

TECHNIK UND IHRE ANWENDUNG

EINE CHRONIK MIT INTEGRIERTEN MEILENSTEINEN
DER LUFTFAHRT

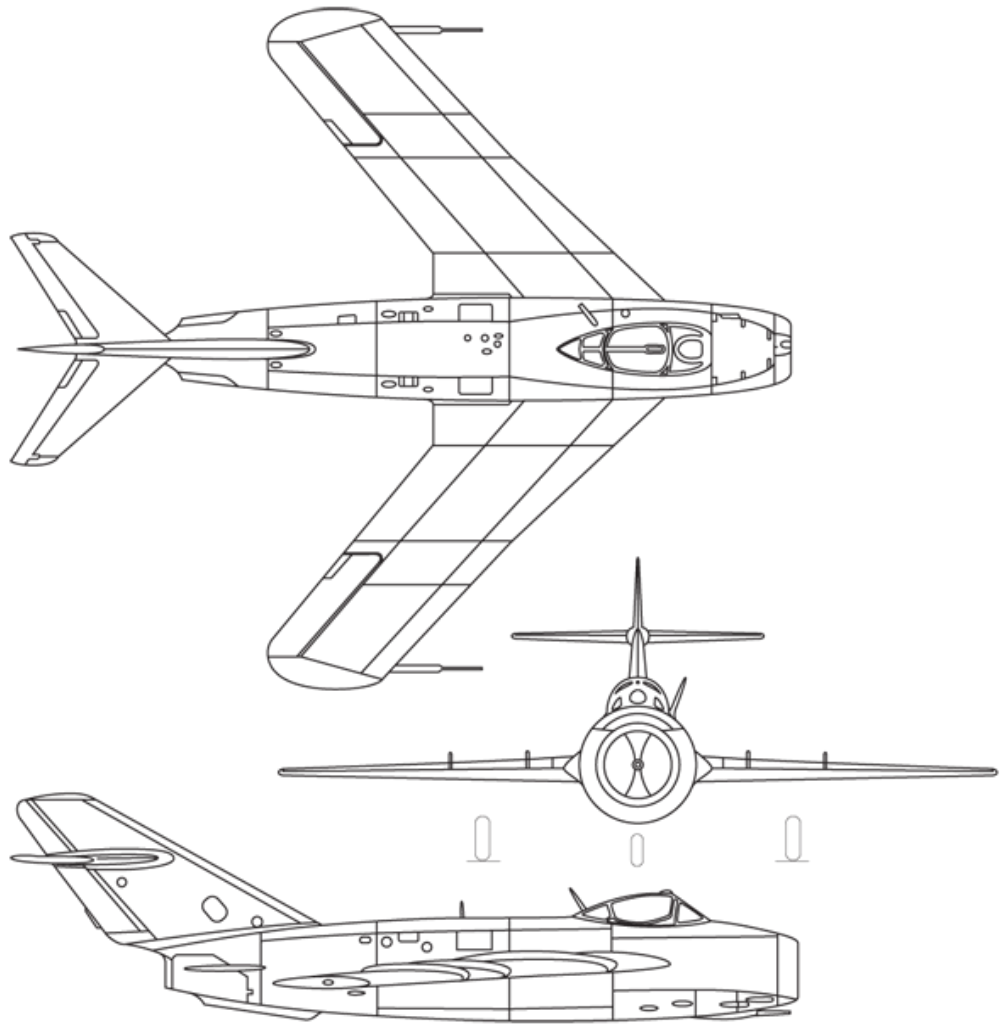
© ZUSAMMENGESTELLT VON HUGO FREUDIGER

TEIL 3

1950 BIS 1979

- 50er Jahre Die Westeuropäer stellen ihr Leben ganz auf Elektrizität um. Bis dahin brauchten sie Strom privat fast ausschliesslich als Lichtstrom. Die Massenproduktion von Kühlschränken, elektrischen Waschmaschinen, neuartigen Wäscheschleudern und Wäschetrocknern, Boilern, Durchlauferhitzern und Kühlgeräten aller Art läuft erst an. Geschirrspüler und Tiefkühlschränke kannte man nur aus US-Spielfilmen im Kino, obschon der erste elektrisch betriebene Haushalts-Geschirrspüler Europas der Öffentlichkeit bereits 1929 vorgestellt wurde. 1955 besitzen in der Schweiz erst 30% der Haushalte einen Kühlschrank und einen Elektroherd.
- 50er Jahre Die SBB nehmen die Ae 6/6 Lokomotiven mit 6000 PS in Dienst.
- 50er Jahre Die USAF und die US Navy führen Mitte des Jahrzehnts die kleinen taktischen Freifall-Atombomben vom Typ Mk5, Mk7 und Mk12 und die Wasserbomben der Marine, die Mk8 und Mk11 "Penetrator" (Eindringling) ein.
- 50er Jahre Ende des Jahrzehnts leitet die Entwicklung der ersten Trägheitsnavigationssysteme (TNS) in den USA einen Wendepunkt in der Geschichte der Flugnavigation ein.
- 1950 Zum ersten Mal gelingt es durch eine fast zehnmillionenfache Vergrösserung, einzelne Atome und Moleküle im Feldelektronenmikroskop sichtbar zu machen. Das Feldelektronenmikroskop wurde im gleichen Jahr (1950) vom deutschen Ingenieur Erwin Wilhelm MÜLLER entwickelt. Das Instrument arbeitet ohne aufwendige elektronenoptische Systeme und ist deshalb wesentlich einfacher und billiger als klassische Elektronenmikroskope. Das 1955 ebenfalls vom Physiker E.W. Müller erfundene Feldionenmikroskop schärft den Blick ins Allerwinzigste nochmals um eine Spur. Mit ihm sieht Müller erstmals ein einzelnes Atom – ein Uratom.
- 1950 Die Firma AIKEN setzt in ihrem "Mark III" Computer, einem Nachfolger von "Mark I", erstmals Magnettrommeln und Magnetbänder als Speichermedien von Daten ein.
- 1950 Im Rechner "Whirlwind I" des MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY (MIT) wird erstmals in den USA das heute (1985) weit verbreitete duale Zahlensystem eingesetzt. Als Speicher werden 34 Williams-Röhren verwendet, ferner wird erstmals eine Diodenmatrize zur Steuerung eingesetzt.
- 1950 Die US-Firma ZENITH erfindet die Infrarot-Fernbedienung für Fernsehgeräte.
- 1950 Die US-Firma HEWLETT-PACKARD erfindet den Hochgeschwindigkeits-Frequenzzähler. Damit lassen sich Frequenzen sauber einstellen.
- 1950 Der Koordinationsausschuss für mehrseitige strategische Ausfuhrkontrollen (COCOM; Coordinating Committee for Multilateral Export Controls) wird unter US-Führung gegründet. 17 westliche Industrieländer, respektive die NATO-Staaten (ausser Island) sowie Australien und Japan gehören ihm an. Er verbietet die Lieferung von militärisch verwertbaren Produkten und Technologien, insbesondere waffenfähiger Elektronik, in den Ostblock, respektive allgemein in kommunistische Länder. Als Folge vom Ende des Kalten Krieges wird 1993 in Wassenaar (NL) beschlossen, die Einschränkungen bis zum 31. März 1994 auslaufen zu lassen. Der COCOM soll durch eine neue Organisation mit anderen Mitgliedern (u.a. Russland) und anderen Zielländern ersetzt werden. Anfangs April 1996 wird bekannt, dass der COCOM durch die TWA (The Wassenaar Arrangement) mit Sitz in Wien abgelöst wird. Ziel der Organisation ist die Verhinderung von Waffen- und Waffenelektronik-Exporten in "sensible Regionen". Die Kontrolle soll über die nationalen Exportrechte erfolgen, die aufeinander abgestimmt werden sollen.

- 1950 In China, dem Reich der Mitte, entstehen zwei neue Fluggesellschaften: die CHINA CIVIL AVIATION CORPORATION (CAAC), die mit amerikanischen Flugzeugen die Linie Peking-Chunking betreibt, und die SKOGA, eine Gesellschaft mit je 50% Beteiligung Chinas und der Sowjetunion.
- 1950 In Indonesien, dem fünftgrössten Land der Erde mit 185 Millionen Einwohnern (Stand 1991) und nicht weniger als 13'667 Inseln, wird die Fluggesellschaft GARUDA INDONESIA gegründet. 1954 wird sie verstaatlicht. Im Jahr 1978 wird die bereits 1962 gegründete und ebenfalls staatliche MERPATI NUSANTARA AIRLINES als Tochtergesellschaft übernommen. Garuda beschränkt sich heute (1991) vor allem auf den internationalen Verkehr, während das Inlandnetz von der Merpati betrieben wird. Garuda verfügt in seiner Flotte u.a. über folgende Typen: 6 Boeing 747-200 und 8 737-300, 11 Airbus A300, 15 McDonnell Douglas DC-9-32, 7 DC-10-30 sowie 14 Fokker F28 Fellowship 4000 (Stand Frühling 1991).
- 1950 OKANAGAN HELICOPTERS, heute (1988) mit rund 100 Maschinen der grösste Hubschrauberunternehmer in Kanada und einer der grössten der Welt, wird gegründet.
- 1950 Durch Zusammenführen verschiedener Werke entsteht in Mostar im heutigen (1994) Bosnien-Herzegowina der jugoslawische Flugzeughersteller SOKO. Die neue Firma bringt das erste Jagdflugzeug Nachkriegs-Jugoslawiens heraus. Später werden bei SOKO amerikanische Republic F-84G Thunderjet für die eigenen Luftstreitkräfte (Jugoslovensko Ratno Vazduhoplovstvo) in Lizenz gebaut. Als Eigenentwicklung folgen die G-2 Galeb (Möwe) und der J-1 Jastreb (Falke) sowie in den 1980er-Jahren das zweistrahlige Mehrzweckflugzeug Soko J-22 Orao (Adler), das zusammen mit Rumänien entwickelt wird. SOKO wird 1991 privatisiert. Zu diesem Zeitpunkt gibt es noch etwa 3500 Mitarbeiter. Am 1. Mai 1992 wird der Betrieb eingestellt, die Werksanlagen mit einigen fast fertigen Flugzeugen werden im jugoslawischen Bürgerkrieg zerstört.
- 1950 14. JANUAR: Der Prototyp SI-2 (alias MiG-15bis 45°, alias I-330) des sowjetischen Düsenjägers Mikojan-Gurewitsch MiG-17 "Fresco" absolviert mit Testpilot Iwan Timofejewitsch IWASCHTSCHENKO am Steuerknüppel seinen Erstflug. Die Maschine erreicht noch im gleichen Monat 1114 km/h und durchbricht damit die Schallmauer. Im März 1950 stürzt sie allerdings durch Querruderflattern ab, wobei Iwaschtschenko getötet wird.
- Die MiG-17 steht in Konkurrenz zur Jakowlew Jak-50, die über ein RP-1-Radargerät und zwei NR-23-Kanonen verfügt. Das Vergleichsfliegen im FLUGTECHNISCHEN INSTITUT auf dem Testzentrum Shukowski (Ramenskoje) geht jedoch zugunsten der MiG-17 aus, so dass die Jak-50 ein Prototyp bleibt. Die MiG-17 ist eine Weiterentwicklung der MiG-15 mit stärker gepfeilten Flügel und längerem Rumpf. Zur Wartung des Triebwerks vom Typ Klimow WK-1 wird das komplette Heck abgezogen. Die mit einer Nachbrenner-Version des WK-1-Triebwerks ausgerüstete MiG-17F (F = Forsirowanii / verstärkt) "Fresco-C" geht schliesslich Ende 1952 in die Serienfertigung. Die Ausrüstung und die Bewaffnung der selbst von Rasenflächen aus einsetzbaren MiG-17 erlauben auch einen Einsatz als Jagdbomber und als Aufklärer.
- In diversen Versionen gebaut, ist die MiG-17 ein beliebtes Exportmodell, das von vielen Nationen lange Jahre genutzt wird. Die MiG-17PF "Fresco-D" wird ab 1956 in China als Shenyang J-5 und in Polen als Lim-5P (und später stark modifiziert als Lim-6) in Lizenz gebaut. MiG-17F werden ausserdem auch in der Tschechoslowakei hergestellt.

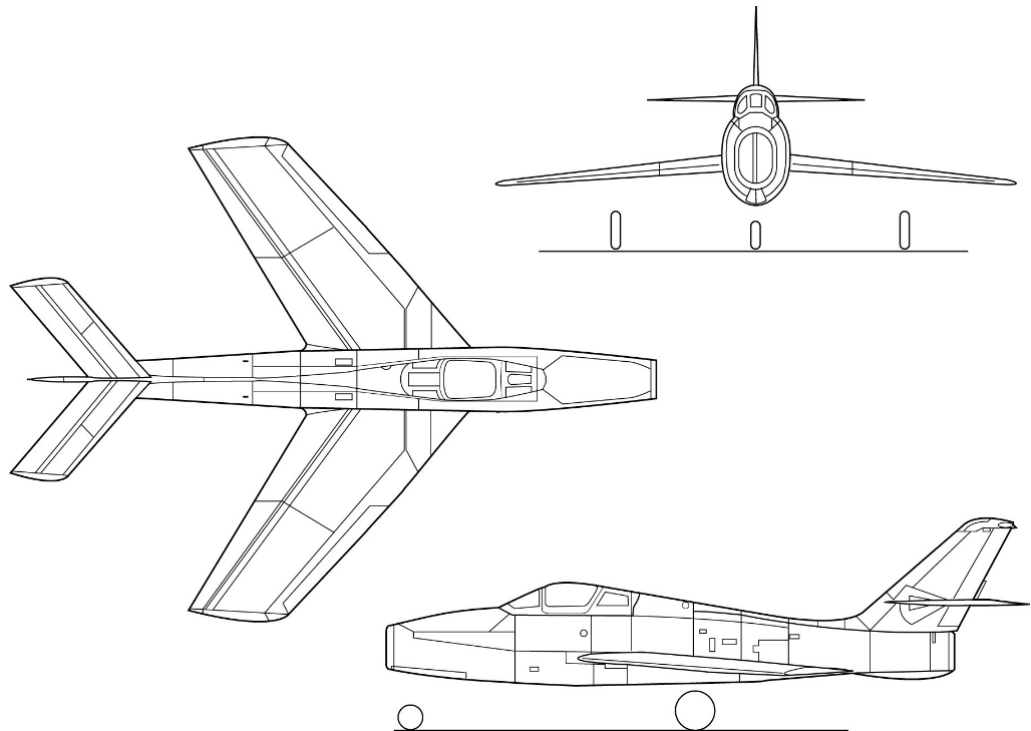


Mikojan-Gurewitsch MiG-17 "Fresco" UdSSR

Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1950 23. JANUAR: Die Knesset, das israelische Parlament, erklärt den Westteil Jerusalems zur Hauptstadt des jüdischen Staates. Am 30. Juli 1980 (siehe dort) wird schliesslich ganz Jerusalem zur unteilbaren Hauptstadt Israels erklärt.
- 1950 31. JANUAR: US-Präsident Harry S. TRUMAN ordnet den Bau einer Wasserstoffbombe (H-Bombe) mit bis dahin unbekanntem Zerstörungspotential an.
- 1950 8. FEBRUAR: In der DDR wird das MINISTERIUM FÜR STAATSSICHERHEIT (MfS), auch Staatssicherheitsdienst, bekannt auch unter dem Kurzwort "Stasi", gebildet; als Verwaltungsbehörde der politischen Geheimpolizei.
- 1950 17./18. FEBRUAR: Der "exotische" Flieger-Gebirgsschiessplatz Axalp-Ebenfluh der Schweizerischen Fliegertruppe oberhalb von Meiringen (BE/CH) über dem Brienersee weckt die Neugier ausländischer Luftwaffen. Der britische Generalfeldmarschall Sir Bernard Law MONTGOMERY und der britische Generalluftmarschall Lord Arthur William TEDDER besuchen eine entsprechende Schiessdemonstration. Die beiden kriegserfahrenen Offiziere zeigen sich sehr beeindruckt von den fliegerischen Leistungen. Der dissuasive ("abschreckende") Zweck dieser Einladung ist damit erfüllt. Ab 1956 werden die ausländischen Militär- und Luftwaffenattachés sowie hohe Offiziere regelmässig zu solchen Demonstrationen eingeladen.

- 1950 23. FEBRUAR: Der Bündner Fredy WISSEL macht mit einem Flugzeug wieder eine Gletscherlandung auf Corviglia (2400 m ü.M.). Erstmals landete er dort als Pionier mit seinem Flugzeug vom Typ Piper J-3C-65 (HB-OIL), einer ehemaligen Piper L-4 Grasshopper der US Army, bereits im Februar 1948 (siehe dort).
- 1950 MÄRZ: Fredy WISSEL landet mit seinem Piper J-3C-65 (HB-OIL) mit lediglich 65 PS Motorleistung auf der Diavolezza (2973 m ü.M.) und danach auch auf dem Corvatsch.
- 1950 1. MÄRZ: TSCHIANG KAI-SCHEK ruft auf der Insel Taiwan (vormals Formosa genannt) die Nationale Republik China aus. Nach der Niederlage im Bürgerkrieg gegen die kommunistische Volksarmee MAO TSE-TUNGS zog sich die Kuomintang-Regierung unter General Tschiang Kai-Schek im Dezember 1949 auf Taiwan zurück. Obschon die USA 1955, am Beginn des Kalten Krieges, mit Taiwan einen bilateralen Sicherheitspakt schliesst, bleibt die völkerrechtliche Status Taiwans (Nationalchinas) bis heute (1997) umstritten. Die kommunistische Regierung in Peking betrachtet Taiwan seither als abtrünnige Provinz. 1979, in einer ersten Phase der Ost-West-Entkrampfung, brechen die USA die diplomatischen Beziehungen mit Taiwan ab. Von 1895 bis 1945 wurde die Insel von Japan beherrscht.
- 1950 24. APRIL: Der transjordanische König ABD ALLAH proklamiert das haschemitische Königreich Jordanien. Es besteht heute (1994) noch.
- 1950 8. MAI: Die Alliierte Hohe Kommission veröffentlicht ihr Gesetz Nummer 24, das die Herstellung von Waffen und Kriegsgerät aller Art in Westdeutschland verbietet.
- 1950 10. MAI: Der Prototyp Heron I des anspruchslosen viermotorigen Kurzstrecken-Passagierflugzeuges De Havilland D.H.114 Heron macht den Erstflug. Um die Kosten niedrig zu halten, wurden die meisten Bauteile vom zweimotorigen Firmenflugzeug D.H.104 Dove übernommen. Die letzte der insgesamt 143 Heron verlässt im Mai 1961 das Werk in Chester. Heron kommen als VIP-Transporter auch bei den Luftstreitkräften von Deutschland (BRD) und Grossbritannien (RAF und RN) zum Einsatz.
- 1950 26. MAI: Der Prototyp XA2D-1 des für die US Navy entwickelten trägergestützten Kampfflugzeuges Douglas A2D-1 Skyshark absolviert den Erstflug. Obschon die USN 341 Serienflugzeuge bestellt und der Prototyp mit seiner Doppel-Propellerturbine eine Geschwindigkeit von 880 km/h und eine Gipfelhöhe von 8230 m erreicht, wird die Entwicklung wegen schwerwiegender Probleme mit dem Doppeltriebwerk abgebrochen.
- 1950 3. JUNI: Unter der Bezeichnung YF-84F fliegt der erste Jet des Typs Republic F-84F Thunderstreak zum ersten Mal. Diese neue Version hat jetzt gepfeilte Tragflächen, während die ursprüngliche F-84 Thunderjet, die am 28. Februar 1946 (siehe dort) den Jungferflug absolvierte, noch gerade Flügel hatte. F-84F Thunderstreak werden von der italienischen Kunstflugstaffel "Diavoli Rossi", der Vorgängerformation der "Frecce Tricolori", geflogen. Eine letzte Ableitung des Grundmodells ist das Aufklärungsflugzeug RF-84F Thunderflash.



Republic F-84F Thunderstreak USA
 Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1950 16. JUNI: In Argentinien macht das vom Deutschen Kurt TANK entworfene Düsenflugzeug FMA I.Ae. 33 Pulqui IIa (Pfeil) mit Captain Guillermo WEISS der Fuerza Aérea Argentina (FAA) am Steuerknüppel den Erstflug. Professor Dr. Ing. E.h. Tank ist Testpilot und war im Zweiten Weltkrieg Kopf der Firma FOCKE-WULF und Schöpfer des legendären Jagdeinsitzers Fw 190. Insgesamt werden fünf Prototypen des Jagdflugzeuges gebaut. Mit dem Sturz von Staatspräsident Colonel Juan Domingo PERÓN am 19. September 1955 (siehe dort) kommen die Serienbau-Vorbereitungen ins Stocken und werden schliesslich ganz abgebrochen. Kurt Tank wird nach Indien berufen, wo er für die Indian Air Force (IAF) das überschallschnelle Kampfflugzeug HAL HF-24 Marut konzipiert (Erstflug siehe 17. Juni 1961).
- 1950 25. JUNI 1950 BIS 27. JULI 1953: KOREAKRIEG
- 1950 25. JUNI, 04.00 UHR: Mit dem Einfall nordkoreanischer Truppen in Südkorea beginnt der Koreakrieg, der drei Jahre dauert. Einheiten der chinesischen Volksarmee, insgesamt 200'000 "Freiwillige", kämpfen an der Seite der Nordkoreaner gegen das im Auftrag der UNITED NATIONS ORGANIZATION (UNO) von sechzehn Mitgliedsstaaten und dabei insbesondere von den Vereinigten Staaten (USA) unterstützte Südkorea. Dies ist der erste Kampfeinsatz von UNO-Truppen seit der Gründung der Vereinten Nationen. Die westlichen Mitglieder des Weltsicherheitsrats nutzten eine vorübergehende Abwesenheit des sowjetischen Delegierten zur Beschlussfassung aus. Der unerklärte Krieg ist die erste grosse Auseinandersetzung zwischen Ost und West nach dem Zweiten Weltkrieg und der grausame, brutale und sinnlose Krieg fordert über zwei Millionen Opfer. Überdeckt vom Koreakrieg führen die Supermächte Sowjetunion und USA gleichzeitig im Fernen Osten einen schliesslich bis 1993 geheim gehaltenen direkten Krieg gegeneinander. Diktator Josef STALIN, der Chinas Truppen bei deren Einfall in Nordkorea die zugesicherte Luftunterstützung vorerst versagt, verlegt später Teile der 303. Division mit schnellen Jets vom Typ Mikojan-Gurewitsch MiG-15 "Fagot" in Chinas Provinz Mandschurei und setzt die Maschinen getarnt mit fremden Hoheitszeichen gegen die Amerikaner ein. Die Piloten fliegen in chinesischen oder nordkoreanischen Uniformen. Moskau verbietet ihnen sogar, während den Kampfeinsätzen über Funk russisch zu sprechen – eine unrealistische Vorschrift. Die Vermutung, dass Russen in den MiGs fliegen, erhärtet sich allerdings am 4. Juli 1952 trotzdem, als ein

Pilot mit seiner North American F-86 Sabre zu einer angeschossenen MiG aufschliesst, einen Blick ins Cockpit wirft und am Steuer einen Mann mit westlicher Gesichtsfarbe und buschig roten Augenbrauen sieht. Zum ersten Mal in der Geschichte der Luftfahrt kommt es zu Luftkämpfen zwischen verfeindeten Strahljägern (siehe 8. November 1950).

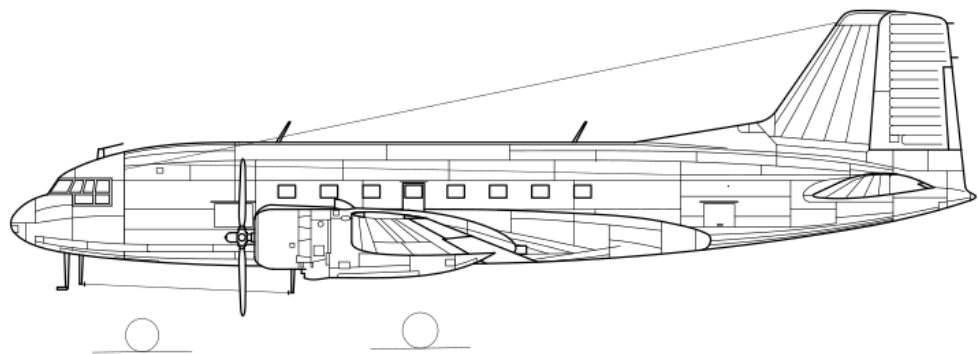
In diesem Krieg beteiligen sich aber auch eigene Verbände der Luftstreitkräfte der chinesischen Volksbefreiungsarmee. Sowjetische Instrukturen haben einen Grossteil der Flugzeugführer auf die MiG-15 ausgewiesen. In China erhielt die MiG-15bis "Fagot-B" den Namen J-2. Als erste Einheit rüstete das 7. Jagdflieger-Regiment auf die J-2 um und erlebt im Januar 1951 ihre Feuertaufe im Koreakrieg. Ihre J-2 beeindrucken mit einem genauso furiosen wie behelfsmässig aufgetragenen Sichtschutz. Da die Chinesen jedoch schlecht geschult sind und kaum taktisches Verständnis aufweisen, erleiden sie zu Beginn schwere Verluste. Doch ihre Piloten lernen schnell. Sie tragen insgesamt 366 Luftgefechte aus und melden 271 gegnerische Flugzeuge als zerstört, darunter 181 F-86 Sabre. Die eigenen Verluste betragen 231 Maschinen und 126 im Luftkampf gefallene Flugzeugführer.

Während diesem Krieg setzt die USAF die riesige funkgesteuerte Luft-Boden-Lenk- waffe VB-13 Tarzon mit vernichtender Wirkung von Boeing B-29 Superfortress aus ein. Die 5534 kg schwere Tarzon ist die grösste präzisionsgelenkte Angriffsrakete, die jemals in einem Krieg eingesetzt worden war. Erstmals erfolgt auch die breite Verwendung von Helikoptern auf dem Gefechtsfeld durch die Amerikaner (siehe 13. September 1951). Am 27. Juli 1953 wird ein Waffenstillstandsabkommen unterzeichnet; aber ein Friedensvertrag zwischen Nord- und Südkorea gibt es bis heute (2022) nicht... In diesem Krieg verliert die USAF rund 3000 Maschinen, davon 554 Kampfflugzeuge allein durch Bodenfeuer, wobei der Feind oft nur kleinkalibrige Waffen verwendet. Die kommunistischen Luftwaffen (Sowjetunion, China und Nordkorea) verlieren in Luftkämpfen offenbar an die 1000 Maschinen. Insgesamt büssen sie 3350 ein – am Boden, teilweise ohne Kampf. Genaue Zahlen lassen sich nicht eruieren. Vor Ausbruch des Koreakrieges hatten die USA rund 1,5 Millionen Mann unter Waffen. Während des Krieges steigt die Truppenstärke auf 3,6 Millionen. Die Teilung der koreanischen Halbinsel bleibt bis heute (2022) eine der am deutlichsten sichtbaren Wunden, die der Kalte Krieg in Asien schlägt.

- 1950 27. JUNI: Koreakrieg: Eine North American F-82G Twin Mustang ist das erste USAF-Flugzeug, das ein nordkoreanisches Jagdflugzeug abschießt. Bei der feindlichen Maschine handelt es sich um eine Jakowlew Jak-11 "Moos". 975 gegnerischen Flugzeuge folgen.
- 1950 11. JULI: Eine Sendung von schweren Gestellen und Kisten, die mit einem Eisenbahnwagen von Deutschland gekommen war, wird abgeladen und in das Hauptgebäude der ETH ZÜRICH getragen. Ein Stück dieser Sendung ist in jeder Beziehung absonderlich: ein Apparat, dicht bepackt mit Hebeln, Blechen, Federn, Nockenwellen und gefüllt mit etwa 3000 präzise gearbeiteten Stahlstiften. Es ist anzunehmen, dass ausserhalb Deutschlands nicht mehr als ein halbes Dutzend Menschen in ihrem Leben je etwas auch nur entfernt Ähnliches gesehen hatten! Das Objekt: Professor Eduard STIEFEL mietet für sein neu gegründetes "Institut für angewandte Mathematik" der ETH ZÜRICH für rund 70'000 Fr. als erster Benützer in Europa das Rechengerät ZUSE Z4, bei dem es sich um eine Weiterentwicklung der ZUSE Z3 handelt. Der Entscheid, die Anlage zu erwerben, ist eine aussergewöhnliche und gleichzeitig eine der glücklichsten Entscheidungen im Leben des Institutsdirektors. Die Z4 verfügt über eine Wortlänge von 32 Bit; die Verarbeitungsgeschwindigkeit beträgt etwa 1000 Operationen pro Stunde (andere Quellen nennen 25 bis 35 Operationen in der Minute). In der heutigen Zeit (1995), in welcher der Ausdruck Gigaflops (notabene nicht pro Stunde, sondern pro Sekunde!) zu den Selbstverständlichkeiten gehört, lächelt man über eine solche Zahl und wundert sich, dass auf dieser Grundlage überhaupt ernsthafte mathematische Arbeit in Aussicht genommen werden konnte. Die Z4 beherrscht die vier Grundrechenarten und sogar das Wurzelziehen per Mikroprogramm. Aber auch Differentialgleichungen können gelöst werden, wie sich Stiefel bereits 1949 in Konrad ZUSEs Geräteschuppen in Hopferau beweisen liess. Die Z4 ist damit der erste Hoch-

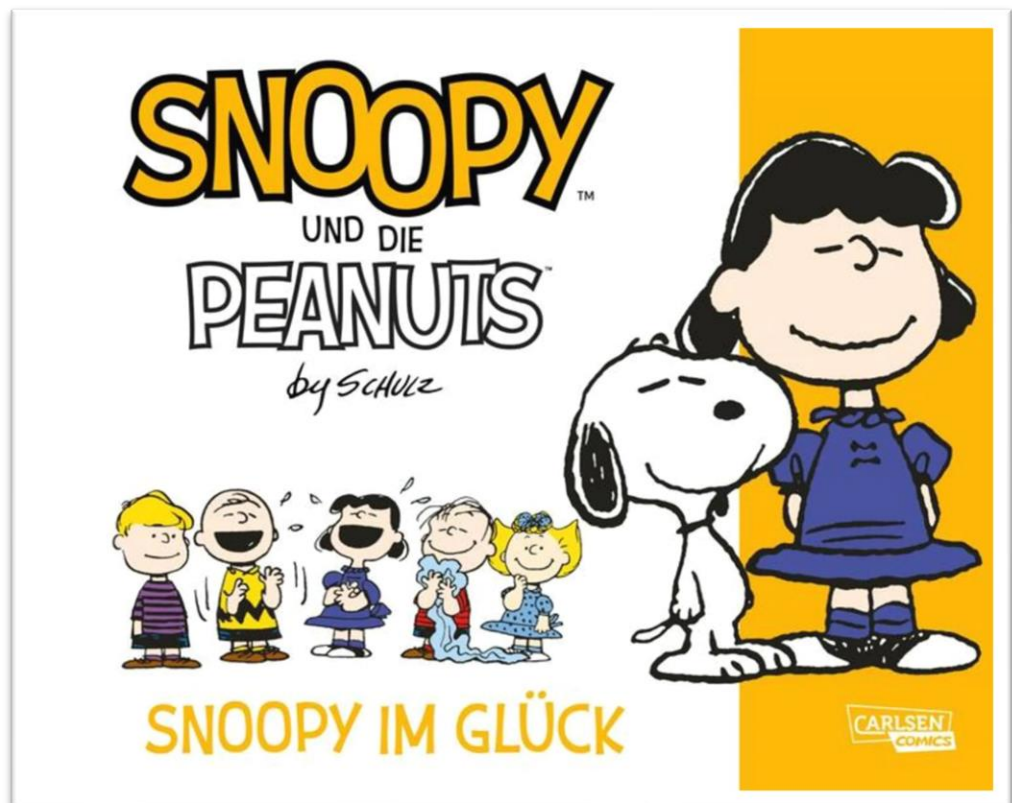
schulcomputer Europas und läuft als erster Computer, der dem wissenschaftlichen Rechnen dient, zur vollsten Zufriedenheit. Die Z4 berechnet unter anderem den Staudamm von Grand Dixence, Raketenflugbahnen und die Schwingungen von Turbinenwellen. Eine Rechnung kann schon einmal 20 Stunden dauern, doch die Z4 arbeitet so zuverlässig, dass sie nachts ohne Aufsicht bleiben kann. Von Zuse, der öfters in Zürich weilt, stammt der launige Ausspruch, das Klappern der Z4 sei das einzig Interessante an Zürichs Nachtleben. Den hohen wissenschaftlichen Rang, den sich das Institut für Informatik der ETH schaffen kann, hat eine wichtige Wurzel in Zuses Maschine. Von 1952 an führt die ETH Kurse in Computerprogrammierung mit Übungen am Computer durch und es wird ein "Seminar über den Entwurf einer elektronischen Rechenmaschine" abgehalten. Die Z4-Anlage bleibt bis 1955 an der ETH Zürich in Betrieb. Es ist sicher nicht übertrieben zu sagen, dass sich in diesen Jahren (1950 bis 1954) an Professor Stiefels Institut ein Stück Mathematikgeschichte und ein Stück Technikgeschichte zuträgt. Die Z4 liefert die Erfahrungen für den Bau der ERMETH (siehe 1952), des ersten ETH-eigenen Computers. Das Institut ist ausserdem führend an der Definition der Programmiersprache "Algol" beteiligt, einem Vorläufer der heutigen (1991) Sprachen "Pascal" und "Modula".

- 1950 13. JULI: Der Prototyp des zweimotorigen Verkehrsflugzeuges Iljuschin Il-14 "Crate" macht den Erstflug. Es handelt sich bei der Maschine um eine Weiterentwicklung der Il-12 "Coach", die ihren Jungfernflug am 15. August 1945 (siehe dort) absolvierte. Angeblich werden in der UdSSR rund 3500 Il-14 sowohl für zivile wie militärische Zwecke gebaut. Man findet aber auch Hinweise auf rund 700 Maschinen. Das VEB-Industriewerk in Dresden (DDR) und die Firma AVIA in der Tschechoslowakei bauen das Flugzeug ab 1956 unter Lizenz.



Iljuschin Il-14 "Crate" UdSSR
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1950 26. JULI: Nordkoreanische Truppen erreichen die Südküste Koreas.
- 1950 29. JULI: BRITISH EUROPEAN AIRWAYS (BEA) setzt versuchsweise für zwei Wochen die erste Turboprop-Maschine der Welt, eine Vickers Viscount 630 (den Prototypen), auf der Strecke zwischen London und Paris ein. Dies ist damit der welterste Linienflug einer mit Gasturbinen angetriebenen Verkehrsmaschine.
- 1950 2. OKTOBER: Der US-amerikanische Autor und Zeichner Charles M. SCHULZ setzt den Hund "Snoopy" und eine "Peanuts"-Familie in die Welt. Schulz schildert in seinen über Jahrzehnte hin und bis heute populären, täglich erscheinenden Strips die Widersprüchlichkeiten menschlichen Lebens anhand einer Gruppe US-amerikanischer Vorstadtkinder. Erwachsene treten als handelnde Personen nicht auf. 1947 gab es die ersten Veröffentlichungen unter dem Titel Li'l Folks (Kleine Leute) und zunächst einem Signum Sparky, Schulz' Spitznamen. Ab heute, dem 2. Oktober 1950 bis zum 13. Februar 2000 erscheint die Serie unter dem Titel Peanuts (Kleinigkeiten; wörtlich: Erdnüsse).



Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1950 8. OKTOBER: Koreakrieg: Die verstärkte sowjetische Luftwaffenbasis Suchaja Rjeschka bei Wladiwostok wird von US-Kampffjets massiv angegriffen – es ist das erste und einzige Mal, dass während des Kalten Krieges die eine Supermacht das Territorium der anderen attackiert. Elf Tage wird geleugnet, dann gibt Washington das "Versehen" zu und offeriert eine Entschuldigung. Exakt zu dieser Zeit verhandelt MA-Os China mit dem Diktator Josef STALIN über Luftraumschutz – die Chinesen erhalten jetzt die verlangte Deckung aus der Luft.
- 1950 26. OKTOBER: In der Bundesrepublik Deutschland (BRD) wird die "Dienststelle des Beauftragten des Bundeskanzlers für die mit der Vermehrung der alliierten Truppen zusammenhängenden Fragen" gegründet.
- 1950 NOVEMBER: Earl MASTERSON, derzeit bei der RCA Corp. in New Jersey (USA) beschäftigt, meldet unter dem Titel "Magnetic Recording of High Frequency Signals" ein namhaftes Patent an. Ganz ohne Zweifel: Ohne die spiralförmige Aufzeichnung auf dem Magnetband gäbe es heute (1997) weder Videorecorder noch Camcorder (siehe 1984). Die für die Aufzeichnung von Videosignalen benötigte Bandbreite wäre von traditionellen Aufzeichnungsverfahren auf dem Magnetband überhaupt nicht zu realisieren. Masterson erfindet auch die Magnetbandkassette, um ein leichtes Handhaben des Speichermediums zu erreichen. Der Sprung in die Breitenutzung gelingt am 9. September 1976 (siehe dort): Die Kunde vom ersten VHS-Recorder geht um die Welt. Die Firma JVC (JAPAN VICTOR COMPANY) bringt das Video-System VHS (Video Home System) zur Bild- und Tonaufzeichnung auf den Markt, bei dem Akira HI-ROTO von JVC das Verfahren auf Halbzollband erweitert.
- 1950 8. NOVEMBER: Koreakrieg: Das erste Düsenflugzeug der Geschichte, das im Kampf mit einem anderen Jet zerstört wird, ist eine von First Lieutenant Russel J. BROWN mit einer Lockheed F-80C Shooting Star abgeschossene nordkoreanische Mikojan-Gurewitsch MiG-15 "Fagot" über dem Yalu-Fluss über Sinuiju (Nordkorea). Trotz diesem Erfolg müssen die USAF-Piloten feststellen, dass ihre F-80 und die Propellerma-

schinen North American F-51D und F-51K (vormals P-51) Mustang der Leistung dieser metallfarbenen MiG-15 nicht gewachsen sind.

- 1950 9. NOVEMBER: Koreakrieg: Grumman F9F Panther der US Navy, die Einsätze gegen einige Brücken über den Yalu-Fluss fliegen, werden von Mikojan-Gurewitsch MiG-15 "Fagot" Jägern angegriffen. Bei dem Luftkampf, der sich daraus ergibt, ist Lieutenant-Commander W.T. AMEN der erste Pilot der US Navy, der eine gegnerische Düsenmaschine zerstört.
- 1950 26. NOVEMBER: Koreakrieg: Etwa 200'000 chinesische "Freiwillige" überschreiten in Nordkorea den Yalu-Fluss und drängen die UNO-Streitmacht zurück.
- 1951 Die Bundesrepublik Deutschland, Frankreich, Italien, Belgien, Luxemburg und Holland gründen die EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT FÜR KOHLE UND STAHL (EGKS, resp. "Montanunion").
- 1951 In Europa wird die UNION FÜR DIE KOORDINATION VON STROMPRODUKTION UND TRANSPORT (UCPTE) gegründet. Dies geschieht immerhin sechs Jahre vor der Unterzeichnung der sogenannten Römer Verträge zur Bildung der EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTSGEMEINSCHAFT (EWG), die am 1. Juli 1967 durch die EUROPÄISCHE GEMEINSCHAFT (EG) abgelöst wird. Bei der Gründung der UCPTE stehen neben den Staaten der "Montanunion" (Holland, Belgien, Luxemburg, Deutschland, Frankreich, Italien) auch Österreich und die Schweiz Pate. Später kommen Spanien, Portugal, Jugoslawien und Griechenland hinzu. Ihre eigenen Verbundnetze besitzen dagegen die Briten sowie die skandinavischen Länder (NORDEL). Die Lage der Schweiz im Herzen Europas macht sie zur Drehscheibe des kontinentalen Stromaus-tausches. Diese Vorzugsstellung ist für die Schweiz wichtig. Denn sie muss im Winter mehr Strom bereitstellen als sie produzieren kann. Und im Sommer liefern Schweizer Kraftwerke Strom ins Ausland, damit dort Kohle- und Ölkraftwerke abgeschaltet werden können.
- 1951 Meilenstein auf dem Weg zur Wissensspeicherung und -verarbeitung: Erster kommerziell verwendbarer Computer "UNIVAC I". Mit dem UNIVAC I wird der erste Schritt zur serienmässig hergestellten Computer-Reihe gemacht. Dieses System besteht aus 5600 Röhren, 18'000 Dioden und 300 Relais und arbeitet in einem gemischten Dual-Dezimalsystem. (Nach anderen Quellen wird der UNIVAC I bereits 1950 verkauft.)
- 1951 Meilenstein auf dem Weg zur Wissensspeicherung und -verarbeitung: Der erste transistorisierte Verstärker wird gebaut.
- 1951 Der Deutsche Professor Heinrich WELKER, Forschungschef bei SIEMENS, erfindet den Halbleiterwerkstoff Galliumarsenid (GaAs). Es sollte das Chipmaterial der Zukunft werden – was man allerdings derzeit noch nicht ahnt. 1965 baut der US-Professor Carver MEAD den ersten funktionierenden Transistor aus Galliumarsenid, und beweist damit aussergewöhnliche Weitsicht. Doch erst 1988/89 beginnt die eigentliche Ära des Galliumarsenids für Computerbausteine und es wird dabei das bis dahin verwendete Silizium zunehmend verdrängen. Der neue Supercomputer "Cray-3", der 1989 vorgestellt wird, ist bereits in Galliumarsenid Technik hergestellt. Diese erlaubt, die Geschwindigkeit der Schaltelemente massiv zu erhöhen. Allerdings: 1991 bringt ein Forscherteam am Münchner FRAUNHOFER-INSTITUT Silizium durch Anlegen einer Spannung zum Leuchten. Der bis dahin unbekannte Effekt könnte einer neuen Generation optischer Mikrochips den Weg ebnen, womit das teure, weil aufwendig herzu-stellenden GaAs wieder Konkurrenz erhielte.
- 1951 An WANG, ein in Schanghai geborener Chinese, gründet in einer der legendären "Garagen" in Süd-Boston seine Computerfirma WANG LABS. Wang ist derzeit Doktorand an der HARVARD UNIVERSITÄT. Die junge Firma stellt Taschenrechner für Wissenschaftler und etwas später Textverarbeitungsmaschinen fürs Büro her. Vor allem die

Textverarbeitungsmaschinen stehen schon nach wenigen Jahren in praktisch allen amerikanischen Büros. Entsprechend fantastisch ist das Umsatzwachstum: Im Jahrzehnt vor 1983 wachsen Wangs Umsätze jährlich im Durchschnitt um 40%. Das Familienvermögen erreicht in den 1980er-Jahren annähernd zwei Milliarden Dollar. Aber nach 1985 beginnt sich das Glück für Wang zu wenden. Im Sommer 1992 muss das einstige Wunderkind der Branche um Schutz vor seinen Gläubigern ersuchen.

- 1951 Aus der Atomwaffenfabrik Fernald Feed bei Cincinnati im US-Staat Ohio entweicht radioaktives Uran. Dies wird offenbar vom Energieministerium gestattet und die Öffentlichkeit erfährt erst 1988 von diesem Missstand, nachdem in all den Jahren über 135 Tonnen Uran in die Luft gelangt und mehr als 75 Tonnen ins Grundwasser gesickert ist.
- 1951 Geschichte des Fernsehens: Man einigt sich bei einer internationalen Konferenz (ausser Frankreich und USA) auf eine gemeinsame, noch heute (1990) gültige Fernsehnorm. Die Bilder werden in 625 Bildzeilen und zwei Halbbilder pro Sekunde aufgelöst.
- 1951 In den USA wird das Farbfernsehen entwickelt.
- 1951 Die Firma BROWN, BOVERI & CIE AG Baden (BBC) erfindet den weltersten Elektronen-Kreisbeschleuniger "Betatron" für die Strahlentherapie in der Medizin. Die Belegschaft des Schweizer BBC-Stammhauses übersteigt 10'000 Personen; weltweit sind es über 30'000.
- 1951 BOSCH entwickelt die Benzin-Einspritzpumpe für Zweitaktmotoren.
- 1951 BMW präsentiert die neuen Automodelle "Isetta" und 600. Um den derzeit auslaufenden Motorradboom auszugleichen, beteiligt sich BMW an der Herstellung von billigen und wirtschaftlichen Kleinstwagen. Eine Lizenz der Mailänder ISO-Werke und der eigene Motorradmotor ergeben die "Isetta 250", ein Stück Inventar der 1950er-Jahre und mit dem "Goggomobil" (HANS GLAS GmbH) das erfolgreichste Kleinauto dieser Zeit. Die "Isetta" mit ihrer Fronttür hat zwar vier Räder, doch beträgt die hintere Spurweite nur 52 cm. Eine Vergrößerung dieses Gefährts mit einer normalbreiten Hinterachse zum BMW 600 kann sich dagegen 1957 bis 1959 nicht mehr am Markt durchsetzen. Technische Daten der "Isetta 250": 1 Zylinder, 245 cm³, 12 PS (9 kW) bei 5800/min., 360 kg, 85 km/h. 1955 bis 1962 werden 161'728 Exemplare gebaut.
- 1951 Die sowjetische Rote Armee führt offiziell die vom russischen Waffenkonstrukteur Nikolai Fjodorowitsch MAKAROW entwickelte Selbstladepistole MAKAROW PM (Pistolet Makarow) ein. Die Munition ist die ebenfalls neue Patrone 9 mm Makarow (9,2 mm x 18). Ebenfalls in diesem Jahr (1951) wird die vom sowjetischen Waffenkonstrukteur Igor Jakowlewitsch STETSCHKIN konstruierte Reihenfeuerpistole STETSCHKIN APS (Awtomatitscheskij Pistolet Stetschkina) im gleichen Kaliber wie die Makarow PM bei den sowjetischen Streitkräften eingeführt. Sie hat eine Magazinkapazität von 20 Patronen. Mit der APS werden Zug- und Kompanieführer ausgerüstet sowie Soldaten, die zwar direkt am Kampfgeschehen teilnehmen, jedoch aufgrund ihrer Aufgabenstellung keine Langwaffe führen können oder sollen. Die Stetschkin APS soll(te) damit eine bestehende Lücke in der Ausrüstung der Sowjetarmee schliessen, verschwindet aber bald wieder weitestgehend in der Versenkung.
- 1951 Die Schweizer Armee erhält aus Frankreich 200 leichte Aufklärungspanzer AMX 13.
- 1951 Der Chef der Flugsicherung Zürich der RADIO SCHWEIZ AG, Albert G. FISCHER, spricht sich für die Schaffung von definierten Luftstrassen aus, da diese Umstellung in allen europäischen Ländern ausser der Schweiz und Belgien erfolgte. Fischer spricht in seinem Memorandum zudem einen wichtigen Punkt an, nämlich dass die Flugzeuge mit der Einführung der Strahltriebwerke immer höhere Geschwindigkeiten erreichen. Der Luftverkehr wird dichter und auch schneller.

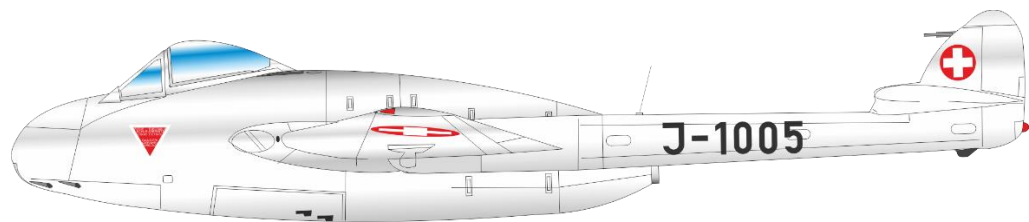
- 1951 Der Bündner Fredy WISSEL, der "fliegende Hotelier aus St. Moritz", beginnt mit seinem Flugzeug vom Typ Piper J-3C-65 (HB-OIL), einer ehemaligen Piper L-4 Grasshopper der US Army, die er mit Holzsks ausgerüstet hat, mit der systematischen Erprobung von Gletscher-Landeplätzen. Er landet unter anderem auf dem Piz Corvatsch. Doch schon 1950 begann Wissel mit der gleichen Maschine als erster regelmässig auf Gletschern zu landen. Seine Erfahrungen macht sich 1952 der Walliser Hermann GEIGER zunutze. Ihm gelingt seine erste Gletscherlandung auf dem Kanderfirn (BE). Im gleichen Jahr (1952) holt er mit seiner kleinen, zweiplätzigen Piper einen schwerverletzten Bergführer aus einer Höhe von 4200 Metern vom Monte Rosa, womit seine Karriere als Verfechter und grosser Förderer der Rettungsfliegerei beginnt. Für seine Gletscherlandungen rüstet Fredy Wissel 1956 auch seine Meteor F.L.55B (HB-EAC) mit einem kombinierten Ski-/Radfahrwerk aus. Bei dieser italienischen Maschine handelt es sich übrigens um eine Weiterentwicklung der wenig bekannten A.V.I.A. F.L.3 aus dem Zweiten Weltkrieg. Wissel wird erster Pilot der am 27. April 1952 (siehe dort) gegründeten SCHWEIZERISCHEN RETTUNGSFLUGWACHT (SRFW, heute REGA). Von 1952 bis 1987 fliegt er mit seinen Flächenflugzeugen über 10'000 Einsätze im Hochgebirge und rettet unzählige Menschen aus Bergnot.
- 1951 JANUAR / FEBRUAR: Zahlreiche Lawinnenniedergänge in der Schweiz und im angrenzenden Ausland führen zu einem Grosseinsatz der Schweizerischen Fliegertruppe (FF Trp) mit Junkers Ju 52/3m g4e und K+W C-3603-1 Flugzeugen. Im Katastrophengebiet des Alpenraums müssen während längerer Zeit Menschen und Tiere durch Lastenabwurf versorgt werden. Insgesamt fordert der Lawinenwinter 1951 in der Schweiz über neunzig Menschenleben.
- 1951 23. JANUAR: Der erste Prototyp XF4D-1 des trägergestützten Kampfflugzeuges Douglas F4D-1 Skyray macht nach vielen Verzögerungen den Erstflug. Aufbauend auf den deutschen Erfahrungen mit Deltaflügeln entwarf Douglas 1947 einen trägergestützten Abfangjäger mit einer solchen Flügelauslegung. Der Entwurf wurde am 16. Dezember 1948 durch einen Vertrag über die Beschaffung von zwei Prototypen XF4D-1 genehmigt. Auch wenn die Skyray nur in bescheidenen Stückzahlen gebaut wird (419 Serienmaschinen) und auch nur relativ kurze Zeit bei der US Navy und dem US Marine Corps zum Einsatz kommt (1956 bis späte 1960er-Jahre), so macht sie sich doch dank ihrer Leistungsstärke schnell einen Namen. 1953 und 1958 stellt sie mehrere Weltrekorde auf. 1962 wird sie von F4D zu F-6A umbenannt. Keine einzige Maschine wird je im Kampf eingesetzt.



Douglas F4D-1 Skyray USA
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1951 2. FEBRUAR: Der Prototyp der neuen Version DC-6B des viermotorigen Passagierflugzeuges Douglas DC-6 absolviert den Erstflug. 288 Einheiten werden gebaut. Anfänglich ist das auf Langstrecken eingesetzte Flugzeug mit 54 Sitzen ausgestattet, doch müssen sich später auf Charterflügen bis zu 102 Passagiere in die engen Sitze hineinzwängen.
- 1951 4. FEBRUAR: Koreakrieg: In Korea nehmen die kommunistischen Truppen auf ihrem Vormarsch nach Süden die südkoreanische Hauptstadt Seoul ein.

- 1951 21. FEBRUAR: Squadron Leader A.E. CALLARD und seine Besatzung startet mit einer English Electric Canberra B.Mk 2 zum ersten Nonstop-Flug eines Düsenbombers über den Nordatlantik. Die Maschine fliegt von Nordirland nach Neufundland in 4 Stunden und 37 Minuten.
- 1951 23. FEBRUAR: Der Prototyp der französischen Dassault M.D.452.01 Mystère I (Geheimnis I) macht in Istres-Le-Tubé mit Testpilot Constantin ROZANOFF am Steuerknüppel den Erstflug. Noch am gleichen Tag absolviert Rozanoff mit dem neuen Typ zwei weitere Flüge. Bei dem Jagdflugzeug handelt es sich um eine Weiterentwicklung mit Pfeilflügeln der Dassault M.D.450 Ouragan. Nach zehn Vorserienmustern Mystère IIA bestellt die Armée de l'Air (AA) 480 Serienflugzeuge Mystère IVA, deren Prototyp am 28. September 1952 (siehe dort) den Jungfernflug absolviert. Der Mystère ist der erste westeuropäische Jäger, der im Sturzflug Überschallgeschwindigkeit erreicht.
- 1951 MÄRZ: Die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp) erhält die ersten von 100 in unserem Land in Lizenz gebauten De Havilland D.H.100 F.B.Mk 6 Vampire. Die De Havilland Goblin-Triebwerke können jedoch aus Termingründen nicht in der Schweiz fabriziert werden. Kurz vor Jahresende 1952 ist die Produktion abgeschlossen. Die ersten, ab Mai 1949 gelieferten 75 Exemplare wurden noch direkt aus dem Herstellerwerk in England gekauft. 1960 werden aus vorhandenen Ersatzteilen noch drei weitere Einheiten montiert.



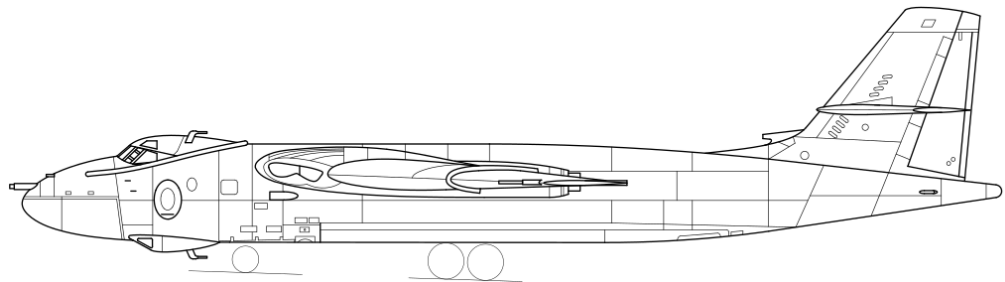
De Havilland D.H.100 F.B.Mk 6 Vampire Grossbritannien
Grafik: Stefan Keller, CH-3636 Längenbühl

- 1951 2. MÄRZ: Der Bundesrat genehmigt in der Schweiz die Botschaft für die Beschaffung von 150 Jagd- und Erdkampfflugzeugen De Havilland D.H.112 Venom im Wert von 175 Mio. Franken, inklusive Ersatzteilen und Zubehör für die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp). Am 12. April 1951 wird der Kredit anlässlich der Bundesversammlung auch von den eidgenössischen Räten beschlossen. Die Düsenjäger werden von einem Firmenkonsortium bestehend aus Doflug Altenrhein (FFA), den Pilatus Flugzeugwerken in Stans und dem Eidgenössischen Flugzeugwerk (F+W) Emmen im Lizenzbau in unserem Land fabriziert. Die zugehörigen Triebwerke stellen die Gebrüder Sulzer ebenfalls in Lizenz in Winterthur her.
- 1951 11. MÄRZ: Das sowjetische Flugzeug Lawotschkin La-190 erreicht Schallgeschwindigkeit (Mach 1,03) im Horizontalflug und ist somit weltschnellster Jäger. Der Typ wird allerdings nicht in Serie gebaut.
- 1951 12. APRIL: Wilhelm HERZ stellt mit 290 km/h auf einer vollverkleideten NSU-Rekordmaschine einen neuen absoluten Geschwindigkeitsweltrekord für Motorräder auf.
- 1951 26. APRIL: Die ersten von insgesamt 28 unbemannten Flugzeugen vom Typ Lockheed X-7 fliegen in den USA. Mit ihnen wird das aerodynamische Verhalten des projektierten Lockheed F-104 Starfighter untersucht. Die X-7A dient als Erprobungsträger für das Staustrahltriebwerk bei Über- und Hyperschallgeschwindigkeit.
- 1951 MAI: Gegen den Widerstand von David BEN GURION beschaffen die israelischen Luftstreitkräfte (IAF) ihre ersten beiden Hubschrauber. Es sind Verbindungshubschrauber vom Typ Hiller Model 360 mit der militärischen Bezeichnung UH-12. Der erste von ihnen ist der erste Prototyp, der direkt vom Herstellerwerk aus den USA

kommt. Sein Einsatzwert ist aber äusserst zweifelhaft. Trotzdem werden einige Jagdflugzeugpiloten in kürzester Zeit auf die Drehflügler umgeschult. Den Hiller folgen langsam weitere Maschinen wie die Bell 47 und die Sikorsky S-55 (siehe November 1956).

1951 4. MAI: Die brasilianische Luftwaffe (FAB) übernimmt den ersten von insgesamt 11 US-Bombern vom Typ Boeing B-17G Flying Fortress aus dem Zweiten Weltkrieg.

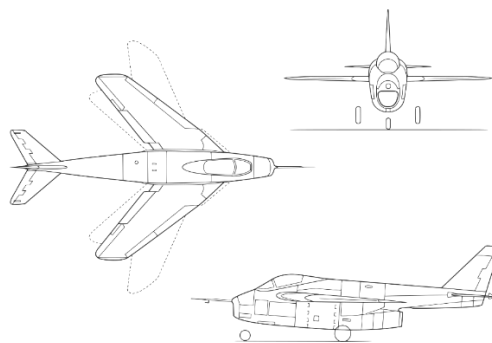
1951 18. MAI: Der Prototyp des Vickers Typ 660 Valiant B.Mk.1 mit vier Rolls-Royce Avon Turbojet-Triebwerken macht seinen Erstflug. Er ist der erste Typ für das V-Bomber-Programm (Valiant, Avro Vulcan, Handley Page H.P.80 Victor), der 1955 bei der Royal Air Force (RAF) zum Einsatz kommt. Insgesamt werden von den drei Typen 144 Flugzeuge als Nuklearwaffenträger hergestellt.



Vickers Valiant Grossbritannien
Grafik-Quelle: Wikipedia

1951 23. MAI: Tibetische Unterhändler und der chinesische Ministerpräsident TSCHOU ENLAI unterzeichnen in Peking ein Abkommen, das der Unabhängigkeit Tibets ein Ende setzt und das Gebiet unter chinesische Souveränität stellt. Dem tibetanischen Volk wird "weitgehende Autonomie" versprochen. Ein wertloses Papier, denn schon im Oktober 1951 besetzt die chinesische Volksbefreiungsarmee kurzerhand das "Dach der Welt". Nach der Invasion ermordet die Armee und Polizei Chinas über 1,2 Millionen Tibeter – Mönche, Nonnen, Zivilisten. Viele werden schwer gefoltert. Die Chinesen zerstören rund 6000 Klöster (die Universitäten Tibets) und grosse Teile der tibetanischen Landschaft und rotten viele Tierarten fast aus. Die chinesische Armee hält das Land auch heute (1992) noch besetzt.

1951 20. JUNI: Das Forschungsflugzeug Bell X-5 mit im Flug im Bereich zwischen 20° und 59° elektrisch verstellbaren Pfeilflügeln absolviert seinen Erstflug. Es wurde aus der Messerschmitt Me P1101 weiterentwickelt, deren fast vollendeter Prototyp der US Army im Zweiten Weltkrieg (am 29. April 1945) in Oberammergau (D) in die Hände fiel. Die X-5 gilt als Pionier der Schwenkflügler. Es werden drei Prototypen gebaut. Doch erst kurz nach dem Erstflug zeigt es sich, dass die Flügelverstellung die Stabilität der X-5 beträchtlich beeinflusst, so dass vorläufig von einer Weiterentwicklung des Schwenkflügelsystems abgesehen werden muss.



Bell X-5 USA
Grafik-Quelle: Wikipedia

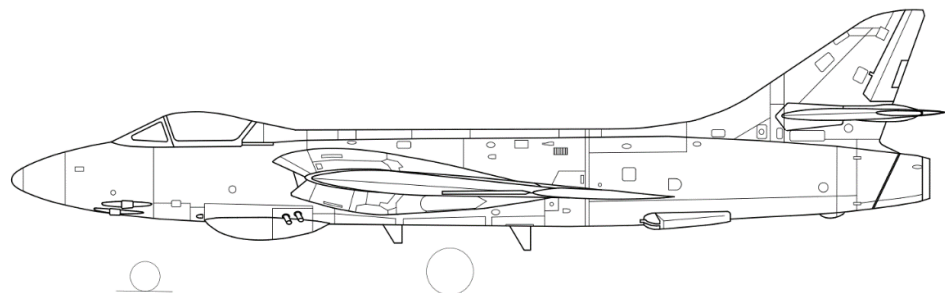
1951 20. JULI: Der jordanische König ABD ALLAH wird im besetzten Jerusalem von einem Palästinenser ermordet. Der König wollte mit dem jungen Nachbarstaat Israel Frieden machen.

1951 20. JULI: Squadron Leader und Testpilot Neville DUKE absolviert in Boscombe Down (GB) mit der Hawker P.1067, dem ersten von drei Prototypen (WB188) des Hunter Düsenjägers, den Erstflug. Die britische Regierung hat zu diesem Zeitpunkt bereits 113 Hawker Hunter F Mk. 1 bestellt. Dies aufgrund des anhaltenden Kriegs in Korea und dem dringenden Bedarf an konkurrenzfähigen Kampffjets. Es ist bereits jetzt klar, dass drei Prototypen zu wenig sind und die doppelte Anzahl sowie Vorserienflugzeuge nötig wären. Wichtige Arbeiten mit dem zweiten und dem dritten Prototyp sind noch nicht abgeschlossen, während 1953 die Serienfertigung beginnt. Schliesslich müssen die ersten zwanzig Serienmaschinen als "Development Aircraft" für die unterschiedlichsten Tests verwendet werden.

Der Typ wird ab 1953 für die Royal Air Force (RAF) und weitere Länder hergestellt. Bereits im Oktober 1954 meldet die 43 (F) Squadron "Fighting Cocks" (Kämpfende Hähne) der RAF im schottischen Leuchars die volle Operationsbereitschaft. Doch die überhastete Indienststellung des noch unausgereiften Flugzeugs fordert ihren Tribut. Die beschlagene Cockpitverglasung bei der Rückkehr aus grossen Höhen und die zu geringe Reichweite sind noch die kleinsten Probleme. Der Einbau von zusätzlichen Flügeltanks minderten das zweite Problem. Gravierender sind die zu schwachen Bremsen, die zur Nachrüstung mit einem Bremsschirm führen. Das grösste Problem besteht darin, dass beim Abfeuern der Bordkanone manchmal das Triebwerk abstellt. Dieser sogenannte Flame-Out (Ablöschen des Triebwerks) beim Kanoneneinsatz tritt auch bei anderen Jagdflugzeugen der ersten Generation auf. Der Einbau von Mündungsdruckdeflektoren am Rumpf unterhalb des Cockpits löst das Problem grösstenteils. Insgesamt werden 1972 Serienmaschinen produziert, darunter 445 in Lizenz in Belgien und Holland. Der Hawker Hunter ist das erfolgreichste britische Kampfflugzeug der Nachkriegszeit. 1954 bestellt Schweden als erster Exportkunde 120 Hunter F Mk. 50. Bei der Svenska Flygvapnet erhält der Jet die Bezeichnung J34. Die Schweiz erhält 1958 ihre ersten Hunter. Die Flugwaffe (FF Trp) und die "Patrouille Suisse" fliegen den Typ Hunter Mk. 58 bis Ende 1994. Kriegseinsatz leistet der Hunter bei der Royal Air Force in Indonesien und in der Golf-Region. Hawker Hunter kommen bei den 22 Luftstreitkräften folgender Länder zum Einsatz: Abu Dhabi, Belgien, Chile, Dänemark, Grossbritannien, Irak, Indien, Jordanien, Katar, Kenia, Kuwait, Libanon, Niederlande, Oman, Peru, Rhodesien, Saudi-Arabien, Singapur, Somalia, Schweden, Schweiz und Zimbabwe.

Bewaffnung (Hunter Mk. 58): Vier 30-mm-Kanonen vom Typ Aden, Bomben, Raketen, Luft-Boden-Lenk Waffen Hughes AGM-65B Maverick (Flz Lwf LB 82), Luft-Luft-Lenk Waffen Ford/Raytheon/NWC AIM-9 Sidewinder.

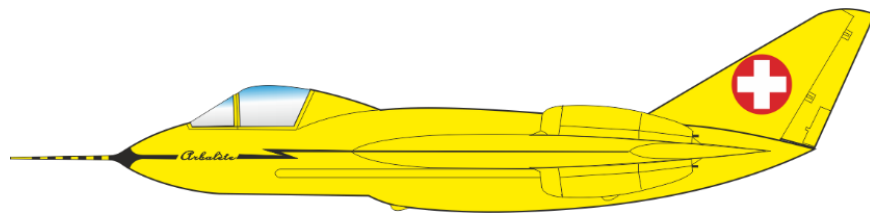
Technische Daten (Hunter Mk. 58): Antrieb: Rolls-Royce Avon 203/207 mit 4580 kp Schub, Spannweite: 10,26 m, Länge: 13,98 m, Höhe: 4,26 m, Leergewicht: 6020 kg, Startgewicht: 10'885 kg, max. Geschwindigkeit: 1144 km/h (Mach 0,96), Steigleistung: 30 m/sec, Reichweite: 690 km, Dienstgipfelhöhe: 16'000 m über Meer, Besatzung: 1 Pilot.



Hawker Hunter Grossbritannien
Grafik-Quelle: Wikipedia

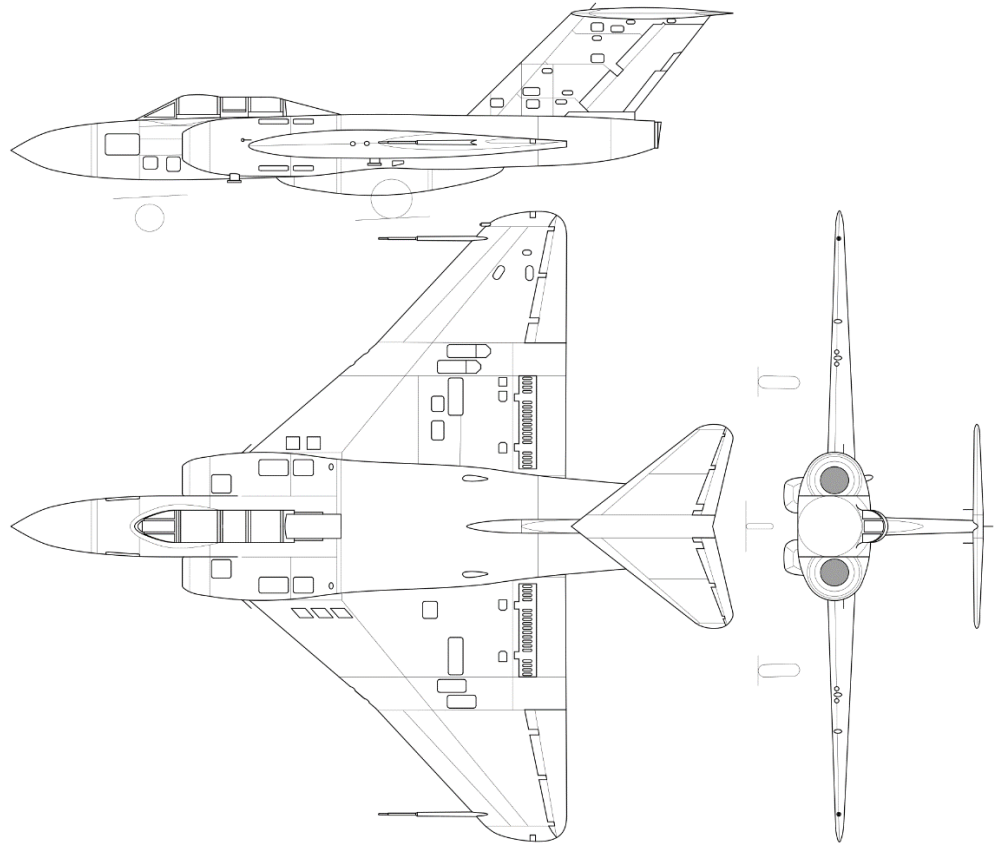
- 1951 1. AUGUST: Mit privatem Kapital wird JAPAN AIR LINES (JAL) gegründet. Ab 1953 beteiligt sich der japanische Staat zu 50% und die Fluggesellschaft erhält ihren heutigen Namen. 1987 geht die JAL wieder in privaten Besitz über. Heute (1991) kann sich JAL rühmen, mit 75 Boeing 747 und 20 McDonnell Douglas DC-10 weltweit über die grösste 747-Flotte und gleichzeitig auch über die grösste Flotte von Grossraummaschinen zu verfügen. Daneben betreibt JAL noch 13 Boeing 767. (Zahlen inklusive Tochtergesellschaft JAA). Die Luftfahrtgesellschaft ist mit 8,0 Milliarden transportierten Kilometertonnen 1990 zusammen mit BRITISH AIRWAYS die Nummer 7 der Welt.
- 1951 21. AUGUST: Die SWISSAIR erhält mit finanzieller Unterstützung des Bundes ihre ersten beiden Langstreckenflugzeuge vom Typ Douglas DC-6B. Die erste Einheit, die HB-IBA, wurde der Swissair allerdings bereits am 24. Juni 1951 abgeliefert und am 27. Juni kam sie in der Schweiz an. Die HB-IBE folgte einen Monat später. Auslöser für diese Spezialfinanzierung war die Abwertungskrise des englischen Pfunds 1949. Diese führte die Swissair an den Rand des Ruins. Die Fluggesellschaft ersetzt bald danach auf der Nordatlantik-Route die bewährte Douglas DC-4 durch die neue, 69plätzig DC-6B. Damit ist sie auch die erste, die diese Maschine auf dieser Linie einsetzt. 1952 folgt noch eine dritte Maschine (HB-IBI) und im Jahr 1953 nahm die Swissair weitere drei DC-6B in der Flotte auf (HB-IBO, HB-IBU und HB-IBZ). Die letzten für die Swissair beschafften Maschinen dieses Typs waren 1958 nochmals eine DC-6B (HB-IBC) und ein DC-6A Frachter (HB-IBB).
- 1951 13. SEPTEMBER: Erste Verwendung von Hubschraubern als Mittel zum Transport von Kampftruppen in ein Angriffszielgebiet, als Sikorsky HRS-1 (militärische Version der S-55) Truppen der US Marines zu einem Hügel in Korea befördern, der von chinesischen Truppen angegriffen wird. Die später von Westland für die Royal Navy in Lizenz gebaute Version Whirlwind HAS.Mk.7 ist auch der erste Helikopter, der Aufgaben zur U-Boot-Bekämpfung durchführt.
- 1951 5. OKTOBER: Das aus der CV-240 weiterentwickelte zweimotorige Verkehrsflugzeug Convair CV-340 startet zu seinem Erstflug. Das erste Serienflugzeug wird am 16. November 1952 von den UNITED AIR LINES übernommen. 209 zivile CV-340 können anschliessend geliefert werden. Weitere 102 Einheiten gehen an die USAF und die US Navy, wo sie die Bezeichnungen C-131B, C-131D, VC-131 und R4Y (C-131F) erhalten. Die HB-IMQ der glücklosen Chartergesellschaft TELLAIR ist die einzige (1969/70) in der Schweiz registrierte CV-340.
- 1951 5. OKTOBER: Die beiden Journalisten und Piloten G. ZEHR und J.P. DARMSTETER landen mit einer Piper Cub mit nur 65 PS auf dem 4300 m hohen Mont Blanc. Dabei geht der Propeller zu Bruch. Der Walliser Hermann GEIGER wirft mit dem Fallschirm einen neuen Propeller ab. Da der Motor inzwischen eingefroren ist, kann nicht mehr gestartet werden. Die beiden Piloten müssen zu Fuss absteigen. Am 15. Oktober 1951 fliegen Geiger und Zehr das Flugzeug nach einem Gummiseil-Katapultstart im Gleitflug ins Tal.
- 1951 11. OKTOBER: Im Koreakrieg führen die Amerikaner die erste grössere Lufttransportaktion mit Helikoptern durch. Bei Wonson werden 1000 Marinesoldaten innert 6 Stunden 15 Minuten zum Einsatz gebracht.
- 1951 15. OKTOBER: Carl DJERASSI, Professor für Chemie, gelingt in den Labors der Firma SYNTEX in Mexico City die Synthese von Norethindron. Diese Substanz verhindert den Eisprung der Frau. Damit ist die Anti-Baby-Pille erfunden, die nach langen Tests und Tierversuchen schliesslich 1960 auf den Markt kommt und die Welt erobert. Noch heute (1992) ist Djerassis Substanz Bestandteil von fast der Hälfte aller weltweit benutzten Anti-Baby-Pillen.
- 1951 19. OKTOBER: Die USA erklären den Kriegszustand mit Deutschland für beendet.

- 1951 NOVEMBER: Die Tests der ersten sowjetischen Luft-Boden-Lenkwanne vom Typ Mikojan KS (NATO-Bezeichnung AS-1 "Kennel") beginnen. Sie ähnelt einer verkleinerten Mikojan-Gurewitsch MiG-15. Der 2,7 t schwere Flugkörper wird bis in die 1960er-Jahre von der Tupolew Tu-4 "Bull" aus gegen Schiffsziele eingesetzt. Die AS-1 "Kennel" wird im Juli 1961 (siehe dort) anlässlich der Leningrader Marineausstellung öffentlich vorgestellt.
- 1951 16. NOVEMBER: Als zweites Versuchsflugzeug nach dem F+W N-20.1 Gleiter (siehe 17. April 1948) absolviert Max MATHEZ in Emmen (LU/CH) auch mit der F+W N-20.2 Arbalète (Armbrust) den 16 Minuten dauernden, erfolgreichen Erstflug. Im Gegensatz zum N-20.1 ist dieser ebenfalls im verkleinerten Massstab gebaute Jet-Gleiter mit vier winzigen Turboméca Piméné Strahltriebwerken von je 110 kp Schub (beim Start) motorisiert, je eines ober- und unterhalb jedes Tragflügels. Die kanariengelbe Arbalète unternimmt mehrere Testflüge, um die Konzept-Tauglichkeit des projektierten hochmodernen Jägers N-20 Aiguillon (Sporen) des EIDG. FLUGZEUGWERKES EMMEN (F+W) zu beweisen. Das Vorprojekt überzeugt durch gute Flugeigenschaften. Schon nach kurzer Zeit können mühelos Kunstflug und engste Kurven im gesamten Geschwindigkeitsbereich sowie im Tiefflug durchgeführt werden. Der Wille zur eigenen Flugzeugindustrie ist nach dem Zweiten Weltkrieg vorhanden. In der Kommission für militärische Flugzeugbeschaffung (KMF) ist man sich im Klaren, dass es sehr wichtig ist, eine eigene Flugzeugindustrie zu betreiben. Die vollständige Erprobung der Arbalète kann aber wegen Abbruchs des ganzen Projekts N-20 nicht mehr durchgeführt werden. Am 28. November 2018 hob die Arbalète zu ihrem wohl letzten Flug ab. Die N-20.2 Arbalète zügelte vom Verkehrshaus der Schweiz in Luzern, wo sie jahrelang ausgestellt war, in das Flieger- und Flabmuseum Dübendorf (ZH). Der Flug von Alp nach (OW) nach Dübendorf erfolgte natürlich nicht aus eigener Kraft, sondern am 50 Meter langen Seil als Unterlast eines Super Pumas der Luftwaffe. Die Arbalète erinnert seit 2019 zusammen mit dem N-20 Aiguillon an die frühen Schweizer Kampfflugzeugentwicklungen.



F+W N-20.2 Arbalète Schweiz
Grafik: Stefan Keller, CH-3636 Längenbühl

- 1951 26. NOVEMBER: Der Prototyp des zweisitzigen Allwetter-Abfangjägers Gloster Javelin (Wurfspeer oder -spieß) startet mit Squadron Leader W.A. WATERTON am Steuerknüppel zum Erstflug und zeigt dabei derart neue Eigenschaften, dass die Royal Air Force (RAF) erst im Februar 1956 ihr erstes Exemplar erhält. Und erst 1957 gilt die Javelin mit der Version AEW.7 als voll gefechtsbereit. Dann bildet der Allwetterjäger für kurze Zeit die vorderste Speerspitze der RAF. Zwar verdrängt die Javelin bis 1959 all ihre Vorgängerinnen, doch schon im Folgejahr führt die RAF mit der English Electric Lightning die überschallschnelle Ablöse ein, obschon beide Typen bis 1968 Seite an Seite zum Einsatz gelangen. Insgesamt erhält die RAF 429 Javelin in acht Jagd- und einer Schulausführung. Diese erste Deltaflügel-Maschine der RAF und der Welt erster zweistrahliger Deltajäger wird 1968 von den letzten britischen Einheiten (im Fernen Osten) ausser Dienst gestellt.
- Technische Daten des Typs Javelin F.(A.W.) Mk. 6: Antrieb: Zwei Armstrong Siddeley Sapphire AS Sa.6 mit je 36,9 kN Standschub, Spannweite: 15,80 m, Länge: 17,10 m, Höhe: 4,80 m, Tragflügelfläche: 86 m², max. Startgewicht: 18'415 kg, max. Geschwindigkeit: 1'134 km/h in Bodennähe, Dienstgipfelhöhe: 15'270 m, Besatzung: 2.



Gloster Javelin FAW.Mk.9 Grossbritannien

Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1951 26. NOVEMBER: Der Prototyp des doppelsitzigen Düsenflugzeuges De Havilland D.H.115 Vampire Trainer absolviert den Jungfernflug.

- 1951 12. DEZEMBER: Das Kleinverkehrsflugzeug De Havilland Canada DHC-3 Otter absolviert den Erstflug. Es ist eine vergrößerte Version der DHC-2 Beaver, von der sich die Otter nur wenig unterscheidet. Neben dem Piloten finden in der einmotorigen Maschine neun Passagiere Platz. Bis 1968 werden 460 Einheiten gebaut. Davon gehen 6 YU-1 und 170 U-1A an die US Army und 18 U-1B an die US Navy, während die Royal Canadian Air Force (RCAF; heute CAF) 69 Otter vor allem als Such- und Rettungsflugzeuge einsetzt.

- 1951 20. DEZEMBER: Amerikanischen Wissenschaftlern und Technikern gelingt es bei Arco in den USA, einen Versuchskernreaktor (EBR-Reaktor) in Betrieb zu setzen. Zum ersten Mal in der Geschichte der Menschheit produziert ein technisches System, das die Kernspaltung kontrolliert ablaufen lässt, in kleinem Mass elektrischen Strom.

- 1951 24. DEZEMBER: Im Nahen Osten wird Libyen eine von Italien unabhängige konstitutionelle Monarchie. Führende Schicht wird die islamische Bruderschaft der Senussi; sie stellen auch den ersten König IDRIS I. Die Entdeckung grösserer Ölfelder im Jahre 1959 verwandelt die Wirtschaft des bis dahin armen und unterentwickelten nordafrikanischen Staates. In der Revolution im September 1969 wird König Idris I. gestürzt und Oberst Muammar AL GADDAFI kommt an die Macht.

- 1952 DAS THERMONUKLEARE ZEITALTER BEGINNT

- 1952 Im Westeuropa werden im elektrischen Kraftwerkbau die bisher gültigen Grenzen im Bau von Turbosätzen gesprengt. In wenigen Jahren kommt es zu einer dramatischen

- Steigerung der Leistung: 1952 von 50 auf 100 und 1955 dann schon auf 150 Megawatt-Einheiten. Die Ingenieure glauben, in ferner Zukunft einmal an die Maximalgrösse von 600 MW heranzukommen. Doch Maschinensätze von 300 MW werden schon 1964 installiert, drei Jahre später folgen die Aufträge für 600-MW-Einheiten, und 1969 bestellt das RWE (Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk) als erstes EVU (Elektrizitäts-Versorgungs-Unternehmen) der Welt einen Einwellen-Turbosatz von 1200 Megawatt.
- 1952 Die Kunststoffe Polycarbonat (PC) und Polypropylen (PP) werden erfunden.
- 1952 Am MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY (MIT) wird der erste Ferritkernspeicher erprobt und 1953 erstmals im Rechner "Whirlwind I" eingesetzt. Der Kernspeicher ersetzt sehr schnell die Vielzahl der früher benützten Speicher wie Magnetrommel, Speicherröhren, Quecksilber-Verzögerungsleitungen und elektromechanische Speicher.
- 1952 Die ETH-Professoren Eduard STIEFEL, Heinz RUTISHAUSER und Ambros P. SPEISER beginnen am "Institut für angewandte Mathematik" in Zürich mit dem Bau des ersten Schweizer Computers, den sie ERMETH (Elektronische Rechenmaschine an der ETH) nennen. Das öffentliche Interesse an Computern, respektive an digitalen Rechenautomaten, wie man sie derzeit noch nennt, begann im Jahre 1950 zu erwachen. Die Computerwissenschaften sind die Domäne eines engen Kreises von Fachleuten, die sich grösstenteils persönlich kennen. Die ERMETH geht 1955 in Betrieb.
- 1952 Der Transistor kann nun, nach Abschluss vieler Weiterentwicklungen, kommerziell eingesetzt werden.
- 1952 Während der MUSTERMESSE wird in Basel das erste schweizerische Fernsehprogramm als Versuchsbetrieb ausgestrahlt. Die PTT-Betriebe erteilen in diesem Jahr auch schon die ersten Fernsehempfangskonzessionen. Die erste experimentelle TV-Sendung der Schweiz wird schliesslich am 20. Juli 1953 ausgestrahlt.
- 1952 Das BUNDESAMT FÜR LANDESTOPOGRAPHIE (L+T) führt die Schichtgravur auf Glas ein, die heute (1988) noch für die Herstellung der Landkarten-Originale und für deren Nachführung verwendet wird. Diese Idee verdrängt Mitte der 1950er-Jahre das bisherige, seit Guillaume-Henri DUFOUR angewendete Verfahren, die Landeskarten in Kupfer zu stechen.
- 1952 Am MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY (MIT) in Boston (USA) wird der Prototyp einer NC-Maschine (NC = Numerical Control), eine Vertikalfräsmaschine, der Fachöffentlichkeit vorgestellt. Die Maschine ist zwar teuer, unflexibel und unzuverlässig. Erstmals aber werden – bis dahin vor allem im militärischen Bereich gewonnene – Erkenntnisse in der Steuerungs- und Informationstechnik jetzt auch zur Lösung fertigungstechnischer Probleme genutzt. Die Idee zu dieser neuen Steuerungsart hat man aus der elektronischen Datenverarbeitung (EDV) übernommen. Nach anderen Quellen handelt es sich bei diesem Prototypen um eine Senkrechtfräsmaschine vom Typ CINCINNATI Hydro-Tel, die gleichzeitig in drei Achsen verfahren kann. Die über einen Lochstreifen eingelesenen Zahlenwerte (Numerik) werden von der Steuerung mit Elektronenröhren verarbeitet und als Signale an die Achsmotoren zur genauen Positionierung der Spindel ausgegeben.
- 1952 Im Hause ZEISS wird durch Dr. hc. K.H. STEIGERWALD das Elektronenstrahlschweissen zum ersten Mal industriell angewendet. Es gelingt, mit einer Beschleunigungsspannung von 120 kV und einer Strahlleistung von 2 kW, Bleche von 1...2 mm Stärke zu verschweissen. Mit der Entdeckung des Tiefenschweisseffektes gelingt im Jahr 1958 ein weiterer Durchbruch. So werden heute (1990) Schweisstiefen in einem Durchgang bis zu 200 mm erreicht.
- 1952 Die Schweizer Uhrenfirma BREITLING bringt die Armbanduhr "Navitimer" auf den Markt. Sie wird zur erfolgreichsten Pilotenuhr. Eine Rechenscheibe als Lünette, so

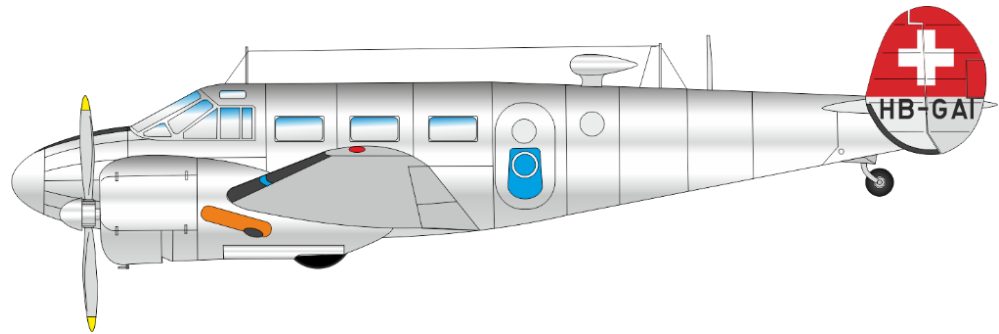
- heisst der äussere Ring, erlaubt es, Fluggeschwindigkeit und Benzinverbrauch zu errechnen, wenn die Bordinstrumente versagen. Das Modell wird ständig weiterentwickelt und ist auch heute (1996) noch im Handel. Am 24. Mai 1962 (siehe dort) startet M. Scott CARPENTER in der "Mercury"-Raumkapsel "Aurora 7" ins All. Er trägt bei diesem Unternehmen einen "Navitimer"-Chronographen in einer Spezialausführung: die Uhr zeigt die Zeit auf einem 24-Stunden-Kreis an und schliesst damit jede Verwechslung zwischen Mittag und Mitternacht aus, wie sie im Weltraum sonst leicht passieren kann. Das Instrument besitzt auch eine drehbare Lünette mit doppelter Logarithmenskala, mit der verschiedene Berechnungen möglich sind. Der in der Folge unablässig verbesserte Modell "Cosmonaute" mit mechanischem Werk und Handauszug bleibt ein persönliches Instrument von unerreichter Gebrauchstüchtigkeit.
- 1952 In Dänemark wird erstmals an einem Menschen eine operative Geschlechtsumwandlung vorgenommen. Die gesamte Weltöffentlichkeit ist schockiert. Christine JORGENSEN stirbt 1989 im Alter von 62 Jahren an Krebs.
- 1952 Der Luxus-Liner "United States" überquert in 82 Stunden und 40 Minuten den Atlantik. Für diesen neuen Rekord erhält das Schiff das begehrte "Blaue Band des Ozeans" als Auszeichnung. Seine durchschnittliche Geschwindigkeit von 35,59 Knoten (66 km/h) bleibt lange unerreicht und wird schliesslich erst im Juni 1990 von einem "Sea Cat"-Hochgeschwindigkeits-Katamaran gebrochen. Die "United States" als einziger Superliner der USA wird Ende der 1960er-Jahre ausser Betrieb gesetzt und eingemottet.
- 1952 BOSCH produziert die ersten Einspritzpumpen für (Benzin-) Auto-Viertaktmotoren.
- 1952 MERCEDES-BENZ liefert der Schweizer Armee die ersten Geländefahrzeuge des Typs "Unimog". Weitere folgen 1960.
- 1952 TOYOTA beginnt mit dem Export von Autos, zunächst nach Südamerika, später auch in die USA (1957) und nach Kanada.
- 1952 Aus der Fusion der Autofirmen AUSTIN und MORRIS geht in Grossbritannien die ROVER-Gruppe (AUSTIN ROVER) hervor. Mit 200'000 Angestellten wird derzeit jährlich ein halbe Million Fahrzeuge produziert. Mitte der 1970er-Jahre gerät der von Streiks gebeutelte Konzern in enorme finanzielle Schwierigkeiten und wird unter Labour verstaatlicht. 17 Jahre lang schreibt die verstaatlichte Rover rote Zahlen. 1988 geht die Rover-Gruppe in den Besitz der BRITISH AEROSPACE (BAe) über und wird schliesslich 1994 von den BAYERISCHEN MOTORENWERKEN (BMW) übernommen.
- 1952 Der Ingenieur Anthony Colin Bruce CHAPMAN gründet in Grossbritannien die Automobilfirma LOTUS ENGINEERING. 1957 produziert Lotus sein erstes, ausschliesslich für Rennen gedachtes Auto. Mit dem Mk12 beginnt eine äusserst erfolgreiche Rennsportkarriere, in deren Verlauf Lotus mehrmals den Weltmeistertitel der Konstrukteure erringt. Chapman trägt beträchtlich zur Weiterentwicklung des Grand-Prix-Rennwagens bei. 1957 bringt Lotus den aerodynamischen und sehr eleganten "Elite" auf den Markt, das erste Automobil mit selbsttragender Glasfaserkarosserie (Fiberglas). Weitere bekannte Sportwagen von Lotus sind der "XI" (1955), der "Europa" (1966) und der "Esprit" (1972). 1986 kauft der weltgrösste Autohersteller GENERAL MOTORS das verschuldete Unternehmen. Im Herbst 1993 verkauft GM die Group Lotus an die italienische Autofirma BUGATTI weiter.
- 1952 Die NATO beschliesst, als gemeinsames Kaliber für Gewehre das Kaliber 7,62x51 NATO (die Zivilversion heisst .308 Winchester) einzuführen. Im Jahr 1953 wird die Einführung realisiert.
- 1952 UFOs am Himmel? Washington DC, USA: Sieben äusserst schnelle Objekte erscheinen auf den Schirmen dreier Radaranlagen. Bodenbeobachter bestätigen dies. Die Regierung erklärt, dass thermische Strömungen die Phänomene verursacht hätten.

- 1952 Die Chinesen übernehmen die vollständige Verwaltung der Fluggesellschaft SKOGA, die jetzt The CIVIL AVIATION ADMINISTRATION OF CHINA (CAAC) genannt wird. Nachdem bis dahin nur russische Flugzeuge (Lisunow Li-2, Iljuschin Il-14 und Il-18) verwendet werden, erhält die CAAC am 6. Juli 1963 ihr erstes westliche Flugzeug; eine Vickers Viscount 843. In den 1980er-Jahren bestellt die Gesellschaft westliche Strahlflugzeuge fast aller erhältlicher Typen. Ab 1988 betreibt die neugegründete AIR CHINA die Langstreckenflugzeuge der CAAC. Die Maschinen der CAAC werden entsprechend umgespritzt.
- 1952 Nachdem die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp) 1951 einen zivilen Hubschrauber des Typs Hiller 360 gechartert erprobt hat, werden nun als Versuch für die Kampffeld- und Artilleriebeobachtung (KAB) zwei fabrikneue Hiller 360 mit der militärischen Typenbezeichnung UH-12B gekauft. Bei dieser ersten schweizerischen Helikopterära sind eine Reihe von technischen Schwierigkeiten zu meistern. Der letzte Hiller wird 1962 wieder verkauft.



Hiller UH-12B USA
Grafik: Stefan Keller, CH-3636 Längenbühl

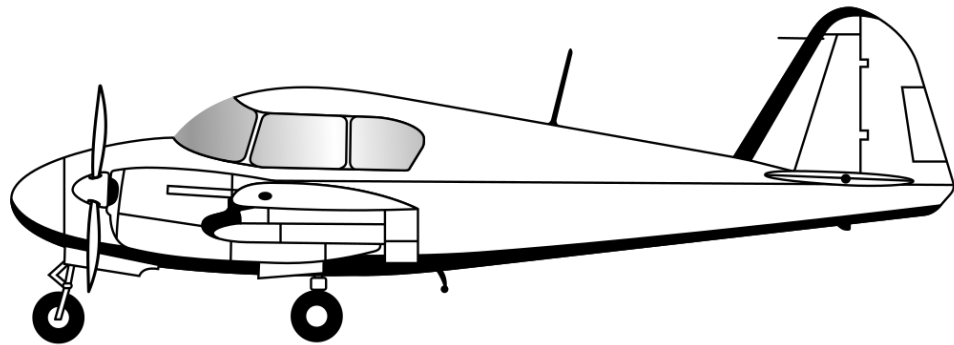
- 1952 4. JANUAR: Der NORDWESTDEUTSCHE RUNDFUNK (NWDR) startet die erste Versuchssendung der Tagesschau.
- 1952 4. JANUAR: Die PAN AMERICAN WORLD AIRWAYS (Pan Am) eröffnet den ersten regelmässigen Frachtflugdienst über den Nordatlantik. Dafür bietet die US-Airline sechs Flüge pro Woche mit viermotorigen Douglas DC-6A in beide Richtungen an.
- 1952 12. FEBRUAR: Das Vermessungsflugzeug Beechcraft C-45F des Eidgenössischen Luftamtes (L+A) stürzt an der Südflanke des Vorder-Galmihorns (VS) anlässlich eines Kontroll- und Messfluges ab; die vierköpfige Besatzung kommt dabei ums Leben, das Flugzeug mit Baujahr 1944 erlitt Totalschaden. Aus der USAF-Materialliquidation in Europa konnten 1948 in Deutschland zwei C-45F beschafft und bei den Pilatus-Flugzeugwerken AG in Stans mit den notwendigen Anpassungsarbeiten für den Einbau von Reihenbildkameras versehen werden. Die jetzt abgestürzte Maschine flog seit 1949 mit der militärischen Kennung B-7 der Fliegertruppe.
- Die unten abgebildete zweite C-45F hatte die Kennung B-6 und wird etwa ab diesem Jahr (1952) zivil als HB-GAI immatrikuliert.



Beechcraft C-45F USA
Grafik: Stefan Keller, CH-3636 Längenbühl

1952 18. FEBRUAR: Griechenland und die Türkei treten dem Militärbündnis NATO bei.

1952 2. MÄRZ: In den USA findet der Erstflug des Leichtflugzeuges Piper PA-23 Apache statt. Diese Maschine ist das Einstiegmodell der Firma Piper im Bau von zweimotorigen Flugzeugen. Mit der Weiterentwicklung PA-23-250 Aztec erzielt Piper einen grossen Verkaufserfolg. Die eigentlich zivile PA-23 Aztec wird als U-11A auch von der amerikanischen Marineluftwaffe eingesetzt.



Piper PA-23 Apache USA
Grafik-Quelle: Wikipedia

1952 7. MÄRZ: Beim Absturz einer Douglas C-47A Dakota unterhalb des Jungfraujochs im Berner Oberland finden acht Menschen den Tod. Der Pilot der amerikanischen Luftwaffe hatte die falsche Richtung eingeschlagen und zerschellt nach einem Irrflug oberhalb des Guggigletschers in einer Steilwand des Mönchjohls. Beim Überflug der C-47A von Dijon Richtung Stuttgart beging der 35-jährige Kommandant Gus John MEHESS einen fatalen Navigationsfehler um 50 Grad und flog auf zu tiefer Flughöhe in Richtung Berner Alpen statt zur oberbayerischen Destination Fürstentum. Niemand an Bord bemerkte den Irrtum.

1952 10. MÄRZ: Die Sowjetunion (UdSSR) schlägt die Wiedervereinigung der beiden deutschen Staaten Bundesrepublik Deutschland (BRD) und Deutsche Demokratische Republik (DDR) vor.

1952 15. APRIL: Der Prototyp des strategischen Bombers Boeing YB-52 mit acht Turbojet macht seinen Erstflug. Am 2. Oktober 1952 startet auch der Prototyp XB-52 zum Jungferflug. Die Pilotensitze sind bei der XB-52 und der YB-52 noch hintereinander angeordnet, später im überarbeiteten Cockpit dann aber nebeneinander. Die grosse Maschine kann bei Seitenwind auf der Startbahn aufgrund seines einzigartigen Fahrwerks wie eine Krabbe laufen.

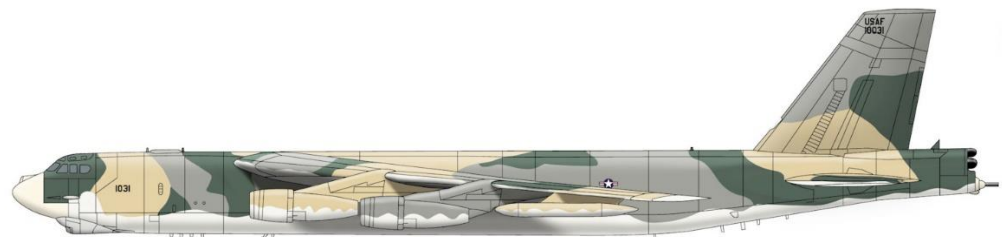
Der B-52 Stratofortress ist als atomarer Waffenträger entwickelt worden. Die ersten RB-52B Stratofortress werden am 29. Juni 1955 an die USAF (SAC) geliefert. Die B-52 wird später auch durch die massiven Angriffe mit konventionellen Sprengbomben

im Vietnamkrieg und durch Rekordflüge bekannt. Die B-52 wird oft modernisiert, damit ihr wichtiger Platz, den sie im amerikanischen Waffenarsenal einnimmt, gesichert ist. Ihr ursprünglicher Auftrag zum Abwurf von Freifallbomben aus grosser Höhe bleibt unverändert, später dienen sie jedoch in erster Linie als Trägerflugzeug für Marschflugkörper gegen Boden- und Seeziele. Die erste Flugkörperbewaffnung der B-52G (Erstflug am 26. Oktober 1958) und B-52H sind zwei extern mitgeführte North American AGM-28 Hound Dog, die im Juni 1960 erstmals vom Flugzeug gestartet werden. 1976 wird der Typ AGM-28 eingezogen und durch die neuen Boeing AGM-69A SRAM und Boeing AGM-86B ALCM ersetzt. Die AGM-69A ist eine ab August 1972 bereite Kurzstrecken-Angriffsrakete, während der Marschflugkörper AGM-86B im Dezember 1982 die Truppenverwendung erreicht.

Die letzte von insgesamt 744 hergestellten B-52 (eine B-52H) verlässt am 22. Juni 1962 die Produktionshallen und wird am 26. Oktober 1962 an die USAF abgeliefert. Von den 193 gebauten B-52G und 102 B-52H fliegen 1992 noch immer 138 beziehungsweise 95 Einheiten. Sie stehen trotz verschiedenen Nachfolgeprogrammen wie der North American XB-70A Valkyrie, Rockwell International B-1 und Northrop B-2 noch immer im Fronteinsatz. Der bisher (1994) letzter Kampfeinsatz der B-52 erfolgt im Golfkrieg 1991 von England aus gegen Ziele im Irak. Die USAF plant, dass einige modernisierte B-52H bis etwa 2050 verwendungsfähig bleiben. Zu diesen Modernisierungsmassnahmen gehören Vorrichtungen für den Einsatz von McDonnell Douglas AGM-84 Harpoon-Flugkörpern, ein Waffeneinsatzsystem, ein universeller Bomben-Adapter und ein GPS-Navigationssystem. Einige Flugzeuge werden auch umgerüstet, um den in Israel entwickelten Flugkörper Rafael/Martin Marietta AGM-142 Raptor einsetzen zu können.

Doch die Geschichte des unverwüstlichen B-52 geht noch weiter: Auch 70 Jahre nach ihrem Erstflug sind im Jahr 2022 noch immer 76 Stück im aktiven Dienst. Eine Zentrale Massnahme, um die Bomber auch über weitere 30 Jahre in Topform zu halten, sind neue, zeitgemässe Triebwerke vom Typ Rolls-Royce F130, originär konzipiert für Geschäftsreisejets. Gut möglich, dass die B-52 ihr 100-jähriges Dienstjubiläum schafft.

Technische Daten der B-52H: Antrieb: acht Mantelstromtriebwerke Pratt & Whitney TF33-P-3 von je 7711 kg (75,6 kN) Standschub, Spannweite: 56,39 m, Länge: 49,05 m, Höhe: 12,40 m, Tragflügelfläche: 371,60 m², max. Startgewicht: 221'350 kg, Reisegeschwindigkeit auf grosser Höhe: 819 km/h, max. Geschwindigkeit im Tiefflug: 676 km/h, max. Geschwindigkeit auf grosser Höhe: 957 km/h, Besatzung: 6.



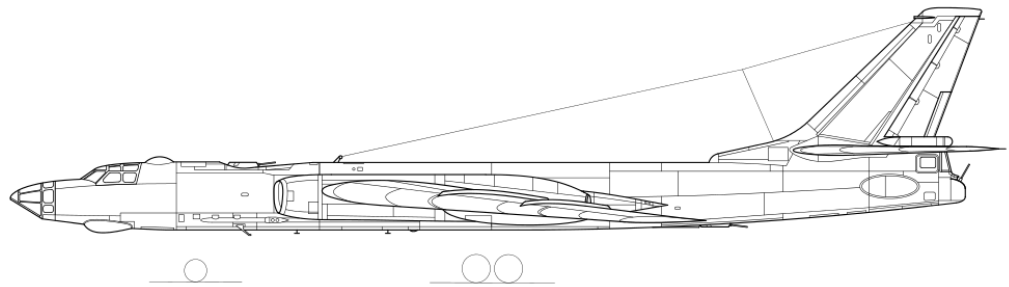
Boeing B-52H Stratofortress USA

Grafik-Quelle: Wikipedia

1952

27. APRIL: Der zweistrahlige sowjetische Mittelstrecken-Düsenbomber mit der Dienstbezeichnung Tupolew Tu-16 "Badger" (Dachs) macht im ersten Quartal als Prototyp Tu-88 den Erstflug. Die erste öffentliche Präsentation am 1. Mai 1954 in Moskau mit einer Tu-88 und acht Tu-16 sorgt für erhebliche Besorgnis bei der NATO. Mit der "Badger" ist den Sowjets ein wirklich grosser Wurf gelungen. Spätere Versionen der "Badger" dienen als Träger diverser Waffen, wie zum Beispiel Mikojan KS (NATO-Bezeichnung AS-1 "Kennel") Schiffsbekämpfungs-Flugkörper, Marschflugkörpern Mikojan K-10S (AS-2 "Kipper"), Raduga KSR-2/KSR-11 (AS-5 "Kelt") oder AS-6 "Kingfish". Xian H-6 (Hongzhaji-6 / Bombenflugzeug 6) ist die Bezeichnung von 120 chinesischen "Badger-A", die ohne Lizenz kopiert werden. Diese H-6 wird in Xian auch heute (1988) noch produziert und es ist bekannt, dass dieser Typ die Schiffsbekämpfungsrakete C-601 (Luft-Boden-Flugkörper) abfeuern kann, die China aus dem

schiffsgestützten sowjetischen Marschflugkörper SS-N-2 "Styx" entwickelt hat. Insgesamt werden von dem Bomber rund 2000 Stück gebaut, die zum Teil heute (1988) noch fliegen. Aus der Tu-16 wird auch das erste sowjetische Düsen-Passagierflugzeug Tu-104 entwickelt.



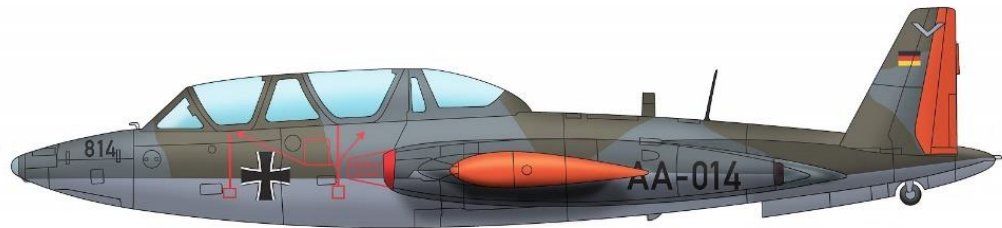
Tupolew Tu-16 "Badger" UdSSR

Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1952 27. APRIL: Im Restaurant Bären in Twann am Bielersee (BE) wird anlässlich der Delegiertenversammlung der SCHWEIZERISCHEN LEBENSRETTUNGSGESELLSCHAFT (SLRG) die SCHWEIZERISCHE RETTUNGSFLUGWACHT (SRFW, heute REGA; Kürzel für Rettungsflugwacht und Garde Aérienne) gegründet. Der Mediziner Dr. Rudolf BUCHER setzt sich dafür ein, dass von der Lebensrettungs-Gesellschaft ein Zweig abgetrennt wird, der auf die Rettung aus der Luft spezialisiert ist. Erster Pilot wird Fredy WISSEL, der "fliegende Hotelier" aus St. Moritz. Die REGA fliegt ihre vorerst noch spärlichen Einsätze anfangs mit Flächenflugzeugen. Sie erhält erst am 28. Februar 1957 (siehe dort) ihren ersten Rettungshelikopter. Es handelt sich dabei um einen Bell 47J (oder 47G2), der Hermann GEIGER übergeben wird. Die bis heute (1992) von staatlichen Finanzmitteln unabhängige und politisch unbeeinflusste REGA verschafft sich mit ihrer Leistung einen guten Ruf. Am 19. August 1992 fliegt die REGA den 100'000. Einsatz. Ein Patient wird dabei mit einem Ambulanzjet von Tunis nach Genf geflogen. 1987 besteht die REGA-Flotte aus den folgenden Flugzeugtypen: 11 Aérospatiale SA.319B Alouette III, 3 MBB BO 105CBS, 1 Canadair CL-600 Challenger, 1 Cessna 421B Golden Eagle und 2 Gates Learjet 35A. Diese Maschinen sind im Schweizerischen Luftfahrzeugregister unter dem Firmennamen SWISS AIR-AMBULANCE LTD. (Schweizerische Luft-Ambulanz AG) eingetragen.
- 1952 MAI: Das erste Exemplar des Hubschraubers Mil Mi-4 "Hound" fliegt zum ersten Mal. Er wird von Fachleuten im Westen sogleich als eine Kopie des amerikanischen Sikorsky S-55 beschrieben, bis man schliesslich merkt, dass 1700 PS (1268 kW) nicht dasselbe sind wie 550 PS (410 kW) des S-55... Der Mi-4 wird von 1959 bis 1979 auch in China unter der Bezeichnung Harbin Z-5 (und Z-6 für die Version mit Wellenturbine) in Lizenz produziert.
- 1952 1. MAI: Völlig ungeschützt schauen in der Nevada-Wüste (USA) amerikanische Soldaten begeistert zu, wie vor ihnen eine Atombombe explodiert. Ihre Begeisterung hält nicht sehr lange an, denn viele dieser Soldaten sterben in der Folge an Krebs. In den Vereinigten Staaten werden aber in den 1940er- und 1950er-Jahren noch ganz andere Strahlenexperimente an Hunderten von Menschen durchgeführt, wie Mitte Januar 1994 bekannt wird. Meist sind es Strafgefangene, Geisteskranke oder Schwangere, denen man nichts von der Gefährlichkeit dieser "Experimente" sagt. 125 Knaben in einem Behindertenheim in Massachusetts werden z.B. von 1949 bis 1958 mit einer Sonderdiät ernährt, um die Langzeitwirkungen auf den Verdauungstrakt zu studieren. Während des Kalten Krieges orientiert sich die Wissenschaft nicht an Ethik und Moral, sondern an den unmittelbaren Bedürfnissen der nationalen Sicherheit. Ein unerfreuliches Kapitel der amerikanischen Geschichte. Dennoch gibt es Zweifler, die bereits 1950 vor den Experimenten warnten – nicht zuletzt in der ATOMIC ENERGY COMMISSION (AEC), die für die Versuche verantwortlich ist. Allerdings bewegt sich die Wissenschaft auch in einer Zeit, da Schuhverkäufer mit der Röntgenmaschine prüfen,

- ob Schuhe passen... Forscher sind von der potentiellen Heilkraft des Atoms geblendet.
- 1952 2. MAI: Die Fluggesellschaft BRITISH OVERSEAS AIRWAYS CORPORATION (BOAC) führt die De Havilland Comet 1 auf der Route von London nach Johannesburg (Südafrika) ein und eröffnet damit den ersten regelmässigen Passagier-Linienverkehr der Welt mit einem Düsenverkehrsflugzeug. Diese Maschine geht aber am 10. Januar 1954 in der Nähe von Elba verloren. Der Grund ist Materialermüdung bei den viereckigen Fensterumrahmungen.
- 1952 10. MAI: Der Walliser Pilot Hermann GEIGER, der Pionier der alpinen Flugrettung, landet mit seinem neu angeschafften Flugzeug vom Typ Piper PA-18-125 Super Cub (HB-OED) erstmals auf dem Kandergletscher (Kanderfirn, 2800 m ü.M.). Transportiert wird Material für den Bau der neuen SAC-Mutthornhütte auf 2901 m ü.M. Dies ist gleichzeitig Geigers erste Gletscherlandung. Er liess sich dazu durch die Pioniertaten von Fredy WISSEL ermutigen, der bereits 1950 begann, regelmässig auf Gletschern zu landen. Der geglückten Landung folgen rasch neue Versuche in immer schwierigerem Gelände. Bald erarbeitet sich Geiger eine grosse Erfahrung in diesem heiklen Metier. Am 27. Februar 1953 gelingt ihm die erste Bergung und der Transport eines Verletzten von der Unfallstelle auf 4200 Metern über Meer im Monte-Rosa-Massiv nach Sion ins Spital. Der fliegende Retter wird bald zu einem wichtigen Mitarbeiter der am 27. April 1952 gegründeten SCHWEIZERISCHEN RETTUNGSFLUGWACHT (REGA), später wird er deren Chefpilot und leitendes Mitglied. In kurzer Zeit perfektioniert der Gletscherflieger seine spezielle Landetechnik, die es ihm erlaubt, zur Bergung von verunfallten Alpinisten und Skifahrern im hochalpinen Gelände mit seiner einmotorigen Piper PA-18-125 Super Cub, ein Flugzeug mit nur 125 PS, auf jedem Schneefeld zu landen. Dazu benötigt Geiger jedoch auch ein zuverlässiges, robustes System von Landekufen und Rädern, die kombiniert eingesetzt werden können, da Start und Landung auf dem Flugplatz von Sion auf trockener Piste erfolgen. Auch diese Kufen-Räder-Kombination entwarf der Gletscherflieger genau nach seinem Bedarf.
- 1952 26. MAI: Die Bundesrepublik Deutschland (BRD) erhält durch den Deutschlandvertrag die Rechte eines souveränen Staates.
- 1952 26. MAI: Die Cessna 180 startet zum Jungfernflug. Das einmotorige Flugzeug mit Spornrad hat viel Potenzial für eine robuste flexible und bis heute (2021) beliebte Leichtflugzeugfamilie und bald gibt es parallel weiterentwickelte Versionen mit Bugrad. Letztlich liefert Cessna knapp 6200 Maschinen der 180er-Familie aus.
- 1952 27. MAI: In Paris wird der Vertrag über die EUROPÄISCHE VERTEIDIGUNGSGEMEINSCHAFT (EVG) unterzeichnet. Die erste Konferenz zur Schaffung der EVG fand am 15. Februar 1951 ebenfalls in Paris statt. Beteiligt werden sollen die Streitkräfte Italiens, Frankreichs, der Benelux-Staaten und der Bundesrepublik Deutschland. Am 19. März 1953 billigt der Deutsche Bundestag den Vertrag. Aber am 30. August 1954 lehnt die französische Nationalversammlung den EVG-Vertrag ab. Alles mündet schliesslich in die Neunmächte-Konferenz, die vom 27. September bis 3. Oktober 1954 in London stattfindet. Dort beschliesst man den Beitritt der BRD zur NATO und zum Brüsseler Pakt, der zur WESTEUROPÄISCHEN UNION (WEU) geändert wird.
- 1952 JUNI: Die USA legen das erste Atom-U-Boot, die SSN 571 "Nautilus" auf Kiel und beginnen mit dem Bau. Es wird 1954 in Betrieb genommen.
- 1952 24. JUNI: Die deutsche Boulevardzeitung "Bild" erscheint erstmals.
- 1952 23. JULI: In Ägypten putscht General Mohammed NAGIB, worauf König FARUK abdankt und in die Verbannung geht.
- 1952 23. JULI: In Mont-de-Marsan (F) führt Léon BOURRIEAU den Erstflug mit dem zweistrahligen Prototyp Fouga CM.170R Magister, dem ersten Jettrainingsflugzeug der Welt für die Pilotengrundausbildung, erfolgreich durch. Die Produktion erfolgt zuerst

von Air Fouga, geht dann über Potez an Aérospatiale über. Bald hilft die Magister dem Fliegernachwuchs in Frankreichs Luftstreitkräften auf standfeste Beine. Und wird unter anderem schnell für die Bundesrepublik Deutschland interessant. Von den insgesamt 916 ausgelieferten Maschinen werden im Lizenzbau in Deutschland 530 von der FLUGZEUG-UNION-SÜD (FUS) und in Finnland 62 von VALMET hergestellt. Die ersten 40 Magister für die Deutsche Luftwaffe kommen noch aus Frankreich. Danach hat die FUS den Nachbau bei HEINKEL in Speyer und MESSERSCHMITT in Augsburg inklusive Endmontage in München-Riem sowie später in Manching voll im Griff. Über 190 Exemplare entstehen hier zwischen 1957 und 1961 für die Bundeswehr. Die Luftwaffe der Bundeswehr und die Marine nutzten den Trainer bis 1966 zur Ausbildung, letzte Maschinen sogar bis 1969.



Fouga CM.170R Magister der der deutschen Luftwaffe

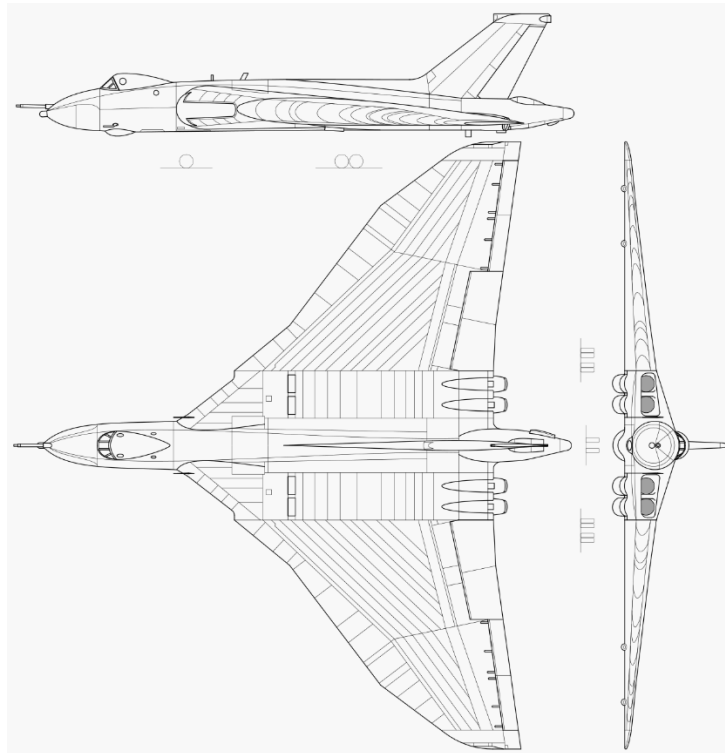
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1952 1. AUGUST: Mit zwei Sikorsky H-19 (Militärversion der S-55) wird über eine Entfernung von 5488 km erstmals der Atlantik mit Hubschraubern überquert.
- 1952 11. AUGUST: Der 17-jährige Haschemiten-Prinz HUSSEIN II. IBN TALAL wird nach der Absetzung seines Vaters TALAL zum dritten König von Jordanien ausgerufen. König Hussein gehört heute (1994) zu den Schlüsselfiguren im Ringen um eine Lösung des Nahost-Konflikts. Am 25. Juli 1994 beenden Yitzhak RABIN und König Hussein in Washington offiziell den 46jährigen Kriegszustand und bekräftigen ihren Friedenswillen.
- 1952 16. AUGUST: Der Prototyp Britannia 101 G-ALBO des flüsternden Riesen Bristol 175 Britannia absolviert den Erstflug. Der Prototyp ist zwar in den Farben von BOAC (British Overseas Airways Corporation) gehalten, bleibt aber stets Erprobungsträger. Nicht enden wollende Triebwerkprobleme verzögern den Diensteantritt der von vier Propellerturbinen angetriebenen Maschine derart, dass sie in direkte Konkurrenz zu Langstreckenjets wie die Boeing 707, De Havilland D.H.106 Comet oder Douglas DC-8 gerät. So kommt es, dass von den vielen Versionen des als "Whispering Giant" bekannten Turbo-Airliners insgesamt nur 85 Einheiten hergestellt und ausgeliefert werden, darunter 23 Frachter und Truppentransporter für die Royal Air Force (RAF). Die Herstellung endet im Jahr 1960. Die beträchtlichen Ausmasse und das wuchtige und dabei doch elegante Aussehen beeindrucken aber die Passagiere und Besatzungen gleichermaßen. Zwei Britannia 313 fliegen von 1963/64 bis 1967/68 für die schweizerische GLOBE AIR.
- 1952 22. AUGUST: Das von zehn Bristol Proteus 2 Propellerturbinen angetriebene Grossflugboot Saunders-Roe SR.45 Princess mit der Immatrikulation G-ALUN kann mit elf Mann an Board seinen ersehnten Erstflug feiern. Das gigantische Flugzeug, das sich allgemein gut handhaben lässt, erreicht dabei eine Höchstgeschwindigkeit von 450 km/h. Technisch eine eindrucksvolle Grosstat, soll die SR.45 nach dem Zweiten Weltkrieg dem Flugboot zur Renaissance im Langstreckenverkehr verhelfen. Letzten Endes ein gescheitertes Vorhaben. Grossbritanniens primärer Flag Carrier, die BRITISH OVERSEAS CORPORATION (BOAC) findet mit Blick auf den rasanten technischen Fortschritt der vergangenen Jahre, dass Flugboot für ihre Fluggesellschaft keinerlei Zukunftsperspektive bietet. Die SR.45 Princess gilt bis heute (2022) als das weltweit grösste Flugboot in Ganzmetallbauweise. Es bleibt schliesslich bei dieser einzigen Maschine, zwei weitere, sich im Bau befindliche Prototypen werden nicht fertiggestellt.

1952 30. AUGUST: Der Prototyp des vierstrahligen Avro 698 mit Deltaflügeln, der direkt zur Serienversion des zweiten V-Bombers der RAF, der Vulcan führt, macht seinen Erstflug. 138 Serienflugzeuge erhält die Royal Air Force (RAF). Zuletzt noch vereinzelt als Tankerflugzeug im Einsatz, wollte man die letzten der markanten Deltaflügler 1984 endgültig ausmustern. Die für grosse Höhen konzipierte Vulcan wird jedoch noch 1988 als Tiefflugbomber eingesetzt.

Um Daten für den Bau des Vulcan zu gewinnen, baute Avro zwischen 1949 und 1953 fünf Versuchsflugzeuge in verkleinertem Massstab, die alle die Bezeichnung Avro 707 erhielten, obschon sie sich in wichtigen Details unterschieden.

Lediglich eine Maschine wird von der Royal Air Force noch bis im Sommer 1993 für Flugvorführungen genutzt, dann muss sie stillgelegt werden. Diese Vulcan mit dem Kennzeichen XH558 wird später von der Vulcan to the Sky Trust erworben, die sich das Ziel setzt, die Maschine flugfähig zu restaurieren. Der erste Flug des restaurierten Flugzeugs findet am 18. Oktober 2007 in Bruntingthorpe (Leicestershire, England) statt. Am Steuer sitzt Testpilot Al MCDICKEN, assistiert von David THOMAS. Als drittes Besatzungsmitglied in der Position des Air Electronics Officer (AEO) ist Barry MASERFIELD an Bord, ein Teilnehmer an der „Black Buck“-Mission. Die XH558 ist damit von 2007 bis 2016 von 18 erhaltenen Vulcans die einzige in flugfähigem Zustand. Sie wird vom Betreiberverein bis zum 28. Oktober 2015 bei Flugshows gezeigt.

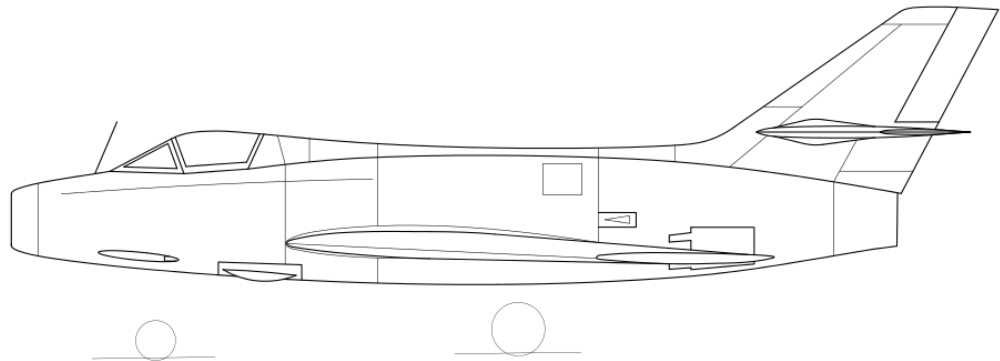


Avro Vulcan B.Mk.2 Grossbritannien
Grafik-Quelle: Wikipedia

1952 SEPTEMBER: Die Royal Air Force (RAF) bildet in Abingdon (England) 52 Rettungsfallschirmer als die ersten "Samariter der Lüfte" der REGA (Schweizerische Rettungsflugwacht) aus. Verletzte Bergsteiger, im Flugzeug abgestürzte Besatzungen, bei Lawinenunglücken oder schweren Überschwemmungen in Not geratene Personen konnten aber schon ab 1950 auf Luftrettungspioniere zählen, die mittels Fallschirmen den zu Rettenden entgegenschwebten, um Hilfe zu bringen. Die ersten REGA-Rettungsfallschirmer kommen bereits im Winter 1952/53 im Ernstfall zum Einsatz.

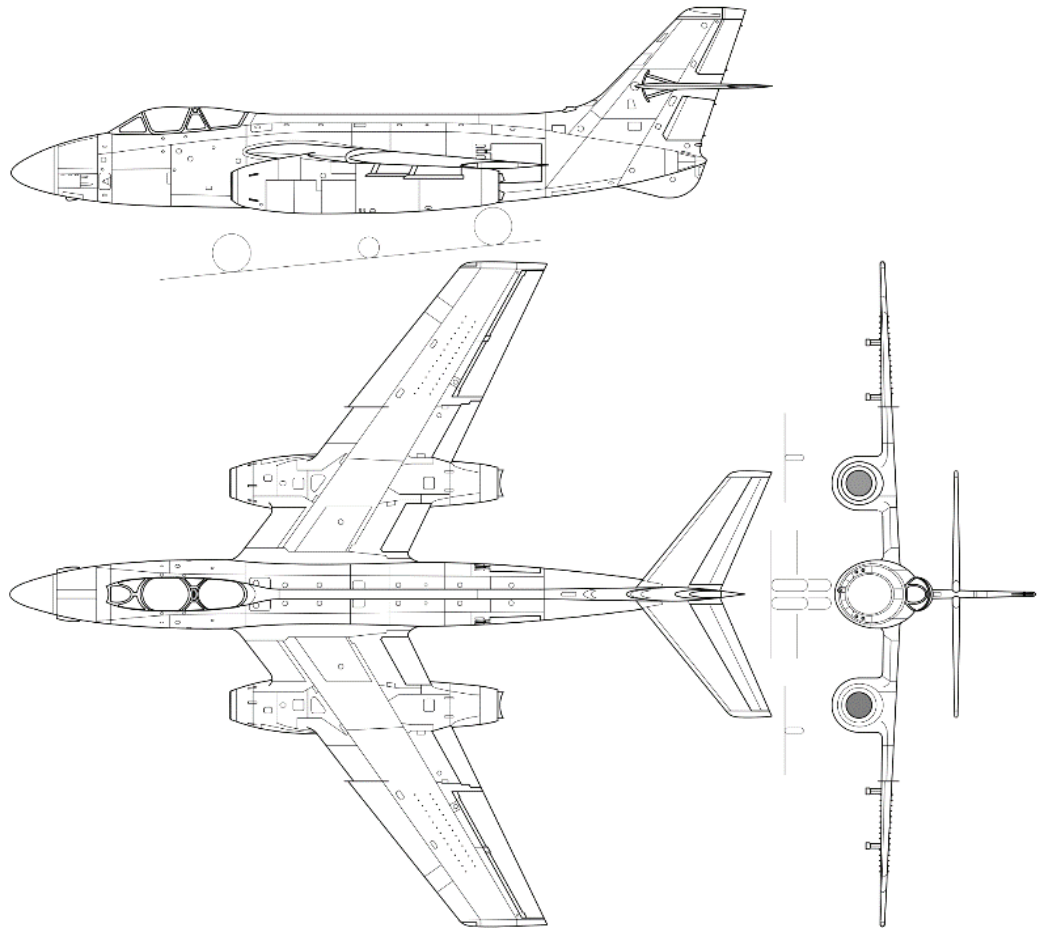
1952 28. SEPTEMBER: Der Prototyp des französischen Jagdbombers Dassault M.D.452.01 Mystère IV (Geheimnis IV) macht seinen Erstflug. Es folgen neun Vorserienmaschinen

und nach ausgiebigen Tests über 480 Serienmaschinen. Zusätzlich zu den Maschinen, die 1955 ihren Dienst bei der Armée de l'Air (AA) aufnehmen, gehen Exportmaschinen an Indien und Israel. Der Mystère IVA dient auch mehrere Jahre lang bei der berühmten Kunstflugstaffel "Patrouille de France".



Dassault Mystère IVA Frankreich
Grafik-Quelle: Wikipedia

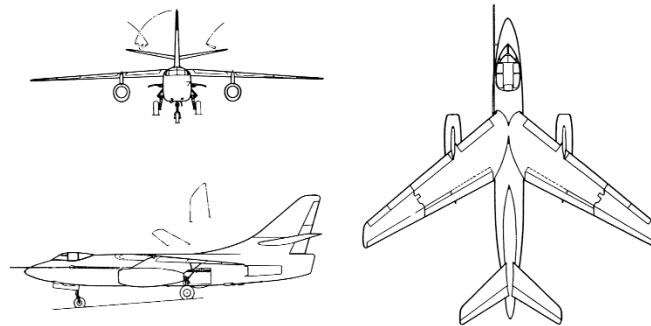
- 1952 OKTOBER: Wie im Jahr 2022 von Catherine BOSS publizierte Recherchen zeigen, stellen die Verantwortlichen der Bündner Firma HOLZVERZUCKERUNGS AG (Hovag), die den Brandkampfstoff "Opalm" entwickelten, diesen dem EIDGENÖSSISCHEN MILITÄRDEPARTEMENT (EMD) vor. Hovag-Chemiker in Ems (GR) zeigen den Militärs drei Stunden lang Opalm-Experimente im Labor und im Freien. "Um Bombenabwürfe zu simulieren, werden Plastiksäcke mit 70 Kilogramm Brandstoff in eine Sandgrube geworfen und gezündet", steht in einer Akte des EMD. Der Bundesrat entscheidet sich aber dagegen, den Stoff zu kaufen. Er ist ihm zu teuer.
- Laut Akten im Bundesarchiv war es das Ziel der Hovag, der Vorgängerfirma der heutigen (2022) EMS-CHEMIE, Napalm zu "verbessern". In Indonesien und im Jemen kommt der Brandkampfstoff Opalm zum Einsatz.
- Der Gebrauch solcher Brandwaffen gegen die Zivilbevölkerung wird mit der Konvention der Vereinten Nationen (UNO) zur Ächtung unmenschlicher Waffen im Jahre 1980 verboten. Napalm gerät weltweit in Verruf, weil westliche Massenmedien im Vietnamkrieg Bilder von verbrannten Kindern veröffentlichen und die Öffentlichkeit so erstmals von der verheerenden Wirkung des Kampfstoffs erfährt. Das Foto «Napalm Girl» schreckt 1972 die Weltöffentlichkeit auf. Es zeigt ein nacktes Mädchen, das mit anderen Kindern schreiend vor Napalmbomben flieht.
- 1952 2. OKTOBER: Der Prototyp des Bombers Boeing XB-52 mit acht Turbojet macht seinen Erstflug. Details siehe beim Jungfernflug des Vorgänger-Prototyps YB-52 am 15. April 1952.
- 1952 3. OKTOBER: Grossbritannien zündet auf den Monte Bello Inseln vor der Nordwestküste Australiens ihre erste (Plutonium-)Atombombe. Bis heute (1995) führt das Land insgesamt 45 Versuche durch.
- 1952 16. OKTOBER: Der erste von drei Prototypen der zweistrahligen Sud-Ouest (später Sud-Aviation) S.O.4050 Vautour macht den Erstflug. Die Serie für die Armée de l'Air (AA) besteht schliesslich aus 30 einsitzigen taktischen Vautour II-A Jägern, 40 zweisitzigen Vautour II-B Bombern und aus 70 zweisitzigen Vautour II-N Allwetterjägern. 18 dieser Maschinen werden später an die israelische Luftwaffe (IAF) geliefert, die sie im Sechs-Tage-Krieg (Juni 1967) einsetzt.



Sud-Aviation Vautour II-N Frankreich

Grafik-Quelle: Wikipedia

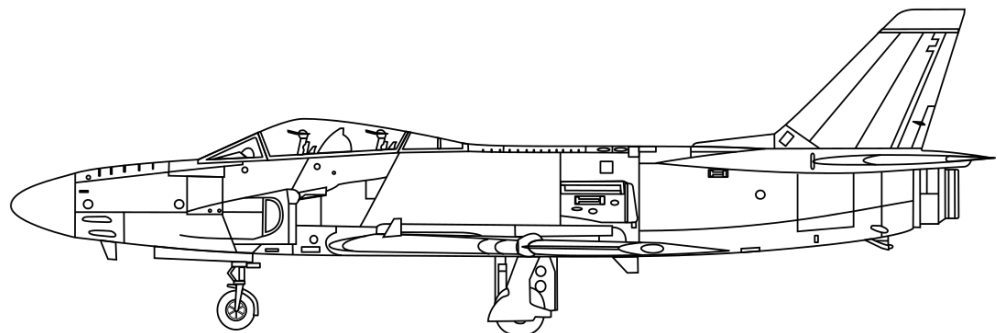
- 1952 20. OKTOBER: Der einzige Prototyp des Hochgeschwindigkeits-Forschungsflugzeuges Douglas X-3 Stiletto wird zum ersten Mal geflogen. Die X-3 ist optisch eines der herausragendsten Flugzeuge, das je gebaut wurde. Sie wirkt ungewöhnlich und äusserst futuristisch, obschon mit der Konstruktion bereits 1945 begonnen wurde. Die Tests verlaufen aber enttäuschend – die Maschine erweist sich als untermotorisiert und erreicht nur rund die Hälfte der vorgesehenen Geschwindigkeit von Mach 2,2. Die X-3 wird jedoch nicht als Fehlschlag betrachtet, denn sie leistet einen wichtigen Beitrag zur Titan-Technologie (als neuem Werkstoff im Flugzeugbau) und einige ihrer konstruktiven Elemente werden später in der Lockheed F-104 Starfighter verwendet. Am 23. Mai 1956 führt Testpilot Joseph "Joe" Albert WALKER mit der X-3 den letzten Flug aus.
- 1952 28. OKTOBER: Der erste Prototyp der Douglas A-3 Skywarrior führt auf der Edwards AFB (USA) als XA3D-1 den Erstflug aus. Die Skywarrior ist nach wie vor (1988) das grösste und schwerste je für den Einsatz auf einem Flugzeugträger entwickelte Flugzeug. Die hervorragende Konstruktion dieses bemerkenswerten Typs ist für Jahrzehnte wegweisend für die Flugtechnik. Am 31. März 1956 übernimmt die erste Staffel der US Navy ihre Atombomber A3D-1. Insgesamt werden 283 Maschinen gebaut, die in verschiedenen Versionen als Atombomber, Elektronikstörer, Aufklärer und Tanker fliegen. Die letzten Skywarrior sind bis 1991 im Dienst.



Douglas A-3B Skywarrior USA

Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1952 1. NOVEMBER: Die USA bringen auf ihrem atomaren Versuchsgelände auf dem Eniwetok-Atoll im Zentralpazifik ihre erste Wasserstoffbombe (H-Bombe) zur Explosion.
- 1952 2. NOVEMBER: Koreakrieg: Eine Douglas F3D Skyknight ist das erste amerikanische Strahlflugzeug, das einen feindlichen Düsenjäger während der Nacht abschiessen kann, indem ein Pilot der US-Marineluftwaffe eine kommunistische Jakowlew Jak-15 "Feather" (nach anderen Quellen eine Mikojan-Gurewitsch MiG-15) überrascht und zerstört. Die Skyknight ist im Bug mit einem Westinghouse-Radar ausgerüstet und ist der erste Jet-Nachtjäger der US Navy.
- 1952 3. NOVEMBER: In Schweden absolviert der Jagdbomber, Allwetter- und Nachtjäger Saab 32 Lansen (Lanze) den Erstflug. Auch wenn der Lansen aufgrund seiner aerodynamisch gelungenen Formgebung wie ein Einsitzer aussieht, handelt es sich doch um einen reinen Doppelsitzer. Er dient ab 1955 bei der Flygvapen und stellt eine erstaunliche Leistungsfähigkeit und Lebensdauer unter Beweis. Noch 1994 rüstet die schwedische Luftwaffe ihre für das elektronische Aggressor-Training (ECM) eingesetzten 14 J32E Lansen mit neuen Störgeräten aus, damit die mit dem Hawker Hunter vergleichbaren zweisitzigen Veteranen bis zum Jahr 2005 weiterverwendet werden können. Es werden die Versionen A32A, J32B, J32D, J32E und S32C (Aufklärer) bekannt. Insgesamt produziert Saab zirka 450 Exemplare aller Versionen der Saab 32 Lansen. Das Kampfflugzeug wird ausschliesslich von der schwedischen Luftwaffe verwendet.



Saab J32 Lansen Schweden

Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1952 4. NOVEMBER: Dwight David "Ike" EISENHOWER wird neuer Präsident der USA.

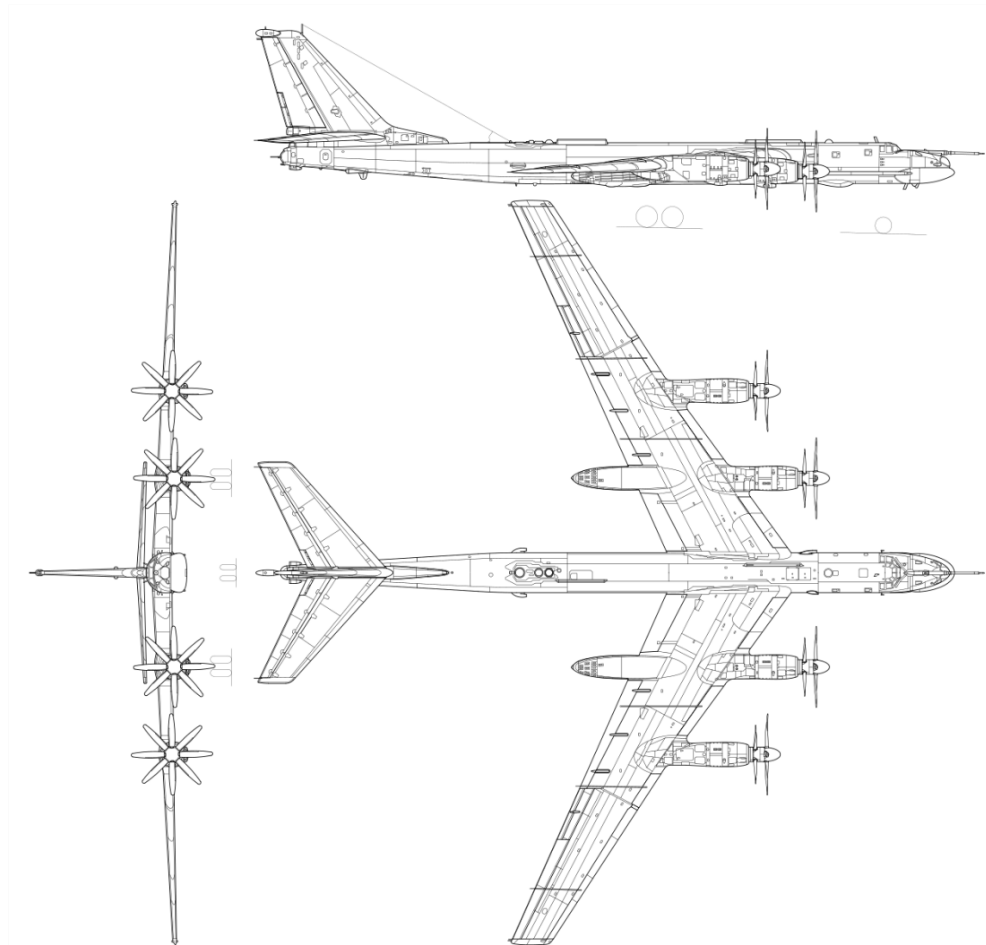
1952

12. NOVEMBER: Der Prototyp "95/1" des strategischen Atombombers Tupolew Tu-95 "Bear-A" startet in der Sowjetunion zum Erstflug. In dieser "95/1" sind noch acht nur 6250 PS starke Wellenturbinen vom Typ Kuznetsov NK-6 eingebaut, wobei je zwei über ein gemeinsames Getriebe einen Propeller antreiben. Die Maschine geht auf dem siebzehnten Flug im Mai 1953 verloren, weil ein Getriebe bricht und ein Flügel Feuer fängt. Lange Zeit glaubt man im Westen irrtümlicherweise, dass mit der Tu-95 wegen Schwierigkeiten mit dem Turboprop-Antrieb 1952 nur Bodentestläufe durchgeführt werden können. Der zweite Prototyp hat schliesslich bereits wie die Serie vier riesige Wellenturbinen vom Typ Kuznetsov NK-12 mit gegenläufig drehenden Luftschrauben. Die Vierblattpropeller haben einen enormen Durchmesser von 5,6 m. Dieser "95/2" gelingt der Jungfernflug am 16. Februar 1955, und schon im Herbst 1955 verlassen die beiden ersten Serienmaschinen die Fabrik Nr.18 in Kuibyschew.

Einzigartig bleibt an der Tu-95 "Bear" bis heute (1995) die Verwendung eines mit 37° stark gepfeilten Tragflügels in Verbindung mit Turboprop-Antrieb. Aus dem anfänglichen Problemflugzeug wird im Gegensatz zur strahlgetriebenen Hauptentwicklung dieser Zeit, der Mjassischtschew M-4 Molot (Hammer) "Bison", ein durchweg erfolgreicher Bomber-Typ. Die offizielle Indienststellung der Tu-95M erfolgt im August 1957. Sie kann bis zu 15'000 kg nukleare oder konventionelle Bomben mitführen. Bereits am 1. Januar 1956 startet die zum Raketenträger umgewandelte Tu-95K zu ihrem Erstflug. Sie kann im Bombenschacht die Mach 2 schnelle Lenkwaffe Mikojan Kh-20 (NATO-Bezeichnung AS-3 "Kangaroo") mitführen. Nach 1956 werden angeblich etwa 250 bis 300 Exemplare der Bomberversionen A, B und C sowie der Aufklärer/ECM-Versionen D und E gebaut. Nach unbestätigten heutigen (1994) Schätzungen sollen bis zum ersten Tu-95-Produktionsstopp im Jahre 1965 allerdings nur 130 Flugzeuge hergestellt werden.

Nächste Version wird der nur für die sowjetische Marine (AV-MF) gebaute reine Aufklärer "Bear-D". Er wird 1967 erstmals gesichtet. Später erfolgt eine grundlegende Überarbeitung des Tu-95-Entwurfs, die zur Bezeichnung Tupolew Tu-142M "Bear-F" des neuen U-Boot-Bekämpfungsflugzeuges führt. Diese Tu-142 mit einem verlängerten Rumpf, dünnerem Flügelprofil und Doppelspaltklappen fliegt als Prototyp im Sommer 1968 (siehe dort) erstmals. Nachdem in der Folge die Fernfliegerkräfte (DA) die Tu-142M als Träger für die neuen Raduga Kh-55 (NATO-Bezeichnung AS-15 "Kent") Marschflugkörper auswählen, absolviert die daraus (wieder mit verkürztem Rumpf) abgeleitete Tu-95MS im August 1979 (siehe dort) den Erstflug und danach wird in den 1980er-Jahren die Produktion der Tu-95MS "Bear-H" wieder aufgenommen und erst 1992 beendet. Rund 170 "Bear"-Bomber stehen Mitte 1991 im Dienst der sowjetischen Luftstreitkräfte.

Tu-95 kommen bei den Luftstreitkräften folgender Länder zum Einsatz: Russland, (Ex-)UdSSR, Ukraine. Technische Daten der Tu-95 "Bear": Antrieb: 4x Kuznetsov NK-12MV mit je 14'795 PS (11'033 kW) Leistung, Spannweite: 50,04 m, Tragflügelfläche: 289,9 m², Länge: 49,13 m, Höhe: 13,30 m, Leergewicht: 120'000 kg, max. Startgewicht: 185'000 kg, max. Geschwindigkeit: 830 km/h, Reichweite: 10'500 km (14'100 km mit Luftbetankung), Dienstgipfelhöhe: 10'500 m, Besatzung: 7.

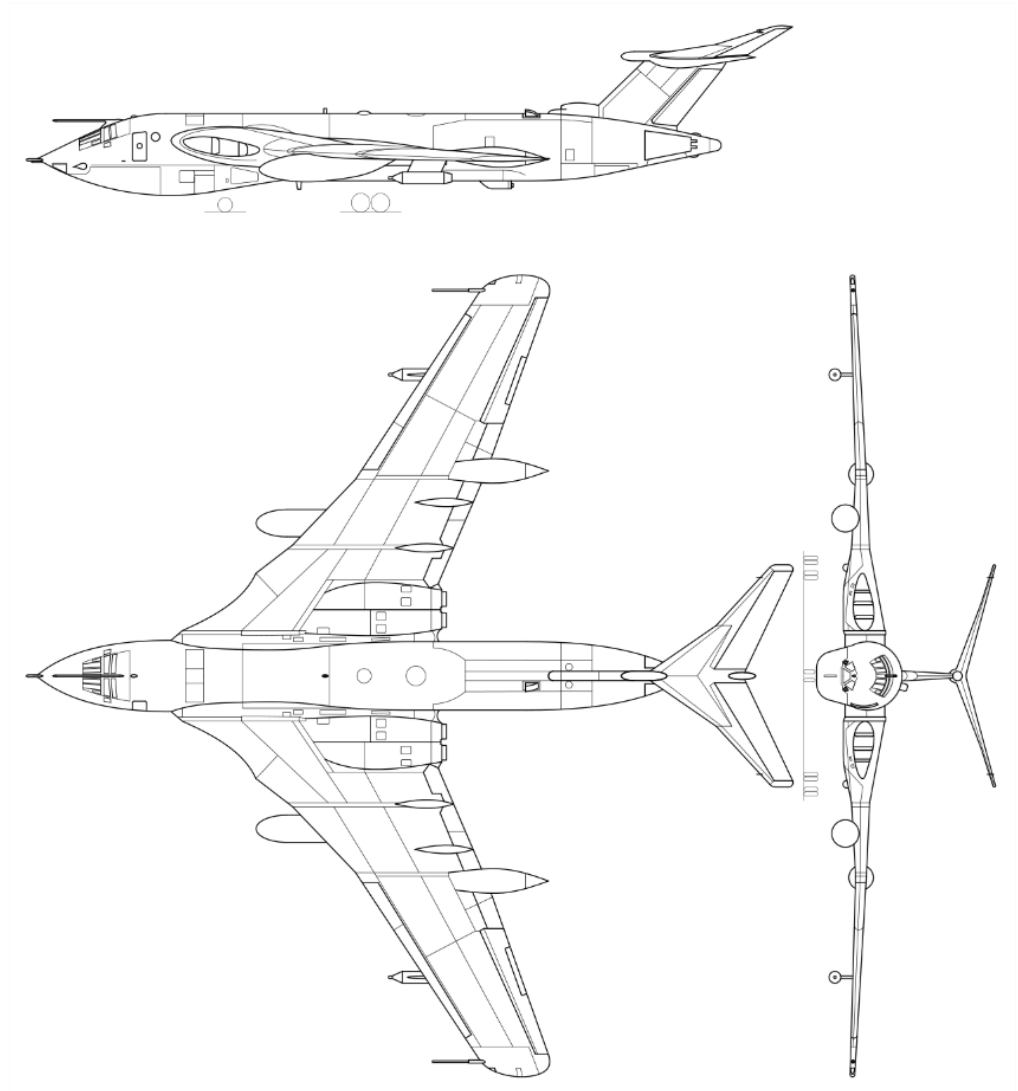


Tupolew Tu-95MS "Bear"

Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1952 22. DEZEMBER: Ein halbes Jahr nach der Gründung der SCHWEIZERISCHEN RETTUNGSFLUGWACHT (heute REGA), fliegt Sepp BAUER, einer der Heli-Pioniere der Schweiz, den ersten Einsatz bei einem Lawinenunglück in der Nähe von Davos. Mit einem 160-PS-Kleinhubschrauber vom Typ Hiller Model 360 UH-12A setzt er auf 1600 m Höhe einen Lawinenhund mit Führer direkt neben dem Lawinenkegel ab. Danach transportiert Bauer den geretteten Passagier in einem unten am Helikopter angehängten Ballonkorb ab. Erst kurze Zeit vorher, am 15. November 1952, wurde dieses für die Aviatik völlig neuartige Rettungsgerät auf dem Flughafen Zürich-Kloten der Presse vorgestellt. Über diese aussergewöhnlichen Flüge mit tiefhängender Aussenlast wurde weltweit berichtet. Damit nimmt die Helirettung in der Schweiz ihren Anfang. Oswald MARTI, ein Schüler Bauers und nach abgeschlossener Ausbildung Pilot bei den Pilatus Flugzeugwerken in Stans, beginnt mit den kleinen Bell G-1 und G-2 Helis (vollständige Bezeichnung wahrscheinlich Bell Model 47G und 47G-2A) ebenfalls für die junge Schweizer Flugrettungs-Organisation zu fliegen. In kurzer Zeit werden Erfahrungen im Einsatz unter verschiedensten Bedingungen erarbeitet und die Helis in die bestehende Organisation mit ihren Flächenfahrzeugen integriert. Ab 1953 ist der Helirettungsdienst mit vier Kleinhubschraubern einsatzbereit, die in Höhen bis zu 1800 Metern operieren können. Am 30. Dezember 1954 macht die REGA die ersten Flugversuche mit dem finnischen Akja-Rettungsschlitten aus Aluminium, der z.B. anstelle des Ballonkorbes unten an den Hiller 360 gehängt werden kann.
- 1952 24. DEZEMBER: Der Prototyp des von vier Turbojet (Düsentriebwerken) angetriebenen Handley Page H.P.80 Victor Atombombers macht bei der Firma Handley Page auf dem südostenglischen Radlett Aerodrome in Hertfordshire seinen Jungfernfug. Diese mit einem charakteristischen Sichelflügel ausgerüstete Maschine ist der dritte und letzte Bomber, der für das V-Bomberprogramm (Vickers Valiant, Avro Vulcan, Victor) der

Royal Air Force (RAF) beschafft wird. 86 Victor werden bis 1963 hergestellt. Insgesamt werden von den drei Nuklearwaffenträger-Typen für die RAF 144 Exemplare gebaut. Die RAF stellt ihre zuletzt als Tanker verwendeten letzten beiden Victor K.2 am 1. Oktober 1993 ausser Dienst. Je eine Maschine bleibt in Duxford und Cosford der Nachwelt erhalten.



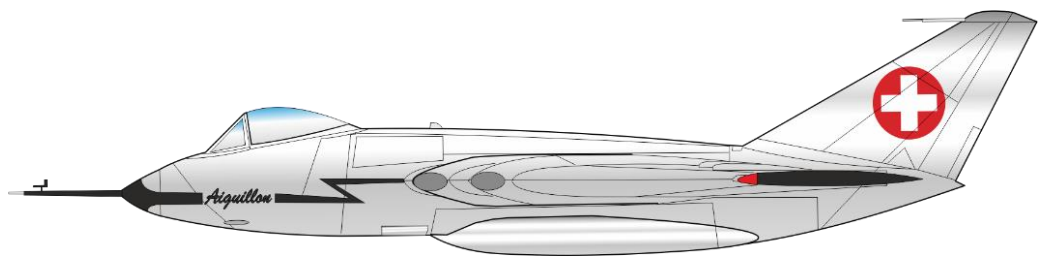
Handley Page Victor Grossbritannien
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1952 25. DEZEMBER: Fernsehstart in der Bundesrepublik Deutschland (BRD). Das TV – derzeit noch schwarz-weiss – verbreitet sich rasch.
- 1953 Die TECHNISCHE HOCHSCHULE ILMENAU (THI) im thüringischen Städtchen Ilmenau (DDR, heute BRD), wird gegründet. Sie etabliert sich als das weltweit erste Hochschulinstitut für Elektromedizinische und Radiologische Technik. Heute (1991) gehen die Forscher die Grundlagen der neuronalen Netze an. Sie zählen zu den vielversprechendsten Ergebnissen der Bionik und nutzen die Arbeitsweise des menschlichen Gehirns, um komplexe Probleme zu lösen.
- 1953 Am MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY (MIT) in Boston (USA) beginnt man langsam die Bedeutung des 1947 erfundenen Transistors zu erfassen, nachdem William SHOCKLEY den Flächentransistor ("junction transistor") entwickelt hat, der den Transistor von einem exotischen Laborerzeugnis zu einer praktisch ver-

wendbaren elektronischen Komponente werden lässt, mit der man auch tatsächlich arbeiten kann.

- 1953 Im Auftrag des MITI (Ministerium für Handel und Industrie) entwickeln Elektro-Ingenieure Japans ersten Digitalcomputer, eine primitive Maschine mit Relaischaltung. Wenige Jahre später, IBM stellt gerade seine zweite Generation vor, müssen die Japaner jedoch erkennen, wie gross der technologische Vorsprung der Amerikaner ist. Besessen von der Furcht, Japan könne von ausländischer Technologie abhängig werden, und entgegen einem sonst gerne befolgten Sprichwort, "die Götter nicht zu stören, da man sich sonst unweigerlich ihrem Zorne aussetzt", bläst Nippon zum Grossangriff auf IBM, den Zeus des Computer-Olymp.
- 1953 OPEL stellt ihr neues Modell "Rekord" vor. Bis zum Ende der Produktion dieses Typs (1986) laufen mehr als 7,6 Millionen Einheiten vom Band!
- 1953 In New York feiert der CHEVROLET Corvette als erster amerikanischer Sportwagen in Serienproduktion seine Premiere. Besondere Beachtung findet die Corvette, die heute (1988) noch mit der bewährten Fiberglas-Karosserie gebaut wird, nicht nur wegen der unter einer langen Haube versteckten leistungsstarken Motoren. Das sportliche Styling des Zweisitzers erobert die Herzen der Amerikaner schon bald im Sturm. 1989 wird ein neues Corvette-Modell vorgestellt, das mit dem breitesten Reifen mit dem niedrigsten Querschnitt ausgerüstet ist, den GOODYEAR je in Amerika für die Erstausrüstung eines Fahrzeuges gebaut hat: den "Eagle ZR 35". (P315/35 ZR 17 für die Hinterachse und P275/40 ZR 17 für die Vorderräder).
- 1953 Samuel CUMMINGS gründet in den USA die Briefkastenfirma INTERNATIONAL ARMAMENT CORPORATION. Einziger Angestellter: Sam Cummings. Er sieht, dass es einen enormen Überschuss an Waffen aus dem Zweiten Weltkrieg gibt und eine explodierende Nachfrage für die Wiederbewaffnung im Kalten Krieg. Dazu kommt die Erkenntnis, dass Material, das den hohen Ansprüchen beispielsweise amerikanischer Militärs nicht mehr genügt, anderswo sehr wohl einen zweiten, dritten oder gar vierten Markt finden kann. Cummings wird so zum grössten Waffenhändler der Welt, aber auch zum Waffensammler. Seine Firma hat heute (1994) den Sitz im District Hulme in Manchester (England) und nennt sich jetzt INTERARMS. Er bestückt den Globus mit Gewehren, Revolvern, Pistolen, Munition aller Kaliber, Panzerfäusten, Geschützen, Flugabwehrkanonen und Minen. Seine Kunden: mehr als die Hälfte der Nationen, dazu ungezählte Rebellen, Revolvermänner und Waffennarren.
- 1953 Schweizer Waffenlieferungen an die wiederentstehende deutsche Armee werden aufgedeckt (Octogonaffäre / Octogon-Netzwerk). In den Handel ist ein hoher Schweizer Offizier verwickelt.
- 1953 Die CHINA GENERAL AVIATION CORPORATION (CGAC) wird als Teil der CIVIL AVIATION AUTHORITY OF CHINA (CAAC) gegründet mit der Zielsetzung, das riesige Land mit Hilfe von Luftbildern zu vermessen und präzise Karten herzustellen. Im Laufe der Jahre kommen noch weitere Aufgaben dazu. Zur zusätzlichen Finanzierung ihrer ab Mitte der 1980er-Jahre nicht mehr vom Staat bezahlten Aktivitäten, wird 1987 beschlossen, auch den Passagierdienst aufzunehmen. CGAC ist heute (1994) eines der grössten Flugunternehmen Chinas.
- 1953 Die Luftwaffe von Portugal (Fôrça Aérea Portuguesa) übernimmt Jettrainer vom Typ Lockheed T-33A. Die Maschinen werden bis Herbst 1991 betrieben.
- 1953 Die Luftstreitkräfte von Finnland (Ilmavoimat) erhalten mit dem De Havilland D.H.100 Mk 52 Vampire ihr erstes Jet-Kampfflugzeug.
- 1953 Die Sowjetunion liefert der ungarischen Luftwaffe (Magyar Légierő) neben einigen Erdkampfflugzeugen Iljuschin Il-10 "Beast" die ersten strahlgetriebenen Abfangjäger Mikojan-Gurewitsch MiG-15 "Fagot". Die Trainerversion MiG-15UTI "Midget" wird bis Ende der 1970er-Jahre eingesetzt.

- 1953 Acht Jahre nach dem Zweiten Weltkrieg nimmt die japanische Flugzeugindustrie die Arbeit wieder auf.
- 1953 Der Prototyp des ersten sowjetischen strategischen Strahlbombers, der Mjasischtschew M-4 Molot (Hammer) "Bison" macht den Erstflug. Sein öffentliches Debüt gibt der Typ mit einem Überflug über den roten Platz in Moskau am 1. Mai 1954. Obschon die von Jossif Wissarionowitsch STALIN verlangten Leistungen nicht erreicht werden, sollen doch 200 "Bison-A" gebaut werden, die später zum Teil als rundum erneuerte "Bison-B" und "Bison-C" weiterverwendet werden. Für den Transport von "Energija"-Raketenbauteilen und der russischen "Buran"-Raumfähre werden zwei M-4 zur Version VM-T Atlant umgebaut, die in der Lage ist, eine Last von rund 40 t zu befördern.
- 1953 Der Prototyp des hochmodernen Jägers N-20 Aiguillon (Sporen) des EIDGENÖSSISCHEN FLUGZEUGWERKES EMMEN (F+W) wird fertiggestellt. (Nach anderen Quellen war dies schon Ende 1952 der Fall). Der Erstflug und die Produktion des ersten Düsenflugzeuges der Welt mit Deltaflügeln wird jedoch nach privatwirtschaftlichem Druck durch einen politischen Entscheid verhindert. Nach ein paar Rollversuchen, in deren Rahmen auch einige kleine Hüpfer mit dem Aiguillon gemacht werden, muss das Projekt auch wegen Schwierigkeiten bei der Beschaffung von Triebwerken im Oktober 1953 abgebrochen werden. Dies, obschon mit den beiden in kleinerem Massstab gebauten Versuchsflugzeugen F+W N-20.1 Gleiter und N-20.2 Arbalète (Armbrust) die Tauglichkeit des Konzeptes bewiesen wurde. Der technologisch herausfordernde N-20 Aiguillon verfügt beispielsweise über Rumpfkappen, deren Funktion ähnlich der späteren Canards ist. Die vier Zweistrom-Triebwerke vom Typ Swiss-Mamba SM-01 sind in den relativ dicken Tragflächen untergebracht. Allerdings erweisen sie sich als zu schwach. Mit dem Verbot des EMD-Vorstehers, die N-20 im Flug zu erproben, stirbt die Aiguillon als eigenentwickeltes Schweizer Kampfflugzeug, obwohl sie in einigen Details technologisch Neuland betritt, das sehr erfolgversprechend war.
- Die N-20 Aiguillon steht heute im Museum der Schweizerischen Fliegertruppe (FF Trp) in Dübendorf (ZH). Technische Daten: Spannweite: 12,60 m, Flügelfläche: 54,00 m², Länge: 12,50 m, Breite: 3,13 m, Startgewicht: 9180 kg, max. Geschwindigkeit: 1140 km/h, min. Geschwindigkeit: 150 km/h, min. Kurvenradius: 270 m, Start- und Landerollstrecke: 340 m, Besatzung: ein Pilot.

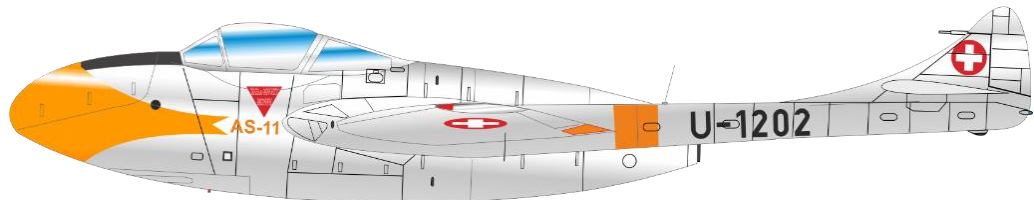


F+W N-20 Aiguillon Schweiz
Grafik: Stefan Keller, CH-3636 Längenbühl

- 1953 Die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp) erhält die ersten drei doppelsitzigen Düsenflugzeuge vom Typ De Havilland D.H.115 Vampire Trainer T. Mk 11 (U-1201 bis U-1203). Sie werden 1960 auf den Stand T. Mk 55 umgebaut und ebenfalls mit Schleudersitzen ausgerüstet, womit sie den weiteren 36 Jets entsprechen, die in den Jahren 1956 (7 Exemplare), 1958/59 (20 Exemplare) und 1967 (9 Exemplare als RAF-Occasionen) noch beschafft werden. Die Maschinen, die beim Eidg. Flugzeugwerk Emmen, bei Doflug Altenrhein und bei Pilatus in Stans auch in Lizenz gebaut werden, dienen der Ausbildung und dem Blindflugtraining. Ab 1968 werden die beiden Flugzeuge U-1201 und U-1202 als Lenkwaffen-Trainer für den drahtgelenkten Luft-Boden-Flugkörper Nord Aviation AS-11 verwendet.
- Die D.H.115 werden erst 1990 durch 20 British Aerospace Hawk Mk 66 ersetzt. Mit der Versteigerung der restlichen (allerdings nicht mehr flugbereiten) Vampire-Doppel-

sitzer am 23. März 1991 auf dem Flugplatz Sitten (Sion/VS) findet die Vampire-Epoche der Flugwaffe in der Schweiz ihren Abschluss.

Technische Daten des D.H.115 T. Mk 55: Antrieb: ein Radial-Turbo-Strahltriebwerk vom Typ De Havilland Goblin 35 B mit einem Standschub von 1520 kp, Spannweite: 11,58 m, Länge: 10,49 m, Höhe: 2,01 m, Bezugsfläche: 25,22 m², Rüstgewicht: 3584 kg, Zuladung: 2590 kg, Startgewicht: 6174 kg, max. Geschwindigkeit horizontal: 840 km/h, Reichweite: 600 km, max. Einsatzhöhe: 10'000 m, Bewaffnung: Kanonen, Bomben, Raketen.



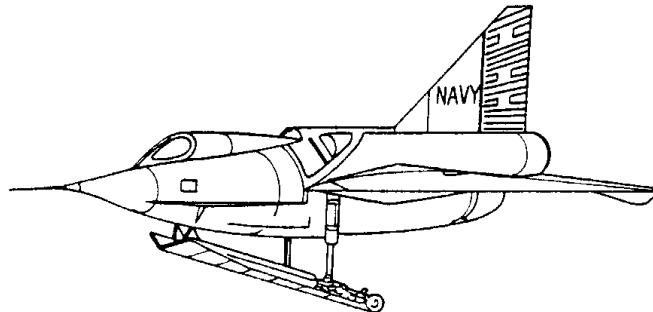
De Havilland D.H.115 T. Mk 11 Vampire Trainer Grossbritannien
Grafik: Stefan Keller, CH-3636 Längenbühl

- 1953 6. JANUAR: Die BALAIR (Balair AG / Schweizerische Gesellschaft für Bedarfsluftverkehr) wird – zunächst als Flugschule – gegründet. Der Name Balair ist in der Schweiz nicht unbekannt, den die Vorgängergesellschaft Basler Luftverkehr (Balair) wurde schon 1925 gegründet, fusionierte aber 1931 mit der AD ASTRA und ging in der neuen Gesellschaft SWISSAIR auf, deren Tochtergesellschaft für Charterflüge sie heute ist. 1992 besteht die Flotte der Balair aus den folgenden Maschinen: eine Airbus A310-322, zwei A310-325 und drei McDonnell Douglas MD-82. Am 17. Dezember 1992 gibt die Swissair die Fusion der Balair mit der CTA bekannt. Die neue Gesellschaft heisst BALAIR CTA. Am 1. Juli 1993 wird der Zusammenschluss Tatsache. Sitz der neuen Gesellschaft wird gemäss definitivem Standortentscheid vom 2. Februar 1994 Meyrin bei Genf. Doch schon am 2. März 1995 gibt Swissair-Konzernleiter Otto LOEPFE bekannt, dass die Balair CTA ab November 1995 aufgelöst und in die Swissair-Gruppe integriert wird. Der Langstreckenbereich geht zur Swissair und der Kurzstreckenbereich zur CROSSAIR.
- 1953 13. JANUAR: TITO, sein richtiger Name lautet Josip BROZ, wird zum ersten Staatspräsidenten der Föderativen Volksrepublik Jugoslawien gewählt. Tito beschloss am 4. Juli 1941 (im Zweiten Weltkrieg) den bewaffneten Aufstand gegen die "faschistische Besetzung des Landes" durch die deutsche Wehrmacht.
- 1953 1. FEBRUAR: Eine gewaltige Sturmflut, die mit einem langanhaltenden, schweren Nordweststurm zusammenfällt, zerstört gegen Mitternacht grosse Teile der Schutzdämme an Hollands Küste. Das Wasser strömt in die Polder. Mehr als die Hälfte der Niederlande liegt unter dem Meeresspiegel. Hunderte von Dörfern und Städten werden überschwemmt, 47'000 Gebäude werden zerstört. 1350 Menschen (andere Quellen nennen 1835) und tausende Tiere ertrinken in den sturmgepeitschten Wassermassen.
- Am 3. Februar erreicht der Hilferuf des Holländischen Roten Kreuzes die Leitung der erst vor kurzem gegründeten SCHWEIZERISCHEN RETTUNGSFLUGWACHT (heute REGA). Chefpilot Sepp BAUER sowie die Piloten Walter DEMUTH und Oswald MATTI fliegen mit dem Hubschrauber Hiller 360 der AIR-IMPORT, Luzern, zu ihrem ersten Grosseinsatz nach Holland, um im riesigen Überschwemmungsgebiet retten zu helfen. Die Ärzte Guido PIDERMANN und Luzius DETTLI und die Rettungshelfer Max HUNZIKER und Albert MÜLLER folgen mit einer Sondermaschine der SWISSAIR. Selbstverständlich stehen auch weitere zivile und militärische Flugzeuge sowie Hubschrauber verschiedener Staaten und Hilfsorganisationen für den Einsatz zur Verfügung.

Nach dieser Katastrophe nimmt man das "Deltawerk" in Angriff. Mit diesem Projekt soll der Südwesten der Niederlande durch Verkürzungen und Verstärkungen der Hochwasserschutzanlagen besser vor Sturmfluten geschützt werden. Dieses erste bewegliche Sturmflutwehr der Welt kann schliesslich am 4. Oktober 1986 (siehe dort) eingeweiht werden.

- 1953 12. FEBRUAR: In Afrika wird der Sudan unabhängig. Die Briten entlassen schliesslich das Land Ende 1955 in die Unabhängigkeit. Sie könnten dabei den Süden ebenso gut einem der neuen schwarzafrikanischen Staaten zuschlagen, denn der Nord- und Süd-Sudan haben nichts gemein ausser ihrer kolonialen Geschichte. Die Ägypter sind dagegen: Sie betrachten den ganzen Sudan als Einflussgebiet und helfen so, eine riesige Katastrophenzone zu schaffen. Bereits ab Mitte der 1950er-Jahre ist Bürgerkrieg im Süden des Sudan, mit einem Unterbruch von 1972 bis 1983. Im Sudan sterben bis heute (1994) von der Welt weitgehend unbeachtet mehr Menschen als in irgendeinem anderen Konflikt.
- 1953 5. MÄRZ: Der erste Düsenjäger vom Typ Mikojan-Gurewitsch MiG-15bis "Fagot-B" gelangt in den Westen. Der junge polnische Fliegerleutnant Franciszek GARECKI flüchtet während eines Patrouillenfluges mit seiner Maschine "Rote 346" und landet auf dem kleinen Flugplatz Rønne auf der dänischen Insel Bornholm. Die MiG wird dabei nur leicht beschädigt. Zeit für eine gründliche Evaluation durch die NATO bleibt allerdings nicht: Bereits am 22. März 1953 dampft die sauberlich in ihre Einzelteile zerlegte MiG-15bis an Bord eines polnischen Frachters wieder Richtung Heimat, wo sie den polnischen Behörden zurückgegeben wird. Der Pilot erhält politisches Asyl.
- 1953 5. MÄRZ: In der UdSSR stirbt der Diktator Jossif W. STALIN im Alter von 73 Jahren. Er hat die Sowjetunion seit 1927 diktatorisch regiert.
- 1953 10. MÄRZ: Zwei von Tschechen geflogene Mikojan-Gurewitsch MiG-15 "Fagot" greifen über Bayern in der amerikanischen Besatzungszone zwei Republic F-84 der USAF an. Eine der beiden F-84 wird abgeschossen. Die tschechische Fliegertruppe konnte erst kurz vorher in diesem Jahr (1953) ihre ersten von Letov als S-102 in Lizenz gebauten MiG-15 übernehmen.
- 1953 14. MÄRZ: In der UdSSR wird Nikita S. CHRUSCHTSCHOW zum neuen Zentralsekretär der KPdSU gewählt und wird damit neuer Kremlchef.
- 1953 19. MÄRZ: Die ehemalige Flugzeugfabrik MESSERSCHMITT in Regensburg stellt ihren dreirädrigen Kabinenroller vor. Dieser von Fritz FENDT entwickelte Wagen ("Fendt-Flitzer") wird in veränderter Form bis 1962 produziert. Absatz insgesamt etwa 70'000 Stück. Auf dem europäischen – besonders dem deutschen – Automarkt besteht derzeit ein grosses Interesse an billigen und wirtschaftlichen Kleinwagen, die unter Hintanstellung jeglichen Komforts lediglich als zuverlässige Fortbewegungsmittel dienen sollen. In diese Kategorie gehören auch der "Lloyd 300", der seit 1950 von Carl F.W. BORGWARD geliefert wird (und eine kunstlederüberzogene Holzkarosserie hat...), der BMW 600 und der italienische Kleinwagen "Isetta 300" aus den Mailänder ISO-Werken, der auch von BMW als verbesserte Version in Lizenz gebaut wird und ab 1955 zur Auslieferung kommt. Ab 1955 kommt ebenfalls das "Goggomobil", von der HANS GLAS GmbH im niederbayerischen Dingolfing bis 1967 gebaut, auf den Markt. Er wird der erfolgreichste deutsche Kleinwagen nach dem Krieg; von ihm werden insgesamt 245'000 hergestellt.
- 1953 9. APRIL: Der Prototyp des Experimental-Wasserflugzeuges Convair XF2Y-1 Sea Dart absolviert den Erstflug. Die Maschine ist eines der ungewöhnlichsten einsitzigen Jagdflugzeuge, die in den ersten Jahren nach dem Zweiten Weltkrieg entwickelt wurden. Von der Form her bestmöglich dem nassen Element angepasst, schwimmt der zweistrahlige Deltaflügler auf seinem v-förmigen Unterrumpf, wobei die Tragflächenenden die Wasseroberfläche berühren. Bei diesem Typ erzeugt ein Wasserski-Fahrwerk, Hydro-Ski genannt, genügend Auftrieb, so dass der herkömmliche schiffsartige Rumpf eines Flugboots nicht notwendig ist. Die insgesamt fünf gebauten Exemp-

lare – eine XF2Y-1 und vier YF2Y-1 – leider an chronischer Leistungsschwäche und überzeugen letztlich nie. Immerhin erreicht die dritte Maschine am 3. August 1954 im Sinkflug Überschallgeschwindigkeit und macht damit die Sea Dart bis heute (2023) zum weltweit schnellsten Wasserflugzeug. Der für die US Navy gebaute Sea Dart liegt trotzdem in seiner Leistung wesentlich unter den in ihn gesetzten Erwartungen. Zwei Flugzeuge kommen trotzdem in ein begrenztes Testprogramm, das jedoch 1957 endgültig abgebrochen wird.



Convair XF2Y-1 Sea Dart USA

- 1953 17. APRIL: In Bern wird die SCHWEIZERISCHE HELIKOPTER AG, die heutige HELISWISS, gegründet. Diese erste Helikopterunternehmung der Schweiz wird in den Dienst des Transportgewerbes gestellt. Bereits am 25. Mai 1954 beauftragt der Leiter der SCHWEIZERISCHEN RETTUNGSFLUGWACHT (SRFW, heute REGA) die Heliswiss mit dem ersten Helikopter-Rettungsflug in der Schweiz, der auf dem 2500 m hohen Claridenstock erfolgt. Bis die SRFW eigene Helikopter beschafft, führt die Heliswiss mit ihren Helikoptern die meisten Rettungseinsätze durch. Heliswiss ist auch die erste Gesellschaft in Europa, die Masten, Antennen, Seilbahnanlagen und Skilifte fliegend direkt auf vorbereitete Fundamente setzt. Heute (1991) fliegt die Firma unter anderem Typen wie die Bell 214B-1 BigLifter, Aérospatiale SA315B Lama und Kamow Ka-32T (gechartert). Insgesamt sind es zu diesem Zeitpunkt 15 Helikopter.
- 1953 18. APRIL: Mit Vickers V.701 Viscount eröffnet die BRITISH EUROPEAN AIRWAYS (BEA) den ersten regelmässigen Linienflugdienst mit Turboprop-Maschinen, und zwar zwischen London, Rom, Athen und Nicosia.
- 1953 18. APRIL: Der erste von zwei Prototypen des Hubschraubers Kaman XHOK-1 führt seinen Erstflug aus. Kaman nennt den Typ K-600. Bis 1958 werden insgesamt 81 HOK-1 (später UH-43C) an das Marinekorps und 24 HUK-1 (OH-43D) an die Flottenluftwaffe abgeliefert, welche sie bis 1964 verwendet. 18 weitere Einheiten gehen 1958/59 als H-43A Huskie (ab 1962: HH-43A) an die US Air Force (USAF). Da die Leistungen nicht genügen, entwickelt Kaman die nun von einer Wellenturbine anstatt von einem Sternmotor angetriebene K-600-3, die am 27. September 1956 (siehe dort) als H-43B Huskie erstmals fliegt. Huskies kommen bei den Luftstreitkräften folgender Länder zum Einsatz: Myanmar (vormals Burma), Iran, Kolumbien, Marokko, Pakistan, Thailand und USA (Stand 1998).
- 1953 2. MAI: Genau ein Jahr nach Aufnahme des ersten regulären Flugdienstes mit Strahlverkehrsflugzeugen zerbricht sechs Minuten nach dem Start vom Flughafen Kalkutta (Indien) die De Havilland Comet 1 mit der Immatrikulation G-ALYV der BRITISH OVERSEAS AIRWAYS CORPORATION (BOAC) im Steigflug während eines starken Monsunregens 32 Kilometer nordwestlich des Startflughafens als erstes Düsenverkehrsflugzeug auf einem planmässigen Passagierflug und stürzt in Jagolgori ab. Alle 43 Personen an Bord sterben. Der Totalverlust der G-ALYV wird mit den schlechten Wetterverhältnissen erklärt.
- 1953 17. MAI: Auf dem Flughafen Maison-Blanche (später Flughafen Algier) in Algerien findet ein Meeting mit einer aus vier Kampfflugzeugen vom Typ Republic F-84G Thunderjet der Armée de l'Air (AA) bestehenden Formation der beim 3. Jagdgeschwader auf dem Luftwaffenstützpunkt in Reims-Champagne (F) beheimateten Staf-

fel statt. Der Kommentator, ebenfalls Pilot, ist von der Show derart begeistert, dass er in der Hitze des Gefechts einen Lapsus beging und das Vorführteam "Patrouille de France" nennt. Seither gilt der 17. Mai 1953 als Gründungsdatum der berühmten Kunstflugstaffel. Der Generalstab der Luftwaffe bestätigt ein paar Monate später den Namen "La Patrouille de France", kurz PAF formell.

Von 1954 bis 1957 kommen als Nachfolgejet Dassault M.D. 450 Ouragan zum Einsatz, gefolgt von Dassault M.D.452.01 Mystère IVA in den Jahren 1957 bis 1964. Danach verwendet die Patrouille de France von 1964 bis 1980 aus Aushängeschild des französischen Kunstflugs sechs Fouga CM.170 Magister. Am 17. Mai 1981 präsentiert sich die PAF zum ersten Mal mit acht Maschinen vom Typ Dassault/Dornier Alpha Jet, den die Patrouille de France noch heute (2023) verwendet.

Stützpunkt der PAF: Salon-de-Provence.

- 1953 18. MAI: Der Prototyp des Verkehrsflugzeuges Douglas DC-7 macht den Erstflug. Sie entstand auf Wunsch der AMERICAN AIRLINES, die 1951 eine grössere Version der DC-6B angeregt hatte. Im Juni 1955 kann die PAN AMERICAN WORLD AIRWAYS (PAN AM) mit der DC-7B den Nonstop-Betrieb zwischen New York und London aufnehmen. Mit der DC-7C Seven Seas (siehe 20. Dezember 1955) schafft Douglas schliesslich ein Transatlantikflugzeug, welches die Strecken von Europa nach den USA auch bei heftigen Gegenwinden nonstop bewältigen kann. Die letzte DC-7C wird im November 1958 an die SWISSAIR geliefert.
- 1953 18. MAI: Die amerikanische Pilotin Jacqueline "Jackie" COCHRAN startet mit dem von der kanadischen Luftwaffe ausgeliehenen Prototyp Canadair CL-13C Sabre Mk. III, einem Lizenzbau der North American F-86 Sabre vom Rogers Dry Lake und erreicht im Sturzflug eine Geschwindigkeit von 1049 km/h. Damit überschreitet sie als erste Frau der Welt Mach 1 und durchbricht die Schallmauer. Der US Air Force- und Chef-Testpilot Charles E. "Chuck" YAEGER, der sechs Jahre zuvor, am 14. Oktober 1947 (siehe dort) als erster Mensch die Schallmauer durchbrochen hatte, fliegt bei diesem Rekordflug in einer Begleitmaschine neben ihr.
- 1953 19. MAI: Der Prototyp der Grumman XF10-F-1 Jaguar macht seinen Erstflug. Das US Navy-Flugzeug ist die erste in Serie gebaute US-Maschine mit Schwenkflügeln.
- 1953 21. MAI: Die im Pauschalchartermarkt tätige britische Regionalfluggesellschaft DAN-AIR (Davies & Newman-Air London) wird gegründet. Im Juni 1955 wird auch der Linienverkehr aufgenommen. Dan-Air bedient ab 1972 unter anderem die Linien-Route London-Bern; ab 1983 mit der British Aerospace 146 ("Flüster-Jet"). Zwischen 1966 und 1980 verwendet Dan-Air insgesamt 49 Jets vom Typ De Havilland Comet – mehr als die Hälfte der ganzen Comet-Produktion! Das Unternehmen beschäftigt 1990 3500 Mitarbeiter, hat 51 Flugzeuge und transportiert pro Jahr rund 6 Millionen Fluggäste. Im Oktober 1992 gibt BRITISH AIRWAYS (BA) bekannt, sie plane Übernahme der zu diesem Zeitpunkt finanziell angeschlagene Dan-Air. Die Flüge nach Bern werden in der Folge eingestellt, ebenso die Charterflüge. Die Zahl der regulär angeflogenen Ziele wird vermindert. Kurz danach, noch im Herbst 1992, übernimmt BA die Dan-Air für den symbolischen Preis von einem Pfund. Der Name Dan-Air wird aufgegeben.
- 1953 25. MAI: Der erste Prototyp der North American YF-100A Super Sabre macht mit Chefpilot George C. WELCH am Steuerknüppel seinen Jungfernflug und erreicht prompt Überschall. Er ist das erste westliche Kampfflugzeug, das im Horizontalflug längere Zeit mit Überschallgeschwindigkeit fliegen kann und ist damit zusammen mit der sowjetischen Mikojan-Gurewitsch MiG-19 "Farmer" das erste Überschall-Kampfflugzeug der Welt. Tragisch ist jedoch bei diesem Jet, dass mehrere der ersten 70 gebauten F-100 wegen mangelnder Richtungsstabilität in der Luft auseinanderbrechen. Erst eine deutlich vergrösserte Seitenflosse und mehr Spannweite können die Probleme beheben. Die F-100D ist die Hauptserienversion der Super Sabre und sie wird von den USA in Vietnam 1965-1971 umfassend eingesetzt. Die letzte Serienversion ist die zweisitzige F-100F. Diese Version wird für "Wild Weasel"-Einsätze speziell ausgerüstet und bewaffnet und im Vietnamkrieg zum Unterdrücken und Zerstören

feindlicher SAM-Batterien und Radaranlagen verwendet bis sie in dieser Funktion von der besser geeigneten Republic F-105G Thunderchief abgelöst werden. Bis zum Auslaufen der Serie im Oktober 1959 werden insgesamt 2292 Super Sabre gebaut. F-100F werden noch heute (1993) von der US-Firma FLYING SERVICE INC. mit ziviler Kennung als DART-Schlepper für das Training im Schiessen mit Kanonen auf Luftziele z.B. im Auftrag der deutschen Luftwaffe und der US-Streitkräfte eingesetzt.



North American F-100D Super Sabre ISA

Grafik-Quelle: Wikipedia

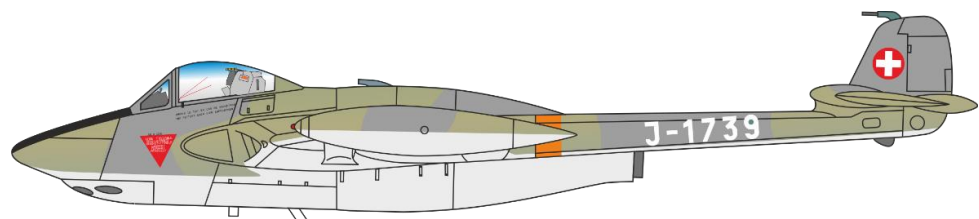
1953	29. MAI: Erstbesteigung des 8848 m hohen Mount Everest, des höchsten Berges der Erde, durch den Neuseeländer Sir Edmund HILLARY und den Tibeter Sherpa Tenzing NORGAY.
1953	JUNI: Die israelische Luftwaffe (IAF) erhält ihr erstes Düsenflugzeug. Es handelt sich um Gloster Meteor, die aus Belgien und Grossbritannien stammen. Dies ermöglicht den Israelis, ihre alten Supermarine Spitfire auszusondern. 30 Spitfire werden aber noch grundüberholt und an die Luftwaffe von Myanmar (vormals Burma) verkauft.
1953	JUNI: Die ersten Republic F-84G Thunderjet treffen von den amerikanischen Luftwaffenstützpunkten in Deutschland kommend auf dem Militärflughafen Batajnica bei Belgrad ein. Insgesamt werden 219 Thunderjet in die jugoslawische Luftwaffe aufgenommen. Anfangs erfüllen sie Jagdfliegeraufgaben, ab Mitte der 1960er-Jahre werden sie zur Luftunterstützung von Bodentruppen eingesetzt. Die letzten 30 F-84G bleiben bis ins Jahr 1974 im Einsatz.
1953	1. JUNI: Die US Air Force (USAF) stellt in Luke AFB bei Phoenix (Arizona/USA) ihre offizielle Kunstflugstaffel "3600th Air Demonstration Team" auf. Erst viel später legt sich das Team mit Hilfe eines öffentlichen Wettbewerbs den mittlerweile weltberühmten Namen "Thunderbirds" zu. Sie fliegen (chronologisch) folgende Flugzeugtypen: Republic F-84G Thunderjet, Republic F-84F Thunderstreak, North American F-100C und F-100D Super Sabre, Republic F-105B Thunderchief, McDonnell Douglas F-4E Phantom II, Northrop T-38A Talon und heute (1997) sechs Lockheed Martin (vormals General Dynamics) F-16C Fighting Falcon. Stützpunkt: Nellis Air Force Base (Nevada/USA).
1953	2. JUNI: ELIZABETH II. wird zur Königin von Grossbritannien und Nordirland gekrönt. Für die Live-Übertragung der Krönung findet die erste europäische Fernsehgemeinschaftssendung (EUROVISION) statt.
1953	17. JUNI: Ein Volksaufstand (nach Streiks) in Ost-Berlin und in der ganzen Deutschen Demokratischen Republik (DDR) wird von Sowjettruppen niedergeschlagen.
1953	18. JUNI: In Ägypten ruft General Mohammed NAGIB die Republik aus. Staatspräsident wird 1954 General Gamal Abdel NASSER.
1953	19. JUNI: In Italien absolviert der zivile Prototyp des Schul- und Verbindungsflugzeugs Piaggio P.149 den Erstflug. Im November 1957 (siehe dort) erhält die neue Deutsche

Luftwaffe (BRD) die ersten in Lizenz bei Focke-Wulf hergestellten Piaggio P.149D Trainingsmaschinen für die Grundausbildung. Sie werden auch als Verbindungsflugzeuge verwendet. Insgesamt werden in Deutschland 262 P.149D beschafft.

- 1953 29. JUNI: Nach zwei UNESCO-Konferenzen in Florenz und Paris unterzeichneten elf europäische Regierungen die Vereinbarung zu einem provisorischen Kernforschungszentrum der "Europäischen Organisation für Kernforschung", respektive CENTRE EUROPEEN POUR LA RECHERCHE NUCLEAIRE (CERN). Im Mai 1952 traf sich der provisorische Rat zum ersten Mal in Paris. Am 29. Juni 1953, auf der 6. Konferenz des provisorischen CERN in Paris, unterzeichneten Vertreter der zwölf europäischen Staaten die Gründungsurkunde. An der Gründung ist der Schweizer Physiker Paul SCHERRER massgeblich beteiligt. Im Oktober 1953 wird auf einer Konferenz in Amsterdam der Sitz des CERN und dessen Laboratoriums in der Nähe von Genf (CH) bestimmt. Am 24. Februar 1954 erfolgt die 1. Konferenz des CERN-Rates nach der Gründung in Genf. Am 29. September 1954 ratifizieren sieben der zwölf Mitgliedstaaten den Staatsvertrag zur Gründung. Am 10. Juni 1955 erfolgt die Grundsteinlegung des CERN-Laboratoriums durch den Zürcher Physiker Felix BLOCH, den ersten regulären Generaldirektor des CERN.

Ursprünglich war das CERN vor allem für die Forschung im Bereich der Kernenergie vorgesehen, schon bald entstehen aber die ersten Teilchenbeschleuniger. 1957 wird das Synchro-Zyklotron (SC), das Protonen auf bis zu 600 MeV beschleunigt, in Betrieb genommen, das erst nach über 33 Jahren Betrieb 1990 abgeschaltet wird. Am 24. November 1959 folgt das Protonen-Synchrotron (PS) mit einer derzeit weltweit höchsten Protonenergie von 28 GeV. Es arbeitet heute noch als Vorbeschleuniger.

- 1953 10. JULI: Die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp) erhält den ersten von insgesamt 126 Düsenjägern De Havilland D.H.112 Mk.1 Venom. Die Jagd- und Erdkampfflugzeuge wurden zwischen 1951 und 1953 von der Schweizer Industrie in Lizenz gebaut (F+W Emmen, Doflug Altenrhein und Pilatus Flugzeugwerke, Stans). Die Venom sind mit vier 20-mm-Kanonen Hispano Typ 804 und als erstes Flugzeug der FF Trp mit einem Schleudersitz (Martin-Baker Mk.2) ausgerüstet. Am 5. Februar 1954 bewilligt das Parlament den Lizenzbau einer zweiten Serie von 100 Jagd- und Erdkampfflugzeugen vom Typ D.H.112 Mk.4 Venom. Bis 1956 werden in der Schweiz insgesamt 250 Venom gebaut. Total 226 Flugzeuge D.H.112 Mk.1 und Mk.4 stehen von 1954 bis 1984 schlussendlich als Erdkampfflugzeuge im Truppeneinsatz. 24 Flugzeuge D.H.112 Mk.1R werden von 1954 bis 1968 als Aufklärer durch die Fliegerstaffel 10 eingesetzt. Anstelle von Bomben oder Raketen werden unter den Flügeln Behälter mit Fotokameras mitgeführt. Da jetzt die Venom als erstes die Luftkampfaufgaben übernehmen müssen, dienen die De Havilland D.H.100 F.B.Mk.6 Vampire ab 1954 vor allem als Erdkampfflugzeug, wobei unter dem Flügel maximal 900 kg Bomben oder ungelenkte Luft-Boden-Raketen mitgeführt werden können.



De Havilland D.H.112 Mk.4 Venom Grossbritannien
Grafik: Stefan Keller, CH-3636 Längenbühl

- 1953 20. JULI: In Zürich wird vom Sender Üetliberg die erste experimentelle Fernsehsendung der Schweiz ausgestrahlt. Die effektive TV-Premiere fand aber schon 1952 während der MUSTERMESSE in Basel statt.

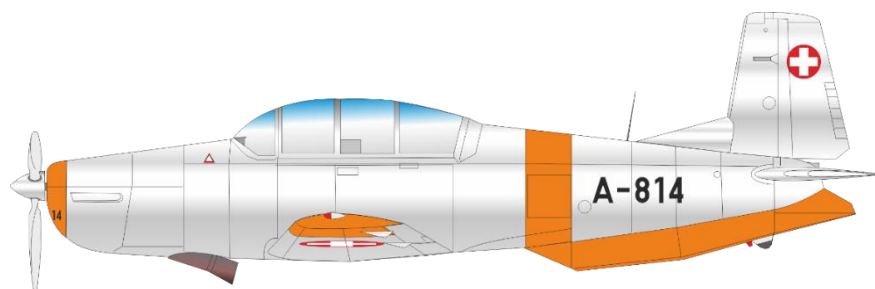
- 1953 20. JULI: Der US-Bomber Martin B-57 absolviert seinen Erstflug. Es handelt sich dabei um die in Lizenz gebaute English Electric Canberra. Der Jungfernflug findet aber viel später als erwartet statt, weil die britischen Fertigungstoleranzen viel zu eng waren, als dass sie auf die amerikanischen Serienproduktionsverfahren hätten angewandt werden können. Die Folge war, dass das gesamte Flugzeug neu konstruiert auf den US-Standard einschliesslich der technischen Ausrüstung, Masse und Normen angepasst werden musste. Die USAF erhält ihre ersten B-57 im Jahre 1955. Die letzten Maschinen bleiben bis 1981 aktiv im Dienst.
- 1953 26. JULI: In Kuba greift der Rechtsanwalt und Sozialist Fidel CASTRO mit 100 Getreuen eine Kaserne in Santiago de Cuba an. Der Angriff wird abgewehrt, Castro muss ins Gefängnis. Trotzdem wird aus diesem Datum der Nationalfeiertag. Fidel Castro kommt schliesslich im Januar 1959 an die Macht.
- 1953 27. JULI: Der Waffenstillstand von Panmunjeom beendet den am 25. Juni 1950 ausgebrochenen Koreakrieg. Die Teilung des Landes in Nord- und Südkorea ist Tatsache.
- 1953 3. AUGUST: Die französische Pilotin Jacqueline AURIOL erreicht als erste Europäerin Überschallgeschwindigkeit, knapp drei Monate, nachdem der amerikanischen Pilotin Jacqueline "Jackie" COCHRAN dies gelungen war. Mit einem Düsenjäger des Typs Dassault Mystère IV durchbrach Auriol die Schallmauer und erreichte 1195 km/h.
- 1953 10. AUGUST: Das vierplätziges Reiseflugzeug Mooney M20 Scotsman macht den Erstflug. Das Leichtflugzeug wird in Holzbauweise hergestellt. Am 23. September 1961 startet der Prototyp der M20C Mark 21, das in Ganzmetallbauweise ausgeführte Gegenstück zur M20A, zu seinem Jungfernflug. Die Maschine wird zum erfolgreichen "Dauerbrenner". Im Mai 1994 absolviert die Mooney M20R Ovation den Erstflug.
- 1953 12. AUGUST: Die UdSSR zünden als Test ihre erste Wasserstoffbombe (H-Bombe), der US-Vorsprung im Wettrüsten ist dahin. Unweit von Mostik, auf der gegenüberliegenden Seite des Flusses Irtysh, fallen sich beim Anblick der von roten Blitzen durchzuckten pilzförmigen Staubwolke Militärs, Ingenieure und Kernphysiker jubelnd in die Arme: Der Ministerrat der UdSSR gratuliert zu einem "gewaltigen Erfolg". Die Messdaten bestätigen: Die Stärke der Explosion entspricht den Berechnungen. Sprengkraft: 480 Kilotonnen (was 40 Hiroshima-Bomben gleichkommt), Sprenghöhe: 1 km, Pilzdurchmesser: 16 km, Pilzhöhe: 16 km, Windgeschwindigkeit: 70 km/h. Die Sowjetunion hat ihre Wasserstoffbombe, der Durchbruch für die Entwicklung neuer Bombentypen ist geschafft. Die Männer, die sich ob ihrer "patriotischen Heldentat" und ihres "Beitrags zum Weltfrieden" feiern, gehören zur wissenschaftlichen Elite der Union. Unter ihnen: Andrei SACHAROW und Igor KURTSCHATOW, der Konstrukteur der ersten sowjetischen Atombombe. Die war bereits am 29. August 1949 (siehe dort) am selben Ort getestet worden. "Objekt" nennen sie diesen Ort in Kasachstan. Die 220 km westlich von Semipalatinsk, an der Grenze zu Sibirien gelegene Stadt ist auf keiner Landkarte verzeichnet, die offizielle Postanschrift lautet: "Semipalatinsk-21". Unter strengster Geheimhaltung war im Sommer 1947 mit dem Bau und der Anlage eines Testgeländes begonnen worden. Obwohl die Russen nach dem Zusammenbruch der Sowjetunion die Hälfte ihrer Militärs abziehen, zählt Kurtschatow alias Semipalatinsk-21 heute (1994) nur noch 15'000 Einwohner, die meisten sind Wissenschaftler. 1954 läuft die Ausrüstung der sowjetischen Luftstreitkräfte mit Atomwaffen an. 1955 sind in der UdSSR die ersten atomaren Mittelstreckenraketen einsatzbereit.
- 1953 26. AUGUST: In der Nähe von Capri macht Auguste PICCARD zusammen mit seinem Sohn Jacques die erste Tauchfahrt auf 1000 Meter Tiefe (siehe auch 30. September 1953).
- 1953 29. BIS 31. AUGUST: Fünf Jahre nach Einweihung der ersten Betonpiste am 14. Juni 1948 (siehe dort), der 1900 m lange Westpiste 10/28 des interkontinentalen Flughafens Zürich-Kloten nimmt man die Inbetriebnahme des Flughofs (heute Terminal A) als Anlass für eine weitere Eröffnungsfeier. Die dreitägige Feier vom 29. bis 31. August

1953 richtet sich insbesondere an die Bevölkerung. Die SWISSAIR und weitere Fluggesellschaften präsentieren ihre Flugzeuge oder bieten Sonderflüge an. Den Höhepunkt des Festes bildet die grosse Flugschau am 31. August 1953, welche die Besucherzahlen der anderen beiden Tage deutlich übertraf. Mehrere zehntausend Besucher wohnen den Darbietungen bei und nehmen hierfür die Terrassen des Flughofs, den Flugsteig, die Wiese zwischen Flugsteig und Westpiste oder den Holberg in Beschlag.

- 1953 1. SEPTEMBER: Die belgische SABENA führt mit Hubschraubern vom Typ Sikorsky S-55 den ersten planmässigen internationalen Helikopter Service der Welt ein, indem sie die Städte Brüssel, Maastricht und Rotterdam in Holland mit Lille in Frankreich verbindet.
- 1953 1. SEPTEMBER: Erstmalige Luftbetankung zwischen zwei Düsenflugzeugen. Ein Tankflugzeug Boeing KB-47B der USAF versorgt einen Langstreckenbomber Boeing B-47 Stratojet.
- 1953 3. SEPTEMBER: Der Prototyp des militärischen doppelsitzigen Anfänger- und Fortgeschrittenen-Schulflugzeuges Pilatus P-3/01 (HB-HON) führt in Buochs (NW) mit Ingenieur Georges GYSSLER am Steuerknüppel den Erstflug aus. Die Maschine der zur Werkzeugmaschinenfabrik OERLIKON gehörenden Unternehmung entstand unter der Leitung von Chefkonstrukteur Henri FIERZ. In den Jahren 1954 bis 1956 werden 18 der in Ganzmetallbauweise ausgeführten robusten P-3 gebaut. 12 P-3/03 von diesen Maschinen werden ab dem 25. Juni 1956 von der Schweizerischen Fliegertruppe (FF Trp) übernommen, während fünf P-3/04 im Jahr 1963 an die brasilianische Marinefliegertruppe gehen. Nach einer langen Schiffsreise werden die in Kisten verpackten P-3/04 auf dem Marinestützpunkt von Sao Pedro de Aldeia im Januar 1963 unter der Aufsicht des Pilatus-Chefmechanikers Edi LISCHER montiert. Am 18. März des gleichen Jahres überwindet Chef-Testpilot Rolf BÖHM mit dem ersten P-3/04 über Südamerika die Schwerkraft. Als allererster ausländischer Kunde ordert aber Tunesien im Sommer 1959 fünf von diesen Pilatus-Flugzeugen für ihre am 6. November 1960 gegründete Al Quwwat Aljawwiya Al-Djoughouria Attunisia. Der Auftrag für fünf P-3 platzt allerdings, da sich die Kriegstechnische Abteilung (KTA) und der Bundesrat bei der Ausfuhr quer legt. In der Folge werden diese Flugzeuge schliesslich 1963 von Brasilien gekauft.

Zwischen 5. Mai 1958 und 27. Oktober 1959 wird der FF Trp schliesslich noch eine grössere Serie von 60 P-3/05 geliefert. Sie werden in modernisierter Form teilweise bis 1995 verwendet. Der P-3 ersetzt in der Schweiz die Bucker-Doppeldecker und die Pilatus P-2 Trainingsflugzeuge. Nach der Einführung der De Havilland D.H.100 Vampire zeichnete sich in der Nachkriegszeit der Bedarf nach einem modernen Schulflugzeug ab.

Das BUNDESAMT FÜR MILITÄRFLUGPLÄTZE (BAMF) versteigert am 2. Februar 1991 die ersten 17 P-3 (siehe dort) und am 22. April 1995 schliesslich die restlichen 22 gepflegten und gutenhaltenden flugtauglichen P-3/05. Die P-3 wird von einem Sechszylinder-Boxermotor Lycoming GO-435-C2 angetrieben. Als Konkurrenzmodell prüft die KTA (später GRD) bei den Ausscheidungsflogen auch die Beech 45 Mentor.



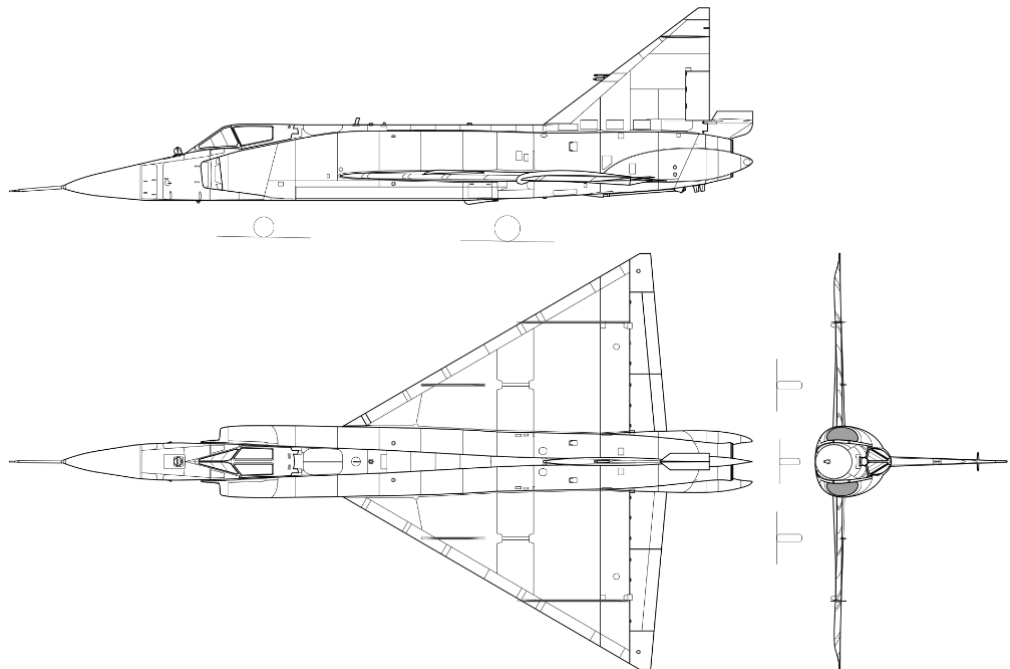
Pilatus P-3/05 Schweiz
Grafik: Stefan Keller, CH-3636 Längenbühl

- 1953 7. SEPTEMBER: Der Chef-Testpilot von Hawker, Neville F. DUKE, stellt mit einer Hawker Hunter F Mk. 3 für Grossbritannien mit 1171 km/h einen neuen Geschwindigkeitsweltrekord auf. Er unterbricht damit für kurze Zeit die USA-Rekordliste.
- 1953 11. SEPTEMBER: Bei der NAVAL ORDONANCE TEST STATION in Inyokern, Kalifornien (USA), gelingt es erstmals, mit einer vom NAVAL WEAPONS CENTER CHINA LAKE (NWC), Kalifornien, entwickelten Ford/Raytheon/NWC AIM-9 Sidewinder Luft-Luft-Rakete einen ferngelenkten Flugkörper abzufangen (AIM = Air-launched Intercept-aerial Guided Missile). Das Ziel ist eine unbemannte Grumman F6F-5K Hellcat, die vollständig zerstört wird. Die AIM-9 Sidewinder erlebt 1956 ihren ersten scharfen Einsatz, indem North American F-86 Sabre aus Taiwan chinesische Mikojan-Gurewitsch MiG-17 "Fresco" abschiessen. Für Europa wird später die BODENSEE-WERK GERÄTECHNIK GmbH (BGT) Generalunternehmer für die Sidewinder. Durch den allgemeinen Einsatz von Luft-Luft-Flugkörpern wird der Luftkampf revolutioniert. Die erste Generation hat aber nicht allzu viel zu bieten. Sie fliegen zwar schneller als ein Strahlflugzeug im höhenkonstanten Geradeausflug, besitzen aber kaum irgendwelche Manövrierfähigkeit mangels ausreichender Lenkkräfte und wirksamer Zielverfolgungsfähigkeit. Sie sind zudem leicht täuschbar durch die Sonne, Wolken, Bodenechos oder Wärmefackeln. So ist z.B. auch der Infrarot-Suchkopf der AIM-9B Sidewinder extrem störanfällig gegen Sonnenstrahlung, die von Wolken oder vom Boden reflektiert wird. Dieser Mangel verursacht eine grosse Falschziel-Alarmrate, so dass die Einsatzmöglichkeit erheblich eingeschränkt ist. Besser bewährt sich die Version AIM-9L, für die das Pentagon Anfang 1976 die Serienfertigung freigibt. Die AIM-9L hat einen IR-Suchkopf, der so empfindlich ist, dass er auf die IR-Strahlung des gesamten Luftziels und nicht mehr nur des heissen Abgasstrahls anspricht. Eine AIM-9L ist 2,87 m lang und wiegt 87 kg.
- 1953 21. SEPTEMBER: Der nordkoreanische Hauptmann Noh Kensun SUK (nach anderen Quellen heisst er No KUM-SOK) landet mit seiner Mikojan-Gurewitsch MiG-15 "Fagot" auf dem südkoreanischen Flugplatz Kimpo. Während des Koreakrieges (1950-1953) hat der US-General M. CLARK jenem nordkoreanischen Piloten 100'000 Dollar angeboten, der eine MiG-15 unbeschädigt nach Südkorea überfliegen würde. Der Jäger wird in die USA überführt und anschliessend vom weltberühmten Testpilot Charles E. "Chuck" YEAGER in elf Tagen einem eingehenden Flugerprobungsprogramm unterzogen. Yeager fliegt so als erster westlicher Pilot ein russisches Kampfflugzeug. Sein Urteil, nachdem er die Eigenschaften der Beutemaschine evaluierte: "Viel schwerer bewaffnet und steigt besser (als North American F-86 Sabre), wird aber über Mach 0.89 gefährlich unkontrollierbar..."
- 1953 30. SEPTEMBER: Bei Neapel taucht der Schweizer Physiker Auguste PICCARD zusammen mit seinem Sohn Jacques im Tiefseeboot "Trieste" 3150 Meter tief bis auf den Grund des Tyrrhenischen Meers und stellt damit einen neuen Tiefsee-Tauchrekord auf. Als Fenstermaterial für das Boot, das ja einem enormen Druck standhalten muss, verwendet er Plexiglas, ein zu dieser Zeit neuer Stoff. Auguste Piccard gilt als einer der grössten und mutigsten Forscher, den die Schweiz je kannte.
- 1953 14. OKTOBER: Das unbemannte experimentelle Fernlenkflugzeug North American X-10 fliegt auf dem US-Luftwaffenstützpunkt Edwards zum ersten Mal. Die im Auftrag der USAF gebaute X-10 dient als aerodynamisches Versuchsgerät für den Marschflugkörper SM-64 Navaho. Bei seinem vierten Flug erreicht die X-10 eine Geschwindigkeit von Mach 1,47. Ab 1957 fliessen die Erprobungsergebnisse in das Projekt X-10 Drone ein, die als Luft-Luft- oder Luft-Boden-Flugkörper grosser Reichweite eingesetzt werden sollte, doch wird dieses Programm nach drei aufeinanderfolgenden Unfällen im Januar 1959 eingestellt.
- 1953 17. OKTOBER: Erster Überschallflug über Schweizergebiet. Im Rahmen einer Demonstration des Jagdflugzeuges Hawker Hunter in Zürich-Kloten durch den britischen Testpiloten Bill BEDFORD erlebt die Bevölkerung im Raum Ostschweiz erstmals ei-

nen Überschallknall. Nach einem Steigflug auf 15'000 Meter mit anschliessendem Sturzflug wurde die Schallmauer durchbrochen. Der dabei erzeugte Knall ist in Klotten nicht mehr stark hörbar, dafür offenbar umso mehr im Raum Schaffhausen.

1953

24. OKTOBER: Der allwettertaugliche Abfangjäger Convair YF-102 mit Deltaflügeln macht seinen Erstflug. Anfangs "will" der Typ die geforderte Überschallgeschwindigkeit nicht erreichen. Doch nachdem bei Modifikationen die zufällig von Richard T. WHITCOMB (NACA) entdeckte "Flächenregel" berücksichtigt wird, erreicht die jetzt F-102A Delta Dagger genannte Maschine ohne Schwierigkeiten Mach 1,25 (1328 km/h). Hauptaufgabe dieses 1956 in Dienst gestellten Jagdflugzeugs ist das Abfangen sowjetischer Bomberflotten. Die konstruktiven Schwächen der Delta Dagger können jedoch nie ausgeräumt werden, daher wird sie schon ab den frühen 1960er-Jahren durch die McDonnell F-101 und McDonnell Douglas F-4 ersetzt. Viele F-102 leisten noch lange Jahre in der Nationalgarde Dienst, bevor die letzten 1976 ausgemustert werden.



Convair F-102 Delta Dagger USA

Grafik-Quelle: Wikipedia

1953

20. NOVEMBER: Der NACA-Pilot und ehemalige Marineflieger (Albert) Scott CROSSFIELD fliegt über der Testbasis Edwards nach dem Start von einem Trägerflugzeug Boeing B-29 mit dem Forschungsflugzeug Douglas D-558-II Skyrocket "White Bomb" mit Mach 2,005 (2078 km/h) erstmals schneller als doppelte Überschallgeschwindigkeit. Crossfield fliegt dabei mit der sorgfältig präparierten zweiten der drei Navy-eigenen Skyrockets.

Bereits Stunden vor dem Start hatte man das Rekordflugzeug mit Flüssigsauerstoff befüllt, sodass sich das Gasgemisch in den Tanks verdichtete und mehr als üblich eingefüllt werden konnte. Nach dem Ausklinken klappte alles perfekt. Der Raketenantrieb zündete, Scott Crossfield stieg auf 72'178 Fuss (22'000 Meter) und ging danach in den flachen Sinkflug. Die Brennkammern arbeiteten sieben Sekunden länger als normal. Die Rechnung ging auf.

Bereits am 12. Dezember 1953 übertrumpft ihn Chuck YEAGER, als er mit der Bell X-1A auf Mach 2,44 kommt.

1953

23. NOVEMBER: Vom Hotel Bellerive am Zürichsee aus wird das erste SRG-Fernsehprogramm der Schweiz ausgestrahlt. Dieser offizielle Fernsehversuchsbetrieb hat einen sendefreien Tag pro Woche. Eine verschworene Gemeinschaft von 26 Per-

sonen unter Programmleiter Eduard HAAS sendet jeweils eine Stunde pro Tag. Die Schweizerischen PTT-Betriebe wurden im selben Jahr (1953) vom Bundesrat mit der technischen Durchführung von Schweizerischen Fernsehversuchen in grösserem Umfang – sie dauern 15 Jahre – betraut. Es folgte am 20. Juli 1953 eine erste experimentelle Sendung vom Sender Üetliberg. Ende 1953 gibt es 920 Fernsehkonzessionäre, die eine jährliche Gebühr von 40 Franken bezahlen. Bis Ende 1954 erhöht sich die Anzahl Konzessionäre auf 4457. Das schweizerische ALBISWERK stellt 1954 sogar eigene Empfänger her, z.B. den "Aldepa"-SW-Empfänger mit einer 26cm-Bildröhre. Unter dem Druck ausländischer Konkurrenz muss die Produktion aber bald eingestellt werden. Die Eigenentwicklung des TV-Empfängers erweist sich als nicht wettbewerbsfähig. Doch das TV wird bei uns nicht überall mit Freude aufgenommen. Viele Verbände, Organisatoren und Komitees verbünden sich zum Kampf gegen das neue, bedrohliche Medium. Trotz der Technologieeuphorie der 1950er-Jahre macht sich eine Modernisierungsfeindlichkeit breit. In der Presse ist zu lesen, dass das Fernsehen "gesundheitsschädigende Auswirkungen" und einen "zerstörenden Einfluss auf die Familie" habe. Aber aufhalten lässt sich das Fernsehen nicht. Am 27. Dezember 1957 erhält die SRG eine auf zehn Jahre befristete Konzession. Der offizielle Start des schweizerischen Fernsehens erfolgt 1968 mit bereits einer Million angemeldeter Fernsehzuschauer. Die Zweimillionengrenze wird 1981 erreicht. Im August 1992 wird die 2,5-millionste Empfangsbewilligung erteilt.

- 1953 12. DEZEMBER: Nachdem er von einem Trägerflugzeug vom Typ Boeing B-29 Superfortress gestartet war, erzielt Captain Charles E. "Chuck" YEAGER in dem Bell X-1A Testflugzeug mit Raketenantrieb im leichten Stechflug in einer Höhe von 23'200 m eine Höchstgeschwindigkeit von Mach 2,435 (2655 km/h).
- 1953 16. DEZEMBER: Jungfernflug des ersten Helikopters mit Strahlantrieb in Frankreich, der Sud-Aviation S.O.1221 Djinn, ein Zweisitzer mit 360 kg Leer- und 760 kg Abfluggewicht. Die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp) verwendet von 1958 bis 1963 drei S.O.1221S Djinn für die Ausbildung der Alouette-II-Piloten.

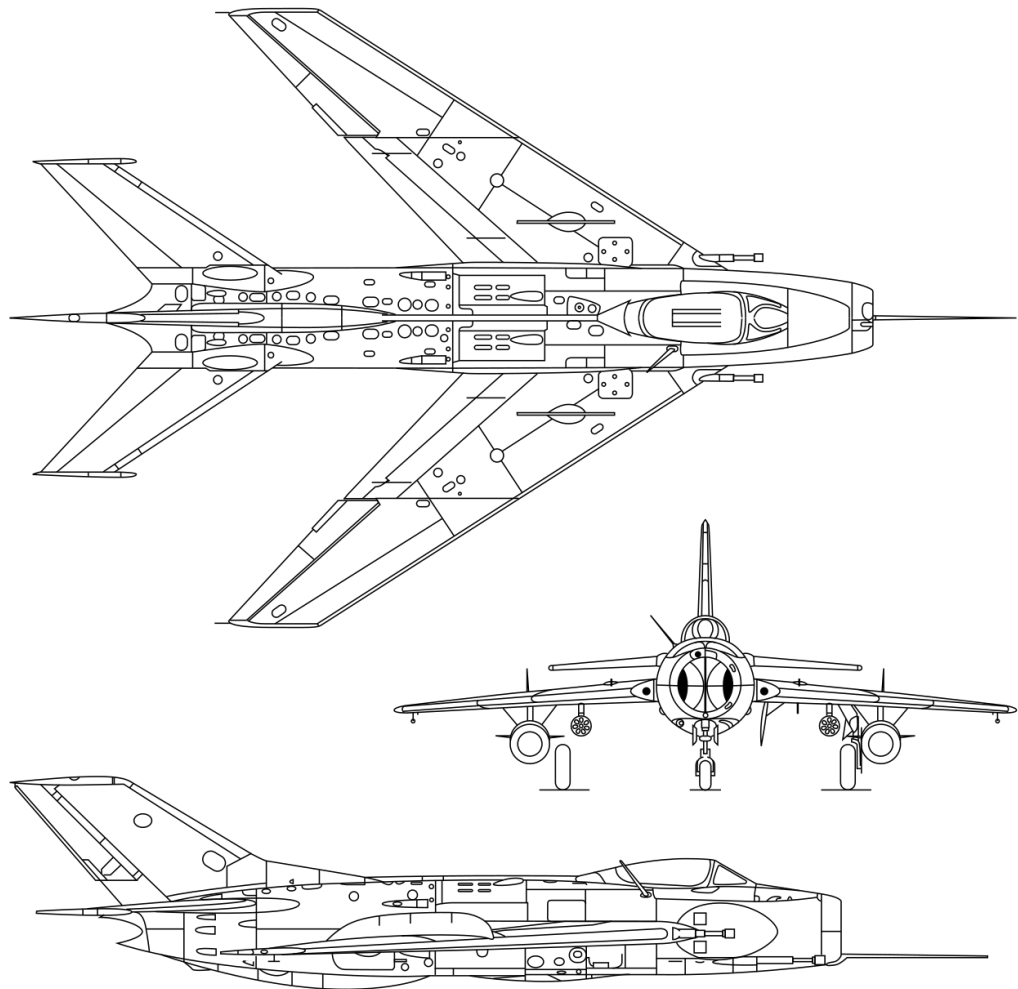


Sud-Aviation S.O.1221S Djinn Frankreich
Grafik: Stefan Keller, CH-3636 Längenbühl

- 1954 Genfer Indochinakonferenz: Kambodscha erkämpft sich die Unabhängigkeit von der Kolonialmacht Frankreich. Mitte der 1960er-Jahre bricht in dem Land der Bürgerkrieg aus und die Linksoption von Prinz Norodom SIHANOUKs Regierung beginnt mit den Vorbereitungen auf einen Guerillakrieg. Sihanouk nennt diese maoistische Gruppe Rote Khmer (wörtlich: Rote Kambodschaner).
- 1954 Der belgische Zeichner und Texter Albert WEINBERG lanciert die von ihm erfundene Comic-Figur "Dan Cooper", einem Militärpiloten der Royal Canadian Air Force (RCAF, später CAF). Im Frühling 1995 erscheint auch ein Comic über die SCHWEIZERISCHEN RETTUNGSFLUGWACHT (REGA). Der in der Schweiz lebende Künstler hält darin die faszinierende Welt der Luftrettung auf Papier fest.
- 1954 Medizin: Erste erfolgreiche Nierentransplantation beim Menschen.
- 1954 In den USA wird mit dem Bau des ersten angeblich zivilen Atomkraftwerks in Shipping/Pennsylvania begonnen. Der 90 Megawatt-Druckwasserreaktor von WESTING-

- HOUSE wurde als erster Auftrag der Stromindustrie (DUQUESNE LIGHT COMPANY) für ein AKW gefeiert. Die eigentlichen Aufgaben des Reaktors werden aber Versuche für das Verhalten eines grossen Flugzeugträger-Reaktors im Dauerbetrieb. Die Bauleitung liegt bei Hyman RICKOVER, dem geistigen Vater des Atom-U-Bootes SSN 571 "Nautilus".
- 1954 Die Solarzelle (photovoltaische Zelle) wird erfunden. Den Forschern CHAPIN, FULLER und PEARSON in den BELL TELEPHONE LABORATORIES in den USA fällt auf, dass ein dünnes Siliziumplättchen, versehen mit einer noch dünneren mit Bor gesättigten Siliziumschicht, Sonnenlicht direkt in Elektrizität umwandelt. Um grössere Mengen Energie zu gewinnen, muss man viele solcher Zellen aneinanderhängen. Das ist nicht billig, dafür umweltfreundlich. Solarzellen sind zudem langlebig und fast wartungsfrei. Schon 1958 werden je ein amerikanischer und sowjetischer Weltraumsatellit mit Solarzellen ausgerüstet.
- 1954 H. Tracy HALL gelingt es am Forschungszentrum der amerikanischen GENERAL ELECTRIC erstmals, in riesigen Hochdruckpressen Diamanten aus Kohlenstoff zu erzeugen.
- 1954 Die Verwendung von Tele-Objektiven (zweier durch Luftabstand getrennter Linsen) bei der Firma CARL ZEISS AG im baden-württembergischen Oberkochen (BRD) führt zur Verkürzung der Bauhöhe bei Ferngläsern und zu besserer Abbildung bei grossen Objektivdurchmessern. Im gleichen Jahr kommt das erste Zeiss Fernglas aus Oberkochener Fertigung auf den Markt, und zwar ein 8 x 30 mit neuberechnetem optischen System in sehr kompakter Form.
- 1954 John W. BACKUS und I. ZILLER entwickeln die Computer-Programmiersprache "FORTRAN" (FORMula TRANslator) zur Lösung mathematischer Probleme.
- 1954 Professor Heinz RUTISHAUSER befasst sich an der ETH ZÜRICH mit der Entwicklung der Computer-Programmiersprache "Algorithmic Language" (ALGOL).
- 1954 Geschichte des Radios: Einführung der Stereo-Übertragungstechnik – ein Höhepunkt in der Radioentwicklung.
- 1954 In den USA wird mit dem Verkauf von Farbfernsehgeräten begonnen.
- 1954 Auf Initiative des Schweizer Marcel BEZENCON wird die EUROVISION gegründet; ein Zusammenschluss der europäischen Fernsehanstalten. Später stossen auch viele aussereuropäische Staaten dazu. Die Eurovision soll den Austausch von Fernsehprogrammen ermöglichen.
- 1954 Für Live-Sendungen von der Fussball-WM setzt das Schweizer Fernsehen erstmals ihren neuen Schwarz-Weiss-Übertragungswagen ein.
- 1954 Entwicklung der CNC-Werkzeugmaschinen: Die Firma BENDIX baut die erste industriell gefertigte NC-Maschine (mit zirka 300 Elektronenröhren).
- 1954 MERCEDES-BENZ präsentiert das neue Modell 300SL, eine Sportwagensensation mit Innovationsschub für alle Pkw (z.B. Benzineinspritzung).
- 1954 Die USA nehmen Ende Jahr das erste mit Kernenergie angetriebene U-Boot der Welt, die SSN 571 "Nautilus" in Betrieb. Der Leichtwasserreaktor ist ein von WESTINGHOUSE entwickelter Druckwasserreaktor-Typ. Der Bau der Nautilus wurde vom Kapitän zur See der US Navy, Hyman RICKOVER, vorangetrieben, der seinen Vorgesetzten seit dem März 1946 mit Vorschlägen für den Atomtrieb von U-Booten bedrängte.
- 1954 Die Patrone 7,62x51 NATO (die Zivilversion heisst .308 Winchester) – eine amerikanische Entwicklung – wird standardisiert.

- 1954 Die Sowjetunion bringt im südlichen Ural über eigenen Truppeneinheiten eine Atom-bombe zur Explosion. Damit soll die Fähigkeit der Soldaten zum Kampf im atomar verseuchten Gelände erprobt werden... Im gleichen Jahr (1954) läuft die Ausrüstung der sowjetischen Luftstreitkräfte mit Atomwaffen an.
- 1954 Die UdSSR beschliesst, sämtliche Luft-Luft-Raketen für den mittleren Bereich so aus-zulegen, dass sie sich sowohl mit Infrarot- als auch mit halbaktiver Radarsteuerung ausrüsten lassen. Dadurch haben die sowjetischen Piloten, anders als die westlicher Luftwaffen, die Möglichkeit, ihre Waffensysteme entsprechend der Kampfsituation und den jeweiligen Wetterbedingungen auszuwählen.
- 1954 Der Leichthubschrauber Sikorsky S-59 absolviert den Erstflug. Es handelt sich um einen Sikorsky S-52, der mit einer französischen Gasturbine Turboméca Artouste II motorisiert wurde: der erste amerikanische Turbinenhubschrauber ist geboren. Der Typ erhält die militärische Bezeichnung XH-39, aber es werden nur zwei S-52 umge-baut.
- 1954 Die Berner ALPAR AG verkauft ihre einmotorige Fokker F.XI Universal nach Öster-reich, wo sie vom ÖSTERREICHISCHEN AERO-CLUB und von der ÖSTERREICHI-SCHEN RETTUNGSFLUGWACHT verwendet wird. Bei der Alpar diente die 1929 ge-lieferte Maschine seit 1936 noch für gelegentliche Charter- und Rundflüge.
- 1954 UFOs über der Schweiz? In Grandvillard (FR/CH) zeigt sich ein unbekanntes Flugob-jekt einer ganzen Kompanie von bodenständigen Schweizer Soldaten, deren Haupt-mann im Rapport schreibt, "die liegende Ellipse" sei "mit grosser Geschwindigkeit ver-schwunden".
- 1954 In der Schweiz ist die Pionierzeit der militärischen Luftraumüberwachung vorbei. Die Flieger- und Fliegerabwehrtruppen (FF Trp), beziehungsweise die Armee, erhalten das erste Radarsystem. Noch im Zweiten Weltkrieg waren Auge und Ohr die wichtigs-ten Instrumente zur Luftraumüberwachung. Wo diese nicht genügten, wurden Feldste-cher und Horchgeräte als Hilfsmittel beigezogen. Über das Telefon wurde der Luft-schutz alarmiert, der in der Folge die Sirene aufheulen liess.
- 1954 China baut für ihre Luftstreitkräfte das Anfänger-Schulflugzeug Jakowlew Jak-18 "Max" in Lizenz. In der UdSSR dient dieser Typ mehr als 30 Jahre lang als Schulflug-zeug und ist auch heute (1991) noch das einzige Leichtflugzeug sowjetischer Aero-clubs.
- 1954 3. JANUAR: Offizieller Sendebeginn des italienischen Fernsehens RAI (RADIO TE-LEVISIONE ITALIANA).
- 1954 5. JANUAR: Der Prototyp Mikojan-Gurewitsch SM-9/1, der bei den Luftstreitkräften offiziell als MiG-19 bezeichnet wird, unternimmt in der Sowjetunion seinen Erstflug. Die zweistrahligen MiG-19 mit stark gepfeilten Flügeln wird in China als Shenyang J-6 und in der Tschechoslowakei in Lizenz gebaut und dient auch bei Luftstreitkräften des Ostblocks. Es besteht wenig Zweifel daran, dass der Vorläufer dieses Typs (I-350M) während des grössten Teils des Jahres routinemässig mit einer Geschwindigkeit von Mach 1,1 (Überschall) flog. Die MiG-19 "Farmer" ist damit zusammen mit der ameri-kanischen North American F-100 Super Sabre das erste Überschall-Kampfflugzeug der Welt.



Mikojan-Gurewitsch MiG-19 "Farmer" UdSSR

Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1954 5. FEBRUAR: Bundesbeschluss für die Beschaffung einer zweiten Serie von 100 Jagd- und Erdkampfflugzeugen vom Typ De Havilland D.H.112 Mk 4 Venom für die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp). Wie für die erste Serie (Mk 1) erfolgt die Herstellung von Zelle und Triebwerk im Lizenzbau in der Schweiz.
- 1954 4. MÄRZ: Lockheed-Chef-Testpilot Tony LEVIER absolviert mit dem ersten Prototypen XF-104 des Lockheed F-104 Starfighter auf dem Air Force Stützpunkt Edwards in Kalifornien einen tadellosen Jungfernflug. Bereits am 28. Februar 1954 unternahm LeVier einen "Hopser" von 91 m. Jede Flügelhälfte des von Chefkonstrukteur Clarence Leonard "Kelly" JOHNSON geschaffenen schnellsten Jagdflugzeuges der Welt hat beinahe messerscharfe Vorderkanten. Als zusätzliche Auftriebshilfe hat die F-104 eine Einrichtung zum Überblasen der Landeklappen. Hoch komprimierte Luft wird dem Verdichter des Düsentriebwerkes entnommen und über ein Röhrensystem in den Flügel zu zahlreichen kleinen Düsen geführt. Dort entströmt die Luft mit etwa zweifacher Schallgeschwindigkeit und bläst über die Flächen der Landeklappen. Auf diese Weise bleiben sie einer Auftrieb erzeugenden Luftströmung ausgesetzt – auch wenn die Fluggeschwindigkeit bereits so klein ist, dass die Umströmung der Klappen ohne diese Abblasvorrichtung abreißen und das Flugzeug abstürzen müsste. Der Starfighter ist das erste Flugzeug, welches serienmässig mit einer solchen Einrichtung ausgerüstet ist. Der erste Vorserien-Starfighter hebt am 17. Februar 1956 mit Lockheed-Testpilot Herman "Fish" SALMON zum Erstflug ab. Die F-104A tritt am 26. Februar 1958 bei der 83. Fighter Interceptor Wing der USAF ihre Dienstzeit an. Der Starfighter ist das weltweit erste Mach-2-Serienflugzeug und schafft auch als erster eine

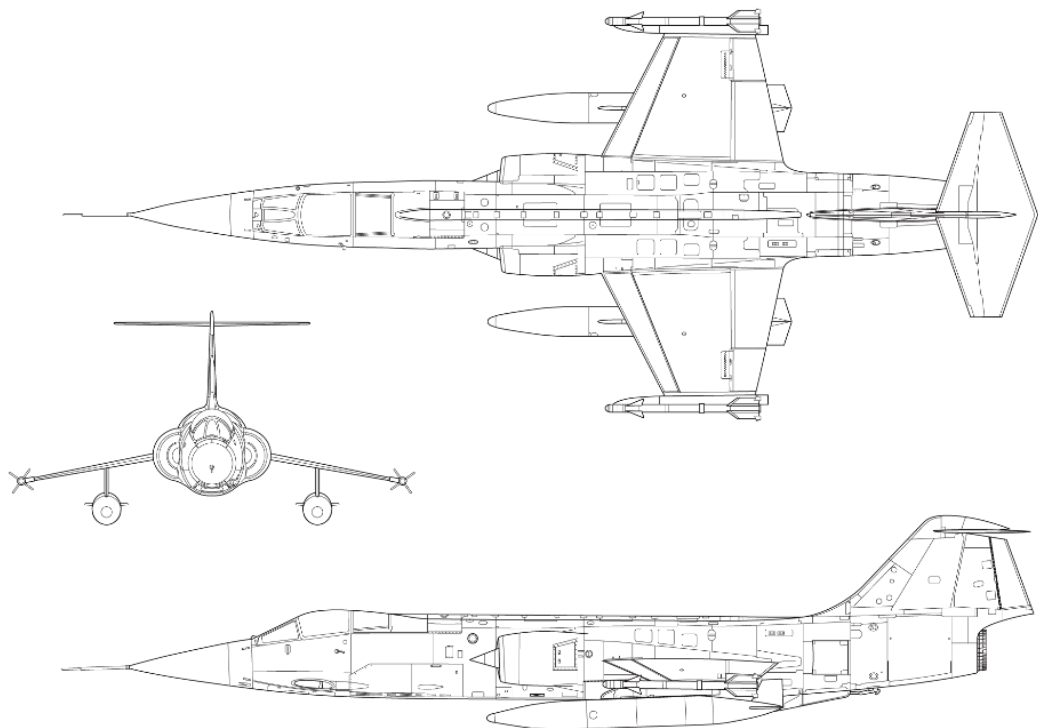
Flughöhe von 100'000 Fuss (30,48 Kilometer), wohlgermerkt nach dem Takeoff mit eigener Kraft.

Dieses Flugzeug erhält später einen schlechten Namen als "Witwenmacher" wegen zahlreichen Abstürze von F-104G (G = Germany) bei der westdeutschen Luftwaffe und Bundesmarine. Von insgesamt 916 ab Februar 1960 bei den deutschen Streitkräften eingeführten Maschinen verliert sie etwa 32 Prozent (292) durch Unfälle, davon 269 Stück durch Absturz. Einschliesslich des letzten Unfalls im Jahr 1984 kommen dabei 116 Piloten ums Leben. Bald erzählt man sich den folgenden, angesichts der vielen toten Piloten doch eher makabren Fliegerwitz: "Wie kommt man am besten zu einem Starfighter? Man kauft ein bisschen Land und wartet".

Die F-104 ist mit einer festinstallierten Bordkanone, einer sechsläufigen 20-mm-Gatling-Maschinenkanone General Electric T171 (M61) Vulcan mit 725 Schuss Munition bewaffnet. Die Gatling-Maschinenkanone ist unter dem Cockpit links rumpfbündig eingebaut. Sie hat eine Kadenz von 4000 Schuss/min. Die Kanone wurde bei den Aufklärerversionen durch einen Kamerasatz ersetzt. Spätere Kampfwertsteigerungsprogramme ersetzen die T171 durch die modernere M61A1. Ausserdem können verschiedene Typen Luft-Luft-Lenkflugkörper, Luft-Boden-Lenkflugkörper, ungelenkte Luft-Boden-Raketen und ungelenkte Freifallbomben mitgeführt werden.

F-104 werden in Lizenz auch in Kanada bei Canadair und in Italien bei Aeritalia gebaut. Von diesem Überschalljäger werden insgesamt 2708 Exemplare fabriziert, davon 1300 F-104C/G im Lizenzbau durch ein europäisches Konsortium. Starfighter kommen bei den Luftstreitkräften folgender Länder zum Einsatz: Belgien, Dänemark, Deutschland, Griechenland, Italien, Japan, Jordanien, Kanada, Niederlande, Norwegen, Pakistan, Spanien, Taiwan und in der Türkei.

Technische Daten der F-104G: Antrieb: ein General Electric J79-11A Turbojet mit einem Schub von 7167 kp mit Nachbrenner, Spannweite (ohne Abwurf tanks oder Raketenwerfer): 6,68 m, Länge: 16,69 m, Höhe: 4,15 m, Tragflügelfläche: 18,22 m², Leergewicht: 6390 kg, Höchstgewicht: 13'054 kg, max. Geschwindigkeit (ohne Aussenlasten) in 12'192 m Höhe: 2092 km/h, Dienstgipfelhöhe (ohne Aussenlasten): 16'764 m.

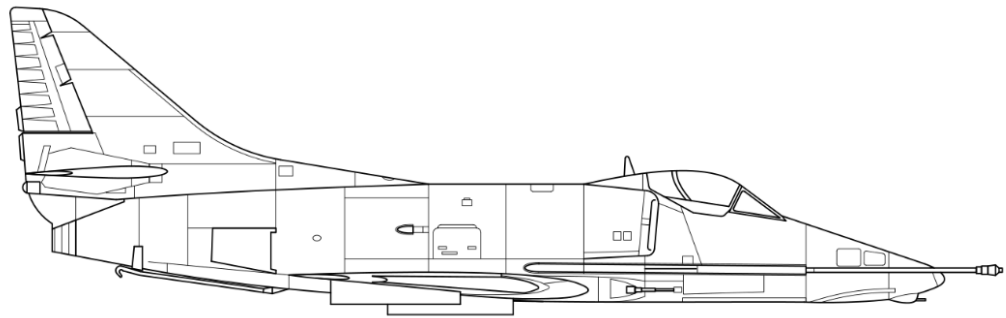


Lockheed F-104G Starfighter USA

Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1954 25. MÄRZ: Die Sowjetunion anerkennt die Deutsche Demokratische Republik (DDR) als souveränen Staat.
- 1954 MAI: In der Deutschen Demokratischen Republik (DDR) schlägt die Geburtsstunde der Fluglinie VEB (Volkseigener Betrieb) DEUTSCHE LUFTHANSA. Allerdings informiert der Minister des Innern, Willi STOPH, die Öffentlichkeit erst am 28. April 1955 über die Gründung. Vorerst wird nur ein Flugzeugtyp beschafft, die zweimotorige Iljuschin Il-14P "Crate". Am 2. Mai 1955 trifft die erste Il-14P, die zwischen 1957 und 1959 auch in der DDR gefertigt wird, mit einer sowjetischen Besatzung in Berlin-Schönefeld ein.
- Am 4. Februar 1956 nimmt die nationale Fluggesellschaft ihre erste Linienverbindung nach Warschau (Polen) auf, und Strecken nach Prag, Budapest, Sofia, Bukarest und Moskau (Oktober 1956) folgen rasch. Im Jahr 1960 beschafft die Ost-Lufthansa die erste viermotorige Iljuschin Il-18 "Coot".
- Kurz nach dem Mauerbau im August 1961 wird vom Staatsapparat und den Medien die Existenz der DDR-Lufthansa totgeschwiegen. Im Jahr 1963 wird sie sang- und klanglos aufgelöst und der noch verbleibende Flugzeugpark durch die 1955 für den Charter-Verkehr gegründete INTERFLUG übernommen. Damit endet die Geschichte der ersten DDR-Fluggesellschaft und der Vorkriegs-Lufthansa-Kranich verschwindet in Ostdeutschland.
- 1954 7. MAI: Vietnamkrieg: Die Franzosen kapitulieren in der 55tägigen Schlacht in Dien Bien Phu (Vietnam); die entscheidende Niederlage der Kolonialmacht gegen die siegreichen Truppen HO CHI MINHs im Indochinakrieg. Mehr als 14'000 französische Soldaten verloren ihr Leben. Insgesamt kehren 32'000 Soldaten nicht aus diesem Krieg zurück.
- 1954 25. MAI: Vietnamkrieg: In Nordvietnam wird der legendäre US-Fotoreporter und MAGNUM-Mitbegründer (siehe 1947) Robert CAPA an der Front von einer Mine getötet.
- 1954 25. MAI: Der Leiter der SCHWEIZERISCHEN RETTUNGSFLUGWACHT (REGA) beauftragt die HELISWISS mit dem ersten Helikopter-Rettungsflug in der Schweiz. Er führt auf den 2500 m hohen Claridenstock.
- 1954 27. MAI: Mit der Douglas DC-6B HB-IBI wird die erste SWISSAIR-Strecke nach Südamerika eröffnet: Zürich-Genf-Lissabon-Dakar-Recife-Rio de Janeiro-Sao Paulo. Damit wird das Langstreckenflugprogramm der Swissair ausgebaut.
- 1954 JUNI: Im mittelamerikanischen Land Guatemala kommt es zu einer Rebellion guatemaltektischer Militärs. Die USA unterstützen den Aufstand. Der Führer der Rebellen, Carlos Castillo ARMAS, wird neuer Präsident und macht die 1953 von Präsident Jacobo Arbenz GUZMAN eingeleiteten Verstaatlichungsmassnahmen rückgängig.
- 1954 19. JUNI: Notlandung und Untergang der Convair CV-240 HB-IRW der SWISSAIR auf der Nachtstrecke Genf-London im Ärmelkanal. Drei Passagiere finden den Tod.
- 1954 22. JUNI: Der Prototyp Douglas XA4D-1 des einsitzigen, trägergestützten Jagdbombers McDonnell Douglas A-4 Skyhawk macht den Erstflug. Der unter der Leitung von Ed HEINEMAN in Eigeninitiative konstruierte Typ wird eines der erfolgreichsten Flugzeuge, die nach dem Zweiten Weltkrieg für die US Navy fliegen. Die Lieferungen an die USN beginnen am 26. Oktober 1956 – sie sollen die Douglas AD-1 (A-1) Skyraider ablösen – und im Januar 1957 erhält auch die erste US Marine Corps Squadron ihre Maschinen. Sie werden bei beiden Truppengattungen im Vietnamkrieg eingesetzt.
- Die A-4 ist so ausbaufähig, dass von den ständig verbesserten Maschinen bis zum Auslaufen der Produktion am 27. Februar 1979 insgesamt 2960 Exemplare in verschiedenen Versionen, darunter auch 555 zweisitzige Trainer und Schulflugzeuge,

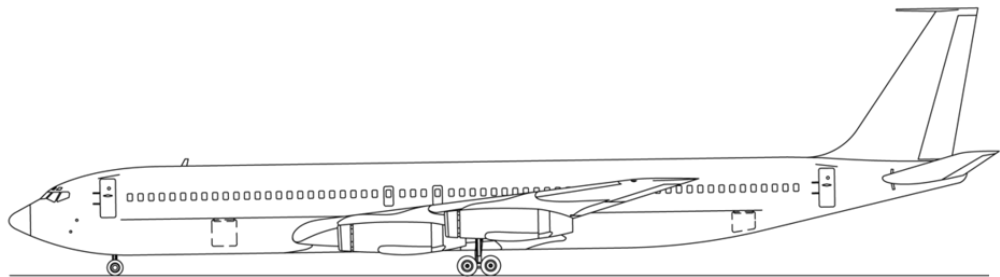
produziert werden. A-4 Skyhawk kommen bei folgenden Luftstreitkräften zum Einsatz: Argentinien, Indonesien, Israel, Kuwait, Malaysia, Neuseeland, Singapur und USA (Stand 1994).



McDonnell Douglas A-4E Skyhawk USA
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1954 25. JUNI: Mit der spanischen Typenbezeichnung XL-9 startet das von der Firma OFIZINAS TÉCNICAS DORNIER (OTEDO) in Madrid entworfene und von CASA gebaute Flugzeug auf dem Flugplatz von Tablada, einem Stadtviertel der südspanischen Stadt Sevilla, mit CASA-Werkpilot Ernesto NIENHUISEN am Steuer zum Jungfernflug. Claude DORNIER gründete OTEDO im Februar 1951. Bei Dornier führt man die neue Maschine als Do 25P-1. Das Kurzstartflugzeug entstand unter der Leitung von Claude Dorniers ältestem Sohn Dipl. Ing. Claudius DORNIER aufgrund einer Ausschreibung des spanischen Luftfahrtministeriums von 1951. Heraus kam ein freitragender Hochdecker in Ganzmetallbauweise, den man den spanischen verantwortlichen offerierte und deren Vorstellungen damit erfüllte. CASA erhielt den Auftrag, zunächst zwei Prototypen und eine Bruchzelle zu bauen. Zu den Do-25-Interessenten gehört auch die 1955 im Aufbau befindliche Bundeswehr. Allerdings soll Dornier die Maschine auf die speziellen Bedürfnisse der Bundeswehr hin überarbeiten. So verlangten die Militärbeauftragten eine breitere Kabine. Das Flugzeug wird in der Folge zur vergrößerten Do 27 weiterentwickelt, die am 8. April 1955 (siehe dort) den Jungfernflug ausführt.
- 1954 26. JUNI: Der erste Strahltrainer vom Typ Hunting (später BAC und schliesslich BAe) Jet Provost macht den Erstflug. Die Maschine bewährt sich in den Fliegerschulen der RAF ausgezeichnet. Auf dieser Maschine, respektive auf der BAe 145, basiert das leichte Erdkampfflugzeug British Aerospace Strikemaster, das als BAC 167 Strikemaster am 26. Oktober 1967 seinen Erstflug ausführt. Nach der Ablieferung der letzten drei Strikemaster im November 1988 schliesst BAe die Produktion dieses ungemein vielseitigen Flugzeuges, das an viele Luftstreitkräfte ausgeliefert wird ab, nachdem insgesamt mehr als 650 Jet Provost und Strikemaster gebaut sind.
- 1954 JULI: Die erste in Grossbritannien mit dem Hawker Hunter ausgerüstete Einsatzstaffel ist die 43. Squadron auf der schottischen RAF-Basis Leuchars. Bereits im Oktober 1954 meldet die 43 (F) Squadron "Fighting Cocks" (Kämpfende Hähne) in Leuchars die volle Operationsbereitschaft.
- 1954 15. JULI: SMITH & WESSON stehen als erster Firma vier Prototypen eines Revolvers im neuen Kaliber .44 Magnum zur Verfügung. Am 29. Dezember 1955 liegt der erste Revolver aus der Serienproduktion vor. 1956 gelangen diese neuen Faustfeuerwaffen in den regulären Handel.
- 1954 15. JULI: Der Prototyp für ein neues Verkehrsflugzeug, die Boeing Model 367-80, kurz "Dash Eighty" oder "Dash-80" genannt, macht ihren Erstflug. Diese Maschine dient als Basis für ein Tanker/Transportflugzeug mit Ausrüstung für die Luftbetankung und mit Turbojet-Antrieb und wird als Boeing 717, respektive mit den militärischen Bezeichnungen KC-135 Stratotanker und C-135 Stratolifter in grosser Stückzahl für die USAF gebaut. 1990 betreibt die USAF 640 KC-135. Das Bauprogramm der Boeing C-135

zählt zu den vielseitigsten, aber auch kosteneffektivsten der Luftfahrtgeschichte überhaupt. Weitere Versionen sind die RC-135, die Wetterflugzeuge EC-135 und die 1993 zu Fotoflugzeugen zur Überwachung des "Open Sky"-Abkommens umgerüsteten OC-135B. Die NASA setzt bei der Ausbildung der Astronauten eine spezielle KC-135 für Parabelflüge zur Erzeugung von Bedingungen der Schwerelosigkeit ein. Die C-135 dient später auch als Basismodell für die bekannte und überaus erfolgreiche zivile Verkehrsmaschine Boeing 707 (Erstflug der 707-120 am 20. Dezember 1957, siehe dort). Die 707 ist das erste amerikanische Düsen-Passagierflugzeug. Bis zur Einstellung der Produktion des 707-Verkehrsflugzeugs im Jahr 1981 werden insgesamt 962 dieser Zivilflugzeuge verkauft. Der Typ fliegt auch heute (1997) noch. In den 1980er- und 1990er-Jahren werden hunderte von KC-135-Tankern der USAF auf moderne Zweiwellen-Zweistrom-Strahltriebwerke vom Typ CFM56 (militärische Bezeichnung F108) umgerüstet. Aus der Boeing 707 werden auch das militärische Transportflugzeug C-137 und der Tanker KC-137, sowie das Frühwarnflugzeug E-3 Sentry weiterentwickelt. Boeing baut insgesamt 68 Einheiten des Typs E-3. Mit der Fertigstellung der letzten E-3 - diese E-3D wird der RAF im Mai 1992 abgeliefert – wird die Produktionslinie der 707 nach 1011 gebauten Einheiten endgültig geschlossen. Varianten der 707/C-135/C-137 kommen vor allem als Transporter und Tanker bei vielen Luftstreitkräften zum Einsatz. Im Juli 1992 kann Boeing ihren 7000. Jetliner (eine 737-400) abliefern. Bereits am 5. März 1996 liefert die Firma das 8'000. Jet-Passagierflugzeug aus. Die 767-300ER geht an ILFC, welche das Flugzeug an die KLM vermietet. Nach der Auslieferung der ersten 707 im August 1958 verlässt im Durchschnitt alle 1,2 Arbeitstage ein Jetliner die Boeing-Werkhallen – ein grossartiger Erfolg.



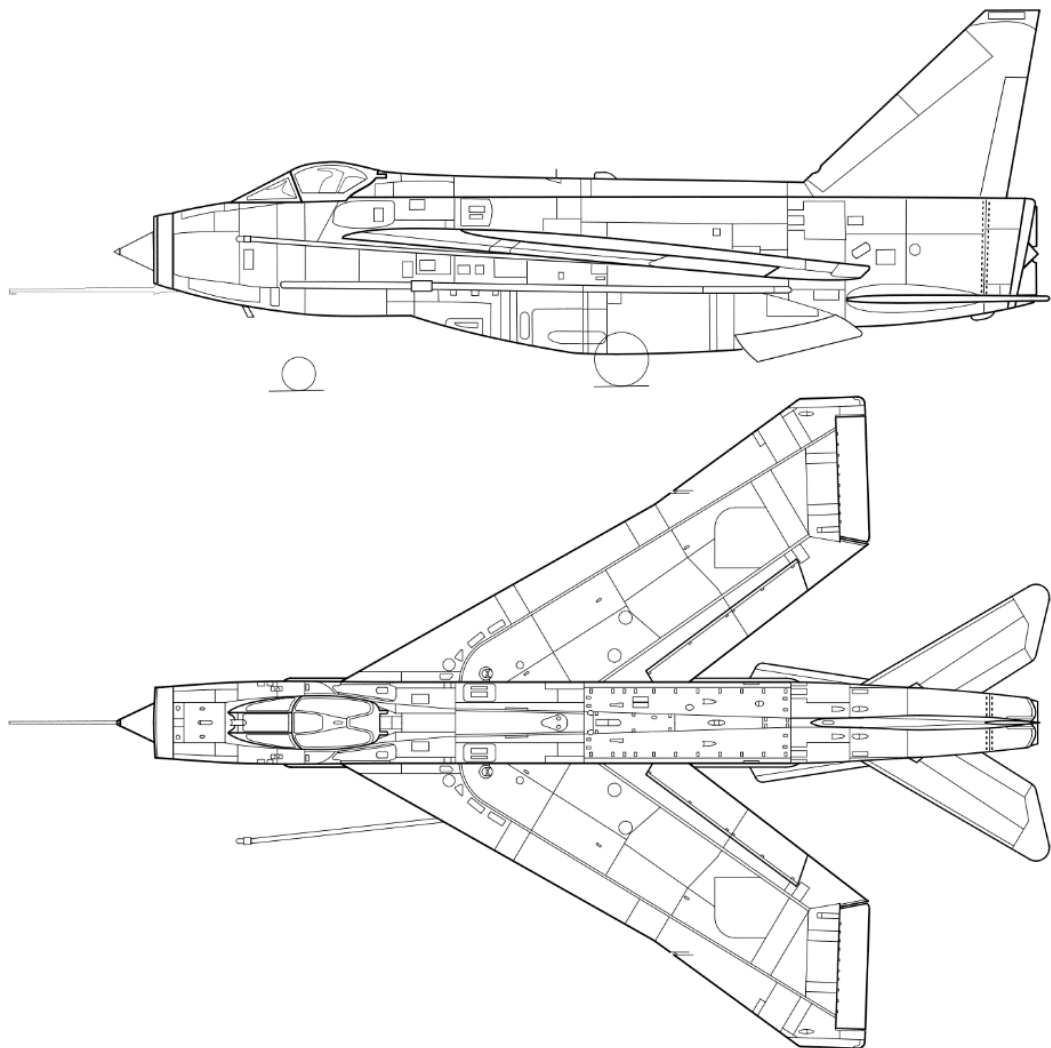
Boeing 707-300 USA

Grafik-Quelle: Wikipedia

1954	27. JULI: Grossbritannien und Ägypten vereinbaren den Abzug aller britischen Truppen aus der Suezkanalzone innerhalb von 20 Monaten. Die Briten hatten 1875 den ägyptischen Aktienanteil am Suezkanal erworben und hielten die Kanalzone seit 1882 besetzt.
1954	27. JULI: In Obninsk bei Moskau (UdSSR) wird die erste als Atomkraftwerk zu bezeichnende kleine Anlage der Welt, die längere Zeit Strom liefert (5000 kW), in Betrieb genommen.
1954	AUGUST: Die Bell X-1A fliegt auf einer Höhe von 27'430 Metern.
1954	1. AUGUST: Denkwürdiger Tag für die indonesische Luftfahrt: Der von Major Nurtanio PRINGGOADISURJO entwickelte Militärtrainer LIPNUR NU-200 Sikumbang macht als erste eigene Flugzeugkonstruktion Indonesiens den Erstflug. Die einmotorige Maschine ist wohl primär für COIN- und Anti-Guerrilla-Einsätze geplant worden. Es bleibt aber bei dieser einzigen Maschine.
1954	3. AUGUST: Das französische Forschungsflugzeug Nord 1402A Gerfaut 1A durchbricht als erstes Flugzeug in Europa ohne Nachbrenner oder Raketenantrieb die Schallmauer im Horizontalflug. Auch der sowjetische Jäger Mikojan-Gurewitsch MiG-19 "Farmer" überschreitet schon anfangs Jahr im Horizontalflug problemlos Mach 1.

1954

4. AUGUST: Wing Commander und Chef-Testpilot Roland BEAMONT fliegt den ersten Prototyp der zweistrahligen English Electric P.1A. Sie ist das Basismodell für die Lightning, die im Dezember 1959 bei der Royal Air Force (RAF) in Dienst gestellt werden soll. Die P.1B (Erstflug 4.4.1957), die im Oktober 1958 den Namen Lightning (Blitz) erhält, ist das erste britische Flugzeug, das Mach 2 überschreitet. Dieser Abfangjäger mit seiner atemberaubenden Leistung stellt eine enorme Verbesserung gegenüber den Unterschall-Kampfflugzeugen vom Typ Hawker Hunter und Gloster Javelin dar. Die ENGLISH ELECTRIC AVIATION Ltd. bildet ab 1960 einen Teil der BRITISH AIRCRAFT CORPORATION (BAC). In verschiedenen Versionen (F.1 bis T.5) werden bis 1963 für die RAF 292 Flugzeuge und in der Version F.53 für Saudi-Arabien und Kuwait 46 Exemplare hergestellt. Mitte Dezember 1992 stellt die RAF ihre letzten drei Lightning F.6, die auf der Basis Warton als Zielflugzeuge für die Panavia Tornado dienten, ausser Dienst.



BAC Lightning F Mk.6 Grossbritannien
Grafik-Quelle: Wikipedia

1954

6. AUGUST: In der Bundesrepublik Deutschland (BRD) entsteht die DEUTSCHE LUFTHANSA AG neu aus der 1953 gegründeten LUFT-AG (Aktiengesellschaft für Luftverkehr) und natürlich aus der DEUTSCHEN LUFT HANSA der Vorkriegszeit (1926 gegründet). 1989 besitzt die Gesellschaft insgesamt 111 Flugzeuge. Mit 7,9 Milliarden transportierten Kilometertonnen ist die Lufthansa 1990 die Nummer 9 aller Luftfahrtgesellschaften der Welt. Im Oktober 1992 nimmt der neue LUFTHANSA EXPRESS den Pendeldienst zwischen deutschen Städten auf. Am 4. Oktober 1993 unterzeichnet die Lufthansa mit der 1934 gegründeten US-Gesellschaft UNITED AIRLI-

NES ein Kooperationsabkommen. Die Airlines bedienen ab 1994 die Nordatlantik-Strecken zwischen Frankfurt, Washington und Chicago gemeinsam, was der Lufthansa Anschluss an über 20 inneramerikanische Flüge eröffnet. Im Laufe der Jahre geht Lufthansa auch Allianzen mit VARIG, THAI AIR, LAUDA AIR und FINNAIR ein. Am 11. Mai 1995 vereinbaren das SCANDINAVIAN AIRLINES SYSTEM (SAS) und die Lufthansa in Kopenhagen eine umfassende strategische Zusammenarbeit. Die beiden Gesellschaften wollen das grösste europäische Luftverkehrsnetz bilden. Die Kooperation soll spätestens am 1. Januar 1996 beginnen.

1954 9. AUGUST: Die Türkei, Griechenland und Jugoslawien schliessen den BALKAN-PAKT.

1954 22. AUGUST: Im Bremgartenwald bei Bern schiessen im Rahmen des Grossen Preises der Schweiz vor 50'000 bis 100'000 Zuschauern (je nach Quelle) beim GP von Bern zum letzten Mal die MERCEDES, FERRARIs, MASERATIs und GORDINIs durch die Spitze Forsthaus- und die berühmte Eymattkurve. Der Geruch von Benzin, verbranntem Gummi und die heulenden Motoren verwandeln den Bremgartenwald noch einmal zum Berner "Motodrom". Die Zuschauer jubeln dem mehrfachen Weltmeister aus Argentinien, Juan-Manuel FANGIO, zu: auf einem Achtzylinder-Mercedes holt die lebende "Grand Prix-Legende" einen weiteren Sieg. Im folgenden Jahr versetzt eine Tragödie dem bunten und riskanten Treiben den Todesstoss: Am 11. Juni 1955 kommt es in Le Mans zu einer schrecklichen Unfallkatastrophe, bei der über 80 Menschen sterben. Danach verweigern unsere Behörden eine weitere Renn-Bewilligung, ein generelles Verbot von Rundstreckenrennen für Motorfahrzeuge in der Schweiz wird durchgesetzt. Die 7,28 km lange Bremgarten-Rennstrecke entstand 1934.

1954 23. AUGUST: Der Prototyp YC-130 des weltbekannten taktischen Transportflugzeuges Lockheed C-130 Hercules mit Turboprop-Antrieb macht in Kalifornien – gesteuert vom dem Piloten Stan BETZ – den Erstflug. Die Umstellung auf Turboprop erfordert kein Benzin hoher Oktanzahl und die neuen Propellerturbinen (vier Allison T56-A-1) besitzen ein wesentlich geringeres Gewicht, dafür aber erheblich mehr Leistung. Die Hercules ist eines der wichtigsten Flugzeuge, die sich heute (1992) bei Luftstreitkräften im Einsatz befinden. Die Maschine erhält den Übernamen "Herky Bird" und wird praktisch zur Standard-Transportmaschine der Welt. Sie ist sehr beliebt. 1956 erhält die erste Einheit der USAF ihre C-130A. Die Langstreckenversion C-130E, die das Tactical Airlift Command ab 1963 erhält, leistet im Vietnamkrieg die Haupttransportarbeit. In Vietnam werden ausserdem die schwerbewaffneten AC-130 Schlachtflugzeuge, die sogenannten "Gunships" (Kanonenschiffe), erstmals eingesetzt. Je nach Variante werden in diesen umgerüsteten Typen folgende Waffen jeweils backbords (links) installiert: 7,62 mm Maschinengewehre, 20 mm Kanonen, sechsläufige M61A1 Vulcan Revolverkanonen, BOFORS M2A1 40 mm Kanonen oder sogar 105 mm Haubitzen, einem der schwersten Geschütze, die jemals in ein Flugzeug eingebaut werden. Nach dem Ende des Vietnamkrieges (30. April 1975) liefert Nordvietnam von ihren Beutemaschinen unter anderem auch eine C-130 zur genauen Auswertung an die Sowjetunion.

Die Hercules wird immer weiterentwickelt, um den sich ändernden Anforderungen gerecht zu werden und selbst heute (1992) noch verlassen jeden Monat drei neue Maschinen das Werk in Marietta (Georgia / USA). Am eindrucksvollsten ist sicherlich die unglaubliche Vielseitigkeit der C-130. Von den bis Herbst 1986 gebauten 1775 Flugzeugen (militärische Versionen) werden über 30 Varianten gebaut, und darüber hinaus entstehen in dieser Zeit über 50 Spezialversionen durch Umrüstung. Beim Transport von Truppen und Lasten, bei der Flugbetankung und beim Absetzen schwerer Ausrüstungen aus niedriger Höhe (LAPES - Low-Altitude Parachute Extraction System / Herausziehen von Lasten mit Fallschirmen in niedriger Höhe) zur Unterstützung von Bodentruppen ist diese ideale Mehrzweckmaschine stets dabei.

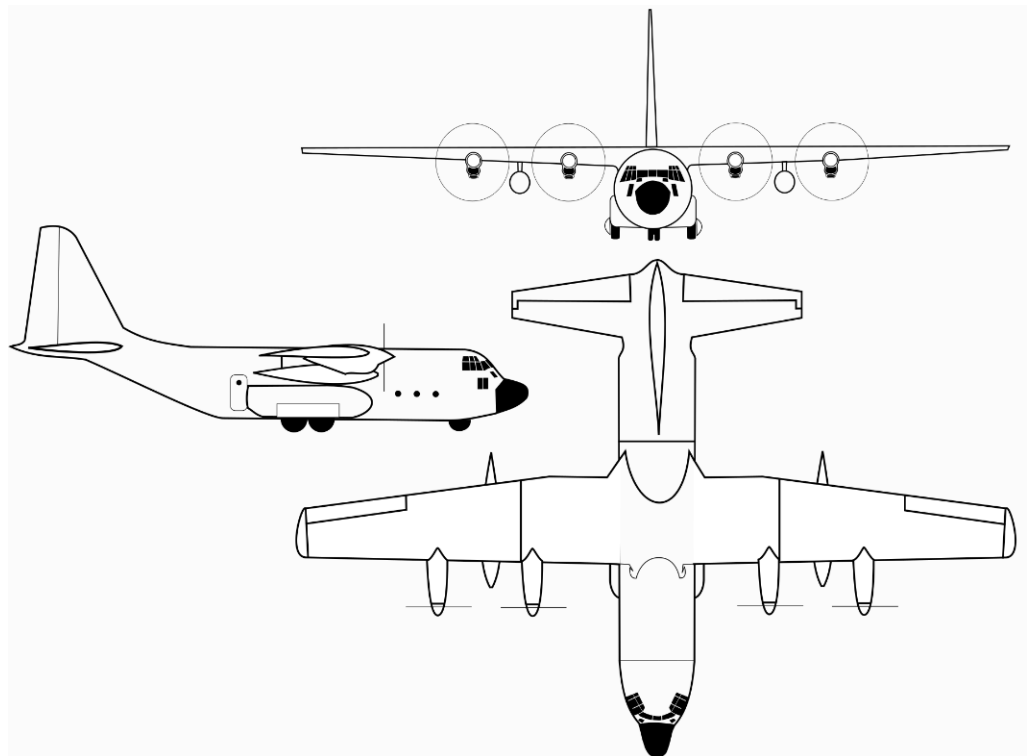
1989 werden 7 von der USAF ausgemusterte C-130A Hercules zu Wasserbomben umgebaut. 1996 fliegt der Typ weltweit bei 63 Luftstreitkräften und in verschiedenen Versionen unter der Bezeichnung L-100 zusätzlich auch bei zivilen Betreibern. 1990

übernimmt die indonesische MERPATI NUSANTARA AIRLINES die ersten beiden von Lockheed zu reinen Passagierflugzeugen modifizierten L-100-30 mit FAA-Zulassung. Am 31. Juli 1991 absolviert die EC-130V den Erstflug. Es handelt sich dabei um eine C-130H, die mit dem Frühwarnsystem und der kreisförmigen Antenne der Grumman E-2C Hawkeye ausgerüstet ist.

Ende Januar 1992 wird die 2000ste C-130 Hercules fertiggestellt. Diese C-130H wird Mitte Mai 1992 an die Kentucky Air National Guard übergeben. 1995 wird die wesentlich überarbeitete, mit Allison GMA 2100D3 mit Sechseck-Propeller neu motorisierte und modernisierte Version C-130J Hercules II gebaut. Die für die Royal Air Force (RAF) entwickelte C-130J-30 mit leicht gestrecktem Rumpf hat am 18. Oktober 1995 das Roll-out, und zwei Tage später verlässt auch die erste C-130J offiziell die Werkshalle in Marietta. Die Lockheed Martin C-130J-30 Hercules II führt schliesslich am 5. April 1996 ihren Erstflug aus.

Technische Daten der C-130H Hercules: Antrieb: vier Propellerturbinen Allison T56-A-15 mit je 4508 WPS (3'362 kW), Spannweite: 40,41 m, Tragflügelfläche: 162,11 m², Länge: 29,79 m, Höhe: 11,66 m, Rüstmasse: 34'356 kg, max. Startmasse: 79'379 kg, max. Geschwindigkeit: 602 km/h, Reichweite mit max. Nutzlast: 4002 km, Dienstgipfelhöhe: 10'060 m.

C-130 kommen bei den Luftstreitkräften folgender Länder zum Einsatz: Abu Dhabi, Ägypten, Algerien, Argentinien, Australien, Bahrain, Belgien, Bolivien, Brasilien, Chile, Dänemark, Dubai, Ecuador, Frankreich, Gabun, Griechenland, Grossbritannien, Honduras, Indonesien, Iran, Israel, Italien, Japan, Jemen, Jordanien, Kamerun, Kanada, Kolumbien, Kuwait, Libyen, Malaysia, Marokko, Mexiko, Neuseeland, Niederlande, Niger, Nigeria, Norwegen, Oman, Österreich, Pakistan, Peru, Philippinen, Portugal, Rumänien, Saudi-Arabien, Schweden, Singapur, Spanien, Südafrika, Sudan, Südkorea, Taiwan, Thailand, Tschad, Tunesien, Türkei, Uganda, Uruguay, USA, Venezuela, Vereinigte Arabische Emirate, Vietnam (Beutemaschinen) und Zaïre (Stand 1998+).



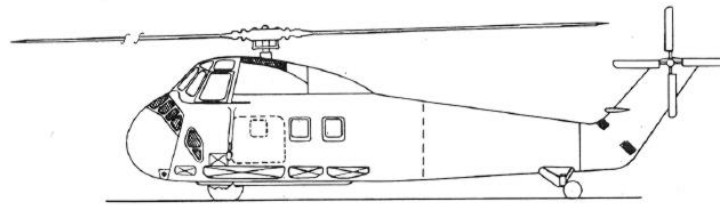
Lockheed C-130H Hercules USA

Grafik-Quelle: Wikipedia

1954

20. SEPTEMBER: Der Helikopter Sikorsky S-58 absolviert in den USA den Erstflug. Sikorsky baut zwischen 1954 und 1970 über 2100 S-58 mit der militärische Bezeichnung H-34 Choctaw. Lizenzversionen werden teilweise ausserhalb der USA weiter

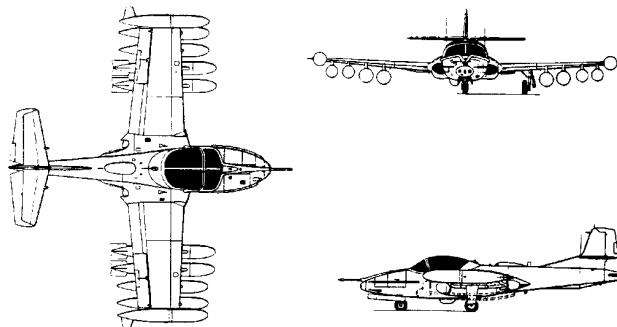
produziert. Der S-58 steht in 22 Ländern im Einsatz und wird im Dezember 1957 auch in der Schweiz vorgeführt.



Sikorsky HSS-1 Seabat (SH-34G) USA

Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1954 26. SEPTEMBER: In der Tsugaru-Strasse geht das japanische Fährschiff "Toya Maru" unter. 1172 Menschen verlieren ihr Leben.
- 1954 27. SEPTEMBER: MAO TSE-TUNG wird zum Staatspräsidenten Chinas gewählt.
- 1954 29. SEPTEMBER: Das ein- und zweisitzige Jagd- und Aufklärungsflugzeug McDonnell F/RF-101 Voodoo absolviert den Erstflug. Um die Produktion im Zeichen des Kalten Krieges zu beschleunigen, wird kein Prototyp gebaut. Von diesem ersten Serienflugzeug an bis zum Produktionsende im März 1961 werden von diesem erfolgreichen Typ rund 800 Einheiten hergestellt.
- 1954 1. OKTOBER: Der französische Flugzeughersteller SOCIÉTÉ NATIONALE DE CONSTRUCTIONS AÉRONAUTIQUES DU NORD (SNCAN) fusioniert mit dem Staatsunternehmen ARSENAL DE L'AÉRONAUTIQUE, respektive der SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ETUDE ET DE CONSTRUCTION DE MATÉRIELS AÉRONAUTIQUES SPÉCIAUX (SFECMAS) zur NORD AVIATION.
- 1954 12. OKTOBER: Die ersten Prototypen XT-37 des Schulflugzeuges Cessna T-37 für die USAF mit zwei Turbojet-Triebwerken machen den Erstflug. Die "fliegende Kaulquappe" wird zum Beispiel als Version A-37 Dragonfly (Libelle) auch als Angriffsflugzeug – vor allem in der COIN-Rolle – verwendet. Nach dem Ende des Vietnamkrieges (30. April 1975) liefert Nordvietnam von ihren Beutemaschinen unter anderem auch eine A-37B zur genauen Auswertung an die Sowjetunion. Die A/T-37 wird bis 1977 produziert. Noch 1988 verwendet die USAF insgesamt über 700 Exemplare der Varianten T-37B und die OA-37B für Fliegerleitaufgaben. Der vielseitige Cessna-Jet kommt bei den Luftstreitkräften folgender Länder zum Einsatz: Brasilien, Chile, Deutschland (mit Markierungen der USAF), Dominikanische Republik, Ecuador, El Salvador, Griechenland, Guatemala, Honduras, Jordanien, Kambodscha, Kolumbien, Marokko, Myanmar (vormals Burma), Nordvietnam (Beutemaschinen), Pakistan, Paraguay, Peru, Portugal, Südkorea, Südvietnam, Thailand, Türkei, Uruguay und USA (Stand 1998).



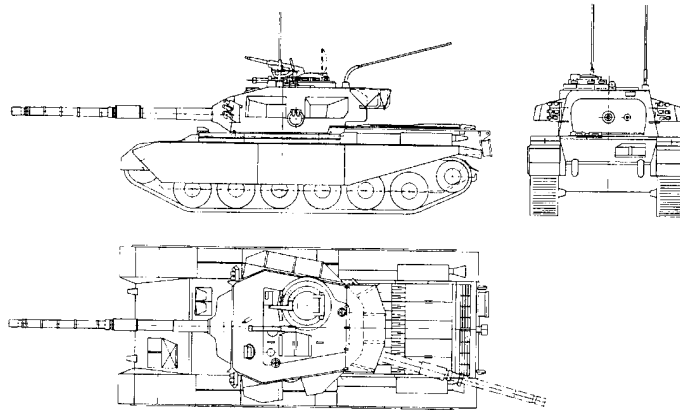
Cessna A-37B USA

- 1954 1. NOVEMBER 1954 BIS 18. FEBRUAR 1962: ALGERIENKRIEG
- 1954 1. NOVEMBER: Noch hat Frankreich als Kolonialmacht seine Niederlage in Vietnam nicht verkräftet, da wird es in Algerien schon in den nächsten Unabhängigkeitskrieg verwickelt. Während der Fussballweltmeisterschaft im Sommer 1954 fand im Hotel "Simplon" in Bern das historische Treffen zwischen Algeriern und ihren im Exil lebenden Landsleuten statt, an dem sie sich für den 1. November 1954 als ersten Kampftag entschieden. Die Führung der Gruppen der Nationalen Befreiungsfront (FLN / Front de Libération Nationale) übernimmt schon bald der spätere Staatspräsident Algeriens, Ahmed BEN BELLA. Erstmals in der Geschichte der Luftkriegsführung setzt Frankreich in diesem Krieg eine grosse Hubschrauberflotte zu Kampfaufgaben ein. Während das Heer Maschinen wie die Piasecki (Vertol) H-21 fliegt, verwendet die Armée de l'Air (AA) Sikorsky H-34 (S-58), S-55 und Aérospatiale Alouette II. Am 18. Februar 1962 kommt es zum Waffenstillstandsabkommen. Am 18. März 1962 wird Algerien unabhängig. Doch nach der erkämpften Souveränität prallen jetzt (wiederum) gegensätzliche Meinungen aufeinander. Die Lage ist äusserst gespannt. Die letzten französischen Truppen verlassen 1964 dieses Land. 1965 wird Ben Bella gestürzt und die Militärs übernehmen die Macht in Algerien.
- 1954 14. NOVEMBER: Der ägyptische General Mohammed NAGIB wird auch als Staatspräsident abgesetzt und in Schutzhaft genommen, General Gamal Abdel NASSER übernimmt die alleinige Macht.
- 1954 16. NOVEMBER: Die europäische SCANDINAVIAN AIRLINES SYSTEM (SAS) fliegt als erste Fluggesellschaft der Welt über den Nordpol. Flugkapitän JENSEN startet mit Douglas DC-6B "Helge Viking" in Kopenhagen (Dänemark) und erreicht nach zwei Zwischenlandungen das 8'500 km entfernte Los Angeles (USA) nach 24 Stunden 15 Minuten, einen Drittel schneller als auf den bisherigen Routen über den Atlantik.
- 1954 11. DEZEMBER: In Newport läuft der amerikanische Flugzeugträger USS Forrestal CV-59 vom Stapel, das derzeit mit 80'000 Tonnen Wasserverdrängung grösste Kriegsschiff der Welt. Technische Daten: Länge: 316 m, Breite: 76 m, Höhe: 18 Stockwerke (das Deck liegt 18 m über dem Wasserspiegel, während die höchste Antenne 60 m hoch in den Himmel ragt), Geschwindigkeit: 61 km/h, Leistung der 4 Turbinen: 191'360 kW (260'000 PS), Besatzung: 4800 Mann. An Bord hat es insgesamt 80 Flugzeuge. Die Kampfstaffeln fliegen 1990 folgende Maschinen: Grumman F-14A Tomcat, Vought A-7E Corsair II und Grumman A-6E Intruder.
- 1954 24. DEZEMBER: Vom neuen, 100,5 m hohen Antennenturm auf dem 942 m ü.M. liegenden Bantiger in Bolligen bei Bern wird zum ersten Mal das Fernsehprogramm der deutschen Schweiz ausgestrahlt. Als Sendegebäude dient eine Holzbaracke. Die Mehrzweckanlage (MZA) Bantiger ist einer der wichtigsten Stützpunkte im nationalen Radio- und Fernsehnetz. In den 1990er-Jahren wird die Anlage auf den neusten Stand der Technik gebracht. Am 21. September 1995 übergibt Architekt Rolf MÜHLETHALER der Telecom PTT offiziell den neben dem alten aufgebauten, neuen Sendeturm, der mit 186 m Höhe als neues Wahrzeichen in der Region Bern gilt. Der alte Antennenturm wird später demontiert.
- 1955 Nach der Entlassung des Sudan in die Unabhängigkeit (siehe 12. Februar 1953) meutern jetzt südsudanesischen Truppen (vorwiegend christlich-afrikanische Bevölkerung) gegen die Vorherrschaft des Nordens (islamische Araber). Es beginnt ein ethnisch-religiös motivierter Buschkrieg, der erst 1972 durch das Abkommen von Addis Abeba vorläufig beigelegt werden kann. Ab 1983 tobt in dem afrikanischen Land der nächste Bürgerkrieg (siehe dort).
- 1955 In der Schweiz wird die Grenze von fünf Millionen Einwohnern erreicht.

- 1955 In der BRD wird die TECHNISCHE AKADEMIE ESSLINGEN gegründet. Ihr Ziel ist, im Beruf stehenden Praktikern neue Technologien und wissenschaftliche Erkenntnisse zu vermitteln.
- 1955 In den USA wird der synthetische Diamant "Borazon" kreiert und hergestellt. Die synthetischen Steine werden bei 3000°C und unter 70'000 bis 100'000 Atü Druck erzeugt. Der "Borazon" ist hitzefest bis 1950°C. Naturdiamanten verbrennen erst bei 3816°C.
- 1955 Der deutsche Physiker Erwin Wilhelm MÜLLER erfindet das Feldionenmikroskop, mit dem er erstmals ein einzelnes Atom – ein Uratom – sieht.
- 1955 Erstmals wird in einem Computer der Transistor als Schaltelement eingesetzt. "TRADIC" von den BELL TELEPHONE LABORATORIES ist der erste Rechner der zweiten Generation. Er enthält etwa 800 Transistoren. Der Transistor leitet damit den zweiten grossen Abschnitt in der Geschichte des Computers ein und wird zum bevorzugten Steuer- und Schaltelement für die Elektronik.
- 1955 Am "Institut für angewandte Mathematik" an der ETH Zürich wird der erste Schweizer Computer, die ERMETH (Elektronische Rechenmaschine an der ETH) in Betrieb genommen. Mit dem Bau begannen die ETH-Professoren Eduard STIEFEL, Heinz RUTISHAUSER und Ambros P. SPEISER 1952 (siehe dort). Die ERMETH wird einige Jahre erfolgreich eingesetzt. Sie ist heute (1997) im TECHNORAMA in Winterthur ausgestellt.
- 1955 Als Voraussetzung für eine erfolgreiche Tätigkeit im Nukleargebiet wird in der Schweiz von interessierten Wirtschaftskreisen die Schaffung eines Reaktorzentrums in Würenlingen an die Hand genommen. Später geht dieses als EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR REAKTORFORSCHUNG (EIR) an den Bund über. (1988 wird das EIR mit dem SCHWEIZERISCHEN INSTITUT FÜR NUKLEARFORSCHUNG [SIN] zum PAUL-SCHERRER-INSTITUT [PSI] zusammengelegt.) Um ihre führende Stellung im Bereich Kraftwerksausrüstungen auch im Atomzeitalter beizubehalten, muss sich unsere Industrie derzeit mit der Kerntechnik befassen. Anfänglich glauben viele schweizerische Firmen, nur mit einem Reaktor "made in Switzerland" im Nukleargeschäft Eingang zu finden. Für diese nationale Linie wählt man den Schwerwasserreaktor, der mit dem "Diorit" (siehe 1960) in Würenlingen und später im Versuchskraftwerk in Lucens realisiert wird. Ziemlich bald aber wird klar, dass eine solche Eigenentwicklung die Kräfte eines kleinen Landes wie der Schweiz sowohl in personeller als auch in finanzieller Hinsicht übersteigt. Durch einen mutigen und raschen Entscheid zieht man schliesslich im Sommer 1967 einen Strich unter diese Episode, womit die Schweiz vor grösseren Fehlanlagen im Reaktorgebiet bewahrt wird.
- 1955 Die Firma BROWN, BOVERI & CIE AG Baden (BBC) baut die erste Zweifrequenz-Mutator-Lokomotive der Welt.
- 1955 Motorboot-Geschwindigkeitsweltrekord von Donald CAMPBELL jr.: 325,1km/h.
- 1955 Der erste deutsche Serienwagen mit Glasfaser-Kunststoff-Karosserie "Monza" wird am Genfer Autosalon vorgestellt.
- 1955 Die UdSSR zünden als Test am Boden ihre zweite Wasserstoffbombe (H-Bombe).
- 1955 In den Jahren 1955 bis 1960 erhält die Schweizer Armee insgesamt 300 britische Centurion Kampfpanzer. Sie erhalten bei uns die Bezeichnungen Panzer 55, respektive Panzer 55/57. 1957 wird Oberst RIESER verurteilt, weil beim Kauf dieser Panzer Bestechungsgelder in der Höhe von 50'000 kassiert. Rieser wird von der Presse als Sühneopfer für weitere Korruptionen des "EMD-Sumpfes" bezeichnet. Ende 1983 wird das Ende dieses "Paradepferds" der Infanterie eingeläutet: Aus finanziellen Erwägungen verzichtet das EIDGENÖSSISCHE MILITÄRDEPARTEMENT (EMD) auf das sogenannte "Retrofit-Programm". Dieses hätte die Kampftauglichkeit des Panzers bis ins Jahr 2000 gesichert. Stattdessen entschliesst sich das EMD, den Centurion auszu-

mustern, sobald der neue KRAUSS-MAFFEI Leopard 2 in Dienst genommen wird. 1994 werden die letzten von gegen 200 Centurion verschrottet. Ein paar werden aber davor bewahrt: Zehn gehen nach Schweden, weitere 50 in die verschiedensten Museen und einige wenige bleiben der KRIEGSMATERIALVERWALTUNG (KMV) für eigene Zwecke erhalten.

Technische Daten des Panzer 55/57: Motor: 650 PS, Tragflügelfläche: m², Länge: 9,67 m, Länge ohne Kanone: 7,60 m, Breite: 3,40 m, Höhe: 2,95 m, Masse (kampfbereit): 50,5 t, max. Geschwindigkeit: 35 km/h, Steigfähigkeit: 60%, Besatzung: 4 Mann. Bewaffnung: 10,5 cm Pz Kan 60 (stabilisiert), 7,5 mm Pz Mg 51/71 (geschützparallel), 7,5 mm Pz Mg 51/71 (Kdt), 12 x 8 cm Nebelwerfer 51.



Panzer 55 Centurion Grossbritannien

1955 In der Sowjetunion sind die ersten atomaren Mittelstreckenraketen einsatzbereit.

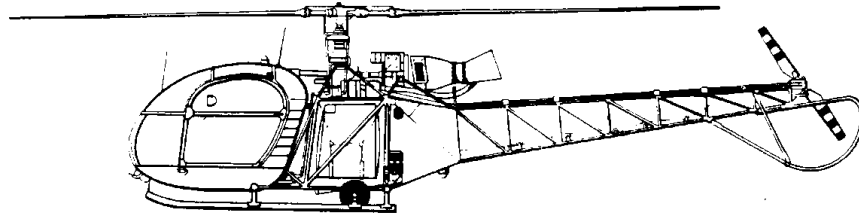
1955 Die Artillerietruppen der Sowjet-Armee führen die Kurzstreckenrakete SS-1b "Scud-A" (Windböe, UdSSR-Originalbezeichnung R-11/8K11 und R-300) ein. Die deutsche Vergeltungswaffe V2 aus dem Zweiten Weltkrieg stand bei der Entwicklung der SS-1 mehr als nur Pate. Schon 1962 steht die neue SS-1c "Scud-B" (8K14) mit einer verdoppelten Reichweite zur Verfügung. Das Boden-Boden-Lenkflugkörpersystem "Scud-B" hat eine Reichweite von 50 km bis 300 km und kann einen bis zu 989 kg schweren Gefechtskopf mit einer Genauigkeit von 450 m (resp. entfernungsabhängig bis zu mehreren hundert Metern) ins Ziel tragen. Die einstufige "Scud-B" hat einen Flüssigtreibstoffantrieb und eine Trägheitsnavigationsanlage. Sie wird ab 1965 auf einem ungepanzerten 8-Rad-Transport- und Abschussfahrzeug 9P117M1 auf Basis des LKW MAZ-543 befördert. Damit nimmt das System SS-1c "Scud-B" (R-17) seine "im Prinzip" endgültige Form an. "Scud"-Raketen und ihre im Ausland gebauten Versionen kommen unter anderem in folgenden Konflikten zum Einsatz: im Jom-Kippur-Krieg (1973), im Afghanistan-Krieg (ab 1979), im ersten Golfkrieg (Iran-Irak, ab 1980), im zweiten Golfkrieg (Irak-Kuwait-UNO, 1991) und in Nordjemen (1994). Ausser Russland nutzen dieses Waffensystem rund 20 weitere Staaten (Stand 1996) und entwickeln es teilweise weiter. Als in verändertem Sinne strategische bzw. "politische" Waffe ist das mobile System SS-1c "Scud-B" unverändert gut geeignet und stellt auch heute (1996) noch eine erhebliche Bedrohung dar. Die Originaldesignatoren für System und Lenkflugkörper sind: 9K72/8K14.

Technische Daten der SS-1c "Scud-B": Länge: 11,164 m (mit atomarem Gefechtskopf), Durchmesser: 880 mm, Startmasse: 5,86 t, Reichweite: 50-300 km. 1985 steht mit dem System SS-23 "Spider" (9K714/9M714) die völlig neu entwickelte Ablösung für die "Scud" bereit.

1955 Als erste japanische Raumfahrtbehörde nimmt die ISAS (INSTITUTE OF SPACE AND ASTRONAUTICAL SCIENCES) mit dem Start von Höhenforschungsraketen ihre Aktivitäten auf (siehe auch 14. April 1955).

- 1955 Die amerikanische Luft-Luft-Rakete (MRAAM) Raytheon AIM-7 Sparrow wird bei der Truppe eingeführt. Die Entwicklung reicht bis ins Jahr 1946 zurück. Allerdings sind die im Gefecht gewonnenen Erfahrungswerte nicht gerade überzeugend und die Lenkwaffe wird später nur mit höchst mässigem Erfolg im Vietnamkrieg und vor der Küste von Libyen eingesetzt. Trotzdem stellt die Sparrow 1990 in ihrer neuesten Version noch auf Jahre hinaus die weltbeste Radarlenkwaffe dieser Klasse dar. Eine AIM-7F ist 3,66 m lang und wiegt 231 kg.
- 1955 In der BRD wird die DEUTSCHE FLUGDIENST GmbH gegründet. Ein Flug mit einer 36sitziigen Vickers VC1 Viking-Propellermaschine am 29. März 1956 nach Israel steht am Beginn der Erfolgsstory der Gesellschaft. Die Jungferntour führt die 30 Passagiere von Frankfurt aus über Madrid, Lissabon, Tanger und Istanbul nach Tel Aviv. 1961 erhält das Unternehmen die Bezeichnung CONDOR FLUGDIENSTE GmbH und wird später ein hundertprozentiges Tochterunternehmen der LUFTHANSA. Condor präsentiert sich heute (1996) neben der LTU als Marktführer im deutschen Flugreisemarkt – und als hochprofitabler Carrier dazu.
- 1955 In der Deutschen Demokratischen Republik (DDR) wird für den Charter-Verkehr die INTERFLUG GmbH gegründet. Sie übernimmt 1963 auch den noch verbleibenden Flugzeugpark der aufgelösten (DDR-) DEUTSCHEN LUFTHANSA.
- 1955 Die USA bestellen 28 Einheiten des von zwei Pratt & Whitney J57-PW-37A Düsen-triebwerken angetriebenen Schulterdeckers Bell (Model 67) X-16, doch wird der Auftrag zugunsten der Lockheed U-2 wieder rückgängig gemacht, so dass keine X-16 fertiggestellt werden kann. Die Maschine wurde als Aufklärer für extrem grosse Höhen und grosse Reichweite ausgelegt.
- 1955 Die sowjetischen Luftstreitkräfte führen den zweistrahligen Allwetterjäger Jakowlew Jak-25 "Flashlight" ein.
- 1955 Die israelische Luftwaffe (IAF) kauft 71 Dassault M.D.450 Ouragan. 24 sind neu und 51 ehemalige Maschinen der französischen Armée de l'Air (AA).
- 1955 FRÜHJAHR: Die USAF führt ein völlig neues Melde- und Identifizierungssystem für sowjetische Flugzeuge ein, da sich der seit 1946 verwendete Typen-Nummernkatalog nicht bewährt hat. Das System wird vom Nordatlantischen Verteidigungsbündnis (NATO) übernommen und kommt auch bei vielen westlich orientierten Staaten zum Einsatz. Sobald die NATO von der Existenz eines neuen Flugzeuges erfährt, wird diesem Typ ein Name zugeteilt. Dies geschieht durch das AIR STANDARDS COORDINATING COMMITTEE (ASCC), einem Rat, welchem alle NATO-Mitgliedstaaten angehören. Diese Benennungen sind heute als NATO-Codes bekannt. (In dieser Chronik sind sie bei jedem UdSSR-Typ jeweils in Anführungszeichen aufgeführt; z.B. Mikojan-Gurewitsch MiG-21 "Fishbed"). Das ganze Verfahren ist notwendig, weil die Sowjets – insbesondere während des Kalten Krieges – die korrekten Bezeichnungen und die Hersteller ihrer Maschinen jeweils lange Zeit strikte geheim halten.
- 1955 25. JANUAR: Die Sowjetunion gibt als letzte der vier Besatzungsmächte bekannt, dass sie den Kriegszustand mit Deutschland als beendet ansieht. (Deutschland erklärte am 7. Mai 1945 die Kapitulation...).
- 1955 9. FEBRUAR: Im schweizerischen Seeland wird die weite Fläche des grossen Moores beinahe vollständig überflutet.
- 1955 1. MÄRZ: Mit einer der Fairey Jet Gyrodyne, die im Januar 1954 zum ersten Mal flog, gelingt der erste Übergang vom rotor- zum flügelgestützten Flug in der Geschichte. Bei dieser Maschine handelt es sich um ein Versuchsgerät zur Entwicklung eines Blattspitzenantriebs für die Fairey Rotodyne, die am 6. November 1957 (siehe dort) zum ersten Mal fliegt.

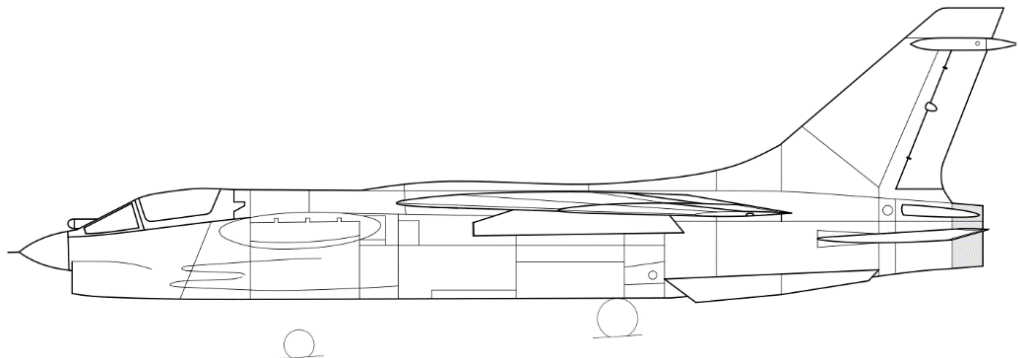
- 1955 12. MÄRZ: Der von Sud-Est aus dem Prototypen SE.3120 Alouette I von 1952 entwickelte Hubschrauber SE.3130 Alouette II fliegt erstmals. Mit der Gründung des Unternehmens Sud-Aviation (1957) erhält der Typ die Bezeichnung SE.313B Alouette II. Es ist dies der erste Helikopter der Welt, der mit einem Wellenturbinen-Antrieb in Serie gebaut wird. Von dem Typ, der heute (1987) unter der Firmenbezeichnung Aérospatiale SA.318C Alouette II bekannt ist, werden bis zur Produktionseinstellung 1975 insgesamt 1305 Exemplare hergestellt. Die Alouette II kommt in 46 Staaten, auch in der Schweiz, zivil und militärisch zum Einsatz (Stand 1986/87). Mögliche Bewaffnung für die Alouette II: Panzerabwehrraketen Euromissile HOT oder Aérospatiale AS.11. Ebenso kann der gegen Schiffe oder Befestigungsanlagen einsetzbare Lenkflugkörper Aérospatiale AS.12 verwendet werden.



Aérospatiale Alouette II SE-3130 Frankreich

- 1955 25. MÄRZ: Als XF8U-1 (später XF-8A) startet auf der Edwards AFB der Prototyp des trägergestützten Jagdflugzeuges Vought F-8 Crusader mit Testpilot John W. KONRAD am Steuerknüppel zum 52-minütigen Erstflug. Die Maschine, die auf den neuen atomgetriebenen US-Flugzeugträgern stationiert werden soll, entspricht einer Forderung der US Navy nach einem Luftüberlegenheitsjäger, der im Geradeausflug überschall-schnell fliegen kann. Der F-8 Crusader ist das erste Flugzeug, das von Anfang an einem entsprechend der Flächenregel entworfenen Rumpf erhält. Seine hoch angesetzten, gepfeilten Flügel haben als ungewöhnliche Eigenschaft einen verstellbaren Einstellwinkel, der für den Langsamflug vergrößert werden kann. Es werden insgesamt 1217 Maschinen der Versionen F-8A, F-8B, RF-8A, F-8C, F-8D und F-8E für die US Navy und das US Marine Corps gebaut. Die Crusader kommen während dem gesamten Vietnamkrieg zum Einsatz. Sie werden später teilweise zu F-8H, F-8J, F-8K, F-8L und RF-8G umgebaut. Ausserdem werden noch 42 (48?) Exemplare mit der Bezeichnung F-8E(FN) für den Einsatz bei der Aéronavale in Frankreich gebaut. Ein weiterer Betreiber des Typs sind die Luftstreitkräfte der Philippinen.

Am 2. Juni 1958 (siehe dort) startet auch die kompromisslos für die US Navy als Hochleistungs-Abfangjäger mit reiner Raketenbewaffnung entwickelte Vought XF-8U-3 Crusader III zum Erstflug. Doch sie ist der Zeit technisch zu weit voraus.

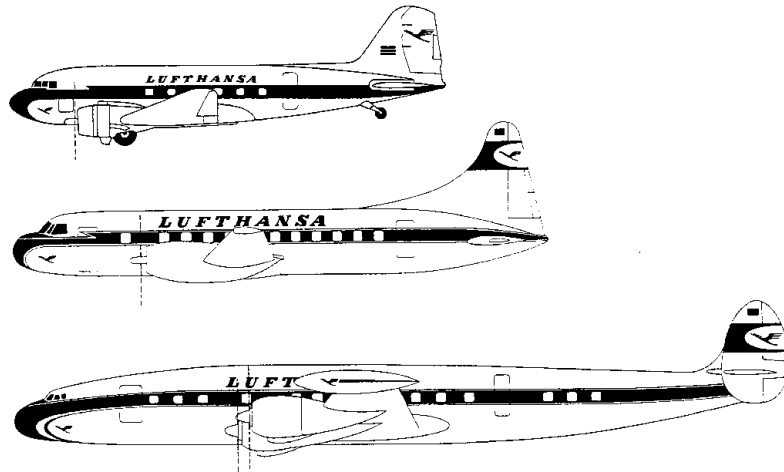


Vought F-8E Crusader USA

- 1955 28. MÄRZ: Die Lokomotive CC7107 von den französischen Staatsbahnen (SNCF) stellt mit 331 km/h einen neuen Geschwindigkeitsweltrekord für

radgetriebene Schienenfahrzeuge auf.

- 1955 1. APRIL: Die neue Deutsche LUFTHANSA eröffnet in der Bundesrepublik Deutschland (BRD) mit vier Convair CV-340 den planmässigen Linienverkehr. Mitte April 1955 kommt die erste von vier Lockheed L-1049G Super Constellation der Lufthansa in Hamburg an. Ausserdem erhält die Lufthansa 1955 auch drei Douglas DC-3. Ab 1957 kommen die ersten zwei Convair CV-440 Metropolitan zum Einsatz.



Oben:	Douglas	DC-3	USA (1955 - 1960)
Mitte:	Convair	CV-440 Metropolitan	USA (1957 - 1968)
Unten:	Lockheed	L-1049G Super Constellation	USA (1955 - 1967)

In Klammer die Einsatzzeit bei der Lufthansa

- 1955 6. APRIL: Beim Testen des Jagdflugzeuges Hawker Hunter F.2 mit einem Armstrong Siddeley Sapphire-Triebwerk in Bitteswell (England) durchbricht Hans HÄFLIGER, Einflieger und Testpilot der KRIEGSTECHNISCHEN ABTEILUNG (KTA, heute GR), als erster Schweizer Pilot die Schallgrenze.
- 1955 8. APRIL: Das von Claudius DORNIER als Do 25 (Erstflug siehe 25. Juni 1954) in Spanien entworfene und als Prototypen Do 25P-1 und Do 25P-2C gebaute STOL-Transport- und Verbindungsflugzeug Dornier Do 27 macht in Oberpfaffenhofen als Prototyp mit dem sehr erfahrenen Dornier-Testpiloten Heinrich SCHÄFER den Erstflug. Die Produktion des attraktiven, einmotorigen Ganzmetall-Hochdeckers erfolgt in dem DORNIER-Werk in Deutschland, das 1956 neu eröffnet wird, und der Heeresauflklärer Do 27A (Erstflug am 17. Oktober 1956) ist das erste Flugzeug, das nach dem Zweiten Weltkrieg in der BRD in Serie gebaut wird. Staatlicherseits erhalten die Dornierwerke bereits im Februar 1956 den Fertigungsauftrag über 469 Flugzeuge, der später dann auf 428 schrumpft. Geplant sind die Maschinen in erster Linie für die Heeresflieger, aber auch die Luftwaffe und Marine. Am 19. Januar 1957 übergibt Dornier die erste Do 27 an die Bundeswehr. Sie erhält insgesamt 322 Do 27A mit einfachem Steuer sowie 106 Do 27B mit Doppelsteuerung.
- Die 500. Do 27 wird bereits am 10. Dezember 1960 ausgeliefert. Insgesamt werden bis zur Produktionseinstellung im Jahr 1965 627 Do 27 gebaut, inklusive 50 in Spanien unter Lizenz gebaute CASA C.127. Bekannt wurde in den 1950er-Jahren die als D-ENTE registrierte Do 27B-2 vom Tierfilmer und Zoodirektor Bernhard GRZIMEK und seinem Sohn Michael, denn sie nutzten die Maschine, die auf Michaels Anregung hin passend mit einem Zebra-Muster lackiert wurde, um in Afrika die Population und die Verhaltensweise der bedrohten Tierwelt zu erfassen.
- Rund 200 Einheiten existieren heute (1996) noch. Die Maschine wird von zivilen Betreibern und bei den folgenden 13 Luftstreitkräften geflogen: Belgien, Deutschland, Is-

rael, Malawi, Mosambik, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, Südafrika, Togo, Türkei, Zypern.

1958 beschliessen die Eidgenössischen Räte die Beschaffung von sieben Do 27H-2 für die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp). Die deutsche Bundeswehr zieht 1980 die letzte Do 27 aus dem Dienst zurück.



Dornier Do 27H-2 Deutschland

1955

14. APRIL: Mit ganzen 219 g beginnt der Einstig Japans in die Raketentechnologie: auf einem ehemaligen Schiessplatz in der Nähe von Tokio erhebt sich ein kleiner Stab mit einem Feuerschweif in die Höhe. Mit einer Länge von 23 cm und einem Durchmesser von 1,8 cm wird die auf den Namen "Bleistift" getaufte Rakete zum Urahn der H-II. Vater dieser Minirakete ist Dr. Hideo ITOKAWA. Er begründet die japanische Raketentechnik und Raumfahrt. Unter der Schirmherrschaft der UNIVERSITÄT TOKIO gründete er das Technische Forschungsinstitut für Überschallfluffahrt und arbeitete ein Programm zur Raketenentwicklung aus. Dem "fliegenden Bleistift" folgen im Laufe der nächsten Jahre leistungsstärkere Raketen wie die Projekte "Baby", "Kappa" und "Lambda" sowie die M-Serie.

1955

28. APRIL: Der KTA-Projektpilot Hans HÄFLIGER absolviert mit dem ohne Waffenanlagen gebaute Prototyp des für die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp) entwickelten einstrahligen Erdkampfflugzeuges FFA P-16 mit der militärische Kennung J-3001 den erfolgreichen Erstflug, dem allerersten in der Schweiz entwickelten Düsenflugzeug. Der P-16 hat mehrere beachtliche technische Neuerungen.

Seit dem Einsatz von Jetflugzeugen am Ende des Zweiten Weltkrieges wurden die Möglichkeiten solcher Flugzeuge in der Schweizer Aviatikindustrie und der Forschung, die an der ETH auch gepfeilte Flügel umfasste, diskutiert und von der KOMMISSION FÜR MILITÄRISCHE FLUGZEUGBESCHAFFUNG (KMF) geplant. Die Turbinenbauer BBC, ESCHER-WYSS und SULZER erwogen die Herstellung von Triebwerken, doch war deren Fortschritt eine der Unwägbarkeiten der Entwicklung. Im Jahr 1946 erhielten die FLUG- UND FAHRZEUGWERKE ALTENRHEIN (FFA) und Sulzer einen Entwicklungsauftrag, während das EIDGENÖSSISCHE FLUGZEUGWERK IN EMMEN (F+W) ein eigenes Projekt verfolgte. Nach mehreren Vorschlägen der FFA führte die weitere Projektuntersuchung unter der Leitung von Dr. Hans-Luzius STUDER zur P-14 mit geraden Flächen und verbesserten Langsamflugeigenschaften, zur überschallfähigen P-15 mit Pfeilflügeln sowie zur P-16 mit schwach gepfeilten Flügeln. Anstelle von Nachbrennern zur Schubsteigerung wurde eine Lösung mit Zusatz-Raketentriebwerken des Typs Oerlikon vorgezogen, alle Typen besaßen Flügelendtanks und nicht mehr wie ihre Vorgängerprojekte absprengbare Kabinen, sondern Schleudersitze. Aufgrund dieser Studien P-14 bis P-16 sollte das Militär seinen Bedarf definieren, wobei auch die FFA den Vorschlag P-16 empfahlen, was 1949 vom Chef der Abteilung für Flugwesen und Fliegerabwehr, Oberstdivisionär Friedrich RIHNER, unterstützt wurde.

Am 23. Juli 1950 unterschrieben die FFA und die KRIEGSTECHNISCHE ABTEILUNG (KTA) den Auftrag für ein Vorprojekt auf Basis des Triebwerks Sapphire. Das definitive Projekt sollte bis zum Jahresende präsentiert und der Bau des Prototyps Anfang 1951 begonnen werden; der Auftrag zur Konstruktion erfolgte 1951 und am 24. Juli 1952 der Auftrag zum Bau zweier Prototypen.

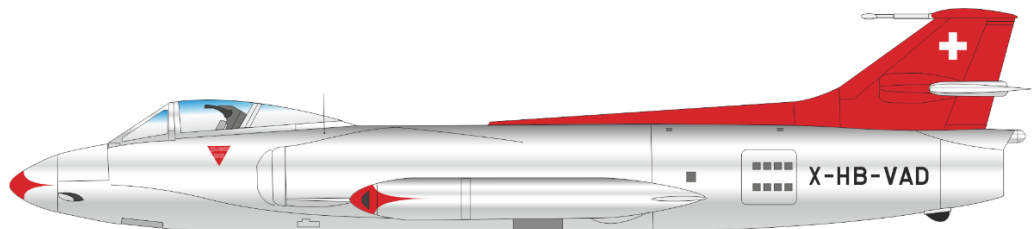
Am 25. April 1955 folgt schliesslich der erwähnte Erstflug. Bei einem späteren Testflug wird der Prototyp durch ein Bremsversagen bei einer Landung erheblich beschädigt, kann jedoch repariert werden. Bei einem Testflug am 31. August 1955 (siehe dort) kommt es zu einer Störung im Treibstoffzufuhrsystem und das Triebwerk fällt aus. Die Maschine stürzt in den Bodensee. Der Testpilot kann sich mit dem Schleudersitz retten. Dies ist in der Geschichte der Schweizer Luftfahrt der erste erfolgreiche Einsatz des Schleudersitzes. Das Flugzeug wird anschliessend geborgen und verschrottet.

Der zweite Prototyp mit dem Kennzeichen J-3002 wird im Frühjahr 1956 fertiggestellt und die Testflüge werden mit dessen Erstflug am 16. Juni wieder aufgenommen. Im Rahmen dieser Testflüge durchbricht die J-3002 am 15. August 1956 (siehe dort) während eines Bahnneigungsflugs erstmals die Schallmauer. Es folgt eine Erprobung der Maschine durch die Schweizer Flugwaffe. Vom 28. Februar 1957 bis zum 16. März 1957 finden Praxistests statt. Obwohl man grundsätzlich mit den Flugeigenschaften zufrieden ist, wird die zu schwache Leistung des Triebwerks bemängelt und die schlechte Längsstabilität, welche in der geringen Fläche des Seitenleitwerks begründet ist, dies wiederum wegen des vorgesehenen Einsatzes des Flugzeugs aus Flugzeugkavernen.

Am 19. März 1958 folgt der Auftrag für 100 Flugzeuge P-16 mit der Bewilligung des Parlaments für 407 Millionen Franken; dies nach dem entsprechenden Antrag des Bundesrates Ende 1957. Bald nach diesem Kaufentscheid stürzt am 25. März 1958 (siehe dort) die Vorserienmaschine J-3003 nach einem Hydraulikproblem beim Landeanflug in den Bodensee. Mit diesem Absturz erhöht sich wiederum der Druck in der Politik – das Parlament stimmt schon am Tag nach dem Absturz einer Annulation des Geschäfts zu. Diesem Druck gibt der Bundesrat am 2. Juni 1958 nach und storniert die Bestellung der 100 Flugzeuge.

Nach diesem Rückschlag versucht der Hersteller FFA, das Projekt in eigener Regie zu retten und stellt in den folgenden Jahren die weiterentwickelten und verbesserten Vorserienexemplare J-3004 (Erstflug 8. Juni 1959) und J-3005 (Erstflug 24. März 1960) fertig, die nach einer Vereinbarung mit dem Bund in das Eigentum der FFA übergehen. Die Steuerung ist ersetzt worden und besteht nun aus zwei gleichwertigen hydraulischen und einem mechanischen System.

Offiziell will die FFA 1959/60 im Ausland Abnehmer für den P-16 gewinnen und zu diesem Zweck die beiden Vorserienflugzeuge als Demonstrator verwenden. Neu firmieren die beiden neu als P-16 Mk. III bezeichneten Jagdbomber unter ziviler Flagge. Die J-3004 mutiert am 29. Juni 1959 zur X-HB-VAC (mit Tarnanstrich), die J-3005 am 16. März 1960 zur unten abgebildeten X-HB-VAD. Trotz erfolgreicher Testflüge und einer 1960 vorgeschlagenen Version mit dem Triebwerk Rolls-Royce Avon gelingt es nicht, Käufer für das Flugzeug zu finden.



FFA P-16 Mk. III Schweiz
Grafik: Stefan Keller, CH-3636 Längenbühl

- 1955 5. MAI: Die Souveränität der Bundesrepublik Deutschland (BRD) wird proklamiert. Die Ratifikationsurkunden zum Vertrag über die WESTEUROPÄISCHE UNION (WEU) werden hinterlegt.
- 1955 9. MAI: Die Bundesrepublik Deutschland (BRD) wird als 15. Mitglied feierlich in die Nordatlantische Allianz NATO aufgenommen. Beschlossen wurde dieser Beitritt bereits mit der Unterzeichnung der "Pariser Verträge" am 23. Oktober 1954. Mit dem Inkrafttreten dieser Verträge wird am 7. Juni 1955 (siehe dort) aus der "Dienststelle des Beauftragten des Bundeskanzlers für die mit der Vermehrung der alliierten Truppen zusammenhängenden Fragen" das Bundesverteidigungsministerium mit der Abteilung VI Luftwaffe. Zehn Jahre nach Kriegsende ist damit auch der erste Schritt zur Gründung der neuen deutschen Luftwaffe getan, die Weichen für eine Wiederbewaffnung Deutschlands sind endgültig gestellt. Bereits im Juli 1955 werden die ersten deutschen Offiziere zum Flugtraining in die USA und Grossbritannien geschickt. Die Luftwaffe wird schliesslich am 24. September 1956 (siehe dort) offiziell gegründet.
- 1955 14. MAI: Als Antwort auf die am 4. April 1949 gegründete NATO (siehe dort) und den Beitritt der BRD zu dieser Nordatlantischen Allianz vom 9. Mai 1955 wird unter Führung der Sowjetunion als Militärbündnis des Ostblocks der WARSCHAUER PAKT (WAPA, auch WP) gegründet. Offizielle Bezeichnung: "Vertrag über Freundschaft, Zusammenarbeit und gegenseitigen Beistand". Folgende Länder treten dem WAPA bei: UdSSR, Polen, Tschechoslowakei, DDR (1956), Ungarn, Rumänien, Bulgarien und Albanien, das aber 1968 das Bündnis wieder verlässt. An der militärischen Spitze des Paktes steht immer ein sowjetischer Offizier. Entstanden aus einem Schutzbedürfnis der Sowjetunion wird der WAPA bald zu einem Instrument der Hegemonie über die kleinen Länder Mittel- und Osteuropas. So wird die Kündigung der Mitgliedschaft durch Ungarn am 1. November 1956 im Verlauf des Volksaufstandes durch eine bewaffnete Intervention der Sowjetunion unwirksam gemacht. Nach den Veränderungen (Umbruch) in Europa in den Jahren 1989/90 wird am 25. Februar 1991 in Budapest die Liquidation des WAPA beschlossen, die militärischen Tätigkeiten werden am 1. April 1991 beendet.

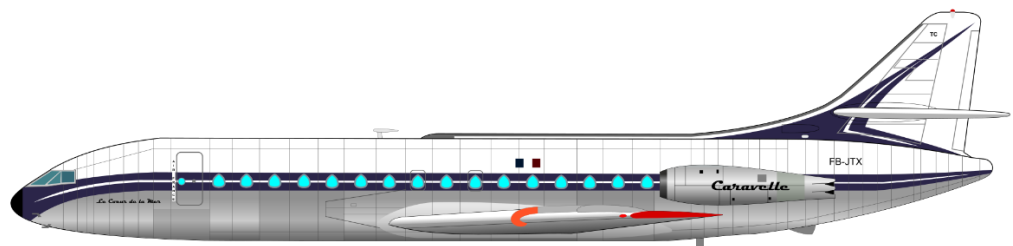


Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1955 15. MAI: Die vier Alliierten des Zweiten Weltkrieges garantieren Österreich in einem Staatsvertrag die volle Souveränität. Gleichzeitig wird der Staat nach dem Vorbild der Schweiz zur dauernden bewaffneten Neutralität verpflichtet; Raketen und Lenk Waffen sind jedoch ausdrücklich verboten. Damit ist der Grundstein für das neue österreichische Bundesheer und die österreichische Fliegerdivision gelegt. Die Geburtsstunde der Fliegerkräfte schlägt am 18. Oktober 1955 (siehe dort).
- 1955 27. MAI: Der erste von zwei Prototypen der Sud-Est (später Sud-Aviation und heute Aérospatiale) S.E.210 Caravelle macht in den Farben der AIR FRANCE (F-WHHH) seinen Erstflug. Die Entwicklungsarbeiten an der Caravelle wurden durch die Zusammenarbeit mit De Havilland, der Herstellerin der Comet, wesentlich erleichtert; der gesamte Rumpfbau und teilweise auch die Cockpitverglasung konnten direkt vom englischen Pionierflugzeug übernommen werden. Die Caravelle führt weltweit den Düsenverkehr auf Kurz- und Mittelstrecken ein. Bei dieser Maschine werden erstmals die Triebwerke an beiden Seiten des Rumpfhecks angeordnet. Diese innovative Lösung wird zum Vorbild für viele Verkehrsflugzeuge. Am 26. April 1959 eröffnet das SCANDINAVIAN AIRLINES SYSTEM (SAS) den Linienbetrieb mit dem neuen Typ.

Ende der 1950er-Jahre entsteht bei Sud-Aviation das Projekt einer überschallschnellen "Super Caravelle". Damit nicht genug: Als Antrieb soll ein Atomreaktor dienen. In einer Werbebroschüre vom März 1958 werden die beiden nuklear angetriebenen Turbotriebwerke mit einer Zeichnung präsentiert. Über das Reissbrett kommt diese Idee jedoch nie hinaus – aus guten Gründen. Eine "Super Caravelle" gibt es allerdings dann doch noch: Die weiterentwickelte Version Caravelle 10B, angetrieben von konventionellen Pratt & Whitney JT8D-1-Bläsertriebwerken von je 62,2 kN Standschub, wird von Sud-Aviation in den 1960er-Jahren unter der Bezeichnung "Super Caravelle" verkauft.

Am 16. März 1973 verlässt die endgültig letzte von insgesamt 282 Caravelle aller Versionen die Produktionslinie. Diese S.E.210 Caravelle 12 wird an AIR INTER ausgeliefert. Am 28. März 1981 zieht Air France ihre letzte Caravelle, die F-BHRY "Tourraine", nach 43'855 Flugbetriebsstunden aus dem Verkehr. 1990 stehen noch rund 40 Einheiten im Dienst, doch dürften ihre Tage gezählt sein. Die ESA setzt noch heute (1994) bei der Ausbildung der Astronauten eine spezielle Caravelle für Parabelflüge zur Erzeugung von Bedingungen der Schwerelosigkeit ein.



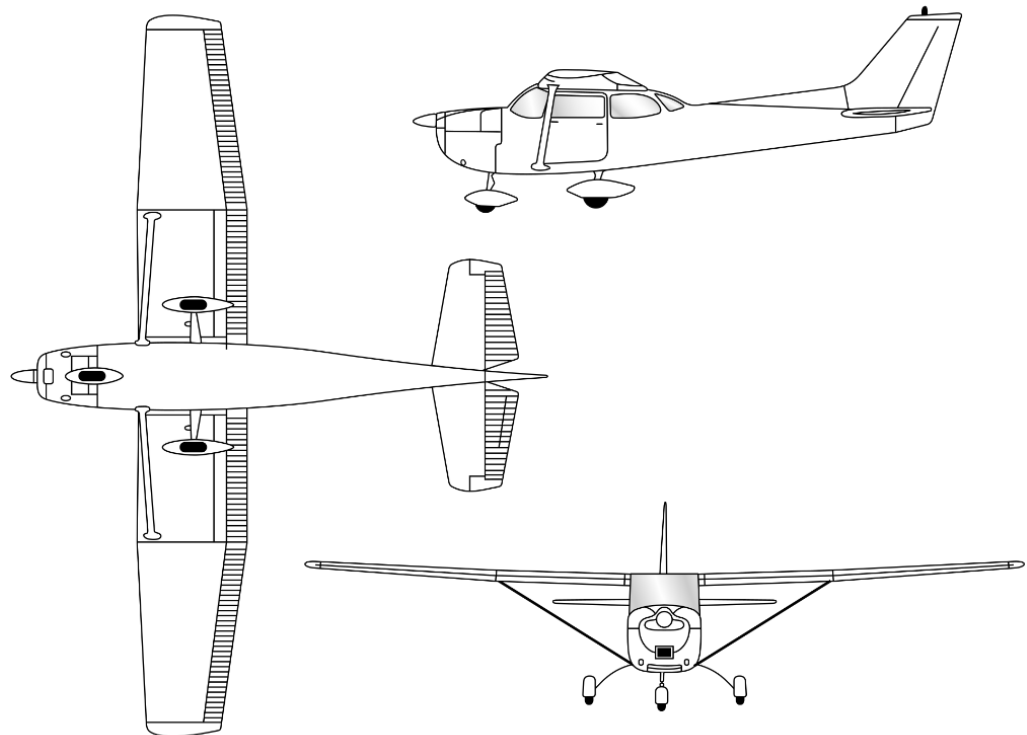
Sud-Aviation Caravelle Frankreich
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1955 7. JUNI: In der Bundesrepublik Deutschland (BRD) wird das BUNDESMINISTERIUM FÜR VERTEIDIGUNG (BMVtdg) gegründet. Damit legt man den Grundstein für die künftigen Streitkräfte. Die seit dem 26. Oktober 1950 bestehende "Dienststelle des Beauftragten des Bundeskanzlers für die mit der Vermehrung der alliierten Truppen zusammenhängenden Fragen", auch Dienststelle Blank genannt, hat somit ihren Zweck erfüllt und bildete die wesentliche Grundlage für den Aufbau des neuen Ministeriums. Theodor BLANK, der die Dienststelle im Rang eines Staatssekretärs leitete, wird der erste Bundesverteidigungsminister der noch jungen Republik. Das BMVtdg ändert 1972 das Kürzel in BMVg.
- 1955 11. JUNI: Als erste Autobahn der Schweiz wird die Ausfallstrasse Luzern-Süd eröffnet. Diese erstmals kreuzungsfrei ausgeführte vierspurige Strasse dient der Umfahrung von Horw und soll die Stadt Luzern schneller mit den Innerschweizer und den Berner Touristenorten verbinden. Sie führt vom heutigen (2022) Anschluss Luzern-Kriens nach Ennethorw und diente als vierspurige Umfahrung der Gemeinde Horw. Die Finanzierung erfolgt ohne Bundeshilfe alleine durch den Kanton Luzern. Die Strasse gilt von Beginn an als Attraktion und ist eine schweizweite Pionierleistung. Mit den heutigen Standards verglichen, ist die Strasse eher einer komfortablen Chaussee ähnelnd. Die Einfahrten sind äusserst kurz, zudem fehlen Markierungen, Pannestreifen und Leitplanken zu diesem Zeitpunkt weitgehend. Dafür ist ausreichend Platz für Pferdefuhrwerke vorhanden.
- 1544 Kilometer Autobahnnetz gibt es heute (2022) in der Schweiz. 410 Kilometer zählt die längste Autobahn, die A1. Sie verbindet Genf mit St. Gallen und endet an der österreichischen Grenze.



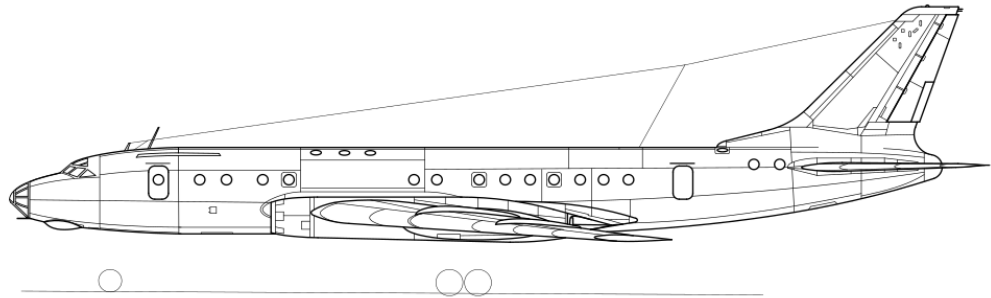
1955

12. JUNI: Das aus dem Leichtflugzeug Model 170B entwickelte neue Model Cessna 172 (auch Cessna Skyhawk) absolviert in den USA den Erstflug. Details wurden verbessert und das Heckradfahrwerk des 170B wurde durch ein verkleidetes Bugradfahrwerk ersetzt. Die 172 ist sehr erfolgreich und es werden viele Versionen des einmotorigen Hochdeckers, unter anderem mit den Modell-Bezeichnungen 175 und 182 gebaut. Sie erhalten später auch Namen wie Skylark, Skyhawk, Skylane, Standard und Cutlass. Die 172 gefällt auch der USAF, die Anfang der 1960er-Jahre dringend ein neues Schulflugzeug mit Kolbenmotor braucht. Der erste Auftrag wird am 31. Juli 1964 erteilt. Diese Maschinen, von denen insgesamt 204 Einheiten produziert werden, erhalten die militärische Typenbezeichnung T-41A. Es folgen 255 T-41B Mescalero für die US Army und 45 T-41C für die USAF Academy. Als Abschluss der Militärproduktion werden 266 T-41D in jene Staaten geliefert, die von den USA im Rahmen des Military Assistance Program (MAP) Militärhilfe erhalten. In der Folge trifft man heute (1992) die T-41 (aber auch serienmässige 172) bei sehr vielen Luftwaffen an. Die Cessna Model 170 und deren unmittelbare Nachfolger der gleichen Familie heben sich durch zweierlei Merkmale hervor – einmal sind sie die am meisten verkaufte Leichtflugzeug-Serie aller Zeiten und zum zweiten die am meisten produzierte Flugzeugserie, die bisher entwickelt wurde, denn bis Anfang der 1980er-Jahre rollen gut über 30'000 ihrer Maschinen aus den Fabrikationshallen.



Cessna 172 Skyhawk USA
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1955 17. JUNI: In den USA deckt erstmals ein Atomkraftwerk (Borax-Reaktor) den gesamten Energiebedarf des Ortes Arco mit 1200 Einwohnern.
- 1955 17. JUNI: In der Sowjetunion findet der Jungfernflug des Prototyps des Langstreckenverkehrsflugzeuges Tupolew Tu-104 "Camel" mit Turbojet-Antrieb statt. Mit diesem Typ setzt die UdSSR als zweites Land Verkehrsflugzeuge mit Strahlantrieb ein. AER-OFLOT stellt die Tu-104 am 15. September 1956 in den Liniendienst und revolutioniert damit den Flugreiseverkehr in der UdSSR. Es werden rund 200 von diesem aus dem Bomber Tu-16 "Badger" weiterentwickelten Flugzeug gebaut.



Tupolew Tu-104 "Camel" UdSSR
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1955 25. JUNI: Der 33-jährige Cheftestpilot Roland GLAVANY startet von Melun-Villaroche zum 20-minütigen Erstflug mit dem im Dassault-Stammwerk von Saint-Cloud gefertigten M.D.550 Mystère Delta, dem Urahn aller Mirage III. Die M.D.550 wird von zwei Triebwerken des Typs Dassault M.D. 30 Viper von je 745 Kilopond Schub angetrieben, einer weiterentwickelten Lizenz des Armstrong Siddeley Viper. Unzählige Mängel machen umfangreiche Modifikationen nötig. Gleichzeitig wird der Mach 1,25 schnelle Prototyp in Mirage I umgetauft.
- Ab März 1956 entwickelt Dassault einen komplett überarbeiteten Mirage-Abfangjäger. Vorgesehen ist das von deutschen Ingenieuren entwickelte Triebwerk SNECMA Atar 101 G mit einem derzeit atemberaubenden Schub von 4400 Kilopond. Der erste Prototyp des Mirage III überwindet am 17. November 1956 (siehe dort) erstmals die Schwerkraft.
- 1955 1. JULI: In der Bundesrepublik Deutschland (BRD) wird für die Ausbildung der ersten Piloten der neuen deutschen Luftwaffe im Rahmen des Programms "Mutual Defense Assistance" (MDA) das Temporary Flying Training Command der US Air Force (USAF) gegründet, das später in 3736th Flying Training Group umbenannt wird. Es umfasst das 7330th Flying Training Wing (FTW) in Fürstfeldbruck auf Lockheed T-33A, das 7351st Flying Training Wing in Landsberg mit Piper L-18C Super Cub (Sperber) und Canadian Car and Foudry Harvard Mk.4 (Lizenzbau der North American T-6) und schliesslich das 7350th Technical Wing in Kaufbeuren als Technische Schule. Aus dem 735st FTW wird später im Jahr 1956 die Flugzeugführerschule "A", die die Grundsicherung der zukünftigen Jet-Piloten durchführt. Die für die Fortgeschrittenenausbildung zuständige Flugzeugführerschule "B" geht aus dem 7330th FTW hervor. Bis zur offiziellen Übergabe am 24. September 1956 (siehe dort) fliegen die Maschinen allerdings mit amerikanischen Hoheitszeichen. Somit werden die ersten Übungsflugzeuge für die Piloten der im Aufbau befindlichen deutschen Luftwaffe schon ab Sommer 1955 an die Schulverbände übergeben.
- 1955 14. JULI: der erste von zwei Prototypen des für die US Navy (USN) entwickelten Patrouillenflugbootes Martin P6M SeaMaster absolviert den Erstflug. Für die USN verkörpert die P6M SeaMaster einen Grundpfeiler ihrer frühen Kernwaffenstrategie. Das vierstrahlige Jet-Flugboot ist als strategischer Atombomber konzipiert, überallhin auf den Weltmeeren zu verlegen und schwer aufzustöbern. Beide Prototypen werden bei Unfällen zerstört. 1957/58 folgen fünf Vorserienexemplare. Anfang 1959 liefert man das erste von acht fertiggestellten P6M-2-Serienflugzeugen aus. Zwar erfüllt die be-

eindruckend kraftvolle SeaMaster alle Erwartungen, stellt sich jedoch als sehr teuer heraus. Zudem sind auf U-Booten stationierte Fernraketen im Kommen – sie kosten weniger und bieten militärisch bessere Möglichkeiten. Letztlich als unzeitgemäss abgestempelt, findet das SeaMaster-Programm im August 1959 sein Ende.

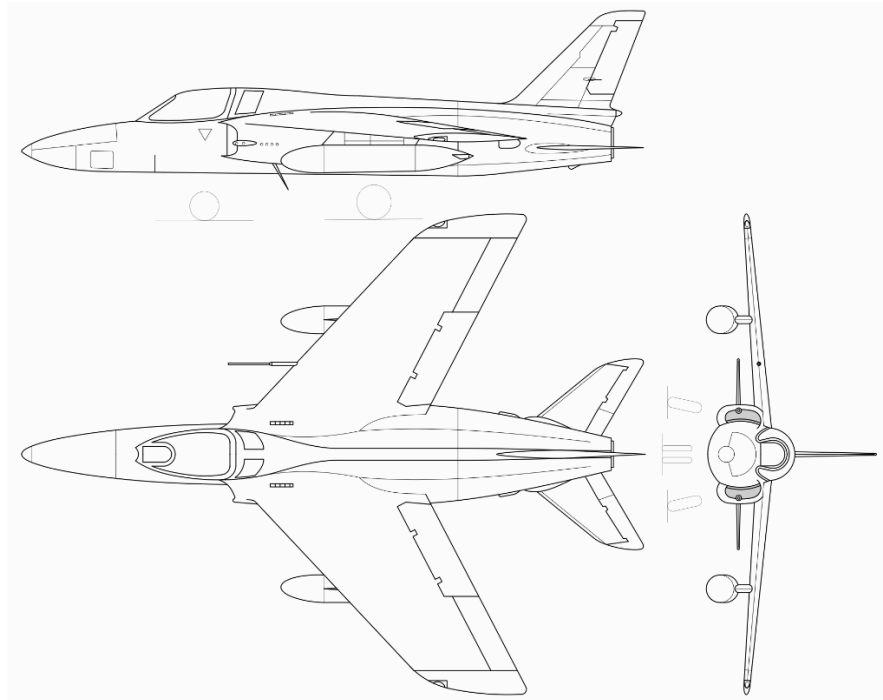
1955

18. JULI: Das einstrahlige britische Jagd- und Ausbildungsflugzeug Folland Fo. 141 Gnat (Stechmücke) absolviert den Erstflug. Die Royal Air Force (RAF) bestellt zunächst 6 Maschinen für die Flugerprobung. Die als leichter Abfangjäger ausgelegte verhältnismässig kleine Gnat erfüllt jedoch in der Erprobung nicht alle Erwartungen und bleibt hinter dem Konkurrenzmuster Hawker Hunter zurück. So würde das Schicksal dieser Maschine fast besiegelt, wenn nicht bei Folland Aircraft Limited Bestellungen ausländischer Luftstreitkräfte eingehen würden. So erwerben die finnischen Luftstreitkräfte 13 und die jugoslawischen Luftstreitkräfte 2 Maschinen; ausserdem bestellen die indischen Luftstreitkräfte IAF 40 Zellen sowie eine Produktionslizenz für die Gnat. So werden in Indien 175 Lizenzmaschinen von der Firma Hindustan Aircraft Ltd. (HAL), die auch die gelieferten Zellen montieren, hergestellt und bei den Luftstreitkräften in Dienst gestellt. Bei HAL wird die Gnat in der Folgezeit weiterentwickelt und unter dem Namen "Ajeet" (Hindi: der Unbesiegbare, der Unschlagbare) eingesetzt.

Nach dem Erfolg im Ausland beschliesst nun auch die RAF, die Gnat zu bestellen, jedoch in einer zweisitzigen Version als Trainer für die Ausbildung fortgeschrittener Jetpiloten. Die Gnat soll die bisher für diesen Zweck verwendeten, aber in die Jahre gekommene De Havilland D.H.100 Vampire ablösen. Die Abweichungen von der Einsitzerversion sind grössere Innentanks, ein anderes Triebwerk und vergrösserte Tragflächen zur Verbesserung der Langsamflugeigenschaften.

Die Maschine wird später auch bekannt durch ihren Einsatz bei dem Kunstflugteam Red Arrows der RAF. Am 6. Mai 1965 starten die Red Arrows mit ihren zweisitzigen Gnat T.Mk.1 zu ihrer ersten offiziellen Flugvorführung von der RAF-Luftwaffenbasis Little Rissington. 1980 werden die bisherigen Gnat Flugzeuge gegen die moderneren BAe Hawk ausgetauscht.

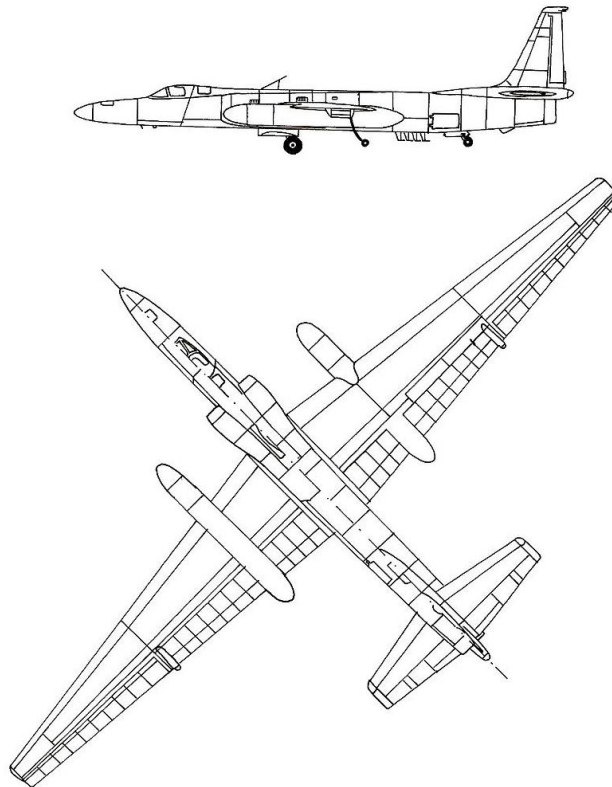
Inklusive den Lizenzbauten bei HAL werden von allen Versionen schliesslich 449 Exemplare gebaut.



Folland Gnat Mk.1 Grossbritannien

Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1955 1. AUGUST: Testpilot Tony LE VIER macht mit dem für extreme Flughöhen ausgelegten Spionage- und Aufklärungsflugzeug Lockheed U-2 den Erstflug. Es handelt sich bei der von Clarence Leonard "Kelly" JOHNSON in den geheimen Skunk Works konstruierten U-2 im Grunde um ein Segelflugzeug mit Düsenantrieb. Mit einer Dienstgipfelhöhe von 27'430 m und einer Reichweite von über 5000 km wird die U-2 zu einem hervorragenden Aufklärer. Der Typ wird allerdings auch durch seine schlechten Flugeigenschaften bekannt. Trotzdem wird die letzte der rund sechzig gebauten U-2 (eine U-2C) erst im April 1989 ausser Dienst gestellt. Am 4. Juli 1956 (siehe dort) startet eine U-2A vom USAF-Stützpunkt in Wiesbaden-Erbenheim (BRD) zum ersten Aufklärungsflug über der Sowjetunion und überfliegt erstmals sowohl Moskau als auch Leningrad im Rahmen der "Operation Overflight". Später können unter anderem 1962 mit der U-2 die sowjetischen Raketenstellungen auf Kuba festgestellt werden.

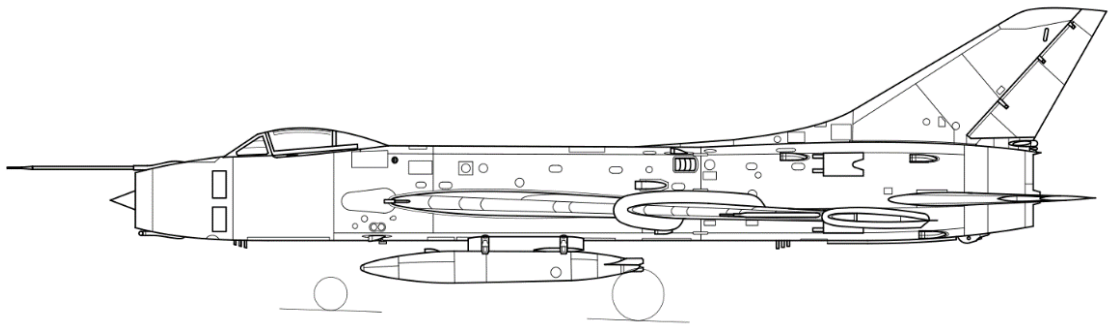


Lockheed TR-1/U-2C USA

Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1955 12. AUGUST: Der von Willy MESSERSCHMITT entwickelte Düsentrainer und einsitzige Erdkämpfer Hispano Aviación HA-200 Saeta (Pfeil) macht den Erstflug. Das von zwei Turboméca Marboré angetriebene Flugzeug kommt bei der spanischen (EdA) und der ägyptischen (EAF) Luftwaffe zum Einsatz. In Ägypten werden auch 30 Exemplare als "Al Kahira" (Sieger) unter Lizenz gebaut. Messerschmitt hofft, die HA-200 als Me 200 auch an die neugegründete bundesdeutsche Luftwaffe verkaufen zu können, doch wird das Konkurrenzmuster Fouga CM-170 Magister vorgezogen. Der Typ bleibt in Spanien bis 1980/81 im Einsatz.
- 1955 12. AUGUST: Ein Doppeldecker vom Typ Boeing-Stearman Model 75 Kaydet startet mit 644-Liter-Wassertank zum ersten Löschflugzeug-Einsatz der Welt über dem Mendocino National Forest in Kalifornien.
- 1955 20. AUGUST: Colonel Horace A. HANES, USAF, stellt mit 1323,3 km/h mit der North American F-100C Super Sabre einen neuen Geschwindigkeitsweltrekord auf und zugleich den ersten über Mach 1.

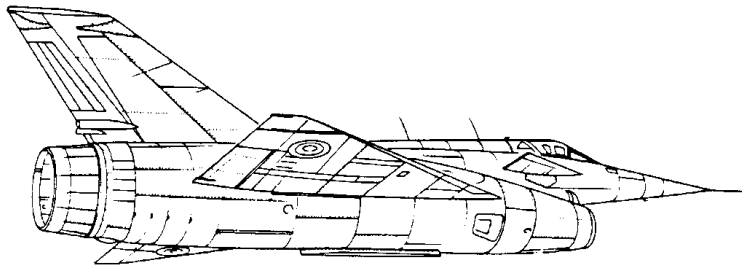
- 1955 25. AUGUST: Sir Frederick HANDLEY PAGEs letzte grosse Entwicklung, der Prototyp des Mittelstrecken-Verkehrsflugzeuges Handley Page H.P.R.7 Herald, fliegt zum ersten Mal. Die 1909 gegründete Flugzeugfirma ist das älteste Werk Grossbritanniens, muss aber nach dem Misserfolg der Dart Herald im März 1970 in Liquidation gehen.
- 1955 27. AUGUST: Die gebundene Erstauflage des Guinness-Buchs der Rekorde von Sir Hugh BEAVER liegt vor und geht unter dem Titel "The Guinness Book of Records" in den Buchhandel. Es erscheint danach jährlich und enthält sowohl menschliche Höchstleistungen und Extremwerte als auch natürliche Phänomene. "Guinness World Records" ist heute (2021) eine Firma mit Firmensitz in London und beschäftigt etwa 50 Mitarbeiter, die die Rekordfälle bearbeiten.
- 1955 31. AUGUST: Wegen Schwierigkeiten mit der Treibstoffzufuhr stürzt der erste Prototyp des schweizerischen Düsenerkampfflugzeuges vom Typ FFA P-16 mit der Kennung J-3001 beim 22. Versuchsflug in den Bodensee. Der 31-jährige Testpilot Oberleutnant Hans HÄFLIGER kann sich mit dem Martin-Baker-Schleudersitz retten. Er wird in Steinach (CH/TG) von Mutter Erde in Empfang genommen. Die aus 35 Meter Tiefe geborgenen Trümmer des Prototyps fördern einen durch die geringe Festigkeit des Leichtmetallrohrs hervorgerufenen Ermüdungsbruch einer Treibstoffleitung zu Tage. Das Sa.6a Sapphire-Triebwerk des P-16 gab in der Folge keinen Mucks mehr von sich. Bis zu diesem Absturz war das Flugzeug insgesamt 12 Stunden in der Luft und hatte sich bereits am 4. Juli 1955 während einer Fehllandung Blessuren am Fahrwerk zugezogen. Spätestens jetzt ist für die Bevölkerung der Lack am Qualitäts-Kampfflugzeug aus der einheimischen Rüstungsschmiede FFA ab. Hinter den Kulissen der sehr auf Geheimhaltung bedachten Armeeführung brodelt es aber nicht erst seit diesem Absturz: Die KRIEGSTECHNISCHE ABTEILUNG (KTA) und die KOMMISSION FÜR MILITÄRISCHE FLUGZEUGBESCHAFFUNG (KMF) sind mit der Arbeitsweise der Flug- und Fahrzeugwerke AG Altenrhein (FFA) mehr als unzufrieden.
- 1955 8. SEPTEMBER: Der Prototyp Suchoi S-1 macht den Erstflug. Nach den Versionen S-2 und S-22 wird diese Maschine ab 1958 als Jäger Suchoi Su-7B "Fitter-A" in Serie gebaut und 1959 bei der sowjetischen Luftwaffe in Dienst gestellt. Er wird wegen seiner Zuverlässigkeit, Leistung und Tiefflugstabilität schnell ein beliebtes Flugzeug und wird in grosser Zahl und in verschiedenen Versionen gebaut. Die Su-7 kommt bei 15 Luftstreitkräften zum Einsatz (Stand 1987/88). Die indischen "Fitter-A" spielen 1971 im Krieg gegen Pakistan eine entscheidende Rolle.



Suchoi Su-7 "Fitter" UdSSR
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1955 19. SEPTEMBER: Der argentinische Präsident Juan Domingo PERON wird vom Militär gestürzt. Er gewann am 24. Februar 1936 die Wahlen und regierte das südamerikanische Land fast zwanzig Jahre lang als Diktator.
- 1955 20. SEPTEMBER: Eine US-Trägerrakete vom Typ "Jupiter-C" fliegt 1000 km hoch und fällt dann wieder auf die Erde zurück. Geleitet wurde dieses Projekt von General MEDARIS und Werner VON BRAUN.

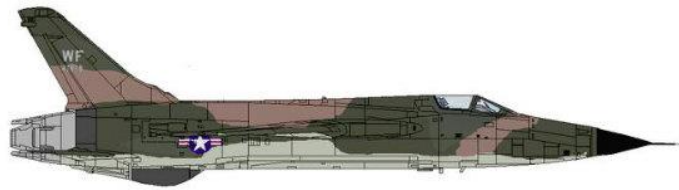
- 1955 20. SEPTEMBER: Das französische Experimentalflugzeug Nord 1500 Griffon I absolviert den Erstflug. Die ungewöhnliche Maschine wird von einem Strahltriebwerk auf eine Geschwindigkeit gebracht, bei der das Haupt-Staustrahltriebwerk arbeiten kann. Am 23. Januar 1957 wird die mit einer anderen Version 101E3 des Strahltriebwerkes SNECMA ATAR 101 motorisierte und so in 1500-02 Griffon II umbenannte Maschine erstmals geflogen. Die Griffon II hat ausserordentliche Steigleistungen und erreicht 2330 km/h. Eine Höchstgeschwindigkeit von Mach 2,19 wird am 13. Oktober 1959 verzeichnet. Die Mirage III macht allerdings wegen der Einfachheit das Rennen für die französische Luftwaffe.



Nord 1500 Griffon Frankreich

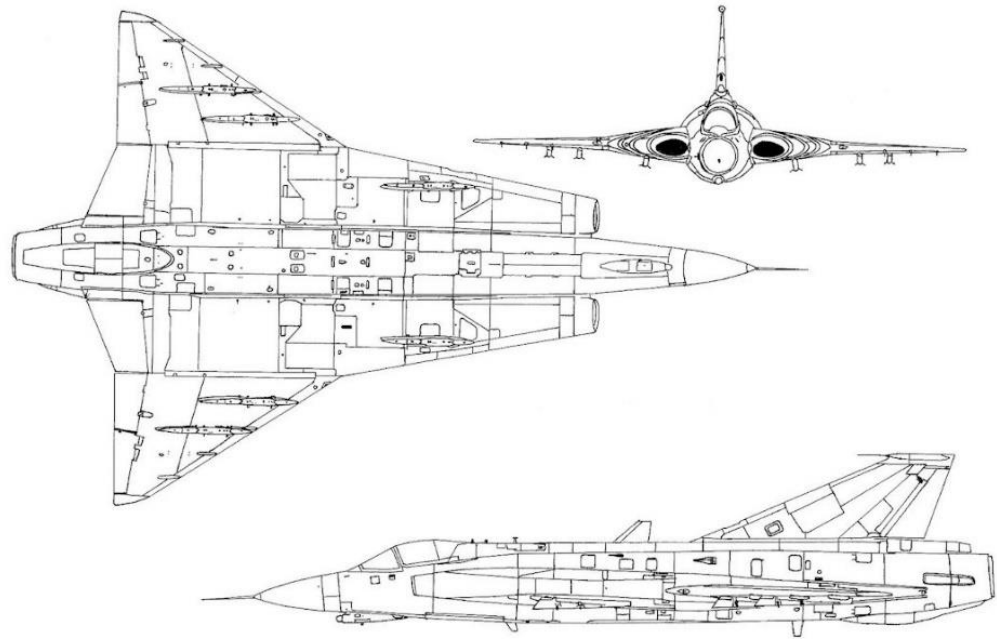
- 1955 28. SEPTEMBER: Der Prototyp des zweimotorigen Verkehrsflugzeuges CASA C-207 Azor (Habicht) macht den Erstflug. Die Azor ist derzeit die grösste je in Spanien gebaute Eigenkonstruktion. Der Tiefdecker sollte bei der IBERIA die Douglas DC-3 ersetzen, doch werden keine zivilen Aufträge erteilt. Die spanische Luftwaffe (EdA) bestellt aber 20 Maschinen, die bis in die 1980er-Jahre verwendet werden.
- 1955 OKTOBER: Mit dem Ziel, Zeitungen aus England nach Deutschland zu transportieren, wird in Frankfurt/Main die kleine Fluggesellschaft LUFTRANSPORT UNION (LTU) gegründet, die schon bald nach Düsseldorf umzieht. Im März 1956 nimmt LTU in Düsseldorf mit drei Vickers VC1 Viking den Flugbetrieb auf. LTU avanciert bis heute (1995) zu einem der grössten Touristik-Konzerne Europas. Im Januar 1995 fliegt die Ferienfluggesellschaft mit folgender Flotte: 6 Lockheed L-1011 TriStar, 4 Boeing 767-300ER, 12 Boeing 757-200ER, 4 McDonnell Douglas MD-11 (TriJet) und 1 Airbus A330-300.
- 1955 OKTOBER: Ab diesem Monat liebäugelt die Schweizer Flugwaffe – notabene als allererste ausländische Luftstreitmacht der Welt – mit dem Lockheed F-104 Starfighter. Zu diesem Zeitpunkt befinden sich lediglich die beiden Prototypen XF-104 in der Werkserprobung. Die Reaktion des Pentagons auf das Interesse der Eidgenossen für den damals noch streng geheimen Abfangjäger mit Mach 2-Qualitäten ist ernüchternd. Die grösste Luftstreitmacht der Welt zeigt Tells geflügelten Söhnen die kalte Schulter. Die Amerikaner sind nicht bereit, sich bei ihrem neuen Wunderjäger in die Karten blicken zu lassen. Umso mehr, als die Schweizer lediglich im Sinn einer allgemeinen Orientierung auf eine Kurzerprobung des F-104 pochen. Transatlantisches Tauwetter setzt erst 1957 ein, als die Schweizer Luftwaffe handfeste Kaufabsichten am Starfighter signalisiert.
- 1955 6. OKTOBER: Der durch Umbau einer CV-340 hergestellte Prototyp des 52-sitzigen zweimotorigen Kurz- und Mittelstrecken-Verkehrsflugzeuges Convair CV-440 Metropolitan startet zu seinem Erstflug. Weitere 155 zivile Passagiermaschinen werden neu produziert. Mehr als hundert CV-340 werden ausserdem praktisch auf den Standard der CV-440 umgebaut. Die SWISSAIR übernimmt 1956 die ersten sieben (von insgesamt elf) CV-440 Metropolitan. Der USAF werden zwischen Juli 1956 und November 1957 elf ECM-Trainer C-131E abgeliefert. Sechs Einheiten werden in Fotoaufklärer RC-131F und EC-131F umgebaut.

- 1955 18. OKTOBER: Die Geburtsstunde der Fliegerkräfte des österreichischen Bundesheeres der Zweiten Republik schlägt. Am 9. Dezember 1955 (siehe dort) fliegt das erste Flugzeug der neugegründeten Fliegertruppe. Das Patengeschenk kommt aus der Sowjetunion: je vier Schulflugzeuge der Typen Jakowlew Jak-11 "Moos" und Jak-18 "Max". Mit diesen Maschinen startet Österreich im April 1956 auf dem Militärflugplatz Tulln-Langenlebarn, dem "Fliegerhorst Brumovski" in Niederösterreich die ersten Pilotenausbildungskurse. 1956 werden noch vier Zlin Z.126 Trainer und 1957 fünf Fiat G.46-5B gekauft, während die USA sechs Piper PA-18B Super Cub und zwei Cessna 182 liefert. Mit der Beschaffung von drei De Havilland D.H.115 Vampire Trainer T.55 beginnt 1957 bereits das Düsenzeitalter. 1958 erhält die Fliegerdivision von den USA 62 Flugzeuge geschenkt. In der Folge tut sich Österreich aber bis heute (1997) schwer mit der Modernisierung seiner Luftstreitkräfte.
- 1955 22. OKTOBER: Der erste Prototyp YF-105 des einsitzigen Jagdbombers Republic F-105 Thunderchief macht den Erstflug. Das Serienmodell F-105B nimmt den Einsatz bei der USAF im August 1958 auf. Der F-105 wird später zum kampfbewährten Veteranen langer, harter Jahre im Vietnamkrieg. Als zweisitzige F-105F und F-105G ersetzen sie 1966 in diesem Krieg auch die North American F-100F Super Sabre bei den "Wild Weasel"-Einsätzen und bilden bis 1973 die Hauptstütze bei der Bekämpfung von gegnerischen SAM-Raketenstellungen. Die letzten F-105 werden erst 1984 aus dem Einsatz genommen.



Republic F-105 Thunderchief USA
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1955 25. OKTOBER: Der erste Prototyp des ersten schwedischen Überschall-Allwetter-Abfangjägers Saab J35 Draken macht mit dem 37-jährigen Cheftestpilot Bengt OLOW am Steuerknüppel seinen Erstflug. Die beiden anderen Prototypen folgen im März und im September 1956. Die revolutionäre Doppeldelta-Konfiguration des Jägers erweist sich als sehr erfolgreich. Der Draken ist jedem anderen westeuropäischen Kampfflugzeug weit voraus. Neben den ausgezeichneten Flugleistungen zeichnet sich der Typ vor allem durch seine extreme Robustheit und die Fähigkeit aus, selbst von behelfsmässig vorbereiteten Landebahnen (Autobahnen) aus zu operieren. Am 26. Januar 1956 durchbricht der J35 im Horizontalflug erstmals die Schallmauer.
- Im September 1957 dürfen sich zwei Schweizer Testpiloten als erste ausländische Flugzeugführer unter dem Deckmantel grösster Verschwiegenheit mit dem ersten Prototyp dieses Mach-2-Abfangjägers vertraut machen. Am 25. September 1957 (siehe dort) um 17 Uhr hebt Hauptmann i Gst Arthur MOLL als erster ab.
- Die erste Serienversion J35A Draken macht am 15. Februar 1958 den Jungfernflug. Insgesamt 90 J35A laufen vom Band; die ersten Draken werden im März 1960 der Flygvapen (Schwedische Luftstreitkräfte) zugeführt. Ab 1961 liefern die Saab-Werke insgesamt 615 Flugzeuge ab. Draken kommen bei den Luftstreitkräften folgender Länder zum Einsatz: Dänemark (1970 bis Ende 1993), Finnland (1974 bis 2000), Österreich (1987 bis 2005) und Schweden.



Saab J35F Draken Schweden

Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1955 26. OKTOBER: Der letzte Besatzungssoldat verlässt die Republik Österreich, deren Nationalrat in Wien die immerwährende Neutralität des Landes beschliesst.
- 1955 1. NOVEMBER: Die Bundesrepublik Deutschland (BRD) stellt die Bundeswehr auf mit einer im Rahmen von Rüstungskontrollbestimmungen der Westalliierten, die unter anderem strategische Militärflugzeuge ausschliessen, definierten Luftwaffe, die am 24. September 1956 offiziell gegründet wird. Die ersten freiwilligen Soldaten und Offiziere der Bundeswehr können am 12. November 1955 eingestellt werden. Die Truppen treten ihren Dienst an diesem Tag in der Ermeikaserne in Bonn an. Sie werden mit Garand-Selbstladegewehren ausgestattet. 1956 wird das belgische G 1 von FN beschafft und 1957 eingeführt. Die Bezeichnung "Bundeswehr" erfolgt erst am 6. März 1956.
- 1955 6. NOVEMBER: Frankreich anerkennt die Souveränität Marokkos und entlässt das Land schliesslich am 2. März 1956 in die Unabhängigkeit.
- 1955 18. NOVEMBER: Das kleine Versuchsflugzeug Bell X-2 führt den ersten Flug mit eingeschaltetem Raketenmotor aus. Es handelt sich um den zweiten Prototypen, nachdem mit der ersten X-2 ab Juni 1952 nur Gleitflüge (ausgeklinkt von einer Boeing B-50) ausgeführt werden konnten und sie am 12. Mai 1953 nach einer Explosion verloren ging. Die X-2 wurde für die Erforschung der Probleme beim Fliegen in grosser Höhe und bei hohen Geschwindigkeiten (bis Mach 3) entwickelt. Dies bedingt hitzebeständige Materialien. Der um 40° gepfeilte Flügel und das Leitwerk wurden aus rostfreiem Stahl gefertigt, während der Rumpf aus dickwandigem Nickelstahl besteht. Am 7. September 1956 fliegt Captain Milburn G. "Mel" APT in einer Höhe von 38'405 m schneller als Mach 3.
- 1955 24. NOVEMBER: Der erste Prototyp des für 28 Passagiere ausgelegten zweimotorigen Kurzstreckenverkehrsflugzeuges Fokker F.27 Friendship absolviert in Holland seinen Erstflug. Am 31. Januar 1957 folgt der zweite Prototyp, der in seinem um 80 cm verlängerten Rumpf 36 Passagiere aufnehmen kann. Die F.27 wird oft als die einzige "echte" und brauchbare Nachfolgerin der berühmten Douglas DC-3 angesehen. 206 Exemplare werden als F-27J und FH-227 von Fairchild in den USA in Lizenz produziert. Die erste Serienmaschine der F-27 nimmt den Liniendienst bei der WEST COAST AIRLINES am 27. November 1958 auf, während die erste Serien-Friendship

aus dem holländischen Werk von der irischen AER LINGUS im Dezember 1958 übernommen wird. Im Verlaufe der bis Ende 1986 dauernden Produktion wird die Leistung der Turboprop-Triebwerke vom Typ Rolls-Royce Dart kontinuierlich auf 2210 PS (1648 kW) gesteigert. Abgesehen von der sowjetischen Antonow An-24 und An-26 Flugzeugfamilie ist die F.27 in der 50-Passagier-Klasse das am meisten verkaufte Verkehrsflugzeug der Welt. Ausserdem ist die Friendship bis heute (1993) auch das meistverkaufte Turboprop-Passagierflugzeug ausserhalb der UdSSR. 1975 schliesst Fokker die Vorarbeiten für eine spezielle Seepatrouillenversion ab. 1987 fliegen viele Versionen (zum Teil bewaffnet) der F.27 bei 25 Luftstreitkräften in aller Welt. In den Niederlanden und in den USA werden zusammen insgesamt 786 Einheiten produziert. Die heutige (1996) Fokker 50 basiert weitgehend auf dieser erfolgreichen Konstruktion. Am 2. November 1995 führt als weitere Variante die Fokker 60 Utility ihren Erstflug aus. Von der Fokker 50 unterscheidet sie sich durch den um 162 cm verlängerten Rumpf, das grosse Frachttor und den verstärkten Kabinenboden. Als Antrieb dienen der Fokker 60 zwei Pratt & Whitney Canada PW127B mit einer Leistung von je 2750 WPS (2049 kW). Die ersten vier Einheiten werden 1996 an die Royal Netherlands Air Force (RNLAf) geliefert.

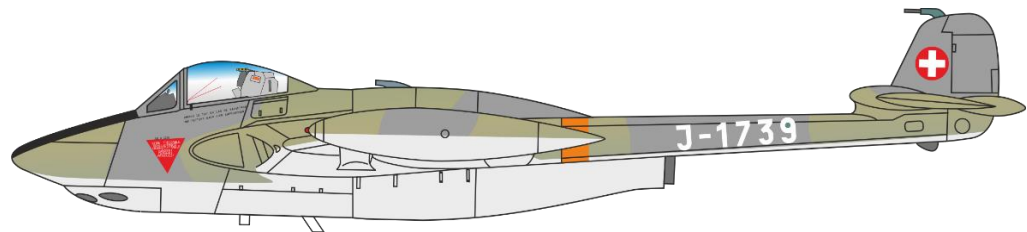
Technische Daten der Fokker F27 Friendship 500: Spannweite: 29,00 m, Länge: 25,06 m, Höhe: 8,71 m, Tragflügelfläche: 70,00 m², Betriebsleergewicht: 12'700 kg, max. Startgewicht: 20'820 kg, max. Nutzlast: 5'900 kg, Reisegeschwindigkeit: 480 km/h, Besatzung: 2, Passagiere: 52-60.

- 1955 1. DEZEMBER: In der Bundesrepublik Deutschland (BRD) werden die ersten Dienststellen der Luftwaffe aktiviert.
- 1955 9. DEZEMBER: Österreich verfügt nach 17 Jahren Unterbruch wieder über eine eigene Militärluftfahrt (Details siehe 15. Mai 1955 und 18. Oktober 1955). Oberstlt HAUCK fliegt auf dem Militärflugplatz Tulln-Langenlebarn das erste von vier Kolbenmotor-Trainingsflugzeugen Jakowlew Jak-18 "Max" ein. Die Sowjets haben die Flugzeuge in Kisten angeliefert, montiert wurden sie durch österreichische Techniker.
- 1955 10. DEZEMBER: Das im Auftrag der USAF gebaute VTOL-Versuchsflugzeug Ryan X-13 Vertijet (Ryan 69) startet zum ersten Mal – allerdings noch auf herkömmliche Weise mit einem dazu provisorisch angebrachten Bugfahrwerk. Am 28. Mai 1956 führt die Maschine den ersten Senkrechtstart und einen kurzen Schwebeflug aus. Am 11. April 1957 kann schliesslich das gesteckte Ziel erreicht werden: Nach einem Senkrechtstart geht die X-13 in den Normalflug über und setzt anschliessend nach einem erneuten Schwebeflug wieder auf dem Landegestell auf. Der Vertijet ist ein auf dem Heck aufsitzender Hochdecker mit Deltaflügeln und wird von nur einem Rolls-Royce Avon Strahltriebwerk von 4540 kp (44,5 kN) Schub angetrieben. Nach einigen weiteren ausserordentlich erfolgreichen Flügen wird die X-13 1958 ausser Betrieb gestellt.
- 1955 15. DEZEMBER: Österreich wird UNO-Mitglied.
- 1955 16. DEZEMBER: In Strassburg gründen 20 europäische Staaten, darunter die Schweiz, die Europäische Zivilluftfahrtkonferenz (ECAC).
- 1955 20. DEZEMBER: Der Prototyp der Douglas DC-7C Seven Seas Langstrecken-Verkehrsmaschine macht in Santa Monica ihren Erstflug. Ausgerüstet mit vier Wright Turbo-Compound-Sternmotoren von je 3400 PS, ist die DC-7C das letzte Propellerflugzeug von Douglas. Die Maschine wird Seven Seas genannt, weil sie als erstes Verkehrsflugzeug alle sieben Weltmeere in beiden Richtungen nonstop überqueren kann. Die SWISSAIR hat von 1956 bis 1962 fünf DC-7C im Einsatz.
- 1955/56 Der grösste Dia-Projektor der Welt, der Spotlight P.300.S, wird gebaut. Er ist derart gross, dass er den ganzen Platz auf einem BEDFORD-Lastwagen beansprucht. Spotlight, gelegentlich auch Andreoli-Spotlight genannt, ist ein Outdoor-Projektor, der vom Schweizer Ingenieur Gianni ANDREOLI gebaut wurde und an den Olympischen Winterspielen 1956 zum ersten Mal eingesetzt wird. 1985 wird er als grösster Projektor

der Welt im Guinness-Buch der Rekorde eingetragen. Der Projektor steht heute im MUSEUM ENTER in Solothurn. 2020 wird die erste Phase der Restauration abgeschlossen.

- 1956 Im idyllischen, nur eine knappe Autostunde von Wien entfernten Seibersdorf eröffnet die Österreichische Studiengesellschaft für Atomenergie ihr nagelneues Kernforschungszentrum. Spätestens nach dem Nein des österreichischen Volkes zur friedlichen Nutzung der Kernenergie vom 5. November 1978 muss die Forschungspolitik des Atomlabors vollkommen neu überdacht werden. Rund 600 Wissenschaftler, Techniker und F&E-Manager brüten heute (1991) in diesem grössten Forschungszentrum der Alpenrepublik nicht nur ständig über den neuesten Innovationen der Hochtechnologie. Sie feilen auch an der Technologiepolitik, die Österreich den Weg in den europäischen Binnenmarkt ebnen soll. So wird 1991 z.B. der neue Bereich "Systemforschung Technik-Wirtschaft-Umwelt" geschaffen. Auch CIM, Werkstoff- und Lasertechnik sowie Verfahrens- und Medizintechnologie gehören zu den Forschungsgebieten der F&E-Hochburg.
- 1956 Die Firma IBM stellt die von einem bastelnden Lehrer und späteren IBM-Forscher entwickelte, welterste Harddisk RAMAC vor. Der 24-Zoll Magnetplattenspeicher hat 50 Scheiben und rund 40 Mbit (nach anderen Quellen 5 MByte). RAMAC sieht aus wie ein mannshoher Hotelkühlschrank, doch im Innern birgt er nebst einer schnaubenden Druckluft- und Hydraulikanlage einen Magnetplattenturm von 24 Zoll Durchmesser. Fünf Millionen Zeichen kann die schwerfällig wirkende Lesekopfmechanik in imponierenden sechs Zehntelsekunden ansteuern.
- 1956 Der amerikanische Elektronikriese IBM gründet in Rüschlikon (ZH/CH) ein neues Forschungslabor für die Grundlagenforschung.
- 1956 Die ersten Offsetdruckplatten aus Aluminium werden entwickelt und kommen noch im gleichen Jahr in Deutschland auf den Markt. Die dazu als Ausgangsprodukt benötigten Alu-Bänder sind 0,3 mm dünn. Bisher verwendeten die Offsetdruckereien Platten aus Zink, die jedoch erhebliche Mängel zeigen. Die Aluminiumdruckplatten hingegen ermöglichen noch heute (1992) beste Qualität.
- 1956 Die Schweizer Uhrenfirma BLANCPAIN bringt die Taucher-Armbanduhr "Fifty Fathoms" auf den Markt. Sie gilt als Taucheruhr schlechthin, ist bis 200 Meter wasserdicht und wird von der britischen Royal Navy geordert. Auch der berühmte Taucher Jacques-Yves COUSTEAU ist Blancpain-Träger.
- 1956 Ein CHRYSLER 300B stellt mit 225 km/h einen neuen Weltgeschwindigkeitsrekord bei Strassenwagen (Autos) auf.
- 1956 Die BALAIR setzt von 1956 bis 1959 für Charterflüge und Instrumentenflugtraining eine siebenplätzig Cessna UC-78 Bobcat (Immatrikulation HB-KIG) ein.
- 1956 Die amerikanische Luft-Luft-Rakete Ford/Raytheon/NWC AIM-9 Sidewinder erlebt ihren ersten scharfen Einsatz, indem North American F-86 Sabre aus Taiwan chinesische Mikojan-Gurewitsch MiG-17 "Fresco" abschiessen.
- 1956 Nach den Kolbenmotor-Mustern Jakowlew Jak-18 "Max" und Jak-11 "Moos" erhalten die Luftstreitkräfte der DDR (NVA-LSK/LV) mit dem Düsenjäger Mikojan-Gurewitsch MiG-15bis "Fagot" ihr erstes Strahlflugzeug. Die Maschine hat bei den Einsatzverbänden der Nationalen Volksarmee allerdings nur eine kurze Karriere. Lediglich bei den Fliegerschulen versieht sie noch bis 1965 ihren Dienst. Bereits im Juni 1957 beginnt die Pilotenausbildung auf der verbesserten MiG-17 "Fresco", und bis 1958 hat dieser Typ ihren Vorgänger fast völlig ersetzt.
- 1956 China baut für ihre Luftstreitkräfte die Mikojan-Gurewitsch MiG-17P "Fresco-D" als Shenyang J-5 in Lizenz nach.

- 1956 Die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp) erhält 100 Jagd- und Erdkampfflugzeuge vom Typ De Havilland D.H.112 Mk.4 Venom, die in der Schweiz in Lizenz hergestellt wurden. Bei der verbesserten Baureihe Mk.4 wurden diverse Modifikationen vorgenommen. Die wichtigste gegenüber der Mk.1 Version ist die erstmals verwendete hydraulisch angetriebene Querruder-Servo-Steuerung. Ausserdem wurden als Ersatz für die ausscheidenden Mustang-Aufklärer aus der Mk.1-Serie am Schluss 24 Flugzeuge abgezweigt und mit den neuesten Reihenbildkameras und Zielvorrichtungen ausgerüstet und ebenfalls 1956 als Version D.H.112 Mk.1R der Truppe übergeben. Im gleichen Jahr (1956) tauschen die letzten Kampfstaffeln ihre North American P-51D Mustang, F+W C-3604 und D-3802A ("Morane") gegen De Havilland D.H.100 F.B.Mk 6 Vampire und D.H.112 Venom aus. Die Schweizerische Fliegertruppe kann sich jetzt rühmen, als erste Luftwaffe der Welt ausschliesslich mit strahlgetriebenen Kampfflugzeugen ausgerüstet zu sein. Ein neuer, spitzer Rumpfbug, in den man ein neues UHF-Funkgerät, einen Lastenabwurfrechner (LAR) und ein Gerät zur Freund-Feind-Erkennung (IFF) einbaut, wurde bei den Venom in den 1970er-Jahren eingeführt. Zum möglichen Waffenarsenal gehören auch Feuerbomben (Napalm). Der Venom verfügt seit 1953 über ein Antiblockiersystem (ABS) an den Radbremsen. Ein spezielles Merkmal des Venoms ist der mit Schiesspulver (Kordit) angetriebene Triebwerk-Starter.



De Havilland D.H.112 Mk 4 Venom Grossbritannien
Grafik: Stefan Keller, CH-3636 Längenbühl

- 1956 2. JANUAR: Aufbau der Streitkräfte der Bundesrepublik Deutschland (BRD): Einberufung der ersten 1000 Freiwilligen nach Andernach (Heer), Fliegerhorst Nörvenich (Luftwaffe) und Wilhelmshaven (Marine).
- 1956 18. JANUAR: Das Gesetz über den Aufbau der Nationalen Volksarmee (NVA) der DDR wird erlassen. Die NVA wird in der Folge noch in der ersten Jahreshälfte 1956 gegründet.
- 1956 27. JANUAR: Die Deutsche Demokratische Republik (DDR) wird Mitglied im WAR-SCHAUER PAKT (WAPA).
- 1956 11. FEBRUAR: Der erste von fünf Prototypen des zweimotorigen Mehrzweck-Transporters Antonow An-8 "Camp" absolviert in der UdSSR den Erstflug. Diese erste Maschine hat 1956 beim sowjetischen Tag der Luftfahrt ihr Debut. Die An-8, von der 100 Serienmaschinen gebaut werden, ist zwar selbst nicht gerade erfolgreich, ist aber als Vorläufer der Antonow-Serie von Transportflugzeugen für unbefestigte Pisten wichtig.
- 1956 20. FEBRUAR: Mit einer einzigen Bell 47 nimmt das norwegische Unternehmen HELIKOPTER SERVICE den Flugverkehr auf. Heute (1988) ist die Gesellschaft einer der grössten Hubschrauberbetreiber überhaupt.
- 1956 MÄRZ: Die 1955 gegründete US-Firma PIASECKI HELICOPTER CORPORATION wird in VERTOL AIRCRAFT CORPORATION umbenannt. Ende März 1960 wird Vertol zu einem Unternehmensbereich der BOEING AIRPLANE COMPANY mit dem Firmennamen BOEING VERTOL COMPANY.

1956 MÄRZ: Die Schweizerischen Fliegertruppe (FF Trp) liebäugelt mit dem Kampfflugzeug North American F-86 Sabre: Eine Schweizer Delegation weilt auf der Landstuhl Air Base in Rheinland-Pfalz. Auf diesem später in Ramstein umbenannten Platz führt die USAF die zwei Muster F-86D und F-86F vor. Dazu wird den Eidgenossen die Möglichkeit gegeben, die beiden Versionen der Sabre in der Luft zu erproben. Ein vertraulicher und heute (2021) im Bundesarchiv Bern lagernder Bericht kommt zum Schluss, dass "sich diese Flugzeuge für unsere Verhältnisse nicht eignen".

Das Nein der Eidgenossen nach ihrer Rückkehr aus Landstuhl hätte wohl das Ende der Sabre-Evaluation bedeutet, hätte nicht die in Montreal domizilierte Canadair Ltd. als Lizenznehmer der F-86 eine markant verbesserte Version dieser Legende aus dem Koreakrieg ins Spiel gebracht. Das lässt die Verantwortlichen des EIDGENÖSSISCHEN MILITÄRDEPARTEMENTS (EMD) aufhorchen. In der Tat ist die 1142 km/h schnelle Sabre CL-13B Mk. 6 mit einem von der kanadischen Firma VICTORY AIRCRAFT in Malton (Ontario) entwickelten Orenda-Triebwerk von 32,99 Kilopond Schub ausgerüstet, das gegenüber des in der F-86E verbauten General Electric J47-GE-13 fast 40 Prozent mehr Leistung abgibt. Weitere Modifikationen betreffen die leicht vergrößerte und mit wirksameren Hochauftriebshilfen ausgerüstete Tragfläche. Die CL-13B Mk. 6 als letzte Entwicklungsstufe der Sabre hob am 19. Oktober 1954 zum Erstflug ab.

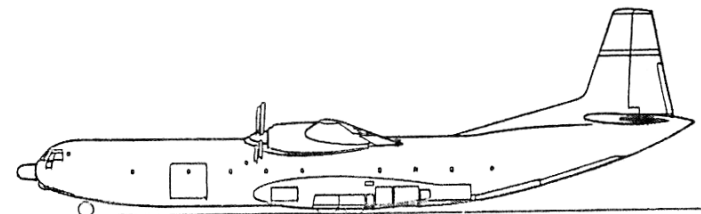
Ab dem 3. Mai 1957 (siehe dort) wird die Sabre CL-13B Mk. 6 bei der Evaluation neuer Kampfflugzeuge für die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp) in den typischen schweizerischen Verhältnissen mit dem Hawker Hunter F Mk. 6 verglichen.

1956 2. MÄRZ: Frankreich entlässt Marokko in die Unabhängigkeit. Am 7. April 1956 schliesst sich auch Spanien diesem Schritt an.

1956 10. MÄRZ: Lieutenant-Commander L. Peter TWISS stellt über Sussex mit dem Testflugzeug Fairey Delta F.D.2, dem vierten britischen Deltaflugzeug, mit 1821,39 km/h einen neuen Geschwindigkeitsweltrekord auf. Er übertrifft damit den bisherigen Weltrekord für Strahlflugzeuge mit Start am Boden um mehr als 500 km/h. Ausserdem wird erstmals die 1000 Meilen/Stunde Marke überboten. Dies ist bis heute (1997) der letzte Weltrekord, der von Grossbritannien aufgestellt wird.

1956 20. MÄRZ: Tunesien erhält von Frankreich die Unabhängigkeit. Das Land war seit 1881 unter französischem Protektorat.

1956 23. APRIL: Der schwere strategische Frachter Douglas C-133A Cargomaster absolviert den Erstflug. Die ersten C-133A werden der USAF im August 1957 geliefert. Die als erstes Modell der Air Force von vier Propellerturbinen angetriebene Maschine kann jeden bei der US Army vertretenen Fahrzeugtyp aufnehmen. Der C-133A ist in der Lage, mit seiner Nutzlast von 36 t erstmals auch strategische Nuklearraketen zu transportieren. Insgesamt werden 35 C-133A und 50 C-133B gebaut. Sie werden 1971 aus dem Verkehr gezogen.



Douglas C-133A Cargomaster

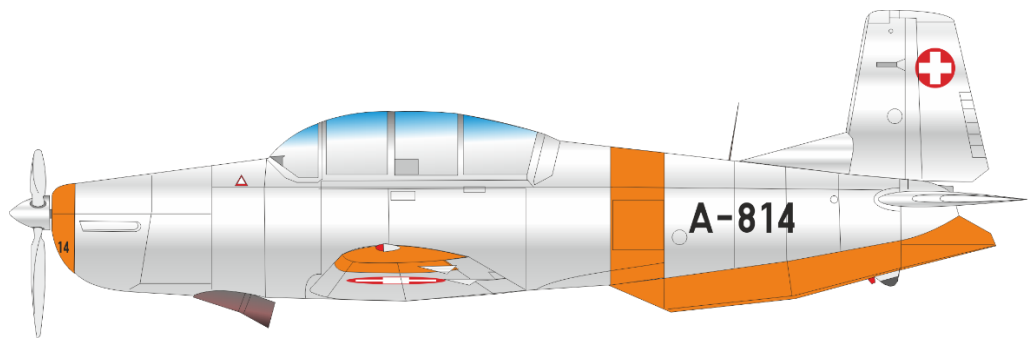
Grafik-Quelle: Wikipedia

1956 15. MAI: Die deutsche Bundeswehr erhält die erste Lieferung schwerer Waffen aus den USA. Insgesamt soll Gerät für sechs Heeresdivisionen geliefert werden.

- 1956 16. MAI: Auf den Montebello-Inseln vor der Nordküste Australiens wird die erste britische Atombombe getestet. Sie wird an einem Turm über dem Boden gezündet.
- 1956 21. MAI: Eine Boeing B-52B Stratofortress der USAF wirft aus einer Höhe von rund 15'240 Metern über dem Bikini-Atoll im Pazifischen Ozean die erste Wasserstoffbombe (H-Bombe) der Welt ab. Am Boden haben die USA jedoch bereits am 1. November 1952 und die UdSSR am 12. August 1953 eine H-Bombe gezündet.
- 1956 25. MAI: Der erste Prototyp (BuNo 138646) des modifizierten und leistungsgesteigerten Modells Grumman F11F-1F Super Tiger, das Zweifache Überschallgeschwindigkeit erreicht, hebt mit Corwin "Corky" MEYER am Steuer auf der Edwards Air Force Base zum Jungfernflug ab. Der Abfangjäger wurde aus dem F11F Tiger weiter entwickelt, weil letzterer aufgrund seines eher schwachen und unzuverlässigen Nachbrenners des von Curtiss-Wright entwickelten Triebwerks J65-W-18 Grund zur Klage gab. Der Super Tiger erhielt das formidable Strahltriebwerk General Electric J79-GE-3A. Es werden nur zwei Prototypen gebaut, der zweite (BuNo 138647) startet am 16. August 1956 zum Erstflug. Obschon sich mehrere Nationen für den Kampffjet interessieren, wird er schlussendlich von niemandem bestellt. Der F11F-1F Super Tiger als ein Jagdflugzeug mit grossem Potenzial wird nie in Serie gebaut.
- 1956 26./27. MAI: Am internationalen Zürcher Flugmeeting in Kloten und Dübendorf werden erstmals in der Schweiz zivile Strahlverkehrsflugzeuge vorgeführt: Sud-Aviation (später Aérospatiale) S.E.210 Caravelle und Tupolew Tu-104 "Camel". Grossen Eindruck hinterlassen bei diesem Grossanlass, der insgesamt 400'000 Besucher anlockt, die Überschallflüge der Militärjets: Dassault Mystère IVA, Hawker Hunter Mk. 6 und North American F-100C Super Sabre sowie die Bomber-Formationsflüge von Boeing B-47 Stratojet und Vickers Valiant. Auch die im französischen Chaumont stationierten North American F-86F Sabre der Formation "Skyblazers" bieten ein farbenprächtiges Programm mit Schallmauerdurchbruch. Daneben sind am Boden u.a. folgende Typen zu bestaunen: F-86D Sabre, Republic F-84F Thunderstreak, Fokker S.14 Mach-Trainer und der derzeit grösste Transporter der USAF, Douglas C-124C Globemaster II.
- 1956 JUNI: Wie am 27. Juli 1954 vereinbart, beendet Grossbritannien den Abzug aller britischen Truppen aus der Suezkanalzone. Die Briten hatten 1875 den ägyptischen Aktienanteil am Suezkanal erworben und hielten die Kanalzone seit 1882 besetzt.
- 1956 5. JUNI: Die ersten amerikanischen Flotteneinheiten werden an die deutsche Marine übergeben.
- 1956 16. JUNI: Angeblich erfolgt der Erstflug des Prototyps Je-6 des sowjetischen einsitzigen Deltajägers Mikojan-Gurewitsch MiG-21 "Fishbed". Andere Quellen datieren den Jungfernflug des eigentlichen Prototyps Je-6 des Vorserienmodells jedoch auf das Frühjahr 1957. Details der weltbekannten Mach-2-Maschine siehe dort. Man hat sich wohl hier im Jahr geirrt, denn es war der Vorgänger Je-4, der genau ein Jahr vorher, am 16. Juni 1955 den Jungfernflug absolvierte.
- 1956 22. JUNI: RAYTHEON führt zusammen mit der US Army den ersten gelenkten Flug mit der neuen Lenkwaffe MIM-23 HAWK durch. Mit dem Volltreffer auf einer QF-80 Drohne (ehemalige Lockheed F-80 Shooting Star) gelingt ein erfolgreicher Geburtstag. 1974 beginnt das NATO-Programm für die verbesserte "Improved Hawk". Heute ist das Luftverteidigungs-Waffensystem weitverbreitet bei der US Army, dem US Marine Corps und bei 19 weiteren Nationen – unter anderem in Israel, das 1973 Abschüsse mit der Hawk erzielt (Stand 1981).
- 1956 24. JUNI: Erster kommerzieller Streckeneinsatz eines Mittelstreckenflugzeuges vom Typ Convair CV-440 Metropolitan der SWISSAIR. Die HB-IMB fliegt von Zürich nach London. Die Swissair nimmt 1956 sieben CV-440 Metropolitan in Betrieb. Eine achte Maschine stürzt am 15. Juli 1956 auf dem Ablieferungsflug bei Shannon ab. Insgesamt erhält die Gesellschaft elf CV-440. Zur Verstärkung der Langstreckenflotte über-

nimmt die Swissair im gleichen Jahr (1956) auch die ersten zwei Douglas DC-7C Seven Seas.

- 1956 25. JUNI: Die Schweizerischen Fliegertruppe (FF Trp) erhält das erste von insgesamt 12 Trainingsflugzeugen vom Typ Pilatus P-3/03. Nach dem Bau der ersten Serie von P-3/03 ist man begeistert, endlich ein Schulflugzeug mit Bugrad für die Jet-Piloten-Ausbildung einsetzen zu können. Schon kurz nach Abschluss der P-3/03-Erprobung wurde das Eidgenössische Flugzeugwerk in Emmen als Kopfwerk beauftragt, den Bau von 60 Flugzeugen vom Typ P-3/05 unter Berücksichtigung der verlangten technischen Verbesserungen in die Wege zu leiten. Diese 60 P-3/05 werden für die Grund-, Blind- und Kunstflugschulung sowie für die Verbindung verwendet. Zwischen dem 5. Mai 1958 und 27. Oktober 1959 wird der FF Trp diese Serie von 60 Pilatus P-3/05 abgeliefert. Sie werden in modernisierter Form teilweise bis 1995 verwendet.



Pilatus P-3/05 Schweiz

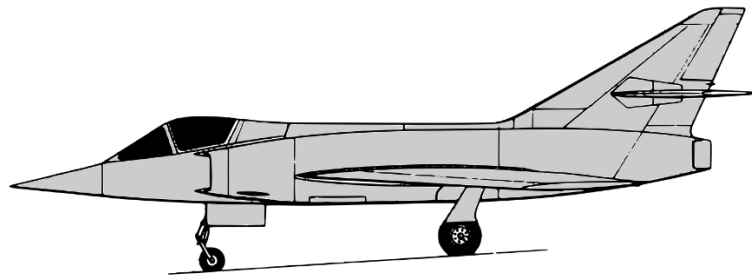
Grafik: Stefan Keller, CH-3636 Längenbühl

- 1956 30. JUNI: Am frühen Morgen stossen aufgrund einer Verkettung von unglücklichen Umständen in 7000 m Höhe zwei Kursflugzeuge, eine Lockheed L-1049 Super Constellation der TWA und eine Douglas DC-7 der UNITED AIR LINES, über den Rocky Mountains (USA) zusammen. Die DC-7 stürzt in eine fast 2000 m tiefe, stark zerklüftete Felsschlucht im Grand Canyon in Arizona, explodiert und brennt aus. Die Super Constellation prallt fünf Kilometer entfernt brennend auf ein breites Felsband. Von den insgesamt 128 Passagieren in den beiden grossen viermotorigen Propellermaschinen überlebt niemand. Um die Toten der DC-7 zu finden und aus den fast unzugänglichen und heissen Canyon zu bergen, ruft der Präsident der United Air Lines auf Betreiben der SWISSAIR die SCHWEIZERISCHE RETTUNGSFLUGWACHT (REGA) um Hilfe, da es in den USA keine solchen Spezialisten gibt. Die achtköpfige Rettungsequipe seilt sich für die grauenvolle Arbeit mit einem Stahlseilgerät in die Tiefe ab. Beide Flugzeuge waren in Los Angeles kurz hintereinander Richtung Ostküste nach Washington D.C. respektive Kansas City gestartet. Ursache dieses ersten Flugunfalles mit mehr als 100 Toten ist auf gravierende Unzulänglichkeiten der Flugsicherungskontrolle zurückzuführen.

Der Zusammenstoss im unkontrollierten Luftraum unter Sichtflugbedingungen führt zu einem Paradigmenwechsel in der zivilen Luftfahrt. Die Flugsicherung überwacht künftig nicht nur die Bewegungen der Luftfahrzeuge, sondern erteilt den Piloten laufend Anweisungen, wenn sie sich auf dem Luftstrassennetz befinden. Diese Aufgabe kann die Flugsicherung nur dank der sich stetig weiter entwickelnden Radartechnologie übernehmen.

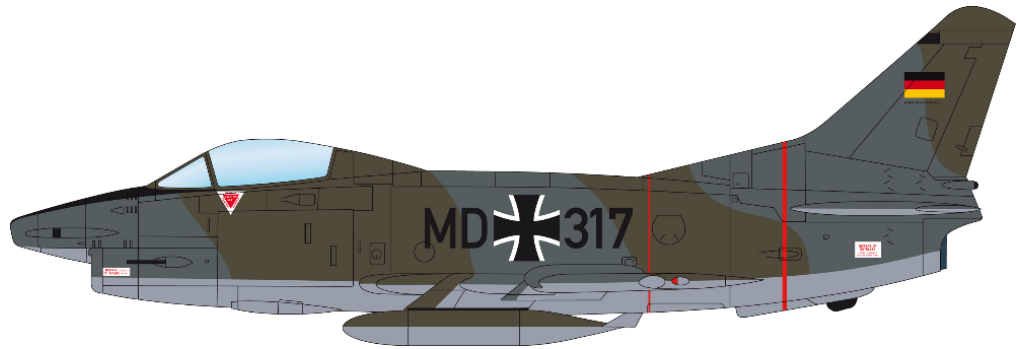
- 1956 4. JULI: Im Rahmen der "Operation Overflight" startet eine Lockheed U-2A von der Wiesbaden Air Base, dem USAF-Stützpunkt in Wiesbaden-Erbenheim (BRD) zum ersten Aufklärungsflug über Moskau, Leningrad und die sowjetische Ostseeküste. Der US-Geheimdienst CIA leitet die durchgeführten Beobachtungsmissionen zu Raketen-, Radar- und U-Boot-Stützpunkten in Litauen, Belarus, Leningrad und auf der Krim.
- 1956 7. JULI: In der Bundesrepublik beschliesst der Deutsche Bundestag die Einführung der Wehrpflicht.

- 1956 24. JULI: Der Prototyp IV des für die französische Marine (Aéronavale) entwickelten schiffsgestützte Angriffsflugzeuges Dassault Étendard absolviert den Erstflug. Mitte der 1950er-Jahre suchten verschiedene NATO-Luftstreitkräfte ein leichtes, preiswertes offensives Jagdflugzeug. Dassault begann daraufhin mit der Planung eines solchen Flugzeugs. Der Jet baut auf zwei weiteren Konstruktionen von Dassault auf: Rumpf und Leitwerk stammen von der Mirage, die Pfeilflügel von der bewährten Mystère. Die Entwicklung des früheren Prototyps Étendard II wurde jedoch eingestellt, da er Probleme mit dem Antrieb (zweistrahlig, aber dennoch untermotorisiert) hatte. Der Prototyp IV wird mit grösserem Tank und stärkerem Schub ausgerüstet und von Dassault auf eigene Kosten weiterentwickelt. 1956 meldet die französische Marine-luftwaffe Interesse an der Dassault Étendard IV an. Das für die Marine bestimmte Flugzeug wird als Étendard IVM weiterentwickelt. Im ersten Auftrag bestellt die Marine einen Prototyp – der am 21. Mai 1958 zum ersten Mal fliegt – und sechs Vorserienflugzeuge. Diese Flugzeuge wurden gegenüber der IV für den Flugzeugträger Einsatz modifiziert. Insgesamt werden von der Étendard IVM 69 Flugzeuge gebaut. Sie treten ihren Dienst im Jahr 1962 an Bord der Flugzeugträger Clemenceau und Foch an. Der Typ wird später zum Super Etendard weiterentwickelt, der als Prototyp am 3. Oktober 1975 (siehe dort) zum ersten Mal fliegt.



Dassault Étendard II Frankreich
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1956 25. JULI: Die Passagierschiffe "Andrea Doria" und "Stockholm" kollidieren vor der amerikanischen Küste, das italienische Schiff sinkt am nächsten Tag. Es gibt 52 Tote und Vermisste.
- 1956 26. JULI: Nach der Verstaatlichung der Suezkanalgesellschaft durch die Ägypter beginnt die Suezkrise, die am 29. Oktober 1956 zum israelischen Sinai-Feldzug und damit zum Suezkrieg führt.
- 1956 9. AUGUST: Der Prototyp des nach NATO-Norm entwickelten leichten Jagd- und Erdkampfflugzeugs Aeritalia (FIAT) G.91 macht in Turin den Erstflug, ausgerüstet mit einem Bristol Orpheus B.Or.1-Strahltriebwerk von 2200 kp Schub. FIAT gewinnt mit der G.91 die NATO-Ausschreibung gegen die französischen Mitbewerber Breguet Taon und Dassault Étendard. Der Typ wird in 334 Exemplaren, davon 74 bei FIAT und 270 in Lizenz bei Dornier (BRD) hergestellt. G.91-Versionen kommen bei den Luftwaffen folgender Länder zum Einsatz: Angola, BRD, Italien und Portugal (Stand 1998).



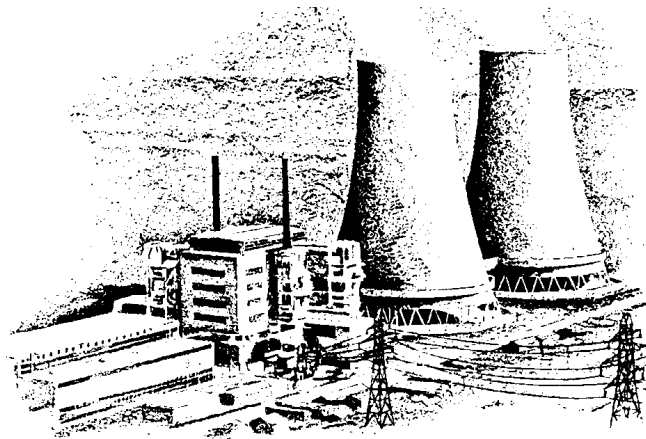
Fiat G.91 R/3 Italien

Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1956 15. AUGUST: KTA-Testpilot Hans HÄFLIGER durchbricht aus 14'000 m Höhe über Dübendorf (ZH/CH) im leichten Stechflug auf 40'000 Fuss (12'200 m) erstmals mit einem Flugzeug schweizerischer Konstruktion, dem zweiten Prototypen P-16-02 des Düsenerdkampfflugzeuges FFA P-16 (Kennung J-3002), die Schallmauer.
- 1956 7. SEPTEMBER: Captain Milburn G. APT fliegt mit dem Forschungsflugzeug Bell X-2 in einer Höhe von 38'405 m erstmals schneller als Mach 3. Am 27. September 1956 steigert Apt die Geschwindigkeit auf Mach 3,2, doch verliert er nach dem Brennschluss der Raketen die Herrschaft über sein Flugzeug. Da das Rettungssystem nicht funktioniert, wird er beim Aufschlag auf den Boden getötet.
- 1956 10. SEPTEMBER: Auf der Edwards AFB absolviert der Prototyp des Jagdbombers North American YF-107A den Erstflug. Die USAF suchte einen nuklearfähigen Mach-2-Jagdbomber und die Konstrukteure lieferten. Dabei gingen sie einen ungewohnten Weg: Bombe unten, Lufteinlass oben. Das sieht seltsam aus und erforderte ein spezielles Cockpit-Dach, das sich senkrecht nach oben öffnet. Der Kampfjet YF-107A wird jedoch trotz der guten Flugleistung von Mach 2+ bereits 1957 zugunsten der Konkurrentin Republic F-105 Thunderchief aufgegeben. Die F-105 kann Unmengen an Waffen tragen. Von der F-107A rollen nur drei Exemplare aus der Werkhalle; eine wird beim Startabbruch zerstört, zwei stehen heute (2021) in Dayton und Tuscon im Museum.
- 1956 24. SEPTEMBER: Die Luftwaffe der Bundesrepublik Deutschland wird zum dritten Mal wieder gegründet und feiert den offiziellen Geburtstag. Den Teilnehmern des Lehrgangs JF-1 (Jet Familiarisation) wird das Flugzeugführerabzeichen verliehen. Die Lockheed T-33A ("T-Bird") mit der Kennung AB+101 startet gleichentags zum ersten offiziellen Ausbildungsflug der Luftwaffe in Deutschland. Erster Inspekteur der Luftwaffe ist General KAMMHUBER. Er war der Verantwortliche für die deutsche Reichsluftverteidigung im Zweiten Weltkrieg. Am 13. November 1956 werden in Fürstenfeldbruck die ersten Jets von insgesamt 450 Jagdbombern vom Typ Republic F-84F Thunderstreak und 108 RF-84F Thunderflash als einsitzige Aufklärer übernommen. Bereits 1955 erhielten die Deutschen Schulflugzeuge der Typen Piper L-18C Super Cub (Sperber) und Canadian Car and Foudry Harvard Mk.4 (Lizenzbau der North American T-6) geschenkt, mit denen die ersten Piloten des Heeres, der Marine und der Luftwaffe ausgebildet wurden. Die ersten von 192 Lockheed T-33A Strahltrainer folgten ab Juli 1956. Als erste Jagdflugzeug-Generation werden 1957/58 als Aufbauhilfe der Royal Canadian Air Force (RCAF) die Typen North American/Canadair Sabre Mk. 5 (F-86F, 75 Einheiten), 1959 die auf der F-86E basierende, weiterentwickelte North American/Canadair CL-13B Sabre Mk. 6 (225 Einheiten) und der Allwetterjäger North American/Fiat F-86K Sabre (88 Einheiten) eingeführt. Als Bewaffnung steht dem Sabre, neben der Bordkanone, nur die ungelenkte Rakete 2.75 FFAR (Folding Fin Aircraft Rocket) zur Verfügung.
- 1956 27. SEPTEMBER: Der Prototyp des Hubschraubers Kaman H-43B Huskie führt seinen Erstflug aus. Diese neue Version ist im Gegensatz zu seinem Vorgänger H-43A (siehe 18. April 1953), der von einem Sternmotor angetrieben wird, mit einer Wel-

lenturbine des Typs Lycoming T53-L-1 ausgerüstet. Die Serienproduktion der H-43B (ab 1962: HH-43B) für die US Air Force (USAF) umfasst 203 Einheiten. Mitte der 1960er-Jahre kann Kaman nochmals 42 leistungsfähigere HH-43F an die USAF liefern. Als Rettungshelikopter gehört der Huskie viele Jahre zur Standard-Ausstattung der meisten USAF-Stützpunkte.

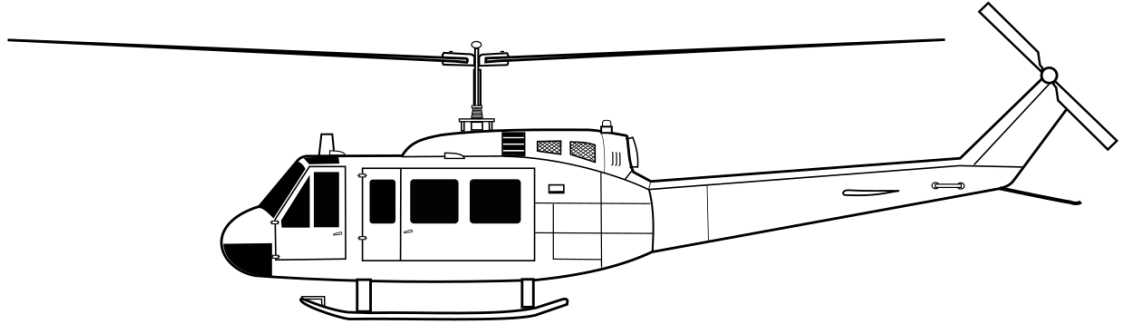
- 1956 28. SEPTEMBER: Frankreich gelingt es, im Atomkraftwerk von Marcoule im Département Gard elektrischen Strom mit einer Leistung von 5000 kW zu erzeugen. Dieser erste Forschungsreaktor zur Energiegewinnung wurde mit Baubeginn 1955 vom COMMISSARIAT À L'ÉNERGIE ATOMIQUE (CEA) in Marcoule gebaut. Das Land hat 1989 53 Kernkraftwerke in Betrieb. Frankreich hat damit den höchsten Atomstrom-Anteil aller Staaten.
- 1956 31. SEPTEMBER: Eine mit Skiern ausgerüstete R4D-5L (eine später mit LC-47H bezeichnete militärische Douglas DC-3) der US Navy landet als erstes Flugzeug auf dem Nordpol.
- 1956 11. OKTOBER: Von einem Vickers Valiant Bomber der RAF wird über Maralinga in Südastralien die erste britische Atombombe von einem Flugzeug abgeworfen und gezündet.
- 1956 12. OKTOBER: Im Rahmen des Flugmeetings in Dübendorf landet in Zürich-Kloten mit der sowjetischen Tupolew Tu-104 "Camel" erstmals ein Düsenverkehrsflugzeug in der Schweiz.
- 1956 17. OKTOBER: In Grossbritannien, in Calder Hall, wird das erste Atomkraftwerk der Welt in Betrieb genommen, das von Anfang an eine Leistung aufweist (Werk A: 92'000 kW), die mit herkömmlichen Kraftwerken vergleichbar ist. Versuchskernreaktoren sind 1956 allerdings weltweit bereits 77 in Betrieb. Die Inbetriebnahme dieses britischen Einheitsreaktors vom Typ "Magnox" wird als ein historisches Ereignis ersten Ranges bezeichnet. Professor Fritz BAADE behauptet aber, dass Calder Hall kein normales Kraftwerk für die öffentliche Stromversorgung sei, sondern eine auf Verlangen des englischen Generalstabs gebaute Fabrik zur Produktion von Plutonium für Atombomben. Diese Bombenfabrik sei mit einem Kraftwerk umkleidet und der erzeugte Strom sei nur ein Abfallprodukt dieser Bombenherstellung.



Das englische Atomkraftwerk "Magnox" in Calder Hall

- 1956 22. OKTOBER: Der erste Hubschrauber der US Army mit einer Wellenturbine, der Bell Model 204 mit der militärischen Basis-Bezeichnung UH-1 Iroquois macht den Erstflug. Dieser Mehrzweckhubschrauber, von dem für die US Army und das US Marine Corps über 2400 Exemplare in verschiedenen Versionen gefertigt werden, wird unter dem Spitznamen "Huey" fast noch bekannter als unter dem offiziellen. Aus dem Model 204 wird der Bell Model 205 (UH-1D und UH-1H) mit längerem Rumpf und diversen ande-

ren Modifikationen weiterentwickelt (Erstflug 16. August 1961, siehe dort). Beide Modelle fliegen weltweit bei zahlreichen Luftwaffen und zivilen Betreibern und sie werden auch in Lizenz gebaut (Agusta, Fuji, Dornier und AIDC). Beim erstaunlich vielseitigen UH-1 Iroquois wird erstmals der Gedanke, Hubschrauber zu bewaffnen, erfolgreich verwirklicht. Trotzdem ist dies aber nur ein Kompromiss. Der erste "echte" Kampfhubschrauber wird später der Bell AH-1 HueyCobra.

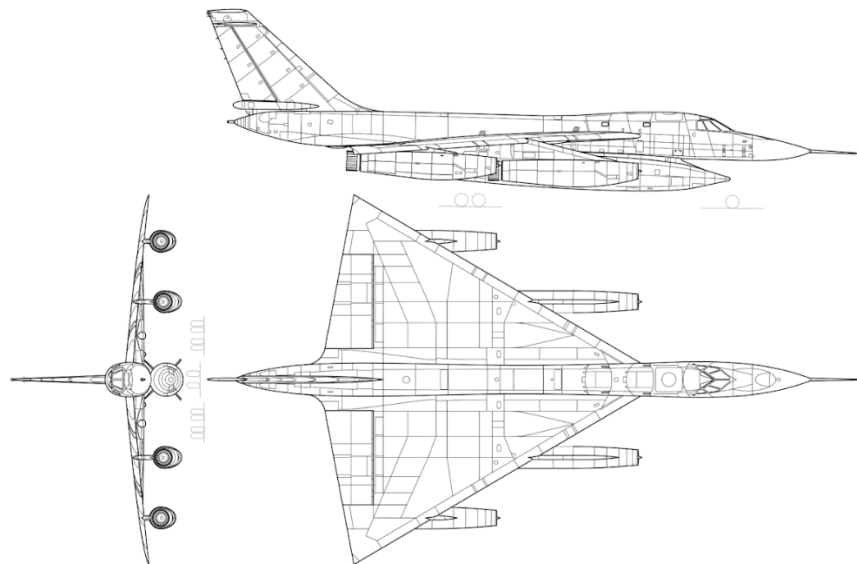


Bell UH-1 Iroquois USA

Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1956 23. OKTOBER: Ausbruch des Volksaufstandes gegen das moskautreue kommunistische Regime in Ungarn. Die Studenten der Budapester KARL-MARX-WIRTSCHAFTSUNIVERSITÄT veranstalten eine Sympathiekundgebung für die Arbeiter in Polen, die sich gegen das stalinistische Modell des Sozialismus in ihrem Land auflehnen. Aus dem Studentenmeeting wird binnen Stunden in Ungarn der grösste Volksaufstand gegen die kommunistische Willkürherrschaft in Osteuropa. Der neue Ministerpräsident Imre NAGY verkündet die Neutralität des Landes und am 1. November 1956 den Austritt aus dem Warschauer Pakt (WAPA). Darauf bildet Janos KADAR eine Gegenregierung und ruft die Rote Armee (die Sowjets) zur Niederschlagung der "Konterrevolution" zu Hilfe. Es herrschen kriegsähnliche Zustände in dem Land. Menschen rennen gegen die sowjetischen Panzern an, mit denen die "volksdemokratische Ordnung" schliesslich wiederhergestellt wird. Erst am 12. März 1990 beginnt die UdSSR mit dem endgültigen Abzug sowjetischer Truppen aus Ungarn. Die letzten Einheiten verlassen das Land schliesslich am 16. Juni 1991.
- 1956 29. OKTOBER 1956 BIS 6. NOVEMBER 1956: SINAI-FELDZUG IN NAHOST. ISRAELISCH-ÄGYPTISCHER KRIEG.
- 1956 29. OKTOBER, 16.59 UHR: Zwölf israelische Douglas C-47 Dakotas (DC-3) und Nord N2501IS Noratlas Transportmaschinen mit Fallschirmjägern der 202. Luftlandebrigade an Bord huschen tief über die Hügel der Sinai-Wüste, um alle ägyptischen Radarstationen zu unterfliegen. Die Soldaten werden am Mitla-Pass abgesetzt. Der Sinai-Feldzug beginnt. Mit Hilfe Grossbritanniens und Frankreichs besetzt Israel die Sinai-Halbinsel. Der Sowjetführer Nikita S. CHRUSCHTSCHOW droht den Interventionisten mit Atomwaffen. Die USA verhalten sich neutral. Die israelischen Fallschirmjäger setzen bei diesen Kriegshandlungen zum ersten Mal ihre UZI-Maschinenpistole ein. Die israelische Luftwaffe (IAF) setzt in diesem Feldzug folgende Flugzeuge ein: Dassault M.D.450 Ouragan, Dassault Mystère, North American P-51 Mustang, Boeing B-17 Flying Fortress, Douglas C-47 Dakota (DC-3), Nord N2501IS Noratlas, Piper und andere. Ägypten verwendet De Havilland D.H.100 Vampire, Gloster Meteor und Mikojan-Gurewitsch MiG-15 "Fagot". Die Israelis setzen im Tiefangriff auch Napalmbomben auf ägyptische Stellungen ein. Die Sinai-Halbinsel wird erobert, muss aber nach dem Eingreifen britisch-französischer Truppen wieder geräumt werden. UN-Truppen werden schliesslich als neutrale Dringlichkeitsgruppe (United Nations Emergency Force oder UNEF) am Suezkanal stationiert. Dies ist die erste von allen permanenten Mitgliedern des UNO-Sicherheitsrats getragene Blauhelmoperation. Nach dem Waffenstillstand vom 6. November 1956 ist der Suezkanal für den Schiffsverkehr wieder frei.

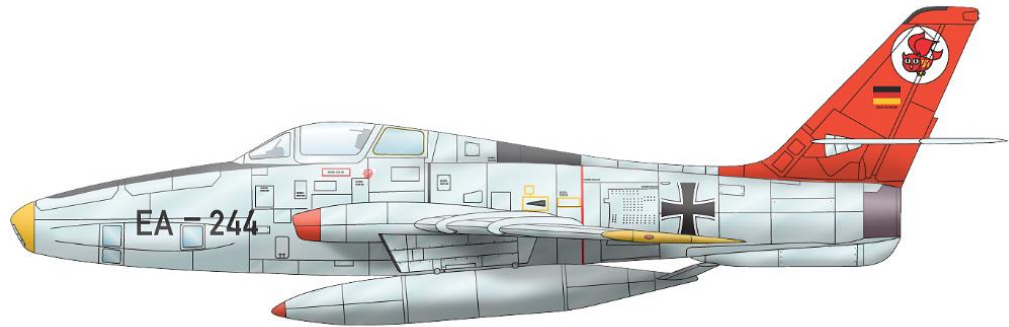
- 1956 31. OKTOBER: Beginn der britisch-französischen Intervention am Suezkanal mit Luftangriffen auf Kairo, der Beschiessung von Port Said und der Bombardierung ägyptischer Flugplätze.
- 1956 NOVEMBER: Die israelische Luftwaffe (IAF) erhält zwei Hubschrauber vom Typ Sikorsky S-55. Obwohl die Maschinen nicht am Sinai-Feldzug teilnehmen, bewähren sich die S-55 kurz danach bei der Rettung einer Fallschirmjägereinheit aus einem ägyptischen Minenfeld im Sinai. Kurz darauf werden der IAF auch fünf Sud-Aviation (heute Aérospatiale) SA.318C Alouette II geliefert.
- 1956 6. NOVEMBER: Waffenstillstand im israelisch-ägyptischen Krieg.
- 1956 11. NOVEMBER: Der Prototyp XB-58 der Convair B-58 Hustler, einem vierstrahligen mittleren Bomber mit Deltaflügeln, macht auf dem Convair-Werkflughafen in Fort Worth (Texas) seinen Erstflug. Das Strategic Air Command (SAC) der USAF erhält mit dem revolutionären Mach 2-Nuklearwaffenträger B-58 den ersten Überschallbomber der Welt. Er verfügt über eine Reichweite von 8000 km. Der Typ, von dem 115 Exemplare gebaut werden, wird 1970 aus Kostengründen ausser Dienst gestellt. Konkurrent der B-58 war die Boeing Model 701, später B-59 genannt. Das ebenfalls viermotorige Boeing-Projekt fand jedoch nicht die Zustimmung der USAF.



Convair B-58 Hustler USA

Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1956 13. NOVEMBER: Die Deutsche Luftwaffe (BRD) übernimmt in Fürstenfeldbruck vom Botschafter der Vereinigten Staaten von Amerika die ersten Jets von insgesamt 450 Jagdbombern vom Typ Republic F-84F Thunderstreak und 108 RF-84F Thunderflash als einsitzige Aufklärer. Ende 1956 übernimmt die Bundeswehr die ersten von zunächst 14 Hubschraubern vom Typ Bell 47G-2. 1957 werden dann noch einmal 22 Maschinen aus der Lizenzfertigung bei Agusta beschafft. Für taktische Aufgaben beim Heer erweisen sich die Leistungen der Bell 47 bald als nicht ausreichend. Für Verbindungs- und Beobachtungsaufgaben werden daher ab 1959 die Sud-Aviation (später Aérospatiale) Alouette II beschafft. Die Bell 47 des Heeres werden an die Luftwaffe abgegeben, wo sie an der Hubschrauberführerschule in Fassberg bis zur Ausserdienststellung 1974 in der Ausbildung eingesetzt werden.



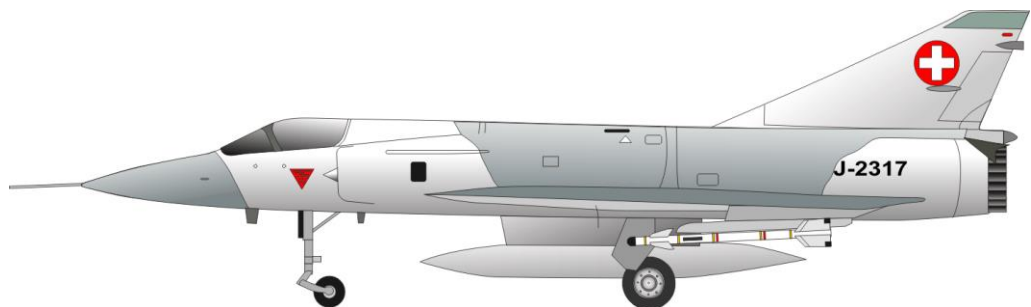
Republic RF-84F Thunderflash USA

Grafik-Quelle: Wikipedia

1956

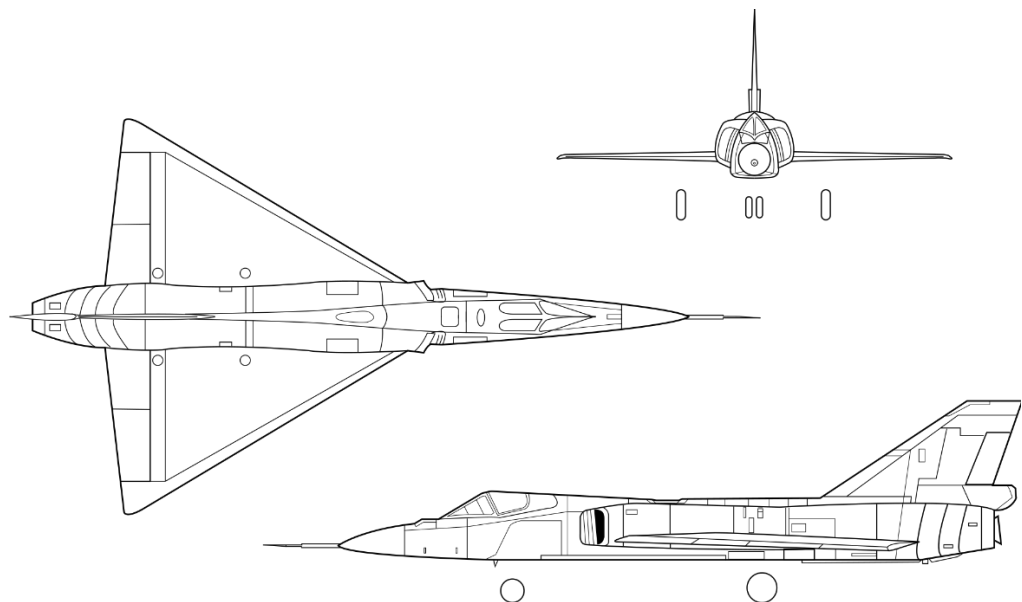
17. NOVEMBER: Der Prototyp Mirage III-001 des Überschalljägers Dassault Mirage III mit Deltaflügeln macht in Melun-Villaroche (F) mit Testpilot Roland GLAVANY am Steuerknüppel seinen Erstflug. Die Mirage III mit ihrer eleganten und unverkennbaren Silhouette erweist sich in den 1960er-Jahren als das beste und anpassungsfähigste französische Kampfflugzeug, und dies ist auch der Beginn des erfolgreichsten Jägerprogramms in Westeuropa seit dem Zweiten Weltkrieg.

Das erste Flugzeug mit Namen Mirage war die kleine Dassault M.D.550 Mystère Delta (die später den Namen Mirage I erhielt), die am 25. Juni 1955 (siehe dort) zum ersten Mal flog und dieser Prototyp erreicht am 17. Dezember 1956 mit Nachbrenner und einem zusätzlichen Raketenmotor eine Geschwindigkeit von Mach 1,25 im Horizontalflug. Untersuchungen führten zur Erkenntnis, dass diese erste Mirage zu klein für den Transport einer effektiven militärischen Ladung war (sie war als Allwetter-Abfangjäger und Kampfflugzeug vorgesehen), so dass eine grössere Mirage II erwogen wurde. Sowohl die Mirage I als auch die Mirage II wurden jedoch zu Gunsten der interessanteren Mirage III nicht realisiert. Sie wird eines der markantesten und bekanntesten Flugzeuge dieser Zeit. Am 24. Oktober 1958 (siehe dort) überschreitet die Dassault Mirage IIIA als erstes westeuropäisches Kampfflugzeug im Horizontalflug eine Geschwindigkeit von Mach 2. Aus der Mirage III werden später die Versionen Mirage 5 und Mirage 50 entwickelt. Die IAI (Israel Aircraft Industries) ändert die Maschine für die Bedürfnisse der israelischen Luftwaffe (IAF) zur Version Nesher, Kfir und schliesslich Nammer ab. Südafrika führt mit den Mirage III der South African Air Force (SAAF) selber Kampfwertsteigerungen durch und nennt ihre von Atlas modifizierten Maschinen danach Cheetah. 1990 wird bei Dassault-Breguet die Produktion der Mirage III/5/50 eingestellt, nachdem insgesamt 1422 Einheiten dieses schnellen Jagd-, Trainings- und Aufklärungsflugzeuges in 32 Varianten für die Französische Luftwaffe und vielen weiteren Nationen gebaut worden sind. Mirage III/5/50 fliegen bei den Luftstreitkräften folgender Länder: Abu Dhabi (respektive Vereinigte Arabische Emirate), Ägypten, Argentinien, Australien (Lizenzbau), Belgien, Brasilien, Chile, Frankreich, Gabun, Israel, Kolumbien, Libanon, Libyen, Pakistan, Peru, Saudi-Arabien, Schweiz (Lizenzbau), Spanien, Südafrika, Venezuela und Zaïre.



Dassault Mirage IIIS Frankreich

- 1956 28. NOVEMBER: Polen beginnt unter der Bezeichnung Lim-5P (Lim = Lizenz-Jagdflugzeug) mit dem Lizenzbau des sowjetischen Düsenjägers Mikojan-Gurewitsch MiG-17PF "Fresco-D". Die erste Maschine absolvierte allerdings schon 1955 den Erstflug. Insgesamt werden in drei Versionen 537 Lim-5 gebaut. Als stark modifizierte MiG-17 fliegt 1960 auch die Lim-6 zum ersten Mal. Von dieser Version baut Polen 110 Stück; die letzte Maschine wird am 25. Februar 1964 ausgeliefert. Die letzten Lim-6 stehen bis Anfang 1991 im Einsatz.
- 1956 DEZEMBER: Die SWISSAIR setzt versuchsweise bis April 1957 für Zubringerflüge von Zürich nach St. Moritz und Davos eine zweimotorige Scottish Aviation Twin Pioneer Srs.1 (G-AOEO) ein.
- 1956 DEZEMBER: In der Schweiz segnet der Bundesrat ein Sofortprogramm ab, das eigentlich die Beschaffung von 40 Kampfflugzeugen Dassault Mystère IVA beinhalten würde. Doch dazu kommt es nie, denn kurze Zeit später signalisiert England die Bereitschaft zur Lieferung der Hunter Mk. 6 und Kanada bringt ihre auf der North American F-86E Sabre basierende Weiterentwicklung Canadair CL-13B Sabre Mk. 6 ins Spiel.
- 1956 26. DEZEMBER: Das erste Exemplar (es gibt keinen Prototypen) der Convair F-106A Delta Dart macht in San Diego seinen Erstflug. Er stammt von der F-102A Delta Dagger ab und ist als Allwetter-Abfangjäger gedacht. Mit einer Höchstgeschwindigkeit von Mach 2,25 (2393 km/h) ist er aber doppelt so schnell wie sein Vorgänger F-102. Der letzte von 277 F-106A wird am 20. Juli 1961 abgeliefert. Insgesamt werden schliesslich 340 F-106 gebaut. 1959 schraubt eine F-106 den Geschwindigkeitsweltrekord auf 2830,4 km/h, bis heute (1991) ist dies das schnellste einstrahlige Flugzeug. Dank vielen Modernisierungsprogrammen müssen die letzten Maschinen erst im Frühjahr 1988 bei den Staffeln ausgemustert werden. Die allerletzte bemannte F-106B wird allerdings erst am 17. Mai 1991 offiziell ausser Dienst gestellt, nachdem sie seit 1966 bei der NASA diente. Doch andere F-106 fliegen auch in den 1990er-Jahren weiterhin als unbemannte Drohnen.



Convair F-106A Delta Dart USA
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1957 In Haiti kommt durch eine Scheinwahl der Diktator François DUVALIER an die Macht. Er wird unter dem Namen "Papa Doc" berüchtigt und führt die Gewalt- und Korruptionsherrschaft noch brutaler als seine Vorgänger fort. Er stellt Todesschwadronen auf; die sogenannten "Tontons Macoutes" – quasi die karibische Waffen-SS – ist äusserst

brutal und entsprechend gefürchtet. 1971 folgt auf Lebzeiten Jean-Claude DUVALIER ("Baby Doc"). Die Rezession mit ihren vor allem für die Ärmsten dramatischen Folgen trägt 1986 zu seinem Sturz bei.

- 1957 In der von der Rüstungsfirma ROCKWELL für das US-Energieministerium betriebenen Plutonium-Fabrik ROCKY FLATS PLANT 16 Meilen nordöstlich von Denver (Colorado / USA) ereignet sich eine gewaltige Explosion. In diesem Unternehmen werden Zünder für Atomwaffen hergestellt, gedreht, gefräst und gebohrt aus dem giftigsten Stoff, den die Zivilisation kennt: Plutonium. Es ist geradezu gierig danach, unter Freisetzung erheblicher Energien zu oxidieren. Die Fabrik spuckt Wolken schwarzen Giftes in die klare Gebirgsluft. Sie vergiftet bis 1988 das Umland, lässt Plutonium-Rückstände in die Bäche entweichen, die in die Trinkwasserreservoirs umliegender Vorstädte von Denver fließen. 1969 ereignet sich in der gleichen Fabrik nochmals eine gewaltige Explosion.
- 1957 Der dänische Ministerpräsident H.C. HANSEN erlaubt den USA, im Militärstützpunkt Thule in Grönland Atomwaffen zu lagern und die Arktis-Insel mit solchen Waffen an Bord von Flugzeugen zu überfliegen. Am 21. Januar 1968 (siehe dort) stürzt ein Bomber vom Typ Boeing B-52 Stratofortress mit vier Wasserstoffbomben an Bord bei einem Notlandeversuch bei Thule ab. Thule ist einer der wichtigsten Militärstützpunkte der nördlichen Halbkugel.
- 1957 Man beginnt mit der industriellen Herstellung von Rechenanlagen, die nicht nur für Spezialisten gedacht sind. Der Computer hält Einzug in das alltägliche Wirtschaftsleben.
- 1957 Robert N. NOYCE, Gordon MOORE und Jean H. HOERNI gründen mit weiteren fünf Abtrünnigen des SHOCKLEY SEMICONDUCTOR LABORATORY ihre eigene Firma, die FAIRCHILD SEMICONDUCTOR. Zu dieser Zeit gibt es bereits eine ausreichende Nachfrage von Herstellern, die statt Vakuumröhren Transistoren für den Einbau in Radios und andere Geräte benötigen. Denn 1957 ist auch das Jahr, in dem der "Sputnik" ins All geschossen wird, und der darauf einsetzende Wettlauf in der Raumfahrt führt dazu, dass die zwei neuen Errungenschaften Transistor und Computer miteinander gekoppelt werden, was die Bedeutung beider Erfindungen wesentlich verstärkt: Das Ganze ist mehr als die Summe der beiden Einzelteile! Fairchild verschwindet 1987 vom Markt und geht in einem Merger mit NATIONAL SEMICONDUCTOR (NS) auf. Im Sommer 1996 holt NS den alten Namen wieder aus der Versenkung und gründet die Fairchild Semiconductor wieder, um bei ihr Speicher, diskrete Halbleiter oder Standardlogik herzustellen, während NS sich seinen technologisch anspruchsvollen Kernarbeitsgebieten (Mixed Signal und Analogtechnik) widmet.
- 1957 Am BATTELLE-INSTITUT in Frankfurt wird der erste Grossrechner in Europa installiert, "UNIVAC I", der rund 1 Million \$ kostet. Im gleichen Jahr (1957) werden aber auch die drei ersten Anlagen in die Schweiz geliefert, ein "UNIVAC I" an die SANDOZ in Basel und je ein "IBM 650" an das INSTITUT NIELSEN in Luzern und an die Schweizerischen PTT-Betriebe (siehe September 1957). Bei der PTT tritt sogar ein Bundesrat die Starttaste ihres ersten kommerziellen Computers – der IBM 650 macht Schlagzeilen in unserem Land.
- 1957 Der welterste Videorecorder wird einem erstaunten Publikum vorgeführt. Der mechanische Teil ist etwa so gross wie ein mittleres Schreibpult, und die Elektronik ist in einem Kasten vom Umfang eines Kleiderschranks untergebracht. Die ersten von professionellen Ausführungen abgeleiteten Videobandgeräte tauchen um 1960 auf dem privaten Markt auf. Allerdings erst die leicht zu bedienenden Video-Cassetten-Recorder (VCR), die 1971 eingeführt werden, bringen den Durchbruch dieses Mediums.
- 1957 Die Schweizer Uhrenfirma TISSOT stellt die Armbanduhr "Navigator" vor. Sie ist eine der wenigen Weltzeituhren, die in Serie gehen. Die Namen

von 24 Städten drehen auf dem Zifferblatt mit, so lässt sich die Zeit von Bombay, Denver oder Bagdad ablesen. Tissot legt den Klassiker Mitte der 1990er-Jahre neu auf.

- 1957 Die Bundeswehr (BRD) führt unter der Bezeichnung G 1 das belgische Sturmgewehr FAL (Fusil Automatique Léger) von FN ein. Der Gasdrucklader G1 verwendet die 1953 eingeführte Patrone 7,62x51 NATO. Das deutsche Beschaffungsamt erwarb bereits 1956 100'000 Exemplare dieses Gewehrtyps.
- 1957 Die US-Streitkräfte führen das Sturmgewehr Garand M14 im NATO-Kaliber 7,62x51mm (.308 Win.) ein. Das M14 ist eine Abwandlung des Halbautomaten Garand M1 aus dem Zweiten Weltkrieg. Bis zur Einstellung der Produktion im Jahre 1964 werden zirka 1'380'000 Exemplare gefertigt. Sein Nachfolger wird das Sturmgewehr M16.
- 1957 Den Schweizer Behörden wird erstmals die Vierling 30 mm Fliegerabwehrkanone HISPANO-SUIZA vorgeführt. Sie wird mit rund 30'000 Schuss erprobt. Die enorme Schussleistung der vier Rohre ist verbunden mit solider Zuverlässigkeit und hoher Betriebssicherheit. Ende des Zweiten Weltkrieges wurde von den kriegsführenden Mächten festgestellt, dass die Wirkung der 20 mm Flab-Kanonen nicht mehr genügte, um tieffliegende Flugzeuge abzuschiessen. Daraufhin wurde von der Genfer Firma Hispano-Suiza auf Grund von Untersuchungen über die günstigste Kombination von Geschosswirkung (Kaliber) und Kadenz die erste 30 mm Flab-Kanone entwickelt. Diese erste, HS 830 genannte Geschütz, hatte eine Kadenz von 500 bis 600 Schuss pro Minute und eine Geschossanfangsgeschwindigkeit (V_0) von 920 m/Sek. Dieses Geschütz wurde 1944 den Vertretern der Kriegstechnischen Anstalt (KTA) auf dem Flab-Schiessplatz Zuoz im Engadin (GR) vorgeführt. Zu Beginn der 1950er-Jahre entwickelte Hispano-Suiza auf Grund von Besprechungen mit verschiedensten französischen Dienststellen die HS 830 zur HS 831 Flab-Kanone weiter. Diese Waffe wurde 1953 den Schweizer Dienststellen als Bewaffnung für einen Flab-Panzer vorgeschlagen, für welche Verwendung die Waffe auch in Frankreich vorgesehen war. Nachdem 1954 erkannt worden war, dass die modernen elektronischen und mit Radar kombinierten Feuerleitgeräte der Flab sich für die Feuerleitung von mittelkalibrigen Flab-Feuereinheiten eigneten und damit die volle Ausnützung von deren Geschossballistik und Schusskadenz gegebenen wirksamen Reichweiten ermöglichten, wurden unverzüglich die Studien zur Entwicklung eines kompletten Waffensystems mit mittelkalibrigen Flab-Waffen und elektronischer Feuerleitung aufgenommen. Bei diesen Untersuchungen wurde die Schusskadenz nicht mehr allein nur für eine Einzelwaffe eingeführt, sondern auch als totale Schusskadenz des immer aus mehreren Waffen bestehenden kompletten Waffensystems. Es hat sich gezeigt, dass das Geschützgewicht von insgesamt 5 Tonnen die Verwendung von vier zu einem Vierlingsgeschütz zusammengebauten Einzelwaffen HS 831 L ermöglichte, mit denen eine Feuerdichte von $4 \times 650 = 2600$ Schuss pro Minute und Geschütz erreicht werden konnte. Die Zweckmässigkeit der Wahl eines aus zwei Vierlingsgeschützen 30 mm Hispano-Suiza in Verbindung mit einem vollautomatischen elektronischen Feuerleitgerät "Fledermaus" der Firma CONTRAVES Zürich bestehenden kompletten Mittelkaliber-Feuereinheit, ergab sich aus der Tatsache, dass damit die hohen Anforderungen der damaligen Einsatzdoktrin voll erfüllt werden konnten. Nichtsdestotrotz unterliegt das Produkt von Hispano-Suiza dem Konkurrenten aus dem Hause OERLIKON BÜHRLE. Denn als Geschütz für die 1963 neu eingeführte Mittlere Fliegerabwehr werden 37 radarbasierte Feuereinheiten OERLIKON-CONTRAVES beschafft. Diese Feuereinheit stellt sich aus einem Contraves SUPER FLEDERMAUS Feuerleitgerät (Flt Gt 63) und zwei 35 mm Zwillingssgeschützen von OERLIKON BÜHRLE zusammen. Diese Waffen werden 1963 (siehe dort) als 35 mm Fliegerabwehr Kanone 63 (35 mm Flab Kan 63) und ab 1975/76 als Feuerleitgerät 1975 (Flt Gt 75 SKYGUARD) bei der Schweizer Armee eingeführt.
- 1957 Bei der Überquerung des Nordatlantiks halten sich Schiff- und Flugpassagiere mit je einer Million noch die Waage. 1965 benützen vier Millionen das Flugzeug und 1987 sind es dank der Einführung der Grossraumflugzeuge bereits über 26

Millionen!

- 1957 Die USA bauen ihr erstes Fracht- und Passagierschiff mit Reaktorantrieb, die "Savannah". Es ist von 1962 bis 1970 in Betrieb.
- 1957 BOSCH entwickelt das asymmetrische Abblendlicht für Fahrzeuge.
- 1957 Siebzehn Westschweizer Lastwagenchauffeure gründen den Verband SCHWEIZER BERUFSFAHRER / LES ROUTIERS SUISSES (SCS) mit dem Ziel, in erster Linie humanitäre Strassenhilfe unter den Berufsfahrern sowie den übrigen Verkehrsteilnehmern zu leisten.
- 1957 FORD kündigt das "Auto des Jahrzehnts" an, den "Edsel", der als absolute Fehlkonstruktion in die Geschichte eingeht. Die amerikanische Polizei behauptet, ihr sei nur ein einziger Fall eines gestohlenen Edsels bekannt.
- 1957 In Turin wird der neue Fiat 500 gebaut, italienisch Fiat Cinquecento. Diese neue Generation nach dem am 15. Juni 1936 (siehe dort) vorgestellten Fiat 500 "Topolino" (Mäuschen) wird im gleichen Jahr 1957 unter dem Namen Fiat Nuova 500 eingeführt. 1975 wird die Produktion eingestellt. 2007 bringt Fiat eine neue Version auf den Markt. 2020 folgt der Fiat 500 La Prima mit elektrischen Antrieb und läutet damit eine neue Epoche ein. Die Ikone aus Turin gibt es ab 2020 nur noch mit Elektroantrieb.
- 1957 In der Deutschen Demokratischen Republik (DDR) beginnt man mit der Produktion des vom Pkw-Kombinat IFA gebauten winzigen Autos "Trabant", kurz "Trabi" genannt. Sein Gehäuse besteht aus Baumwollfasern und Phenolharz. Der Trabi wird von einem stinkenden und knatternden 2-Zylinder-Zweitaktmotor (des Vorkriegs-DKW) angetrieben. Dieses DDR-Volksauto, der Traum von Millionen Ostdeutscher, hat die längste Lieferzeit der Welt: zirka 10 Jahre... An seinem letzten Produktionstag 1991 sieht der Trabant noch ungefähr gleich aus und ist auf dem gleichen Stand wie derzeit beim Beginn der Serienproduktion - eine Legende auf Rädern. Von den zu DDR-Zeiten mehr als drei Millionen produzierten Trabis ist heute (1994) in der ganzen Bundesrepublik dank liebevoller Pflege noch immer ein knappes Drittel im Verkehr. Eingefleischte Kenner loben die Wendigkeit und einfache Technik des Automobils. Allerdings ist der Trabant auch ein unbequemes Auto mit hohem Benzinverbrauch.



- 1957 In der Sowjetunion entsteht aus einer Abteilung von MIKOJAN das neue Konstruktionsbüro RADUGA. Das Unternehmen entwickelt Luft-Boden-Lenk Waffen für die sowjetischen Luftstreitkräfte. Sein erstes Modell ist die Raduga Kh-22 (NATO-Bezeichnung AS-4 "Kitchen"), die am 9. Juli 1961 (siehe dort) in Tuschino bei Moskau erstmals öffentlich besichtigt werden kann.
- 1957 Pierre ROBIN beginnt damit, nahe dem kleinen Ort Darois, nordwestlich von Dijon, Reiseflugzeuge zu bauen. Besonders bekannt und weitverbreitet wird unter anderem der Segelflugzeugschlepper Robin DR 400 Remorqueur. Obschon sich die Maschinen aus dem Burgund gut verkaufen, trennt er sich im Juli 1988 von seinem Unternehmen AVIONS PIERRE ROBIN. Doch unter dem bisherigen Namen werden auch vom neuen Besitzer der Firma elegante Club-, Sport- und Reiseflugzeuge gebaut.
- 1957 In Basel wird als erste schweizerische Charterfluggesellschaft die GLOBE AIR gegründet. Im Frühjahr 1961 nimmt sie mit ihrer ersten von drei Airspeed AS.57 Ambassador (1960 von BRITISH EUROPEAN AIRWAYS übernommen) den Flugbetrieb auf. Am 1. Mai 1963 erhält Globe Air die erste (ebenfalls von BEA erworbene) von vier be-

stellten Handley Page H.P.R.7 Herald Series 210 (auch Dart Herald 210 genannt) mit Rolls-Royce Dart 507-Propellerturbinen. Bereits im März 1963 erhält die Gesellschaft ihre erste von zwei Bristol Typ 175 Britannia 313 (von EL AL übernommen). 1968 muss die Gesellschaft den Konkurs anmelden.

- 1957 Auf den Schweizer Militärflughäfen sorgen die neuen gelben GCA (Ground Controlled Approach)-Radarkisten für die Sicherheit von Mensch und Maschine. Diese komplex gebauten US-Apparate beinhalten ein Such- und Präzisionsradar. Letzteres dirigiert die Piloten bei extrem ungünstigen Wetterverhältnissen auf die Piste.
- 1957 Die LUFTHANSA übernimmt vier Lockheed L-1649A Starliner und betreibt die viermotorigen Flugzeuge unter der Firmenbezeichnung "Super Star" bis 1966. Weitere Besteller dieses letzten Abkömmlings der legendären Constellation sind die AIR FRANCE und TWA (Trans World Airlines). Von insgesamt 44 gebauten Einheiten sind heute (1995) nur noch vier Exemplare erhalten geblieben.
- 1957 Die Tschechoslowakei beginnt mit dem Nachbau des Überschalljägers Mikojan-Gurewitsch MiG-19 "Farmer" für seine Fliegertruppe.
- 1957 Die österreichische Fliegerdivision beschafft je sechs Westland Whirlwind und Sud-Aviation S.E.3130 Alouette II, mit denen die ersten beiden Hubschrauberstaffeln aufgestellt werden. Österreich verfügt heute (1994) über relativ grosse Helikoptereinheiten. Zum Bestand gehören unter anderem 12 Bell OH-58B Kiowa, die mit einer sechsläufigen Maschinenkanone bewaffnet sind.
- 1957 Die South African Air Force (SAAF) erhält 1957 und 1958 acht viermotorige Hochseeaufklärer vom Typ Avro Shackleton. Die letzten drei Maschinen beenden ihren Einsatz offiziell am 23. November 1984 (siehe dort).
- 1957 Bei den Abfangjägerverbänden der Luftabwehr der USA werden die atomar bewaffneten Luft-Luft-Raketen vom Typ "Genie" eingeführt.
- 1957 Im Auftrag der USAF rüstet Convair einen Bomber vom Typ B-36H-20 Peacemaker zum ersten nukleargetriebenen Flugzeug um. Diese einzige NB-36H wird damit das erste Flugzeug, das einen betriebsbereiten Nuklearreaktor an Bord hat. Vom 17. September 1957 bis zum 28. März 1958 werden insgesamt 47 Flüge durchgeführt. Einer weiteren Maschine wird die Forschungsflugzeug-Bezeichnung X-6 zugeteilt. Es bleibt aber beim Projekt, dieses Flugzeug fliegt nie – es wird nicht gebaut.
- 1957 Bei den beiden AEW-Frühwarnflugzeugen Lockheed WV-2E Warning Star (aus der Constellation entwickelt) und Grumman WF-2 (später E-1B) Tracer werden die neuen, charakteristischen Tellerantennen eingeführt, wie man sie heute (1992) zum Beispiel von der Boeing E-3 Sentry kennt.
- 1957 Als T1F1 fliegt der erste Prototyp des Jet-Trainers Fuji T-1 zum ersten Mal. Diese Maschine wurde für die Japanischen Luft-Selbstverteidigungs-Streitkräfte entworfen und ist das erste seit dem Zweiten Weltkrieg in Japan entworfene und in grosser Zahl gebaute Düsenflugzeug.
- 1957 Die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp) nimmt ihre North American P-51D Mustang aus dem Einsatz, nachdem schon 1956 die letzten Kampfstaffeln ihre Mustang gegen Jets ausgetauscht haben. Die letzten noch vorhandenen P-51 werden schliesslich 1958 ausgemustert. Im Sommer 1960 erfolgt ihre Verschrottung. (Heute [1992] erzielt eine gut erhaltene Mustang auf dem Warbirds-Markt bald einmal einen Verkaufspreis von mehr als einer Million Dollar...)

1957 FRÜHJAHR: Der eigentliche Prototyp Je-6 des Vorserienmodells des weltbekannten sowjetischen Mach-2-Jägers Mikojan-Gurewitsch MiG-21 "Fishbed" unternimmt seinen Erstflug. Andere Quellen datieren den Jungfernflug des allerersten Je-6-Prototyps auf den 16. Juni 1956 (siehe dort). Aber da hat man sich wohl im Jahr geirrt, denn es war der Vorgänger Je-4, der genau ein Jahr vorher, am 16. Juni 1955 den Jungfernflug absolvierte. Doch bereits am 14. Februar 1955 startete Georgii K. MOSSOLOV mit der Je-2, dem ersten Vorgänger-Prototypen der MiG-21 – aber noch mit pfeilförmigen Tragflügeln anstelle des Deltaflügels – zum Jungfernflug. Die ersten Deltaflügel-Prototypen der MiG-21 trugen dann die Bezeichnungen Je-4 und Je-5 (Erstflug 17. Februar 1956). 1955 folgte die E-50, mit der der Testpilot V.P. VASIN im selben Jahr mit 2460 km/h die derzeit höchste Geschwindigkeit eines Kampfflugzeuges erzielte. Im Winter 1957/58 stellt die sowjetische Luftwaffe einige frühe Vorserienflugzeuge bei verschiedenen Einheiten in Dienst. Die Serienproduktion beginnt Mitte 1959. Die Je-6 wird fast 30 Jahre lang in über 16 Modifikationen als MiG-21 produziert. Die UdSSR exportiert zahlreiche dieser Flugzeuge in andere Ostblock-Staaten und in Länder der Dritten Welt. Sie werden insgesamt bei rund 50 Luftstreitkräften eingesetzt (Stand 1998). Von diesem Klassiker der Nachkriegszeit werden bis 1987 mehr als 11'000 Stück gebaut. Die MiG-21 ist damit das meistproduzierte Militärflugzeug der Nachkriegszeit.

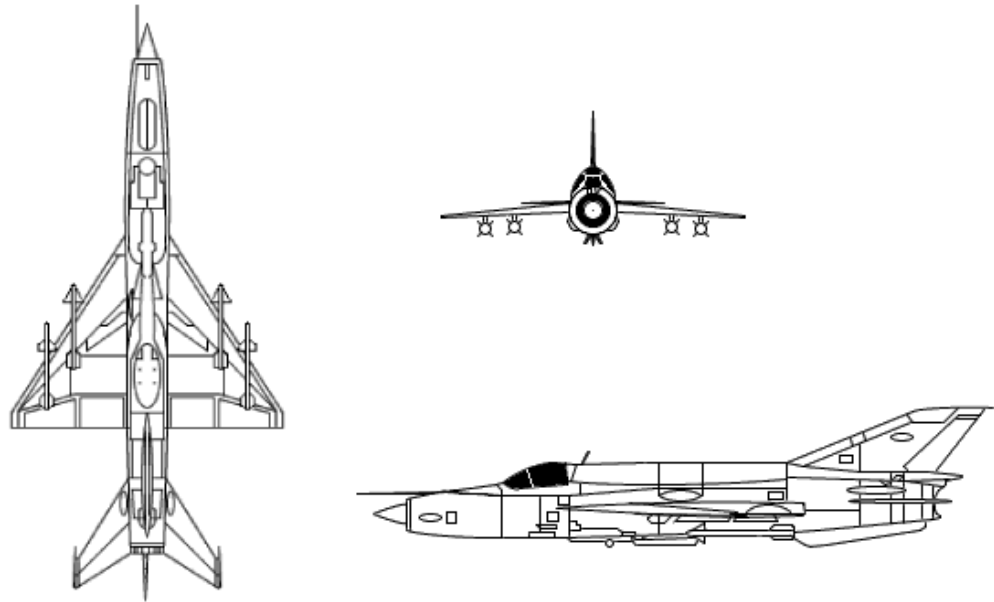
In Indien baut HAL bis zum Auslaufen der Serienproduktion im März 1987 rund 800 MiG-21 mit der Bezeichnung Vikram in verschiedenen Versionen in Lizenz. Auch in der Tschechoslowakei verlassen mehrere hundert in Lizenz gebaute MiG-21F-13 die Montagehallen. China nennt ihre nachgebaute Version Xian J-7. 1993 sind auf der Welt noch etwa 5000 MiG-21 im Einsatz. Viele dieser Maschinen werden einer Kampfwertsteigerung unterzogen. Unter der Bezeichnung MiG-21-2000 stellt Israel Aircraft 1993 am Salon von Le Bourget eine in Zusammenarbeit mit Rumänien modernisierte Version des Jägers vor, die sich durch ein neues Radar, das neue Triebwerk, den Martin-Baker-Schleudersitz und die vergrößerte Treibstoffzuladung auszeichnet. Die rumänische Luftwaffe übernimmt im Mai 1997 die ersten acht von AeroStar S.A. of Rumania in Zusammenarbeit mit der israelischen Elbit modernisierten MiG-21 Lancer. Insgesamt sollen 110 Einheiten umgerüstet werden. Ein ähnliches Modifikationsprogramm bietet Mikojan zwei Jahre später als MiG-21-93 an. Diese Maschine macht am 25. Mai 1995 den Erstflug. Allerdings eignen sich für das russische Angebot nur die letzten MiG-21-Versionen MiG-21bis und MiG-21MF. Erster Kunde für das Programm ist die indische Luftwaffe.

1994 rüstet die russische Luftwaffe zahlreiche ausgemusterte MiG-21 zu unbemannten Zielflugzeugen um, die auf den Schiessplätzen in Kasachstan eingesetzt werden. Mit Abstand ist die MiG-21 das meistgeflogene Kampfflugzeug der Welt. Zahlenmässig übertroffen wird sie – was die Zahl der Kunden anbelangt – nur von der Lockheed C-130 Hercules, rechnet man militärische und zivile Betreiber zusammen. Artjom Iwanowitsch MIKOJAN stirbt 1970, zu einem Zeitpunkt, als die Entwicklungsarbeiten an der MiG-21, die insgesamt beinahe 20 Jahre andauern, sich ihrem Ende zuneigen. Bewaffnung der MiG-21: u.a. eine zweiläufige GSh-23L Bordkanone im Kaliber 23 mm, Raketenbehälter UV-16-57 mit 16 57-mm-Raketen, Luft-Luft-Flugkörper K-13A (AA-2 "Atoll"), Molnija R-60T (AA-8 "Aphid"), Wimpel R-27 (AA-10 "Alamo"), Wimpel R-73E (AA-11 "Archer", nur an MiG-21-93) und Matra R.550 Magic (in Indien), Luft-Boden-Flugkörper Swesda Ch-31 (AS-17) und Anti-Radar-Flugkörper Ch-25MR (Stand 1996).

Technische Daten der MiG-21MF: Antrieb: Ein Zweiwellen-Strahltriebwerk vom Typ Tumanski R-13-300 Turbojet von 5100 kp Standschub ohne und 6600 kp mit Nachbrenner, Spannweite: 7,15 m, Tragflügelfläche: 49,0 m², Länge ohne Eintrittskonus: 12,35 m, Höhe: 4,50 m, max. Startgewicht mit zwei Luft-Luft-Flugkörper und drei Zusatztanks: 9400 kg, max. Geschwindigkeit ohne Aussenlasten in 10'973 m Höhe: Mach 2,1 (2230 km/h), Reichweite ohne Aussenlasten mit internem Treibstoff: 1'100 km, praktisch nutzbare Dienstgipfelhöhe: 15'250 m.

MiG-21, F-7 und J-7 kommen bei den Luftstreitkräften folgender Länder zum Einsatz: Afghanistan, Ägypten, Albanien, Algerien, Angola, Äthiopien, Bangladesch, Bulgarien, Burkina Faso, China (VRC), (Ex-)DDR, Finnland, Guinea, GUS, Indien, Indonesien,

Irak, Iran, Jemen, Jugoslawien, Kambodscha, Kongo, Kroatien, Kuba, Laos, Libyen, Madagaskar, Mali, Mongolei, Mosambik, Myanmar (vormals Burma), Nigeria, (Ex-)Nordjemen, Nordkorea, (Ex-)Nordvietnam, Pakistan, Polen, Rumänien, Sambia, Simbabwe, Somalia, Sri Lanka, Sudan, (Ex-)Südjemen, Syrien, Tansania, (Ex-)UdSSR, Uganda, Ungarn, USA (für Test- und Ausbildungszwecke), Vietnam und (Ex-)Tschechoslowakei.



Mikojan-Gurewitsch MiG-21 "Fishbed" UdSSR

Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1957 1. JANUAR: Das Saarland wird als 10. Bundesland in die Bundesrepublik Deutschland (BRD) aufgenommen. Wirtschaftlich wird es noch bis am 5. Juli 1959 von Frankreich verwaltet.
- 1957 1. JANUAR: Der Drehkolbenmotor, nach seinem deutschen Erfinder Ingenieur Felix WANKEL "Wankelmotor" genannt, absolviert den ersten Probelauf. 1964 wird das erste Auto mit diesem Kreiskolbenmotor, der NSU "Spider", herausgebracht und in Serie produziert (weitere Details zum Wankelmotor siehe dort).
- 1957 20. JANUAR: Drei Boeing B-52 Stratofortress der USAF starten von der March Air Force Base in Kalifornien und landen dort wieder nach einem Nonstopflug um die Welt mit Luftbetankung nach 45 Stunden und 19 Minuten. Mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 837 km/h legte die Formation 39'163 km zurück.
- 1957 FEBRUAR: Die europäische SCANDINAVIAN AIRLINES SYSTEM (SAS) fliegt als erste Fluggesellschaft der Welt auf der Strecke nach Tokio über den geographischen Nordpol. Dabei ist ein Zwischenstopp in Anchorage/Alaska notwendig.
- 1957 15. FEBRUAR: Erstmals wird den Eidgenössischen Räten die Beschaffung von Helikoptern für die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp) beantragt: Je drei französische Sud-Aviation (später Aérospatiale) Alouette II und Djinn sowie zwei Alouette III. Mit diesen Maschinen sollen Eignungsabklärungen durchgeführt werden.
- 1957 16. BIS 28. FEBRUAR: Der Schweizerischen Fliegertruppe (FF Trp) steht erstmals ein Kampfflugzeug Canadair CL-13B Sabre Mk. 6 zu Erprobungszwecken zur Verfügung.

gung. Ab dem 3. Mai 1957 (siehe dort) wird diese Erprobung mit zwei anderen Flugzeugen dieses Musters in der Schweiz weitergeführt und dabei mit dem Hawker Hunter Mk. 6 verglichen.

- 1957 19. FEBRUAR: Der VTOL-Prototyp Bell X-14 absolviert den ersten Senkrechtstart mit anschliessendem Schwebeflug. Die NASA vollbringt damit eine Pionierleistung. Erstmals wird das Einvektorsystem verwirklicht, wobei die gesamte Schubkraft der zwei Turbojet-Triebwerke vom Typ Armstrong Siddeley ASV.8 Viper (später General Electric J85) zum Start durch Umleitbleche nach unten gelenkt wird. Die X-14 dient zur Untersuchung von Senkrechtstartflugparametern bei einer normalen Flugzeugauslegung. Die erste Übergangsphase in den Vorwärtsflug wird am 24. Mai 1959 erfolgreich erprobt.
- 1957 26. FEBRUAR: Anlässlich einer Demonstration auf dem Militärflugplatz Payerne (VD/CH) kann der Vorsteher des EMD, Paul CHAUDET, einen Flug im Doppelsitzer des Jagdflugzeuges Hawker Hunter mit Testpilot Bill BEDFORD durchführen. Bei diesem Flug wird auch die Schallmauer durchbrochen. Bundespräsident Hans STREULI will deshalb nicht zurückstehen und absolviert einen Tag später denselben Flug, womit er zum ersten Staatsoberhaupt der Welt wird, das mit Überschallgeschwindigkeit über sein Land fliegt.
- 1957 28. FEBRUAR: Die SCHWEIZERISCHE RETTUNGSFLUGWACHT (SRFW; heute REGA) erhält vom Verein Schweizerischer Konsumvereine, der 1956 unter seinen Mitgliedern dafür eine grosse, überwältigend erfolgreiche Sammelaktion lancierte, einen zur Gebirgsrettung geeigneten Helikopter vom Typ Bell 47J (oder 47G2) mit der Immatrikulation HB-XAU geschenkt. Er ist der erste Drehflügler in Europa, in dessen Kabine zwei Verletzte untergebracht und medizinisch versorgt werden können. Der Heli wird Hermann GEIGER übergeben, der nun erst einmal lernen muss, diese Maschine zu steuern. Danach steht sie ihm und später auch Fernand MARTIGNONI während über zehn Jahren für Einsätze im Wallis zur Verfügung. Nicht nur die beiden im darauffolgenden März von einer Lawine verschütteten Skifahrer, sondern Hunderte von weiteren Menschen, die in Not geraten, verdanken ihr Leben dieser Maschine, die auch für unzählige Versorgungsflüge und Materialtransporte im Hochgebirge verwendet wird. 1968 verkauft die REGA ihren ersten Helikopter an die HELISWISS.



- 1957 MÄRZ: In Deutschland wird die 1. Marinefliegergruppe aufgestellt und mit den englischen Marineflugzeug-Mustern Armstrong Whitworth Sea Hawk Mk 100 und Mk 101 (je 34 Exemplare) und Fairey Gannet A.S.4 (15 Exemplare) ausgerüstet. Die ersten Marine-Piloten begannen ihr Training 1956 auf der US-Naval Air Base Pensacola in den USA. Damit beginnt ein neuer Abschnitt in der Geschichte der Marineflieger der Bundeswehr. Am 1. August 1958 wird auf dem Fliegerhorst Jagel bei Schleswig der Flugbetrieb der ersten beiden Marinefliegerstaffeln aufgenommen. Ab 1. April 1994 firmiert die Marinefliegerdivision nur noch als "Flottille der Marineflieger" – äusseres Zeichen eines Schrumpfungsprozesses der Bundeswehr, der auch an den Seeluftstreitkräften nicht vorbeigeht.
- 1957 1. MÄRZ: Die französischen Flugzeughersteller SNCA DU SUD-OUEST und SNCA DU SUD-EST schliessen sich zur Firma SUD-AVIATION zusammen.
- 1957 3. MÄRZ: In der Schweiz wird der neue Verfassungsartikel über Rundspruch und Fernsehen vom Volk abgelehnt. Damit bekommt der angelaufene Versuchsbetrieb des Schweizer Fernsehen (SRG) keine Bundessubventionen. Findige Köpfe schlagen vor,

das derzeit noch werbefreie Fernsehen durch Reklameeinheiten zu finanzieren. Dagegen lehnen sich Exponenten der Zeitungsbranche auf. Sie gründen die "Vereinigung zur Förderung des Schweizerischen Fernsehens" und verpflichten sich per Vertrag, dem Fernsehen jährlich zwei Millionen Franken zu zahlen. Bedingung ist der Verzicht auf Fernsehreklame. Nach Auslaufen dieses Vertrages wird neu verhandelt. Resultat: Gründung der "AG für das Werbefernsehen". Am 1. Februar 1965 flimmert erstmals Werbung über die helvetischen Bildschirme.

- 1957 3. MÄRZ: Die belgische SABENA eröffnet mit gleichzeitig acht Sikorsky S-58 ihre Helikopter-Städtelinie von Brüssel nach Paris, wo gleichentags der Héliport Paris/Issy-les-Moulineaux eröffnet wird.
- 1957 25. MÄRZ: Die Bundesrepublik Deutschland (BRD), Belgien, Frankreich, Italien, Luxemburg und die Niederlande unterzeichnen die "Römer Verträge" zur Bildung der EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTSGEMEINSCHAFT (EWG) und der EUROPÄISCHEN ATOMGEMEINSCHAFT (EURATOM). Sie treten ab 1. Januar 1958 in Kraft. Zusammen mit der 1951 gegründeten EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT FÜR KOHLE UND STAHL (EGKS, resp. "Montanunion") wird damit die EUROPÄISCHE GEMEINSCHAFT (EG) ins Leben gerufen. Aus der EWG entsteht schliesslich die EUROPÄISCHE UNION (EU) mit 15 Mitgliedern (Stand 1998).
- 1957 1. APRIL: Die SWISSAIR erweitert ihr Streckennetz in den Fernen Osten. Eröffnungsflug der Douglas DC-6B HB-IBO "Bern" auf der folgenden Strecke: Zürich-Kloten, Genf-Cointrin, Athen (Griechenland), Beirut (Libanon), Karachi (Indien), Bombay (heute Mumbai, Indien), Bangkok (Thailand) sowie Manila (Philippinen), Tokio (Japan). Die Maschine landet am 5. April um 16.21 Uhr auf dem mit Schweizer Fahnen festlich geschmückten, im August 1931 eröffneten internationalen Flughafen Tokio-Haneda. Die Kosten für das preisgünstigste Swissair-Ticket ins Land der aufgehenden Sonne beläuft sich im Eröffnungsjahr auf 5231 Franken.
- 1957 2. APRIL: Das erste (XG 900) von zwei VTOL-Versuchsflugzeugen vom britischen Typ Short S.C.1 fliegt in Boscombe Down beim ROYAL AIRCRAFT ESTABLISHMENT zum ersten Mal. Start und Landung erfolgen noch konventionell. Viele Jahre arbeiten grosse Flugzeugfirmen daran, einen neuen Flugzeugtyp zu entwickeln, der die Lücke zwischen dem herkömmlichen Flugzeug mit starren Flügeln und dem Helikopter ausfüllen soll. Das Problem des Senkrechtstart-Flugzeuges (VTOL = Vertikal Take-Off and Landing) wurde aus diversen Gründen immer dringender. Der erste vollständige Übergang von Senkrechtstart auf Reisegeschwindigkeit (im Normalflug) gelingt erst mit der zweiten S.C.1 (XG 905) am 6. April 1960. Die in Belfast in Nordirland domizilierte Firma SHORT BROTHERS & HARLAND LIMITED bekam am 12. November 1955 einen Entwicklungsauftrag der britischen Regierung für ein senkrechtstartendes Versuchsflugzeug und erprobt nun als eine der ersten Firmen überhaupt einen VTOL-Jet. Die beiden Prototypen der S.C.1 werden später eingemottet. 1974 werden sie an zwei Museen übergeben.



Short S.C.1 Grossbritannien
Grafik-Quelle: Wikipedia

1957

3. MAI BIS 18. JUNI: Bei der Evaluation neuer Kampfflugzeuge für die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp) werden zwei Testflugzeuge Hawker Hunter F Mk. 6 (XE587 und XE588) sowie zwei Canadair CL-13B Sabre Mk. 6 (CF-JJB und CF-JJC; in Kanada in Lizenz gebaute und weiterentwickelte North American F-86F Sabre mit stärkerem, in Kanada entwickelten Orenda-Triebwerk) einander in den typischen schweizerischen Verhältnissen gegenübergestellt und in simulierten Luftkämpfen, bei der Handhabung der Bewaffnung sowie bei Flügen in den Bergregionen verglichen. Eine symbolische Auszeichnung für die Wendigkeit und vollkommene Eignung des Hunters in unserem Gelände dürfte das Anbringen des Hochgebirgsabzeichens am Rumpf der beiden Flugzeuge sein.

Nach dieser Erprobungsphase verfolgen am 23. August 1957 Angehörige der für die Beschaffung eingesetzten Parlamentarischen Kommission Angriffsvorführungen in Payerne (VD), wobei die beiden Finalisten sowie einer der FFA P-16-Prototypen eingesetzt werden. Wie bereits beim Versuchsschiessen auf der Axalp im Berner Oberland erweist sich dabei der Hunter als die bessere Feuerplattform im Vergleich zur Sabre Mk.6. In der Schweiz strauchelt die Sabre wegen ihrer viel schwächeren Bewaffnung und ihres geringeren Aktionsradius.

Folgende Maschinen werden 1956/57 ebenfalls – zum Teil im Ausland – als erste Vorprüfung geflogen und beurteilt: Dassault Mystère IVA (1956 in Emmen), Saab J32 Lansen und im September 1957 im Saab-Stammwerk in Linköping unter dem Deckmantel grösster Verschwiegenheit der Saab J35 Draken, im Oktober 1957 (siehe dort) in den USA der Lockheed F-104A Starfighter, Grumman F11F-1 Tiger, Douglas A-4D Skyhawk und der Chance Vought F-8U Crusader. Der zweite der beiden Prototypen des modifizierten und leistungsgesteigerten Modells Grumman F11F-1F Super Tiger, das Zweifache Überschallgeschwindigkeit erreicht, ist erst zwischen dem 9. Februar und dem 1. März 1959 auf der Edwards Air Force Base für die Schweizer Delegation verfügbar.

Obschon die Chancen für den Hunter ständig steigen, fahren andere Firmen mit ihrer Überzeugungsarbeit zugunsten eigener Flugzeuge fort. North American präsentiert die F-86E-10 Sabre (siehe 3. Juli 1957), eine veraltete Maschine aus Überschussbeständen, und Folland ihre kleine Gnat, welche aber neben dem Hunter eher wie ein Spielzeug aussieht als wie ein Kampfflugzeug. Als Überraschung geht am Höhepunkt des Kalten Krieges auch noch die Offerte von der tschechischen Firma Avia in Form ihres S-103 ein, einer Lizenzversion der Mikojan-Gurewitsch MiG-15bis "Fagot".

Als allererste Nation der Welt bekommt die Schweiz in diesem Sommer 1957 auch ein überraschendes, auf den 11. August 1957 befristetes verbindliches Angebot an die Kriegstechnische Abteilung (KTA) zum Kauf von 50 Starfightern für 44,673 Millionen Dollar, inklusive einer umfangreichen Dokumentation, die aber über Monate in der amerikanischen Botschaft in Bern schlummert, weil sich der Sicherheitsausschuss der Vereinigten Staaten lange Zeit gegen die Herausgabe dieser sensitiven Daten an eine neutrale Nation sperrt. Diese 50 F-104A wären nach Aussagen des kalifornischen Flugzeugbauers und dem Willen der amerikanischen Regierung im Juli und August 1959 zur Ablieferung gelangt, knapp zwei Jahre bevor die Bundesrepublik ihre ersten F-104G übernimmt. Dies belegen Dokumente im Bundesarchiv Bern. Derzeit ist der Mach-2-Abfangjäger allerdings noch gar nicht für den Truppendienst freigegeben, die erste Serienversion F-104A befindet sich erst in der Werkserprobung. Hätte die Eidgenossenschaft diese Lockheed-Offerte angenommen, wäre die Schweizer Luftwaffe zur ersten nicht-amerikanischen Betreiberin des Starfighters aufgestiegen. Ebenfalls im Sommer 1957 signalisieren die US-Behörden der Schweiz grünes Licht zur Erprobung des Starfighters in den Vereinigten Staaten. So mausern sich die Eidgenossen – von der Weltöffentlichkeit praktisch unbemerkt – ab Oktober 1957 (siehe dort) zu echten Starfighter-Pionieren.

Schlussendlich entscheidet sich die Kommission für militärische Flugzeugbeschaffung einstimmig für den Hunter und schlägt im August 1957 den Kauf von 100 Einheiten im Gesamtbetrag von 312,7 Millionen Franken vor. Ein Begehren, das der Bundesrat und die Vereinigte Bundesversammlung in Zeiten allgegenwärtiger kommunistischer Bedrohung problemlos durchwinken.

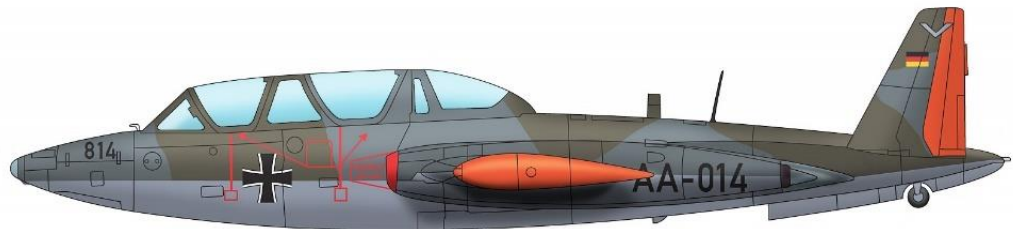
- 1957 9./10. MAI: Der deutsche Bundestag debattiert über eine atomare Bewaffnung der Bundeswehr.
- 1957 15. MAI: Ein Vickers Valiant Bomber wirft 650 km südlich der Weihnachtsinseln im Pazifischen Ozean die erste britische (thermonukleare) Wasserstoffbombe ab.
- 1957 16. MAI: Das Experimentalflugzeug Saunders-Roe SR.53 macht den Erstflug. Es ist mit einem Raketenantrieb für den Aufstieg und einem Turbojet für den Reiseflug und zur Erzeugung von Strom für das elektrische System ausgerüstet. Aus der SR.53 wird im Auftrag der britischen Royal Air Force (RAF) und der Royal Navy die SR.177 entwickelt, die trotz eindrucksvoller Leistungsfähigkeit nicht serienmässig gebaut wird.



Saunders-Roe SR.53 Grossbritannien

Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1957 28. MAI: Die ersten in Frankreich bei Sud Aviation gefertigten Fouga CM-170R Magister werden an die Flugzeugführerschule A der deutschen Luftwaffe auf dem Fliegerhorst Landsberg übergeben und im November 1958 die erste von insgesamt 194 in Lizenz bei Messerschmitt in Riem gebauten Magister. Bis 1963 laufen 234 Maschinen zu. In Landsberg soll sie die Harvard Mk. IV in der Anfängerschulung ersetzen.

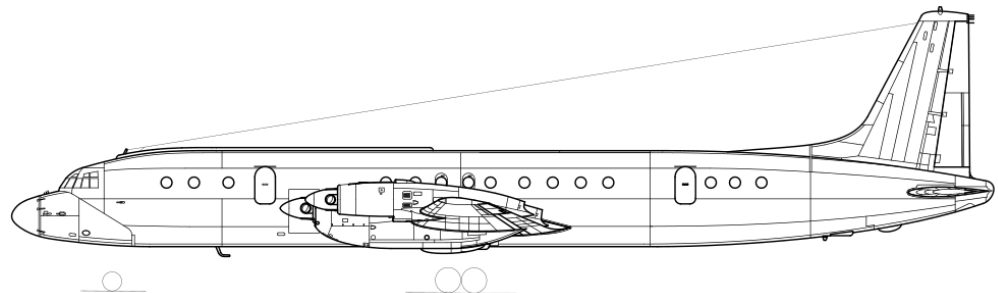


Fouga CM-170R Magister

Grafik-Quelle: Wikipedia

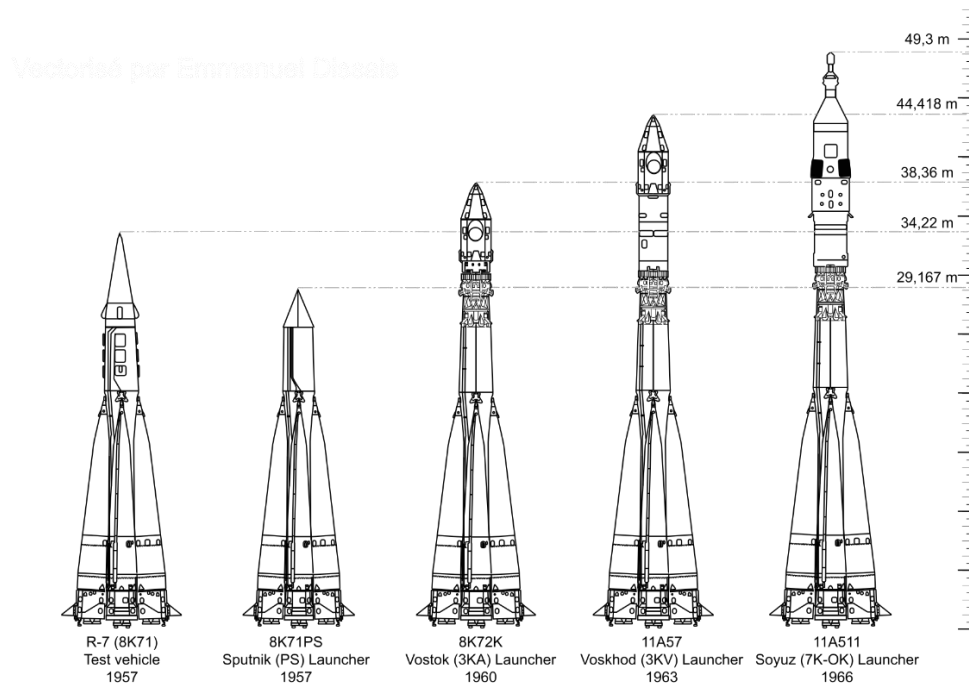
- 1957 5. JUNI: Nach dreijähriger Entwicklungsarbeit absolviert der Prototyp des Mil Mi-6 "Hook" mit Testpilot Rafail KAPRELJAN seinen Jungfernflug. Dieses Gerät ist für gut zehn Jahre der grösste Hubschrauber der Welt und ist doppelt so gross und mehr als zweimal so stark wie jeder westliche Hubschrauber. Seine maximale Nutzlast ist grösser als das Gesamtgewicht des Sikorsky S-64A, der zehn Jahre später bei seinem Erscheinen der grösste Hubschrauber ausserhalb der UdSSR ist. Der Mi-6 stellt auch zahlreiche vom FAI bestätigte Weltrekorde auf.
- 1957 11. JUNI: Der amerikanische Start einer ballistischen Interkontinentalrakete, einer Atlas ICBM, ist ein Fehlschlag.
- 1957 11. JUNI: Die schweizerische Bedarfsfluggesellschaft BALAIR übernimmt von der deutschen LUFTTRANSPORT UNION (LTU) eine 36plätzig Vickers VC1 Viking IB. Sie ist am 7. Juni 1957 in Basel-Blotzheim eingetroffen. Die Viking erhält die Immatrikulation HB-AAR. Im Februar 1958 folgt ihr die HB-AAN.

- 1957 18. JUNI: Bei einem Schulflug der SWISSAIR stürzt bei Arbon die Douglas DC-3 mit der Immatrikulation HB-IRK in den Bodensee ab. Neun Besatzungsmitglieder verlieren ihr Leben.
- 1957 SOMMER: Die Luftstreitkräfte der DDR (NVA-LSK/LV) führen den sowjetischen Düsenjägers Mikojan-Gurewitsch MiG-17 "Fresco" ein. Im Juni 1957 beginnt die Pilotenausbildung auf der MiG-17, und bis 1958 ersetzt dieser Typ ihren Vorgänger MiG-15bis "Fagot" fast völlig.
- 1957 JULI: In Alaska (USA) wird kommerziell verwendbares Öl gefunden. Die internationalen Ölkonzerne werden eingeladen, sich zu bedienen. Die Ausbeute lohnt sich, das Öl steigt im Wert: 1,23 Millionen Dollar bringt Alaska-Öl 1960 ein, über 88 Millionen sind es 1967. Die Vermutung der Öl Bohrer, an der arktischen Nordküste könnten riesige Rohölvorkommen liegen, bewahrheitet sich 1968. Die Bohrmaschinen stossen in der Prudhoe Bay auf ein ergiebiges Ölfeld. Dieses Bohrloch wird in der Folge zum Vorboten des Ölbooms. 1973/74, nach der Ölkrise, entscheidet man sich für den Bau einer Pipeline. Das Öl soll so von der unzugänglichen Prudhoe Bay über 1285 km in den Hafen von Valdez gelangen.
- 1957 SOMMER: BALAIR beginnt als erste schweizerische Bedarfsfluggesellschaft moderner Konzeption, touristische Charterflüge nach dem Ausland durchzuführen.
- 1957 3. BIS 6. JULI: Die Schweiz erprobt in Dübendorf (ZH) zwei Kampfflugzeuge North American F-86E-10 Sabre. Die USAF offerierte im April 1957 insgesamt 90 grundüberholte Maschinen aus Überschussbeständen zum unschlagbar günstigen Stückpreis von 578'000 Franken. Doch die bereits veraltete Version F-86E-10 des Sabre erweist sich als Reinfall erster Güte, wie dem Erprobungsbericht zu entnehmen ist. "Die schlechten Leistungen zusammen mit der empfindlichen und langsamen Reaktion des Triebwerkes machen einen truppenmässigen Einsatz dieses Flugzeuges ab unseren Reduit-Flugplätzen unmöglich, zudem ist dieser Typ unseren Milizpiloten nicht zumutbar."
- 1957 4. JULI: Der Prototyp Il-18 Moskwa (Moskau) des Verkehrsflugzeuges Iljuschin Il-18 "Coot" macht den Erstflug. Die elegante Mittel- und Langstreckenmaschine für 80-122 Passagiere ist mit vier Propellerturbinen (Turboprop) und Druckkabine ausgerüstet und wird zum grössten Exporterfolg der UdSSR. Etwa 130 Il-18 können ins Ausland verkauft werden. Bis zum Auslaufen der Produktion um 1970 werden mehr als 800 Einheiten gebaut. Am 20. April 1959 nimmt die AEROFLOT den Liniendienst-Passagierverkehr mit der Il-18 auf. Der Typ steht bis Frühjahr 1990 im Liniendienst der Aeroflot und einiger Ostblockgesellschaften (MALEV und CSA). Die militärischen Versionen nehmen ihre Aufgaben bis weit in die 1990er-Jahre hinein wahr. Als militärisches Nebenprodukt fliegt 1967/68 auch der Prototyp des Seeüberwachungs- und Uboot-Jagdflugzeuges Il-38 "May" zum ersten Mal. Später werden zivile Maschinen zu militärischen EloKa/ELINT-Maschinen für die AV-MF umgebaut und mit Il-20 "Coot-A" bezeichnet. Die Il-20 identifiziert elektronische Signale der NATO und wird 1978 erstmals gesichtet.



Iljuschin Il-18 "Coot" UdSSR
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1957 16. JULI: Erste Überquerung der USA im Überschallflug (Los Angeles – New York): Major John GLENN vom US Marine Corps auf Chance Vought F-8 Crusader in 3 Stunden 23 Minuten 50 Sekunden; Durchschnittsgeschwindigkeit: 1163,5 km/h.
- 1957 AUGUST: Kenneth Harry OLSEN, frischgebackener Elektroingenieur vom MASSACHUSETTS INSTITUT OF TECHNOLOGY (MIT) gründet im Alter von 31 Jahren zusammen mit seinem Bruder Stanley und seinem Studienkollegen Harlan ANDERSON die Computerfirma DIGITAL EQUIPMENT CORPORATION (DEC). Olsen beteiligte sich bereits am MIT ab 1947 an der Entwicklung einer neuen Computergeneration. Nur drei Jahre später, im November 1960, kommt der erste interaktive Kleincomputer "PDP-1" von DEC auf den Markt. In den 70er Jahren etabliert sich DEC als klassischer Hersteller von Minicomputern und avanciert in den 80er Jahren zum härtesten Rivalen von IBM. Das Unternehmen mit Sitz in Maynard, Massachusetts, ist heute (1989) nach IBM grösster Computer-Hersteller der Welt.
- 1957 1. AUGUST: Das NORTH AMERICAN AIR DEFENSE COMMAND (NORAD), das amerikanisch-kanadische Verteidigungsbündnis, wird gegründet, nachdem die Frühwarn-Radarlinie über Nordkanada jetzt voll einsatzfähig ist. Zur NORAD-Vereinbarung gehört auch die Frühwarnkette gegen Flugkörper und Kampfflugzeuge nördlich des Polarkreises. Offizieller Gründungstag des NORAD wird der 12. Mai 1958.
- 1957 21. AUGUST: Die UdSSR gibt den ersten erfolgreichen Test der weltweit ersten Interkontinentalrakete (ICBM) R-7 mit einem Flug in ein Zielgebiet im Pazifik bekannt, die mit 22'000 km/h mit ihrer Nutzlast eine Reichweite von bis zu 8800 km hat, wobei die Treffgenauigkeit als ballistische Rakete bei etwa 5 km liegt. Dieser Testflug wird am 26. August von der sowjetischen Nachrichtenagentur TASS offiziell bekanntgegeben.
- Für die neue Interkontinentalrakete suchte man ein abgelegenes Testgelände, welches vor Spionage und Radarüberwachung geschützt war. Man begann dies in der Steppe der Kasachischen SSR nahe dem Eisenbahnhaltapunkt Tjuratam am Aralsee ab 1955 zu errichten. Später benennt man dieses 5. Staatliche Zentrale Testgelände nach dem rund 400 km entfernten Ort Baikonur. Das Barmin-Entwicklungsbüro wurde mit der Entwicklung des Startplatzes für die R-7 beauftragt. Ab 1953 wurde die R-7 unter der Leitung von Sergei KOROLJOW gebaut und eingesetzt. Mangels einer offiziellen russischen Bezeichnung wurde im Westen anfangs der DIA-Code SS-6 oder der NATO-Codename Sapwood (englisch für Splintholz) benutzt. Diese erste R-7 hat eine Höhe von 34 m, einen Durchmesser von 3 m, wiegt 280 t, hat zwei Stufen und wird von Triebwerken angetrieben, die Flüssigsauerstoff und RP-1, eine Kerosinart, als Treibstoff verwendet.
- Obwohl als Waffensystem ein Misserfolg, wird die R-7 zu einer Familie von Trägerraketen für die Raumfahrt weiterentwickelt, die seitdem intensiv zum Starten von unterschiedlichsten Nutzlasten, unter anderem von bemannten Raumschiffen und interplanetaren Raumsonden bis heute (2022) eingesetzt wird.



Die R-7 und ihre erfolgreichen Weiterentwicklungen als Raumfahrt-Trägerraketen

- 1957 24. AUGUST: Als erster fliegender Verband der neuen deutschen Luftwaffe stellt Verteidigungsminister Franz Josef STRAUSS auf dem Fliegerhorst Erding das Lufttransportgeschwader 61 (LTG 61) in Dienst.
- 1957 25. AUGUST: In Japan werden die ersten beiden TOYOTA-Personenwagen für den Export nach den USA eingeschifft.
- 1957 SEPTEMBER: Die Schweizerischen PTT-Betriebe führen als erster Betrieb der Schweiz den ersten kommerziellen Computers, einen "IBM 650", ein. Sie muss die teure Computeranlage von IBM mieten. Damit leitet die PTT die elektronische Datenverarbeitung ein. Schon 1961 setzt die PTT die zweite, 1968 die dritte und bereits 1973 die vierte Computergeneration ein.
- 1957 25. SEPTEMBER: Um 17 Uhr hebt der Schweizer Testpilot Hauptmann i Gst Arthur MOLL im Saab-Stammwerk im schwedischen Linköping als erster ausländische Flugzeugführer unter dem Deckmantel grösster Verschwiegenheit mit dem ersten Prototyp des Mach-2-Abfangjägers Saab J35 Draken ab. Der zweite Testpilot der Schweizer Delegation, Oberleutnant Hans-Ulrich WEBER startet gleichentags knapp vor Einbruch der Dämmerung ebenfalls zu einem geheimen Erprobungsflug. Gutes Wetter am Folgetag erlaubt den beiden Eidgenossen je drei weitere Flüge. Starker Regen hingegen lässt am 27. September 1957 die letzten vier anberaumten Flüge des Erprobungsprogramms buchstäblich ins Wasser fallen. Während der Kurzevaluation des Draken erreichen Arthur Moll und Hans-Ulrich Weber dank des Nachbrenners die von den Schweden für die Erprobung bewilligte Höchstgeschwindigkeit von Mach 1,4 und fliegen mit dem ersten Prototypen bis auf eine Höhe von 13'000 Metern. Der vom Delegationschef Oberstleutnant E. König abgefasste Bericht beurteilt den J35 Draken als ein "sehr interessantes Jagdflugzeug".
- Der Draken steht ziemlich am Beginn seiner Erprobung, die schwedische Luftwaffe selbst hat noch keine Flugzeuge im Inventar. Es gibt erst drei Prototypen. Ende der 1950er-Jahre scheut der im schwedischen Linköping beheimatete Flugzeugbauer SVENSKA AEROPLAN AKTIEBOLAGET (SAAB) keinen Effort, den Draken der Schweizer Flugwaffe schmackhaft zu machen. Es entsteht sogar die speziell auf die

Bedürfnisse der Eidgenossen zugeschnittene Version Saab 35H (Helvetia), welche ab dem 9. März 1959 (siehe dort) in Schweden erprobt werden kann.

- 1957 29. SEPTEMBER: Auf einem sowjetischen Militärkomplex im Ural, in einer Wiederaufbereitungsanlage nahe der Stadt Kyschtym, südlich der Industriestadt Swerdlowsk, ereignet sich der bisher schwerste Atomunfall. Durch eine Explosion eines Behälters bei der Herstellung von Atomwaffen in der streng geheimen Plutoniumfabrik "Tscheljabinsk-65", ausgelöst durch unkontrollierte Kettenreaktionen in einem Lager für flüssigen hochradioaktiven Müll, wird Radioaktivität in einem Umfang von 1 Milliarde Curie freigesetzt – das 20-fache dessen, was am 26. April 1986 (siehe dort) beim weltweit ersten Super-GAU in Tschernobyl in der Nordukraine (UdSSR) entweicht – und die Umgebung wird weiträumig verseucht, Tausende km² werden verstrahlt. Tausende von Menschen müssen evakuiert werden. Tausenden von Dörfern werden von der Sowjetkarte gestrichen. Die Welt weiss von nichts. Erst nach 31 Jahren (im Dezember 1988) bestätigt ein ranghoher sowjetischer Wissenschaftler dieses Unglück. Schon 1948 haben die Wissenschaftler von Tscheljabinsk-65 den bei der Produktion des Plutoniums für die erste sowjetische Atombombe (gezündet am 29. August 1949) entstandenen radioaktiven Abfall einfach in den Fluss Tetscha gekippt. Seit damals verwandeln Tonnen von radioaktivem Müll diesen Fluss in einen atomaren Alptraum. Kiefern sterben, Menschen werden krank, dann beginnt auch bei ihnen das unheimliche Sterben. Die Ursachen: Strahlenkrankheit und Krebs. Heute (1992) ist auch das Grundwasser bis in eine Tiefe von 91 m verseucht, das ganze Wassersystem des Urals ist bedroht – eine ökologische Katastrophe. Tscheljabinsk-65 ist kein Einzelfall...
- 1957 30. SEPTEMBER: Die AUSTRIAN AIRLINES (AUA) – Österreichische Luftverkehrs AG – wird in Wien gegründet. Allerdings wurde die AUA schon am 4. April 1957 durch die Vereinigung der AIR AUSTRIA und der AUSTRIAN AIRWAYS, die beide nie den Flugbetrieb aufgenommen haben, aus der Taufe gehoben. Der Flugbetrieb der AUA hingegen wird schliesslich am 31. März 1958 mit gemieteten Vickers Viscount 779 auf der Strecke Wien-London aufgenommen. 1963 beginnt bei der AUA das Jet-Zeitalter mit dem Einsatz einer ersten Sud-Aviation Caravelle VI-R. Der Sprung über den Atlantik wird erstmals im Frühling 1969 mit einer von SABENA gecharterten Boeing 707 gewagt. Heute (1993) setzt AUA für die Zukunft ganz auf die Airbus-Typen A310-324ET, A320, A321 und A340-200.
- 1957 OKTOBER: Im Rahmen der Evaluation neuer Kampfflugzeuge für die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp) dürfen sich Anfang Oktober drei Eidgenossen, zwei Instrukturen der Flugwaffe sowie ein Testpilot der Kriegstechnischen Abteilung (KTA), in Palmdale (USA) als allererste ausländische Piloten mit insgesamt neun Flügen mit 14 Landungen mit dem Vorserienmuster Lockheed YF-104A Starfighter vertraut machen. Sie sind dabei 6,49 Stunden in der Luft. Die Eidgenossen dürfen nicht das volle Leistungspotenzial des Starfighters ausschöpfen: Auf Weisung der USAF ist es dem Trio lediglich erlaubt, die YF-104A bis Mach 1,8 zu beschleunigen und bis zu einer Belastung von 5 G in die Ecken zu werfen. Der Löwenanteil der Erprobung liegt in den Händen von Hauptmann i GSt Arthur MOLL, der sechs Flüge von insgesamt 3,41 Stunden Dauer absolviert. Die Dienstreise der Schweizer über den grossen Teich erweist sich als Ernüchterung für Lockheed: Der Kurvenradius der F-104 liess keine Kehren in den engen Schweizer Bergtälern zu, wo ein Grossteil der Gebirgsflugplätze beheimatet ist. Zudem erweisen sich die Start- und Landerollstrecken als nicht kompatibel mit der kurzen Pistenlänge der Einsatzbasen im Reduit-Raum. Aller Einschränkungen zum Trotz sind die Eidgenossen in ihrer Beurteilung angetan von der "eindrucksvollen Geschwindigkeit und Steigleistung" und befinden unisono das Starfighter-Vorserienmuster als "fliegerisch für gute Milizpiloten zumutbar". Während die F-104 auf dem amerikanischen Kontinent als Schönwetter-Abfangjäger Furore macht, liebäugelt die Flugwaffe mit einem allwettertauglichen Mehrzweck-Kampfflugzeug. Die Tüftler am Lockheed-Hauptsitz in Palmdale krempeln unverzüglich die Ärmel hoch. Unter der Projekt-Nummer 683-04-07 entsteht im Februar 1958 eine auf Schweizer Bedürfnisse zugeschnittene Version der Starfighter. Basis bildet der Jagdbomber F-104C mit je einer zusätzlichen Waffenstation unter den Tragflächen und dem Rumpf. Die Eidgenossen pochen gnadenlos auf einen agileren Starfighter, der sich

problemlos durch die engen Bergtäler winden kann und gefahrenfrei von den Gebirgsbasen aus zu operieren sei. Die Kalifornier tüfteln schliesslich speziell für die Schweiz an mehreren Entwicklungen. Was Lockheed im Dezember 1958 den Eidgenossen anbietet, ist ein auf der F-104G basierendes Derivat. Der Ablieferungsplan von Lockheed sieht vor, dass die erste von zwei Mustermaschinen im Juni 1962 Palmdale verlassen werden; mit dem Zusammenbau der von Lockheed angelieferten Komponenten wäre im August des gleichen Jahres begonnen worden. Der erste in der Schweiz endmontierte F-104 wäre gemäss Lockheed-Masterplan im Januar 1963 an die Flugwaffe abgeliefert worden, die letzte Einheit im Februar 1964.

Zwischen dem 14. Oktober 1957 und 21. November 1958 prüfen die Schweizer Erprobungspiloten Oberst Wilhelm "Düsen Willy" FREI, die Hauptleute Arthur MOLL und Hans-Ulrich "Hansueli" WEBER den Starfighter während insgesamt 57 Flügen auf dem Lockheed-Werksflugplatz von Palmdale sowie der Edwards Air Force Base auf Herz und Nieren. Die meisten Flüge absolvieren die Eidgenossen auf der YF-104A-LO (Matrikel-Nummer 55-2957) FG-957, die am 31. Mai 1956 ins Inventar der USAF überging und mit der von den Amerikanern auch mehrere Weltrekorde geflogen werden. Die Agonie des Starfighters als neues Mach-2-Flagschiff am Schweizer Himmel setzte ganz abrupt nach drei Jahren Evaluationsverfahren ein. In einem auf den 20. Oktober 1960 datierten Absageschreiben an Lockheed-Chairman Robert E. GROSS argumentierte Oberstbrigadier Oskar KELLER von der Arbeitsgruppe für Militärflugzeugbeschaffung, «dass der Starfighter als eines der grossartigsten Jagdflugzeuge der Welt nicht kompatibel mit unseren Budgetvorgaben ist.» Ebenfalls im Oktober 1957 fliegen und testen die gleichen drei Schweizer Piloten auch den Grumman F11F-1F Super Tiger (vorerst nur eine Kurzerprobung am 24. Oktober), Douglas A-4D Skyhawk und den Chance Vought F-8U Crusader.

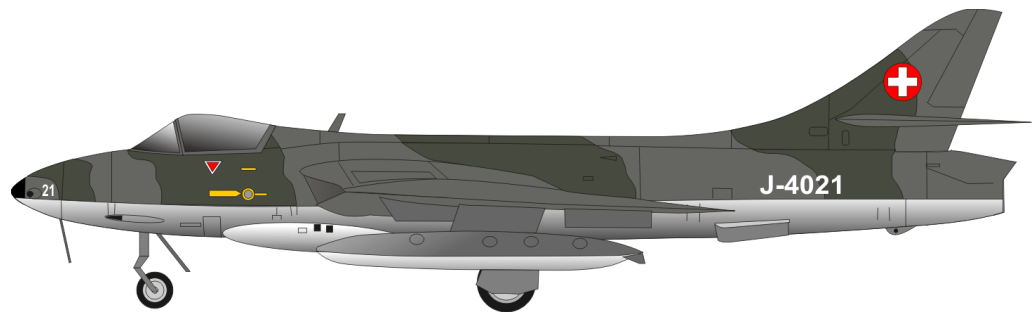
- 1957 4. OKTOBER: Der grosse Wettlauf ins All beginnt. Russische Wissenschaftler schicken ab dem Raumfahrtbahnhof Baikonur mit Start um 19:28:34 Uhr UTC mit einer R-7 Rakete (SS-6 "Sapwood") den ersten künstlichen Satelliten der Welt, den "Sputnik I" ("Weggenosse I"), auf eine Umlaufbahn um die Erde. Sputnik I ist eine Kugel mit einem Durchmesser von 58 cm und einem Gewicht von 86,3 kg und er sendet auf Kurzwellen einen Piep-Ton aus. Die Instrumentenkugel saust in 200 bis 900 km Höhe alle 96 Minuten einmal um unseren Planeten. Dieser Erfolg der Sowjets reisst eine Wunde von ungeheurem Ausmass ins Selbstbewusstsein der stolzen USA. Doch der Beginn des Weltraumzeitalters löst weltweit einen Boom aus: Bis Anfang 1991 werden rund 19'000 Raumflugobjekte in eine Erdumlaufbahn gebracht!
- 1957 10. OKTOBER: Ein Brand in der britischen Kernkraftanlage Windscale (heute Wiederaufbereitungsanlage Sellafield) in der nordenglischen Grafschaft Cumbria führt zum bis dahin schwersten Nuklearunfall. Der Unfall fordert nicht unmittelbar Todesopfer, Kernkraftgegnergruppen nehmen aber an, spätere Todesfälle – darunter der durch Blutkrebs verursachte Tod von Kindern – seien auf freigewordene radioaktive Strahlung zurückzuführen. Die Akten über dieses Ereignis werden erst 30 Jahre später freigegeben (im Dezember 1987), weil Premierminister Harold MACMILLAN den Atomunfall vertuscht. In Sellafield wird auch eine Wiederaufbereitungsanlage (WAA) für abgebrannte Brennelemente betrieben. Die Anlage bleibt auch im normalen Betrieb als "Atommüllkippe Europas" harter Kritik ausgesetzt und Mitte Februar 1990 wird es amtlich: Eine öffentliche wissenschaftliche Untersuchung stellt in der WAA Sellafield eine klare Verbindung her, zwischen der überproportionalen Leukämie-Rate bei Kindern aus der Region Sellafield und der Strahlendosis, der ihre Väter im Werk ausgesetzt sind. Laut einer neuen, im Frühjahr 1993 veröffentlichten Studie von Medizinerinnen der UNIVERSITÄT LANCASTER haben Kinder, deren Mütter in der Nähe dieser WAA wohnen (oder gewohnt haben), ein erhöhtes Risiko, an einer seltenen Form des Augenkrebses (Retinoblastom) zu erkranken. Begleitet von Protesten zahlreicher Umweltschützer geht am 17. Januar 1994 in Sellafield auch die rund 6 Milliarden Franken teure umstrittene Wiederaufbereitungsanlage "Thorp" in Betrieb. Die britische Regierung hat entschieden, das Thorp kein inakzeptables Risiko für die Gesundheit der Anwohner und die Umwelt darstelle.

- 1957 16./19. OKTOBER: Der NATO-Rat beschliesst, dem Obersten Befehlshaber in Europa Atomwaffen und Mittelstreckenraketen zur Verfügung zu stellen.
- 1957 NOVEMBER: Die Sowjetunion stellt bei der Oktoberfeiertagsparade der Öffentlichkeit erstmals ihre ballistischen Raketensysteme vor.
- 1957 NOVEMBER: Die neue Deutsche Luftwaffe (BRD) erhält die ersten in Lizenz bei Focke-Wulf hergestellten Piaggio P.149D Trainingsmaschinen für die Grundausbildung. Sie werden auch als Verbindungsflugzeuge verwendet. Insgesamt werden 262 P.149D beschafft. Dass diese Maschine kein waschechter Militärtrainer ist, offenbaren Konstruktionsmängel etwa am Fahrwerk oder den Flächenaufhängungen, was aber man aber in den Griff bekommt. Im März 1990 werden diese Flugzeuge wieder ausgemustert. Ebenfalls 1957, am 28. Mai (siehe dort) kam bereits die bei Sud Aviation in Frankreich gebauten Fouga CM-170R Magister, ein später in Lizenz von der Flugzeug-Union-Süd (FUS) gebauter Jettrainer, an die Flugzeugführerschulen.



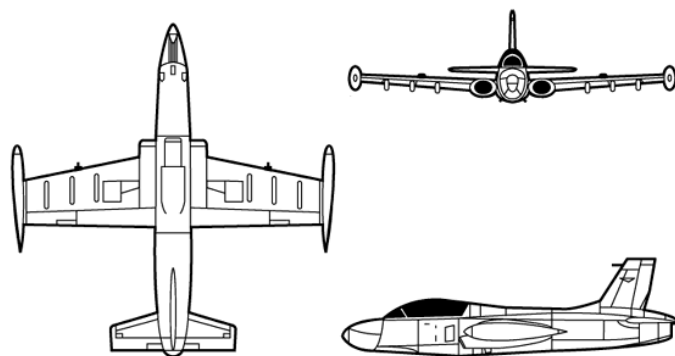
Piaggio P.149D Italien
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1957 3. NOVEMBER: Die Sowjets starten den "Sputnik II" ("Weggenosse II") mit der Polarhündin "Laika" an Bord. Laika ist damit das erste Lebewesen im All.
- 1957 6. NOVEMBER: Das britische Rotorflugzeug Fairey Rotodyne absolviert den Erstflug. Trotz weltweiten Interesses kommt es nie zur Produktion dieses interessanten Flugzeuges.
- 1957 15. NOVEMBER: Die gigantische, sowjetische Tupolew Tu-114 Rossija (NATO-Code "Cleat") mit der Immatrikulation CCCP-D5600 macht mit einer Besatzung unter Leitung des Testpiloten A. JAKIMOW an Bord ab dem Flugplatz Schukowski den Erstflug. Sie ist das derzeit grösste Verkehrsflugzeug der Welt und gleichzeitig das einzige von (vier) Propellerturbinen angetriebene mit Pfeilflügeln. Die Tu-114 ist aber auch der lauteste Airliner der Welt. Die vier riesigen Kusnetsow-NK-12MV-Motoren mit je 15'209 PS und je zwei gegenläufige Propeller, deren Blattspitzen früh im Überschallbereich drehen. Als ziviles Passagierflugzeug wurde die Rossija aus dem Bomber Tu-95 "Bear" weiterentwickelt. Die Fluggesellschaft AEROFLOT nimmt die neue Maschine 1959 in den Langstreckeneinsatz und bereits im Juli 1959 legt eine Tu-114 die 8193 km lange Strecke Moskau-New York in 11 Stunden und 6 Minuten zurück. Die grosse Reichweite erlaubt auch Direktflüge von Russland nach Kuba. Mit ihren 2x4 Sitzen pro Reihe gilt dieser Typ als Vorläufer der Grossraumflugzeuge. Bei dichter Bestuhlung kann sie bis zu 220 Passagiere aufnehmen. Doch sie ist in Bezug auf ihre Kapazität ihrer Zeit voraus, so dass die Produktion auf 30 Exemplare begrenzt bleibt. Dafür werden sie später zu fliegenden Frühwarn- und Leitstationen Tupolew Tu-126 "Moss" umgebaut. Die Tu-144 Rossija hält mit 877,212 km/h bis heute (2021) den Weltrekord für Turboprop-Flugzeuge.
- 1957 15. NOVEMBER: Der schweizerische Bundesrat unterbreitet den Räten die Botschaft zum Kauf von hundert Hawker Hunter Mk. 6 (in der Schweiz bei der Einführung mit Mk. 58 bezeichnet). Die Beschaffung ab Fabrik in England wird am 29. Januar 1958 vom Parlament bewilligt. Der Preis: 312,7 Millionen Franken. Die Maschinen sollen die erste Serie De Havilland D.H.100 Vampire-Kampfflugzeuge der Flugwaffe ersetzen.



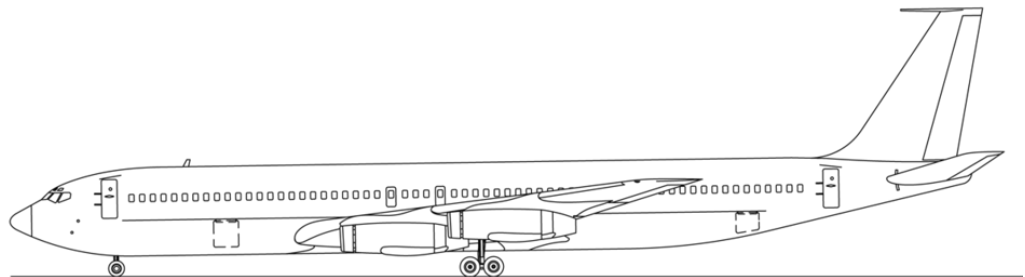
Hawker Hunter F Mk. 58 Grossbritannien

- 1957 DEZEMBER: Die Bundesrepublik Deutschland evaluiert den Lockheed F-104 Starfighter für die Bundesluftwaffe. Im Oktober 1958 verkündet der Bundesminister für Verteidigung, Franz Josef STRAUSS, den Entscheid zu Gunsten des bis dato lediglich auf dem Reissbrett existierenden F-104G.
- 1957 6. DEZEMBER: Der Versuch der USA, ebenfalls einen Satelliten auf eine Kreisbahn um die Erde zu schicken, ist ein totaler Misserfolg. Der Satellit kommt nicht vom Boden weg, denn die Rakete vom Typ "Vanguard 1" geht noch auf der Startrampe in Flammen auf. Bei dieser Rakete wäre erstmals Photovoltaik genutzt worden, den sie wurde mit Solarzellen (photovoltaischen Zelle) ausgerüstet.
- 1957 6. DEZEMBER: Das von vier Propellerturbinen angetriebene amerikanische Kurz-/Mittelstrecken-Verkehrsflugzeug Lockheed L.188 Electra absolviert den Erstflug. Die Maschine ist für 66 bis 80 Passagiere ausgelegt.
- 1957 10. DEZEMBER: Der erste von zwei Prototypen des Aermacchi MB-326 startet in Italien zum Erstflug. Als Trainer entwickelt, der ein breites Waffenspektrum mitführen kann, wird die Maschine von vielen Luftwaffen auch als leichtes Kampfflugzeug eingesetzt. Der Typ erweist sich als Verkaufserfolg. Er wird in Lizenz gebaut als Commonwealth CA-30 für die Royal Australian Air Force (RAAF) und Navy (RAN), als EMBRAER AT-26 Xavante für die Força Aerea Brasileira (Brasilianische Luftstreitkräfte) und als Atlas Impala für die South African Air Force (SAAF). Diese Lizenznehmer bauen auch Exemplare für andere Staaten. Weitere Betreiber der M.B.326 sind: Argentinien, Dubai, Ghana, Paraguay, Togo, Tunesien, Zaire, Sambia und natürlich auch Italien. 1983 wird die letzte MB-326 (von EMBRAER gebaut) ausgeliefert.



Aermacchi MB-326 Italien
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1957 16. DEZEMBER: Der Prototyp der zivilen und militärischen Transportmaschine Antonow An-12 "Cub-A", die parallel zur An-10 Ukraine "Cat" gebaut wurde, fliegt zum ersten Mal. Von diesem sowjetischen Gegenstück zur Lockheed C-130 Hercules werden bis zur Einstellung der russischen Produktion im Jahr 1973 mehr als 900 Exemplare gebaut. Viele Jahre lang bildet die An-12 das Rückgrat der Transporterflotte in der sowjetischen Luftwaffe (V-TA). Später werden viele Maschinen umgebaut und vor allem in der ECM- und ELINT-Rolle weiterverwendet. Zu den ausländischen Abnehmern zählen Algerien, Äthiopien, China, möglicherweise die DDR, Indien, Irak, Jugoslawien, Madagaskar, Polen, Slowakei und die (Ex-)Tschechoslowakei. Ab Februar 1980 baut China unautorisiert den Typ An-12B als STAF (Shaanxi) Y-8 (Yunshuji-8) "Cub" in leicht modifizierter Form ebenfalls in Serie. Diese Y-8 kommt bei den Luftstreitkräften von China und Sudan zum Einsatz. Die An-12 soll später von der Antonow An-70, die am 16. Dezember 1994 den Erstflug absolviert, abgelöst werden. Die An-70 ist das erste ausschliesslich von Prop-Fans (vier Stück) angetriebene Flugzeug der Welt.
- 1957 20. DEZEMBER: Die erste zivile Boeing 707, eine Model 707-120 für die PAN AMERICAN WORLD AIRWAYS (Pan Am), macht ihren Erstflug. Sie wird der Gesellschaft im August 1958 ausgeliefert. PAN AM ist die erste Fluggesellschaft, die eine Boeing 707 einsetzt, indem sie am 26. Oktober 1958 mit ihrer 707-121 zum ersten Mal nach Europa (New York-London) fliegt. Den regelmässigen Düsenverkehr über den Atlantik beginnt PAN AM aber erst am 10. Oktober 1959 mit ihrer Langstreckenausführung 707-320 Intercontinental. Während einer Rettungsaktion äthiopischer Juden transportieren die acht 707-320C der israelischen Luftwaffe (Heyl Ha'Avir) im Mai 1991 nicht weniger als rund 500 Passagiere auf am Boden ausgelegten Gummimatten – ein Rekord, denn diese Maschine ist eigentlich für maximum 219 Passagiere bei einer dichten Sitzordnung zugelassen.



Boeing 707-300 USA
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1957 27. DEZEMBER: Das Schweizer Fernsehen (SRG) erhält eine auf zehn Jahre befristete Konzession.
- 1958 Mit dem Bau des Tiananmen-Platzes (Platz des himmlischen Friedens) in Peking verewigen sich die chinesischen Kommunisten.
- 1958 Der erste Herzschrittmacher der Welt wird implantiert. Das Gerät stammt von SIEMENS.
- 1958 In Deutschland stellt die Firma SIEMENS den ersten, bereits 1957 fertiggestellten volltransistorisierten Computer mit der Bezeichnung "2002" vor. Rechenzeit im Bereich von Mikrosekunden (Addition: 90 μ s). Er gehört – nach den mit Röhren bestückten Computern – zur "zweiten Generation". Als Hauptspeicher dienen sogenannte Ferritkernspeicher.
- 1958 Auf dem Höhepunkt des Kalten Krieges gibt die US-Armee der Industrie den Auftrag, eine "Molekularelektronik" zu entwickeln, da die Transistormonster für Radar- und Raketenanlagen zu gross und vor allem zu unzuverlässig werden. Der Durchbruch gelingt dank der Idee von Jack S. KILBY (TEXAS INSTRUMENTS), gleichzeitig mehrere Schaltungselemente im gleichen Arbeitsprozess auf ein einziges Substrat zu bringen.

Das Produktionsverfahren dazu gibt der Schweizer Jean H. HOERNI (FAIRCHILD), der die Silizium-Planar-Technologie entwickelt. Mit dieser Technik wird es möglich, Halbleiterelemente in einem Siliziumgrundmaterial aufzubauen. 1960 kann der erste Transistor nach diesen Ideen gebaut werden. Das Zeitalter der integrierten Schaltungen (IC) beginnt.

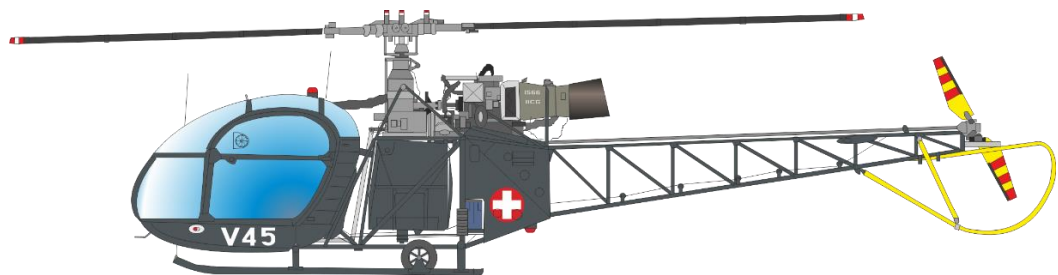
- 1958 Drucktechnik: Das Linofilm-System, das erste integrierte, mit Lochstreifen arbeitende Fotosetzsystem der Welt, wird eingeführt.
- 1958 Entwicklung der CNC-Werkzeugmaschinen: Die erste Programmiersprache APT (Automatically Programmed Tools) für NC-Werkzeugmaschinen wird vom MASSACHUSETTS INSTITUT OF TECHNOLOGY (MIT) vorgestellt. Sie ermöglicht die automatische und fehlerfreie Berechnung der geometrischen Bearbeitungsdaten mit Hilfe des Computers.
- 1958 Die Robert BOSCH GmbH macht die "Variode" für den Lichtmaschinenregler von Autos serienreif.
- 1958 SUBARU wird als neuer Fabrikationszweig der bereits seit 40 Jahren in der Flugzeugproduktion tätigen FUJI HEAVY INDUSTRIES (FHI) gegründet. Noch 1958 wird der erste Kleinwagen, der SUBARU 360, lanciert. Ab 1979 ist die japanische Automarke mit ihrer Allradpalette durch die Firma STREAG als Importeurin auch in der Schweiz vertreten.
- 1958 In den USA wird die strategische und thermonukleare Bombe B28 mit einer Sprengkraft zwischen 70 Kilotonnen und 1,45 Megatonnen fertiggestellt. 1984 sind rund 1220 Stück einsatzbereit. Zahlreiche Flugzeuge sind als Träger vorgesehen.
- 1958 Das österreichische Bundesheer führt unter der Bezeichnung StG 58 das Sturmgewehr FAL (Fusil Automatique Léger) von FN ein. Es wird bei STEYR in Lizenz hergestellt. Das StG 58 verwendet die Patrone 7,62x51 NATO.
- 1958 Die SWISSAIR beschafft viermotorige Transportflugzeuge vom Typ Douglas DC-6A. Die DC-6A ist ein reines Frachtflugzeug mit einem gegenüber dem Grundmodell um 1,52 Meter verlängerten Rumpf ohne Fenster, ausgestattet mit einem verstärkten Kabinenboden und zwei Frachttüren auf der rechten Seite. Die DC-6A besitzt verbesserte Triebwerke mit einer Leistung von je 1760 kW (2400 PS) und eine grössere Reichweite. Der Erstflug erfolgte am 29. September 1949 (73 gebaute Maschinen).
- 1958 Die Mikojan-Gurewitsch Je-150 wird erstmals geflogen. Sie dient als Forschungsflugzeug für die Erforschung des Flugbereichs um Mach 3. Sie erreicht eine Spitzengeschwindigkeit von 3020 km/h. Unter der neuen Bezeichnung Je-166 stellt die Maschine später verschiedene Weltrekorde auf.
- 1958 Die finnische Luftwaffe (Ilmavoimat) nimmt ab diesem Jahr insgesamt 13 einsitzige, britische Folland Fo. 141 Gnat in den Einsatz, davon sind elf Maschinen bei Valmet in Lizenz gebaute Jäger Gnat F.1 und zwei sind Aufklärerversionen. 1974 endet der Dienst der Gnat in Finnland, wo sich die Maschinen ohne Modifikationen der Serienausführung bei Temperaturen von bis zu -30 °C bewähren. Sie werden durch Saab 35 Draken ersetzt.
- Im gleichen Jahr beschafft Finnland in Frankreich Strahltrainer Fouga CM.170 Magister. Bis 1988 fliegen 80 Magister bei der Ilmavoimat, von denen 62 in Lizenz gebaut werden. Auf diesem Flugzeugtyp werden während seiner 30-jährigen Betriebszeit 732 finnische Militärpiloten ausgebildet.
- 1958 JANUAR: In der Bundesrepublik Deutschland erscheint die Zeitschrift "Soldat und Technik" erstmals.
- 1958 JANUAR: In der Bundesrepublik Deutschland erhält die Bundeswehr das von RHEINMETALL gebaute Maschinengewehr vom Typ MG 1, bei dem es sich um eine

verbesserte Version des MG 42 handelt. Für das MG 42 sicherte sich Rheinmetall frühzeitig die Lizenz von dem in Spanien lebenden Konstrukteur GROSSFUSS. Auch viele andere Streitkräfte führen das MG 1 ein und es werden insgesamt zirka 44'000 Exemplare gebaut. Mit dem MG 3 verfügt die Bundeswehr heute (1989) über die modernste Version dieser Waffe, von der in den Jahren 1966 bis 1979 total etwa 90'000 Stück (MG 3 und MG 3E) gebaut werden.

- 1958 1. JANUAR: Die fünfjährige Versuchsphase der Schweizer Television ist zu Ende; von nun an ist das Schweizer Fernsehen definitiv. Ein regulärer Programmbetrieb wird aufgenommen. Derzeit gibt es 50'304 Konzessionäre, die eine jährliche Gebühr von 84 Franken entrichten müssen. Der offizielle Start des schweizerischen Fernsehens erfolgt 1968 mit bereits einer Million angemeldeter Fernsehzuschauer.
- 1958 29. JANUAR: In der Schweiz stimmt das Parlament der Beschaffung von 100 Hawker Hunter Mk. 58 ab Fabrik in England zu.
- 1958 31. JANUAR: Die USA schiessen in Cape Canaveral ihren ersten Erdsatelliten "Explorer I" mit einer von Wernher VON BRAUN und seinem Team entwickelten "Jupiter C"-Rakete auf eine Erdumlaufbahn. Mit einem Geigerzähler wird dabei jene im Erdmagnetfeld gefangene Strahlung entdeckt, die man heute nach dem Physiker James VAN ALLEN als "Van-Allen-Gürtel" bezeichnet.
- 1958 31. JANUAR: Der Prototyp YT2J-1 (ab 1962 YT-2A) des von dem US-amerikanischen Unternehmen NORTH AMERICAN AVIATION für die US Navy entwickelt und gebauten zweisitzigen Trainingsflugzeuges North American T-2 Buckeye (Rosskastanie) absolviert mit Richard WENZEL am Steuerknüppel den Erstflug. Über 40 Jahre leistet die robuste und fliegerisch gutmütige T-2 Buckeye der US Navy treue Dienste bei der Pilotenausbildung. Jeder Navy-Jetpilot zwischen den 1960er- und 1980er-Jahren fliegt die T-2, wobei auch der Dienst auf den Flugzeugträgern für die Ausbildung unerlässlich ist.
- Die erste Serienversion T2J-1 wird der US Navy am 9. Juli 1959 ausgeliefert, ab November 1959 in Dienst gestellt und 1962 in T-2A umbenannt. Die letzte von 201 Serienmaschinen der ersten Baureihe wird schon im April 1961 an die Marine übergeben. Der erste Prototyp mit nun zwei Triebwerken von Pratt & Whitney und geringfügig geänderter Bordelektronik hat am 30. August 1962 in Columbus seinen Erstflug; dessen erstes Serienflugzeug folgt im Mai 1965. Am 17. April 1968 fliegt dann der Prototyp der dritten Serienvariante mit General Electric J85-Triebwerken. Insgesamt wurden in Columbus 609 Maschinen der verschiedenen Versionen gebaut.
- Die Maschine kommt auch bei den Luftstreitkräften von Venezuela (24 T-2D) und Griechenland (17 T-2C und 40 T-2E) zum Einsatz. Diese exportierten Maschinen können optional auch Waffen tragen.
- 1958 1. FEBRUAR: Ägypten und Syrien schliessen sich zur Vereinigten Arabischen Republik (VAR) zusammen.
- 1958 1. FEBRUAR: Die erste mit strategischen Raketen ausgerüstete Einheit der USAF wird einsatzbereit erklärt. Mit der Einsatzfähigkeit der Atlas ICBM (Interkontinentalrakete) beginnt das neue Raketenzeitalter.
- 1958 3. FEBRUAR: Die Niederlande, Belgien und Luxemburg gründen die BENELUX-Wirtschaftsunion.
- 1958 4. MÄRZ: Die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp) übernimmt die ersten beiden von vorerst insgesamt zehn fünfplätzigigen Helikoptern des Typs Sud-Aviation (später Aérospatiale) SE-3130 Alouette II (V-41 bis V-50). Die letzten zwei Maschinen werden am 11. August 1959 der FF Trp übergeben. Sie werden ab 1961 der Leichtfliegerstaffel zugeteilt. Weitere 20 Exemplare werden 1964 (ab 14. Februar) - ebenfalls direkt aus Frankreich - bezogen. Das unscheinbare Arbeitspferd Alouette II ist der erste Schweizer Militärhelikopter, der in einer grösseren Serie beschafft wird. Er dient an-

fänglich als Beobachtungs-, Verbindungs-, Transport- und Rettungshelikopter, doch wird er nach der Einführung der grösseren und leistungsfähigeren Alouette III (1964) vor allem zur Schulung eingesetzt. Die letzten neunzehn im Einsatz stehenden Alouette II scheiden bei unserer Fliegertruppe erst Ende 1992 aus dem Flugdienst aus. Am 11. Juni 1994 werden auf dem Militärflugplatz Alpnach (OW) die letzten sechzehn verbliebenen Alouette II der FF Trp versteigert.

Gleichentags, am 4. März 1958 erhält die FF Trp den ersten von vorerst drei Sud-Aviation S.O.1221S Djinn (V-21 bis V-23). Ein vierter (V-24) wird als Ersatz für eine bei einer Kollision mit einem Drahtseil zerstörten Maschine am 15. Oktober 1959 geliefert. Diese "Leicht-Heli" sind für die Ausbildung der Alouette-II-Piloten gedacht, bewähren sich aber infolge der störanfälligen Rotorblätter nicht, so dass diese Maschinen 1963 wieder an das Herstellerwerk zurückgegeben werden.



Sud-Aviation SE-3130 Alouette II Frankreich

Grafik: Stefan Keller, CH-3636 Längenbühl



Sud-Aviation S.O.1221S Djinn Frankreich

Grafik: Stefan Keller, CH-3636 Längenbühl

1958	19. MÄRZ: In Strassburg tritt das Europäische Parlament zu seiner ersten Sitzung zusammen. Erster Präsident ist der Franzose Robert SCHUMANN.
1958	25. MÄRZ: In Kanada absolviert der hochentwickelte, für die Royal Canadian Air Force (RCAF, später CAF) entwickelte Abfangjäger Avro Canada CF-105 Arrow (Pfeil) den Erstflug durch. Nur mit Lenkwaffen im internen Waffenschacht bestückt, sollte der ab 1953 entwickelte zweistrahlige Deltaflügler CF-105 hochfliegende Bomber mit bis zu doppelter Schallgeschwindigkeit abfangen. Fünf Testflugzeuge Arrow Mk.1 rollen 1957/58 zusammen mit einer einzigen Arrow Mk.2 aus den Werkhallen. Leistungsstark und voll modernster Avionik, bringt die CF-105 Kanadas Militärflugzeugbau weit nach vorne. Doch die attraktive Maschine ist kostspielig und taktisch unflexibel, weshalb die Regierung das Programm im Februar 1959 streicht – Langstreckenraketen scheinen bedrohlicher als Fernbomber, die knappen Haushaltsmittel besser in einem Raketenabwehrsystem unter Führung der USA aufgehoben. Das Ende der Arrow vernichtet rund 30'000 Arbeitsplätze.
1958	25. MÄRZ: In der Schweiz stürzt ein Düsenerdkampfflugzeug der Vorserie vom Typ FFA P-16 mit der militärischen Kennung J-3003 wegen einer technischen Bagatelle in den Bodensee ab. Der 26-jährige Erprobungspilot Oberleutnant Jean BRUNNER kann

sich mit dem Schleudersitz retten. Der keine Schwimmweste tragende Flugzeugführer verdankt sein Leben wohl drei in einem Tretboot herbeieilenden Knaben. Die Flugunfalluntersuchung fördert gravierende Mängel beim Hydrauliksystem zu Tage. Haupt- und Notsystem waren nicht voneinander unabhängig getrennt, der während des Fluges auftretende Bruch im Hydrauliksystem legte auch den Backup lahm – der Absturz war nicht mehr zu verhindern.

Rund drei Jahre zuvor, am 28. April 1955 (siehe dort) absolvierte der KTA-Projektpilot Hans HÄFLIGER mit dem damals noch ohne Waffenanlagen gebauten Prototyp des für die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp) entwickelten einstrahligen Erdkampflugzeuges FFA P-16 mit der militärische Kennung J-3001 den erfolgreichen Erstflug.

Dieser zweite Absturz (der erste geschah am 31. August 1955, siehe dort) eines P-16 ins "Schwäbische Meer" wird vom Bundesrat und durch Parlamentsbeschluss zum Anlass genommen, die geplante Serie von 100 Flugzeugen in Altenrhein definitiv nicht in Auftrag zu geben. Damit war der P-16 auch politisch nicht mehr zu halten, denn der Bundesrat gab im Frühjahr 1958 nur unter der zwingenden Voraussetzung grünes Licht für den 441 Millionen schweren Kredit, dass die P-16 vor Ende 1962 der Truppe übergeben werden können – davon ist das bis dato ambitionierteste Rüstungsprojekt der Schweizer Flugwaffe weit entfernt.

Für EMD-Chef Bundesrat Paul CHAUDET ist dieser zweite Absturz Anlass genug, den Auftrag für die Beschaffung der P-16 zu sistieren und schliesslich zu annullieren. Nach einer vom einflussreichen Generalstabschef Oberstkorpskommandant Jakob AN-NASOHN an Oberstdivisionär Etienne PRIMAULT gerichteten Depesche wendeten sich Paul Chaudet sowie hochrangige Schweizer Militärs bereits im Februar 1958 vom P-16 ab und favorisierten die kurz zuvor von Lockheed unterbreitete, nur auf dem Papier bestehende Multifunktions-Variante des F-104 Starfighters.

Die Flug- und Fahrzeugwerke AG Altenrhein (FFA) bekundete nicht nur Mühe, den P-16 mit truppentauglichen Qualitäten auszustatten, sondern leistete sich auch organisatorisch beim Aufgleisen der überaus komplexen Grossserienfertigung Fehler. Noch im Dezember 1949 versprachen die Flugzeugbauer vom Bodensee, ihren Spross bis 1953 zur Serienreife zu bringen. Davon war die in der Grossserienfertigung moderner Kampfflugzeuge wenig erfahrene FFA jedoch weit entfernt. So bemängelte ein am 16. Juli 1957 verfasstes Schreiben der Kriegstechnischen Abteilung KTA, dass weder Konstruktionszeichnungen für die Serienproduktion noch die Werkzeuge und Fabrikationslehren für die Massenfertigung vorhanden sind. Das Papier kommt zum Schluss, "dass die Auslieferung von 100 P-16 bis Mitte 1961 nach den bisherigen Erfahrungen mit den FAA-Terminen ausgeschlossen sein dürfte."

Das Debakel um das Fitmachen des P-16 für die Massenproduktion zog weitere Kreise, die bis zum Hauptsitz der Lockheed Aircraft Corporation reichten. Im Zuge der F-104-Starfighter-Evaluation pflegte die KTA ein enges, fast schon freundschaftliches Verhältnis zu den kalifornischen Flugzeugbauern. Lockheed-Grössen wie der Chef-Aerodynamiker Philip A. COLMAN hielten mehrfach Vorträge in der Schweiz, der 53-jährige Oberstdivisionär Etienne PRIMAULT – seines Zeichens Oberkommandierender und Waffenchef der Flieger- und Fliegerabwehrtruppen (FF Trp) in Personalunion – traf sich im Oktober 1957 im bei Los Angeles gelegenen Stammwerk von Burbank mit hochkarätigen Lockheed-Repräsentanten. Mit grösster Wahrscheinlichkeit hat die KTA bei den Lockheed-Repräsentanten ihr Herz über das schlingende P-16-Projekt ausgeschüttet. Denn über ihren Europa-Interessensvertreter Fred MEUSER bot niemand geringerer als der Lockheed Vizepräsident HIPPARD Hand zur Entsendung von Ingenieuren und Spezialisten mit Grossserien-Know-how an. Zweck der Lockheed-Mission wäre gewesen, "alle Massnahmen zu studieren, um die Serienfabrikation der P-16 so rasch wie möglich in Gang zu setzen", wie eine am 17. Januar 1958 verfasste Aktennotiz der KTA aufzeigt. Den Termindruck im Nacken, entschied die KTA gleichentags "sofort und ohne Zuwarten eine Kurz-Expertise durch einen Lockheed-Spezialisten zu veranlassen." Das Militär liess den P-16 aber wie eine heisse Kartoffel fallen. Es war nur eine Frage der Zeit, bis auch der Bundesrat das Projekt aus Altenrhein vom Tisch würde haben will. Am 2. Juni 1958 – unmittelbar vor Beginn der Sommersession – platzt die Bombe: Der Bundesrat entscheidet, "auf die Erteilung der Serienaufträge zu verzichten und die Vorbereitungsarbeiten einzustellen".

Damit ist der Traum eines Jagdflugzeugs aus einheimischer Produktion geplatzt. Auf Biegen und Brechen will die St. Galler Regierung im Frühjahr 1960 dem Eidgenössischen Militärdepartement (EMD) den vom Bundesrat abgeschmetterten P-16 wieder schmackhaft machen. Am 3. März 1960 übergibt eine Regierungsdelegation des Kantons St. Gallen dem EMD ein Begehren zur erneuten Evaluation des P-16 im Hinblick auf die Beschaffung eines neuen Kampfflugzeugs. Aber obschon die FFA in der Zwischenzeit den Vogel ordentlich aufgepäppelt und mit einem von Grund auf neu konstruierten Hydrauliksystem versehen hat, blieb das Begehren ohne Erfolg. Zahlreiche P-16-Bauteile, wie beispielsweise der Flügel werden schliesslich bei der anfänglich in Altenrhein bei der neugegründeten Firma SWISS-AMERICAN AIRCRAFT CORPORATION unter der Bezeichnung SAAC-23 entwickelten Learjet 23 (Erstflug siehe 7. Oktober 1963) weiterverwendet.

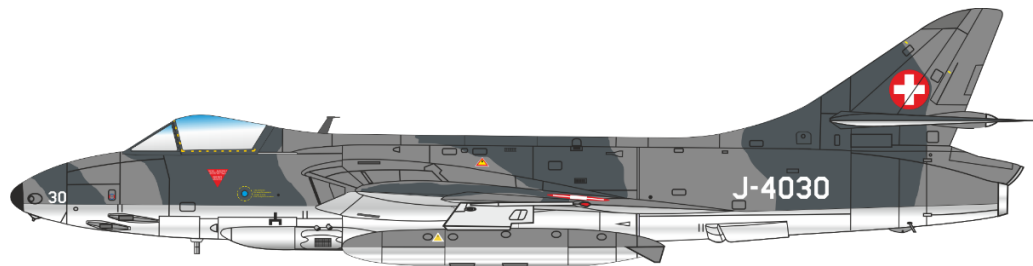
1958 3. APRIL: Nach einem Überflug von England landet das erste von 100 Jagdflugzeugen vom Typ Hawker Hunter F Mk. 58 (J-4001) für die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp) in Emmen (LU/CH).

1958 12. APRIL: Die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp) erhält die ersten von insgesamt 100 Hawker Hunter F Mk. 58 (in Grossbritannien Mk. 6). Diese ersten Maschinen sind ehemalige Royal Air Force (RAF) Flugzeuge aus den Produktionsjahren 1955 und 1956. Sie werden durch die KTA-Testpiloten Manfred BRENNWALD, Jean BRUNNER, Hans HÄFLIGER und Hans-Ulrich WEBER in unser Land überflogen. Die restlichen Exemplare sind fabrikneu.

In den Jahren 1971 und 1974 erhält unsere Flugwaffe nochmals je 30 Occasions-Hunter, so dass schliesslich insgesamt 160 Einheiten als Jäger in der Luftverteidigung zur Verfügung stehen. Die Schweizer Hunter durchlaufen später mehrere grössere Modifikationsaktionen, bei welchen sie jeweils mit neuen Geräten und Ausrüstungen auf einen modernen Stand nachgerüstet werden. So werden sie unter anderem mit neuen Bombenabwurfrechtern, Freund-Feind-Erkennungsgeräten, Luft-Luft-Lenkaffenabschussanlagen und neuen Bombenabwurfsvorrichtungen ausgerüstet. Mit der Liquidation der De Havilland D.H.112 Venom-Flotte Mitte der 1970er-Jahre übernehmen die umgerüsteten Hunter die Erdkampffrolle.

1980/82 erfolgt an den Maschinen eine Änderung in der Bewaffnungsanlage mit Einbau ERU an äusserem Pylon und Einführung der Tiefabwurf-Streubombe (Tabo 79 oder FI Bb 79), inklusive Verbesserung der Raketenanlage. Im Rahmen des Hunter-Programms 80/1 bewilligt das Eidg. Parlament 90 Mio. Franken für den Kauf von 2000 britischen Ferranti BL-755 «cluster bombs», welche in der Schweiz die Bezeichnung Tabo 79 oder FI Bb 79 erhielten.

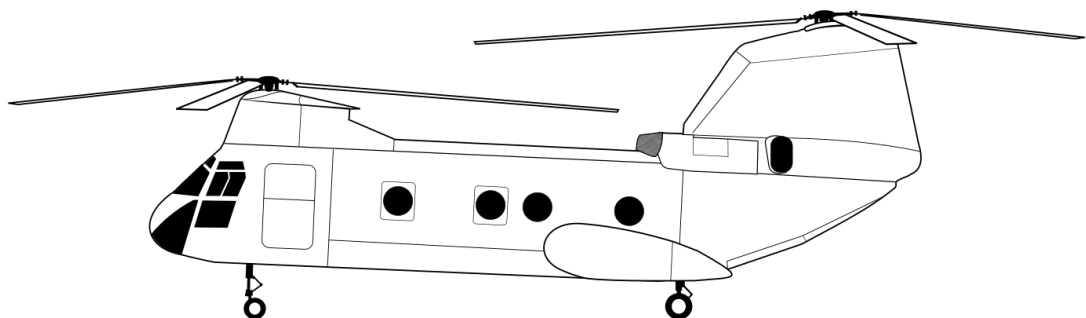
Etwa 1987 werden die Hunter mit Radar-Warnsystemen und mit Hughes AGM-65B Maverick Raketen modernisiert. Die TV-gesteuerte amerikanische Luft-Boden-Lenkaffe AGM-65B Maverick (Flz Lwf LB 82) ist die aufwendigste Munitionsart, mit der die Schweizer Hunter bestückt werden. 1982 kauft die Schweiz mit dem Hunter-Programm 80/2 von der Hughes Aircraft Company mehrere hundert Stück dieser Raketen zum Einzelpreis von 300'000 Franken. Die Steuerung erfolgt mittels einer Fernsehkamera in der Spitze der Rakete. Nur 40 Hunter F Mk. 58 der ersten Serien mit der längsten Lebenserwartung werden zur Verwendung dieser Waffe umgebaut. Vier 30mm-Maschinenkanonen vom englischen Typ Aden Mk. 4 H.V. sind in diesen Maschinen fest eingebaut. Ab Frühling 1990 wird die erste Tranche von 17 Flugzeugen liquidiert, es folgt eine zweite Liquidation von 29 Flugzeugen im Sommer 1991, und ab 1. Januar 1994 wird die dritte Tranche von 26 Flugzeugen "beseitigt". Obschon die Liquidierung der Flotte ursprünglich auf Ende 1995 geplant ist, entscheidet das EMD am 16. August 1993 vor allem aus Kostengründen, dass unsere Flugwaffe und die Kunstflugstaffel "Patrouille Suisse" die zu diesem Zeitpunkt noch verbleibenden Hunter nur bis Ende 1994 fliegen soll. Die Maschinen werden zu diesem Zeitpunkt ausser Dienst gestellt. Die Flieger- und Fliegerabwehrtruppen werden gleichzeitig von ihrem Erdkampfauftrag entbunden.



Hawker Hunter F Mk. 58 Grossbritannien

Grafik: Stefan Keller, CH-3636 Längenbühl

- 1958 22. APRIL: Der Hubschrauber Vertol Model 107 (später Boeing Vertol Model 107) mit zwei über dem Rumpf montierten Wellenturbinen, macht den Erstflug. Der Typ, von dem auch zivile Einheiten verkauft werden, wird später vom US Marine Corps und von der US Navy mit den Bezeichnungen CH-46 Sea Knight, HC-46 und HH-46 in Vietnam, im Libanon und bei der amerikanischen Invasion von Grenada und in Panama eingesetzt. Entsprechend einer Anforderung der US Army wird der Typ später verbessert und vergrössert und kommt schliesslich als Boeing Vertol Model 114 auf den Markt, respektive unter der militärischen Bezeichnung CH-47 Chinook (Erstflug 21. September 1961, siehe dort) bei einigen Luftwaffen zum Einsatz. Die beiden Typen CH-46 und CH-47 werden bei den US-Streitkräften mehrmals modifiziert und sie werden in einem grossen Programm bis 1989 von Grund auf überholt. In Japan wird der CH-46 bei Kawasaki unter der Bezeichnung KV-107/II gebaut. CH-46 Sea Knight kommen u.a. bei den Luftstreitkräften folgender Länder zum Einsatz: Japan, Kanada, Kolumbien, Schweden, Thailand und USA (Stand 1994).



Boeing Vertol CH-46 Sea Knight USA

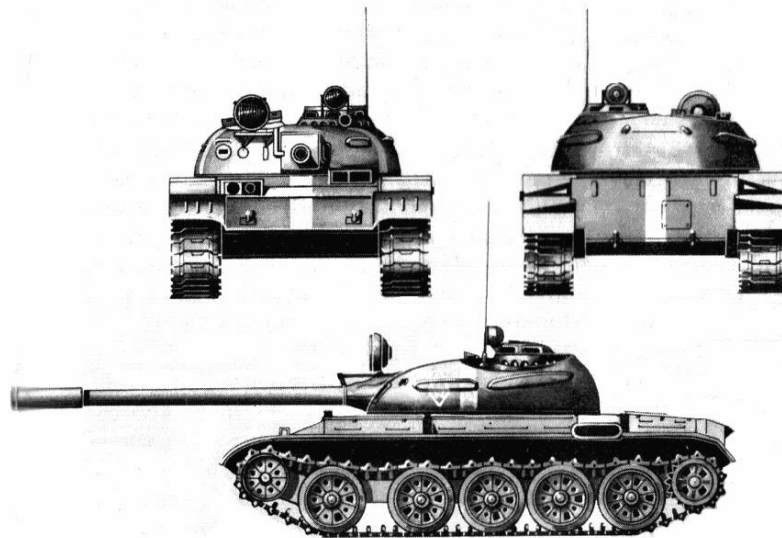
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1958 24. APRIL: Der Fernsehsender Säntis, der höchstgelegene Europas, nimmt in der MZA (Mehrzweckhalle) der PTT seinen Betrieb auf.
- 1958 30. APRIL: Der erste Prototyp des zweistrahligen Bombers Blackburn Buccaneer (RAF-Seriennummer XK486) absolviert in RAE Bedford, wohin er per Strassentransport vom Blackburn-Werk Brough überführt worden war, den Erstflug aus. Die werkeigene Start- und Landebahn in Holme-on-Spalding Moor (HoSM) hält man für zu kurz. 1960 wird das Unternehmen von Hawker Siddeley übernommen und das Kampflugzeug wird danach auch als Hawker Siddeley Buccaneer bezeichnet. Das Flugzeug wird bei der Royal Navy (RN) und der Royal Air Force (RAF) für Tiefflugangriffe eingesetzt.
- Ausser von Grossbritannien wird die Buccaneer von 1965 bis 1991 auch von der South African Air Force (SAAF) eingesetzt. Südafrika betreibt ihre 15 Buccaneer S.50 ab dem Militärflugplatz Waterkloof bei Pretoria.



Hawker Siddeley Buccaneer S.2B Grossbritannien
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1958 MAI: Die Bundeswehr erteilt der Oberndorfer Firma HECKLER & KOCH ihren ersten Auftrag für die Produktion des neuen Sturmgewehres G 3. Die Waffe wurde von deutschen Ingenieuren im spanischen CENTRO DES ESTUDIOS TECNICOS MATERIALES ESPECIALES (CETME) in Madrid entwickelt. Bei dem deshalb auch als CETME bekannten Gewehr müssen allerdings für die Bundeswehr einige Änderungswünsche berücksichtigt werden. Für diese Modifikationen ist Heckler & Koch verantwortlich. Die Produktion läuft bald, und am 30. September 1959 versammeln sich auf der Verladerampe des Werkes etliche Leute, um dem Abtransport der neuen G 3 beizuwohnen. Auf der Basis des Sturmgewehres G 3 entstehen im Laufe der Zeit eine grosse Zahl von weiteren Waffen. Nachfolger des G 3 wird das ebenfalls von Heckler & Koch stammende und ab 1996 eingeführte Gewehr HK50 mit der Bundeswehr-Bezeichnung Gewehr 36. Parallel zu diesem Gewehr wird auch das neue, weitgehend identische leichte Maschinengewehr MG36 beschafft. Beide Waffen sind Gasdrucklader mit Drehverschluss und sind im NATO-Kaliber 5,56 mm x 45 ausgelegt.
- 1958 7. MAI: Major Howard C. JOHNSON stellt mit dem der 83rd Fighter Interceptor Squadron zugeteilten Vorserienmuster Lockheed YF-104A-LO Starfighter (Matrikel-Nummer 55-2957) FG-957, die am 31. Mai 1956 ins Inventar der USAF überging, mit 27'813 Metern für die USA einen neuen Höhenweltrekord auf. Johnson und vor allem dieser Starfighter katapultieren sich mit diesem Rekord in die Welpresse.
- 1958 9. MAI: In der UdSSR wird der Panzer T-55 der Öffentlichkeit vorgestellt und offiziell in den Truppendienst aufgenommen. Die Serienproduktion beginnt im Juni 1958. Er ist in den 1960er-Jahren einer der wichtigsten Panzer im Dienste des Sowjetheeres. Der T-55 ist ausserdem in den 1960er-Jahren und 1970er-Jahren auch ein Standardpanzer der Armeen des Warschauer Pakts – etwa der NVA der DDR. Es handelt sich um einen der am häufigsten produzierten Panzertypen der Welt, der an zahlreichen Konflikten beteiligt und Auslöser für bedeutende Entwicklungen im Panzerbau war. Als kampfwertgesteigerter T-54C mit verbessertem Getriebe und leistungsgesteigertem Motor trägt er dieselbe 100-mm-BK (Bordkanone) wie dieser. Durch den Einbau der Feuerleitanlage "Volna" und einer Stabilisierungsanlage besitzt der T-55 die Fähigkeit, mit der Hauptwaffe Panzerabwehr-Lenkflugkörper zu verschossen. Besatzung: vier Mann, Gefechtsgewicht ca. 36,5 t. 1991 zählt die Rote Armee noch 3140 T-55 in ihren Beständen.



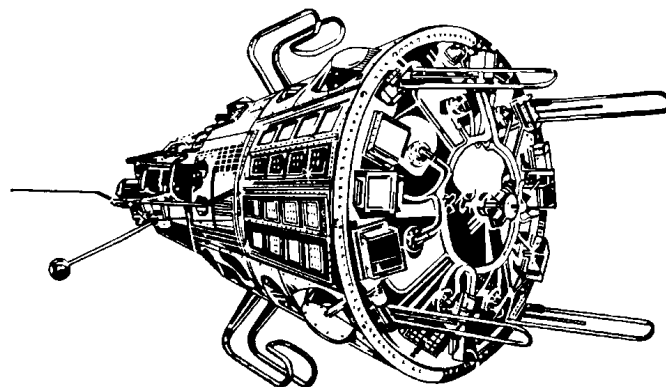
T-55A UdSSR

Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1958 12. MAI: Die erste Mirage IIIA-01 der Vorlaufserie der Dassault Mirage IIIA startet zum Jungfernflug. Zehn Maschinen werden für die französische Armée de l'Air (AA) gebaut. Die Serienmodelle werden vorerst der Tandem-Zweisitzer Mirage IIIB (Erstflug am 21. Oktober 1959), ein Schulflugzeug, und der einsitzige Allwetter-Abfangjäger Mirage IIIC, der am 9. Oktober 1960 den Jungfernflug absolviert.

Als erste ausländische Nation darf die Bundesrepublik Deutschland im Mai 1958 dem Mirage III auf den Zahn fühlen. Wohl auch, weil der legendäre General Adolf GALL-AND seit Februar 1956 enge Kontakte zu Dassault pflegte. Gleichzeitig liebäugelte die SIEBELWERKE ATG GmbH mit einem Lizenzbau der Mirage III für die Bundesluftwaffe. Oberstleutnant Albert WERNER und Major Walter KRUPINSKI sind die ersten ausländischen Piloten, die sich ab Mai 1958 mit dem Mirage III vertraut machen dürfen. Die GAMD stellt den deutschen den Prototyp Mirage III-001 zur Verfügung. Das Duo attestiert dem Muster eine gegenüber dem im Dezember 1957 evaluierten Lockheed F-104 Starfighter deutliche Überlegenheit im engen Kurvenkampf, pocht aber gleichzeitig auf eine Verstärkung der Zelle. Auf ein Angebot des Herstellers, zu einem späteren Zeitpunkt die sich im Bau befindliche Vorserienversion des Mirage III zu erproben, geht die Bundesluftwaffe nicht mehr ein. Im Oktober 1958 verkündet der Bundesminister für Verteidigung, Franz Josef STRAUSS, den Entscheid zu Gunsten des bis dato lediglich auf dem Reißbrett existierenden F-104G.

- 1958 15. MAI: Die UdSSR starten den künstlichen Erdtrabanten "Sputnik III" (Weggenosse III) in den Weltraum.



Sputnik III UdSSR

- 1958 16. MAI: Den ersten Geschwindigkeitsweltrekord über 2000 km/h stellt Captain Walter W. IRWIN mit dem der 83rd Fighter Interceptor Squadron zugeteilten Vorserienmuster Lockheed YF-104A-LO Starfighter (Matrikel-Nummer 55-2957) FG-957 mit 2259,538 km/h auf. Dieser Starfighter ging am 31. Mai 1956 ins Inventar der USAF über.
- 1958 21. MAI: In Frankreich startet der Prototyp des viermotorigen Transportflugzeugs vom Typ Breguet 940 zum Erstflug. Die Maschine erregt 1959 am Luftfahrtsalon Paris-Le Bourget notabene mit aufgemalten Hoheitszeichen der Armée de l'Air grosse Aufmerksamkeit während den Demonstrationen, weil sie nur gerade 50 Meter für Starts und Landungen benötigt. Aus den Erfahrungen der Breguet 940 entwickelt Breguet die wesentlich grössere Breguet 941, aber nur fünf Maschinen werden produziert.
- 1958 22. MAI: Der Prototyp des Hubschraubers Sikorsky S-62 macht den Jungfernflug. Das Unternehmen begann die Konstruktion 1957 in der Annahme, dass es für einen Amphibien-Transporthubschrauber mit geringerer Leistung als der S-61 einen Markt gibt. Abgesehen von den Exemplaren für die US Coast Guard (als HH-52A) und den wenigen von Mitsubishi in Japan in Lizenz gebauten Exemplaren ist der S-62 für die Firma Sikorsky aber nicht gerade ein Verkaufsschlager. Immerhin ist der S-62 jedoch der erste Hubschrauber mit Turbinenantrieb, der die Typenzulassung der FAA erhält; ausserdem ist er auch der erste Typ, der den neuen strengen Bestimmungen genügt, die die FAA einführt, um den Betrieb von kommerziellen Passagier-Hubschraubern zu regeln. Die Unterseite des S-62 besteht aus einem wasserdichten Bootsumpf, der so stabil ist, dass er Landungen auf Wasser und Schnee zulässt.
- 1958 27. MAI: Der erste von zwei McDonnell XF4H-1 Prototypen macht seinen Jungfernflug. Er wird später als McDonnell Douglas F-4 Phantom II weltbekannt. Die US Navy hält die Phantom II für eines der besten Flugzeuge, das sie je im Einsatz hatte. Sie stellt bei ihrem Erscheinen alles bisher Dagewesene in den Schatten. Insgesamt 5195 Exemplare werden für die Luftstreitkräfte von zwölf Ländern gebaut.
- Die Phantom II erhält wegen ihres bedingungslosen Einsatzes im Vietnamkrieg einen legendären Ruf und wird das verbreitetste Kampfflugzeug ausserhalb des Warschauer Paktes (WAPA). Am 9. August 1963 hebt auch der Prototyp (YRF-4C) der mit vielen speziellen Kameras und Sensoren bestückten Aufklärer-Variante RF-4C Phantom II der USAF zum ersten Mal ab. Sie wird das leistungsfähigste taktische Aufklärungsflugzeug des Westens und ist dies auch Ende der 1980er-Jahre noch. Diese RF-4C ist ein nahezu völlig "neugebautes" Flugzeug und ist – mit Ausnahme der israelischen Version (RF-4E) – unbewaffnet. Das US Marine Corps beschafft die ähnliche RF-4B. Im September 1995 werden die letzten RF-4C-Aufklärer der Nevada ANG in Reno in den Ruhestand verabschiedet.
- Im April 1978 führt die USAF als erstes Flugzeug der neuen "Wild Weasel" Generation die F-4G ein. Sie ist speziell ausgerüstet und bewaffnet zum Unterdrücken und Zerstören feindlicher SAM-Lenk Waffen und Radarstationen. Die F-4G ist in dieser Funktion als Nachfolgerin der kampfbewährten (Vietnamkrieg) Republic F-105G Thunderchief bis zu ihrer Ausserdienststellung im Jahre 1996 das leistungsfähigste Flugzeug der USAF.
- Nach dem Sturz des Schahs Reza PAHLEVI von Persien (Iran) im Januar 1979 tauschen islamische Revolutionäre in einem Handel mit der Sowjetunion eine unbekannte Anzahl von F-4 der iranischen Luftwaffe (IRIAF) gegen Waffen, so dass die UdSSR die Phantom testen und einer genauen Auswertung unterziehen kann – was wohl weniger im Sinne des Herstellerwerkes ist. Ende März 1996 fliegen nur wenige Meilen vom Spielerparadies Las Vegas entfernt auf der Nellis Air Force Base (Nevada/USA) die letzten F-4 Phantom II der amerikanischen Luftwaffe. Die letzten der legendären "Wild Weasel" fallen vorzeitig den Sparmassnahmen der USAF zum Opfer. Die ist das endgültige Aus für den letzten aktiven Phantom-Einsatzverband der US-Luftstreitkräfte. Die F-4G sollen in Tyndall zu Drohnen umgerüstet werden.



McDonnell Douglas F-4G Phantom II USA

Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1958 30. MAI: Die Demonstrationsmaschine des Düsenverkehrsflugzeuges Douglas DC-8 absolviert in Long Beach als Version DC-8-11 mit der Immatrikulation N8008D unter Führung von A.G. HEIMERDINGER in Long Beach den Erstflug. Ein eigentlicher Prototyp wurde nicht gebaut, diese erste Maschine entstand bereits auf den Serienbauvorrichtungen. Die DC-8 soll als erstes strahlgetriebenes Verkehrsflugzeug der Douglas-Werke die Propellermaschine DC-7 ablösen und ist als direkte Konkurrenz zur Boeing 707 gedacht, der sie äusserlich durchaus ähnelt. DELTA AIRLINES und UNITED AIR LINES werden die ersten Betreiber der DC-8 (siehe 18. September 1959). Als erstes Verkehrsflugzeug der Welt überschreitet am 21. August 1961 eine DC-8 im leichten Stechflug die Schallgrenze. In verschiedenen Versionen werden bis zur DC-8-73 (Erstflug nach Umbau: 15. August 1981) total 556 Flugzeuge gebaut.
- 1958 JUNI: Unter der Bezeichnung X-20A Dyna-Soar nimmt Boeing die Entwicklung eines unbemannten Raumgleiters auf, der von einer "Titan-III-C"-Rakete in eine Umlaufbahn um die Erde gebracht werden soll. Anschliessend soll die Landung auf der Erde mit Hilfe von Kufen erfolgen. Die Erfolge mit den "Gemini"-Raumkapseln führen jedoch dazu, dass das Programm aufgegeben wird.
- 1958 2. JUNI: Die kompromisslos für die US Navy als Hochleistungs-Abfangjäger mit reiner Raketenbewaffnung entwickelte Vought XF-8U-3 Crusader III startet zum Erstflug, ein brachiales Kraftbündel, dem in puncto Geschwindigkeit und Steigleistung kaum ein anderes zeitgenössisches Jagdflugzeug etwas vormachen kann, auch nicht die einzige unmittelbare Konkurrentin, die McDonnell XF4H-1, die spätere McDonnell Douglas F-4 Phantom II, die kurze Zeit vorher, am 27. Mai 1958 (siehe dort) den Jungfernflug ausführte. Dank des automatischen Flugführungssystems, innovativer Avionik und dem clever optimierten Ein-Mann-Cockpit eilt die XF-8U-3 der Zeit technisch weit voraus. Wohl zu weit. Denn im direkten Vergleich ungeschlagen, gibt man der doppelstzigen, zweistrahligen Phantom II den Vorzug. Diese erscheint sicherer und vor allem weit vielseitiger, sodass es bei drei gebauten Crusader III bleibt.
- 1958 1. JUNI: Charles DE GAULLE wird zum französischen Ministerpräsidenten und am 21. Dezember 1958 zum Staatspräsidenten gewählt.
- 1958 18. JUNI: Im Tessin nimmt der Fernsehsender Monte Ceneri seinen Betrieb auf.
- 1958 21. JUNI: Der Prototyp der Tupolew Tu-22 "Blinder" – eines der elegantesten Flugzeuge der Sowjetunion – absolviert seinen Erstflug. Dieser eindrucksvolle dreiplätzigte Bomber mit je einem mächtigen Strahltriebwerk seitlich vom Seitenleitwerk hat zu diesem Zeitpunkt noch die OKB-Konstruktionsbüro-Bezeichnung Tu-105 und die NATO taufte sie vorerst "Beauty". Am "Tag der Luftfahrt 1961" nehmen zehn Maschinen teil, die damit erstmals der staunenden Weltöffentlichkeit präsentiert wird. Die Tu-22 ist der erste überschallschnelle (Mach 1,4) Bomber der sowjetischen Luftstreitkräfte. Die zwei im Heck angeordneten Triebwerke sind vom Typ Kolessow VD-7 mit einem Standschub von je 14'020 kp (137,5 kN). Ausser von der UdSSR wird die Tu-22 auch von Libyen und vom Irak eingesetzt.
- 1958 JULI: Atombombe für den Frieden? – Der Bundesrat beschliesst, die Presse über die Haltung der Schweizer Regierung in Sachen Atomwaffen in Kenntnis zu setzen. "Die

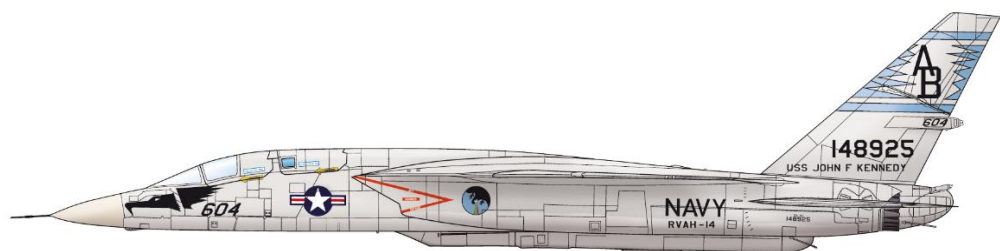
Armee braucht zur Erfüllung ihrer Aufgaben die wirksamsten Waffen. Dazu gehören die Atomwaffen." – So lautet die Erklärung des Bundesrates. "Es liegt auf der Hand, dass eine mit Atomwaffen ausgerüstete Armee das Land ungleich besser verteidigen kann als Streitkräfte, die nicht über Atomwaffen verfügen", heisst in der Veröffentlichung. Diese auf Druck von Militärkreisen veröffentlichte Erklärung schlägt wie eine Bombe ein, und die Sowjetunion fühlt sich sogar zu einem Protest veranlasst. Kurz zuvor stellte ein Bericht des EIDGENÖSSISCHEN MILITÄRDEPARTEMENTES (EMD) zuhanden des Bundesrates fest, dass die Schweizer Armee dringend Atomwaffen benötige – zum Beispiel um sich gegen einen Angriff von WARSCHAUER PAKT (WAPA)-Truppen aus dem Osten wirksam verteidigen zu können. Der WAPA wird derzeit zu Recht als potentieller Gegner und Angreifer identifiziert. Nach dem Zusammenbruch der DDR (1990) und der Öffnung der dortigen Archive lässt sich belegen, dass der kommunistische Osten den Ersteinsatz von Atomwaffen gegen Westeuropa geplant hat – auch gegen die Schweiz.

Die Eidgenossenschaft setzte bereits nach dem Zweiten Weltkrieg ab 1946 im Auftrag des EIDG. MILITÄRDEPARTEMENTES (EMD) eine STUDIENKOMMISSION FÜR ATOMENERGIE (SKA) ein, mit dem Ziel, den Nutzen von Atomwaffen für das Land zu eruieren.

Die Schweizer Regierung signalisiert also Mitte 1958 den Eidgenossen, dass auch ein Kleinstaat künftig zum Klub der Atommächte gehören will. Es folgt eine vehemente öffentliche Diskussion darüber, ob Atombomben die abschreckende Wirkung der Armee erhöhen würden oder nicht. Die Diskussion gipfelt in zwei Volksinitiativen, die die Entwicklung von Atomwaffen verunmöglichen will. Sie werden 1962/63 wuchtig abgelehnt, der Bundesrat hat in der Atomwaffenfrage freie Hand. In dieser Zeit lässt denn auch der Generalstab Strategie- und Machbarkeitsstudien vornehmen. Die Schweiz, unberührt von der zerstörerischen Kraft der Bombe, träumt während des Kalten Kriegs den nuklearen Traum. Sie kauft Tonnen von Uran, experimentiert mit Plutonium. Ein Oberstdivisionär verkündet öffentlich, mit der Mirage III könne man eine Atombombe bis nach Moskau tragen. Erst 1988 gibt die Schweiz ihre Pläne auf.

1958	1. JULI: Die Luftwaffe der Bundesrepublik Deutschland stellt den ersten fliegenden Verband, das Jagdbombergeschwader 33 in Büchel, ausgerüstet mit Jets vom Typ Republic F-84F Thunderstreak, in Dienst. Im Dezember 1958 wurde es offiziell der NATO unterstellt.
1958	14. JULI: Bei einem Armeeputsch im Irak wird König FAISAL II. ermordet, die Republik wird ausgerufen, welche sich sogleich an die UdSSR anlehnt.
1958	30. JULI: Das zweimotorige STOL-Transportflugzeug De Havilland Canada DHC-4 Caribou absolviert den Erstflug. Die US Army übernimmt im Oktober 1959 die ersten drei Vorserienflugzeuge YAC-1 zu Evaluationszwecken, denen in den folgenden Jahren 161 AC-1 (ab 1962 CV-2 genannt) folgen. Die Caribou kann schon ab 1962 im Vietnamkrieg ihre hervorragenden Eigenschaften unter Beweis stellen. 1967 werden diese Maschinen als C-7 von der US Air Force (USAF) übernommen. (Nach dem Vietnamkrieg gehen einige C-7 wieder zurück zur Army). Zahlreiche weitere Luftwaffen erwerben die überaus robuste Caribou: Australien, Ghana, Indien, Kanada (als CC-108), Kenia, Kolumbien, Kuwait, Malaysia, Oman, Sambia, Tansania und USA. Bis zur Einstellung der Produktion im Jahre 1973 werden 307 Einheiten gebaut. Die USAF und die US Army wollen ihre restlichen Caribous Ende 1991 durch die weniger leistungsfähigen Shorts C-23B Sherpa ersetzen.
1958	1. AUGUST: In der Bundesrepublik Deutschland (BRD) wird das AMT FÜR WEHR-TECHNIK (ab 8. Oktober 1958 BUNDESAMT FÜR WEHRTECHNIK UND BESCHAFFUNG / BWB) als Bundesbehörde errichtet.
1958	1. AUGUST: Auf dem Fliegerhorst Jagel bei Schleswig wird der Flugbetrieb der ersten beiden Marinefliegerstaffeln aufgenommen.

- 1958 5. AUGUST: Das amerikanische Atom-U-Boot SSN 571 "Nautilus" beendet die erste Unterquerung des Nordpols, womit auch erstmals die ganze Eisdecke der Arktis unterfahren wird.
- 1958 10. AUGUST: Mit Verfügung des Eidgenössischen Militärdepartementes (EMD) über die Beschaffung von neuen Militärflugzeugen – eigentlich sind Kampfflugzeuge gemeint – werden die Abläufe neu geregelt und mit Datum vom 12. August 1958 eine unter der Leitung von Oberst Oskar KELLER stehende ARBEITSGRUPPE FÜR MILITÄRISCHE FLUGZEUGBESCHAFFUNG (AGF) gebildet. Diese Gruppe besteht aus Mitarbeitern der Abteilung für Flugwesen und Fliegerabwehr, der Direktion der Militärflugplätze (DMP), der Kriegstechnischen Abteilung (K.T.A.) und des Eidgenössischen Flugzeugwerkes Emmen (F+W). Die Konzeption des Einsatzes der Flugwaffe als Richtlinie für die Erprobung umfasst die Beschlüsse der Landesverteidigungskommission: Bekämpfung von Erdzielen, Raumschutz, Abwehrjagd und Aufklärung. Selbst eine allfällige nukleare Bewaffnung wird von einzelnen Exponenten ins Spiel gebracht. Aufgrund dieser Vorgaben werden dem Generalstabschef 1958 folgende Kampfflugzeuge zur abschliessenden Erprobung vorgeschlagen: Saab J35 Draken, Lockheed F-104A Starfighter, Grumman F11F-1F Super Tiger und Dassault Mirage III.
- 1958 14. AUGUST: Erstflug des Prototyps der Grumman G-159 Gulfstream 1, ausgerüstet mit zwei Propellerturbinen Rolls-Royce Dart 529. Die Gulfstream erhält am 21. Mai 1959 als erstes Geschäftsreiseflugzeug die Zulassung für Flughöhen bis 30'000 Fuss (9150 m).
- 1958 31. AUGUST: Der Prototyp YA3J-1 des entsprechend einer Anforderung der US Navy für ein Hochleistungs-Allwetter-Angriffsflugzeug konstruierte North American A-5 Vigilante macht den Erstflug. Die elegante Vigilante wird im Juni 1961 bei der US Navy in Dienst gestellt. Kurze Zeit danach verlagert sich der Schwerpunkt ihres Einsatzes zum Mach 2-Aufklärer, da es sich in den 1960er-Jahren zeugt, dass hochfliegende Bomber gegen moderne Raketenabwehr kaum grosse Chancen besitzen. Deshalb werden die ersten Serienmodelle, 53 (von 57 gebauten) A-5A und 6 A-5B, in RA-5C umgebaut und 55 weitere Flugzeuge gleich als RA-5C fertiggestellt. Die zweiplätzig Vigilante hat ein einzigartiges Bombenabwurfssystem. Dies besteht aus einem geraden Rohr, das in Flugzeuglängsachse vom in der Mitte liegenden Bombenschacht zwischen den zwei Strahlrohren der Triebwerke nach hinten führt und durch das die Atom- oder Sprengbomben nach hinten ausgestossen werden. Während ihrer Zeit auf den US-Flugzeugträgern sind die RA-5C Vigilante Teil des modernsten Aufklärungssystems der Welt. Beim Bau der Vigilante wurde die neue Al-Cu-Li-Mn-Cd-Aluminiumlegierung 2020 (mit Lithium als Zusatz), die 1957 auf den Markt kam, erfolgreich verwendet.



North American RA-5C Vigilante USA
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1958 SEPTEMBER: Jack S. KILBY demonstriert bei TEXAS INSTRUMENTS seinen "oscillator-on-chip", die erste integrierte Schaltung auf einem Ge-Substrat.
- 1958 2. SEPTEMBER: Ein in der Türkei stationiertes US-Spionageflugzeug vom Typ Lockheed C-130A-I (RC-130) Hercules wird über Eriwan im sowjetischen Armenien abgeschossen.

1958 7. SEPTEMBER: Anlässlich des bisher grössten lokalen zweitägigen Flugmeetings auf dem Flughafen Basel-Mühlhausen trifft der von Werkpilot Ceylon UTTERBORN pilotierte schwedische Saab 35-4 auf den französischen Dassault Mirage IIIC. Der Anlass, der von 150'000 Zuschauern verfolgt wird, wird auch als Internationales Flugmeeting bezeichnet.

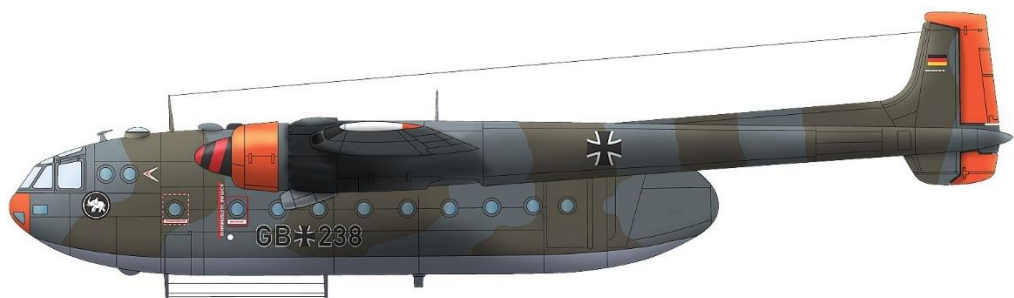
Dieser vierte Prototyp des J35 Draken, der am 4. Juli des gleichen Jahres zum ersten Werkflug startete, wird noch im gleichen Monat in Emmen (LU) durch die Schweizer Flugwaffe erprobt. Am 15. September findet auf dem Militärflugplatz Meiringen (BE) eigens eine Vorführung für den Bundesrat statt. Die insgesamt 41 Flüge umfassende Evaluation des J35 in der Schweiz dauert bis zum 22. September 1958. Mit dem Schweizer Hochgebirgsabzeichen am Seitenleitwerk dekoriert steuert Ceylon Utterborn seinen Draken zum Herstellerwerk in Linköping zurück.

1958 9. SEPTEMBER: Die ersten Transportflugzeuge von dem in der Bundesrepublik in Lizenz gebauten französischen Typ Nord 2501 Noratlas kommen zu den Lufttransportgeschwadern der jungen Bundeswehr-Luftwaffe. Das zweimotorige, in 186 Exemplaren beschaffte Flugzeug wird im Fliegerjargon "Nora" genannt. Aufgabe der drei Lufttransportgeschwader der Luftwaffe der (LTG 61, LTG 62 und LTG 63) sind der Transport von Material und Soldaten sowie das Absetzen von Fallschirmjägern.

Es gibt jedoch über das normale Mass hinaus Schwierigkeiten mit den 25 Maschinen, die aus französischer Fertigung an die Bundeswehr geliefert worden waren. Wenn gleich sich in der Einführungsphase des Kampfflugzeuges Lockheed F-104 Starfighter bei der Bundesluftwaffe (siehe 18. Januar 1960) die Unfälle häufen, wird die Bezeichnung "Witwenmacher" nicht auf den Starfighter, sondern wegen den erwähnten Problemen auf die Nord 2501 Noratlas Transportmaschinen gemünzt.

Die Deutsche Luftwaffe fliegt mit der Nord 2501 auch diverse humanitäre Hilfseinsätze, so ab dem 2. März 1960 nach dem Erdbeben von Agadir in Marokko, 1962 beim Sturmflut-Einsatz (Abwurf von Sandsäcken auf Wangerooge), 1965 in Algerien und Mauretanien, 1968 in Sizilien, 1969 in Algerien und Tunesien sowie 1963, 1966 und 1970 in der Türkei.

In den Jahren 1968 bis 1971 wird die Nord 2501 in Deutschland von der Transall C-160 abgelöst – einem deutlich leistungstärkeren Nachfolger mit wesentlich höherer Nutzlast. Die Maschine mit der Kennung 99+14 beendet am 16. Dezember 1980 die Ära der Noratlas bei der deutschen Luftwaffe.

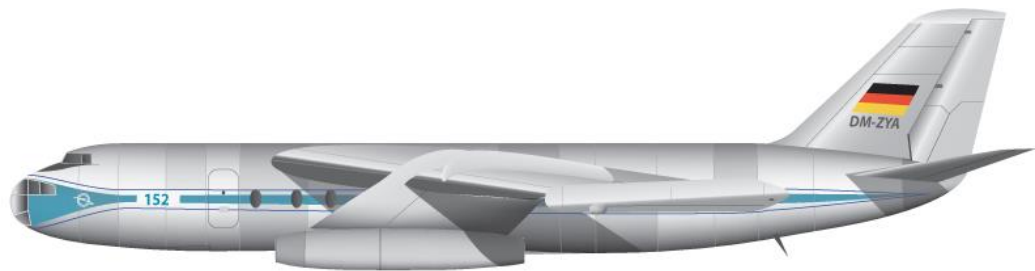


Nord 2501 Noratlas Frankreich / Lizenzbau Deutschland
Grafik-Quelle: Wikipedia

1958 OKTOBER: Der Bundesminister für Verteidigung, Franz Josef STRAUSS, verkündet den Entscheid zu Gunsten des bis dato lediglich auf dem Reissbrett existierenden Lockheed F-104G Starfighter für die Luftwaffe der Bundesrepublik Deutschland. Die Anforderungen der Luftwaffe bedingen aber umfangreiche technische Ergänzungen. Die letzten zwei Starfighter-Konkurrenten waren der Grumman F11F-1F Super Tiger und die Dassault Mirage IIIA (siehe 12. Mai 1958). Die erste Maschine für die BRD, ein F-104F Trainer, wird am 18. Januar 1960 (siehe dort) geliefert.

- 1958 1. OKTOBER: In den USA wird aus dem NATIONAL ADVISORY COMMITTEE FOR AERONAUTICS (NACA) die heutige NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION (NASA) gegründet, die alles koordinierende zivile Luft- und Raumfahrtbehörde der Vereinigten Staaten von Amerika.
- 1958 3. OKTOBER: Die Schweizerische Eidgenossenschaft ruft mit Bundesbeschluss die Kurse der fliegerischen Vorschulung (FVS) ins Leben, deren administrative Leitung dem AERO-CLUB DER SCHWEIZ (AeCS) anvertraut wird. Es können sich Jünglinge im Alter von 17 bis 18 Jahren anmelden. Jährlich sind es rund 2000 Jugendliche (ab 1986 auch Frauen), welche sich für diese für sie kostenlosen Kurse interessieren (Stand 1988). Aber nur etwa 1300 erfüllen die Grundbedingungen. Von diesen 1300 Kandidaten bleiben nach erfolgter Eignungsprüfung noch 700 Anwärter übrig. Danach erfolgt eine Vorselektion, in der rund 450 Kandidaten ausscheiden. Die verbleibenden Anwärter erhalten dann Gelegenheit, im 18. und 19. Lebensjahr während jeweils zwei Wochen eine fliegerische Grundausbildung bei einer privaten Flugschule zu absolvieren. Nach diesen beiden Kursen bleiben noch rund 150 Pilotenanwärter übrig. Diese Kandidaten werden danach vom fliegerärztlichen Institut in Dübendorf nochmals untersucht. Schlussendlich erhalten noch etwa 70 Rekruten ein Aufgebot für die Pilotenschule in Magadino.
- 1958 4. OKTOBER: Die britische BOAC eröffnet mit einer De Havilland Comet 4 die erste Verbindung mit Strahlflugzeugen über den Nordatlantik und fliegt die Strecke ostwärts in der Rekordzeit von sechs Stunden und elf Minuten.
- 1958 24. OKTOBER: Als erstes westeuropäisches Kampfflugzeug überschreitet die französische Dassault Mirage IIIA im Horizontalflug eine Geschwindigkeit von Mach 2.
- 1958 26. OKTOBER: Die neue Version B-52G des strategischen Bombers Boeing B-52 Stratofortress der USAF absolviert den Erstflug. (Details siehe 15. April 1952). Von den 193 gebauten B-52G und 102 B-52H fliegen 1992 noch immer 138, beziehungsweise 95 Einheiten. Einige modernisierte B-52H sollen sogar bis etwa 2030/2040 verwendungsfähig bleiben.
- 1958 NOVEMBER: In der UdSSR wird die Gründung des an der Fernstrasse M7 Moskau-Gorkij (heute in Russland Nischni Nowgorod) gelegenen Museums der sowjetischen Luftstreitkräfte (Musej Wojenno-wosduschnye sily) bekannt gegeben. Es befindet sich 60 km ausserhalb von Moskau auf dem Gelände der Luftwaffen-Akademie "Jurij Gagarin" in Monino. Ab März 1960 kann das Ausstellungsgelände der Öffentlichkeit aus der Sowjetunion und befreundeten kommunistischen Ländern zugänglich gemacht werden. Die wichtigsten sowjetischen Flugzeuge seit Beginn des Zweiten Weltkrieges sind heute (1994) alle vorhanden. Die Sammlung gehört zu den grössten und vielfältigsten der Welt.
- 1958 6. NOVEMBER: Der Verteidigungsausschuss des deutschen Bundestages billigt das Flugzeugbeschaffungsprogramm des BUNDESMINISTERIUMS FÜR VERTEIDIGUNG (BMVtdg): 300 Lockheed F-104 Starfighter, 200 Fiat G.91 und 60 Sud-Aviation (später Aérospatiale) Alouette II sollen beschafft werden.
- 1958 13. NOVEMBER: In einen speziell angefertigten Druckanzug gequetscht, klettert der Schweizer Erprobungspilot Hauptmann Arthur MOLL in den USA im Rahmen der Evaluation neuer Kampfflugzeuge für die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp) mit dem Vorserienmuster Lockheed YF-104A-LO Starfighter (Matrikel-Nummer 55-2957) FG-957, mit der am 7. Mai 1958 (siehe dort) ein neuer Höhenweltrekord aufgestellt wurde, auf 21'600 Meter Höhe. Nie zuvor war ein Eidgenosse in einem Jagdflugzeug näher am Kosmos. Eine Marke, die heute (2019) noch Bestand hat. Offiziell mindestens. Will man Gerüchten in Fliegerkreisen Glauben schenken, erreicht ein Pilot der Fliegerstaffel 16 mit seiner Mirage IIIS eine Höhe von über 22'000 Meter; allerdings ereignet sich während des Fluges eine Flame out des ATAR 09 C-3 Triebwerks.

- 1958 17. NOVEMBER: Douglas stellt die Produktion des viermotorigen Verkehrsflugzeuges vom Typ DC-6 ein. Das 704. und letzte Serienflugzeug wird in Santa Monica an die staatliche jugoslawische JAT ausgeliefert.
- 1958 4. DEZEMBER: Das deutsche BUNDESMINISTERIUM FÜR VERTEIDIGUNG (BMVtdg) kündigt die Beschaffung von Flugabwehrraketensystemen vom Typ Nike Hercules für drei Flugabwehr-Raketenbataillone an. Ab 1960 rüstet die Deutsche Luftwaffe sechs Fla-Rak-Bataillone mit der Nike Hercules als Waffensystem zur Verteidigung aus.
- 1958 4. DEZEMBER: Das Ostdeutsche Verkehrsflugzeug Baade 152 absolviert den Erstflug. Die 152, auch Typ 152 oder Flugzeug 152, gelegentlich auch nach ihrem Konstrukteur Brunolf Baade als Baade 152 benannt, ist das erste in den 1950er-Jahren entwickelte deutsche Passagierstrahlflugzeug und das wichtigste Projekt des Flugzeugbaus in der Deutschen Demokratischen Republik (DDR). Gefertigt wurde es vom VEB Flugzeugwerke Dresden (FWD). Bereits beim zweiten Flug am 4. März 1959 stürzt die vierstrahlige DDR-Maschine bei Leipzig ab. Das Programm wird 1961/62 aufgegeben, nachdem nur noch ein weiteres Flugzeug fertiggestellt worden ist.



Baade 152 DDR
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1958 18. DEZEMBER: Die Republik Niger wird gegründet. Das afrikanische Land wird am 3. August 1960 von Frankreich in die Unabhängigkeit entlassen.
- 1958 18. DEZEMBER: Bell demonstriert mit seinem zweiten Prototypen Model 200 erstmals, dass es möglich ist, senkrecht zu starten und zu landen und dabei Zwillingsschneidmesser-Propeller zu benutzen, die langsam nach vorn gekippt werden, um im Horizontalflug als Propeller zu dienen. Das Kipprotor-VTOL-Wandelflugzeug erhält bei der US Army die Bezeichnung XV-3 Convertiplan. Das XV-3 Programm läuft 1966 aus.
- 1958 18. DEZEMBER: Als Ersatz für die ausser Betrieb gesetzten Messerschmitt Bf 108B Taifun und den Fieseler Fi 156 Storch erhält die Schweizerischen Fliegertruppe (FF Trp) die ersten beiden von insgesamt sieben Dornier Do 27H-2 STOL-Flugzeugen, die sie für verschiedene Zwecke verwendet. Die letzten Do 27 werden bei der Schweizer Luftwaffe erst 2008, nach 50 Jahren, ausser Betrieb genommen.



Dornier Do 27H-2 Deutschland

Grafik: Stefan Keller, CH-3636 Längenbühl

- 1958 21. DEZEMBER: Charles DE GAULLE wird zum Staatspräsidenten der Französischen Republik gewählt.
- 1958 23. DEZEMBER: Der "Tokyo Tower" wird eingeweiht. Er ist mit 333 m derzeit der welthöchste Fernsehturm.
- 1959 Die bernische Industrie gründet die INGENIEURSCHULE BERN HTL (isbe) als Abend-HTL. Sie vermittelt ihren Studierenden eine breite Grundlagenausbildung in sprachlichen, allgemeinbildenden, mathematischen, naturwissenschaftlichen und Ingenieurdisziplinen.
- 1959 In Frankreich wird für Brillen das erste Gleitsichtglas entwickelt. Es ermöglicht, stufenlos in allen Distanzen scharf zu sehen. Ein entscheidender Entwicklungssprung. Ein Gleitsichtglas verfügt über drei Zonen, die je einen bestimmten Bereich abdecken und nahtlos ineinander übergehen. Früher nutzten Menschen mit mehreren Sehschwächen verschiedene Sehhilfen, zum Beispiel eine für die Weit- und eine für die Kurzsicht. Dann entstanden die Bi- und Trifokalgläser. Allerdings waren die Trennkanten zwischen diesen Bereichen scharf, was zu Bildsprüngen führte.
- 1959 Meilenstein auf dem Weg zur Wissensspeicherung und -verarbeitung: Erfindung des Silizium-Planartransistors – Grundlage der integrierten Schaltungstechnik (IC) durch den Diffusionsexperten Jean H. HOERNI (bei Firma FAIRCHILD) und Robert N. NOYCE. Anfangs Jahr meldet Jack KILBY von TEXAS INSTRUMENTS die Erfindung des ersten "integrierten Schaltkreises" (IC) der aus Germanium besteht. Sechs Monate später entwickelt Noyce einen ähnlichen integrierten Schaltkreis aus Silizium und benutzt dabei ein neues Isolationsverfahren, das Hoerni erfunden hat. Die Siliziumversion erweist sich der Germaniumversion überlegen und sollte fortan den technologischen Fortschritt in der Elektronik prägen. Damit beginnt die "Siliziumzeit". Trotzdem ist Kilby der Vater der ersten integrierten Schaltung, auch wenn es Noyce und Hoerni sind, die dafür in den Annalen eingehen. Die integrierte Schaltung macht es von da an möglich, immer kleinere Computer zu entwickeln, um schliesslich sämtliche Funktionen von mächtigen Maschinen des Typs ENIAC auf einer einzigen Platte von der Grösse einer Jasskarte unterzubringen. Jeder nur denkbare Anwendungsbereich wird nun erschlossen: von der Raumfahrt bis zur automatischen Produktionsanlage, von den Robotersteuerungen bis zu den komplexesten Prozessregelungen – so viele Bereiche, dass man sie gar nicht alle erfassen kann und dafür Sammelbegriffe wie "dritte industrielle Revolution", "Informationszeitalter" oder "High-Tech-Universum" prägt. Die NASA rüstet ihre Computer für das Raumfahrtprogramm "Gemini" mit Schaltungen von Noyce aus, der zum Generaldirektor der FAIRCHILD COMPUTER ernannt wird, einer der an der Börse am höchsten kotierten "new ventures" des Elektronikzeitalters. Und im Santa Clara Valley geht es nun zu wie zur Zeit des Goldrausches: Konkurrenzfirmen schiessen wie Pilze aus dem Boden, der Drang, sich selbstständig zu ma-

chen, ist so gross, dass sogar Hoerni und drei der ursprünglich von SHOCKLEY herkommenden Ingenieure ihre eigene Firma gründen: die TELEDYNE SEMICONDUCTOR! Der Staat Kalifornien legt einen neuen Freeway an, die Route 280 mit Namen "Silicon Valley", ein Name, von dem man bald glaubt, es sei ein alteingesessener geographischer Begriff. 1959 wird es durch Noyces Erfindung möglich, einen ganzen elektrischen Schaltkreis auf einem Siliziumplättchen von 1 cm² Fläche unterzubringen: 1964 sind es zehn Schaltkreise, 1970 bereits 1'000 und 1976 32'000, wobei die Fachwelt davon ausgeht, dass der wahre Durchbruch erst mit 64'000 Schaltkreisen pro Chip kommen werde!

- 1959 IBM stellt mit den Modellen 1401 und 1620 die ersten volltransistorisierten Computer vor.
- 1959 Im Auftrag des amerikanischen Verteidigungsministeriums wird die kommerzielle Computersprache "COBOL" entwickelt.
- 1959 Elektronik und Fotografie: Die ZEISS "Contaflex Super" hat als erste Kamera einen Nachführ-Belichtungsmesser.
- 1959 Geschichte des Kautschuks (Gummi/Elastomer): Durch spezielle Katalysatorsysteme ermöglichen NATTA ZIEGLER und CRESPI die Synthese von Ethylen-Propylen-Kautschuk (EPDM).
- 1959 Die Eidg. Waffenfabrik Bern (später w+f Bern) stellt als Musteranlage mit zwei Rohren den ersten 12 cm Festungsminenwerfer 1959 (12 cm Fest Mw 59) her. Noch im gleichen Jahr erfolgten der Einbau und die Erprobung in einem unterirdischen Werk. 1960 wird die neue Waffe offiziell abgenommen, als truppentauglich erklärt und die erste Serie wird bestellt.

Mit dem 12 cm Fest Mw 59/83 besitzt die Schweizer Armee heute (1997) ein in seiner Art wohl einzigartiges Waffensystem. Sein Ursprung liegt in der Zeit kurz nach dem Zweiten Weltkrieg, als die Armeeführung ein wirksames Artilleriesystem zur Grenzverteidigung verlangte. "Unsere Milizarmee wird nie imstande sein, im offenen Gelände den ersten Ansturm einer fremden Berufsarmee auszuhalten, wenn der Wert des Geländes, auf das sie sich stützt, nicht verstärkt wird", schrieb General Henri GUIBAN 1946. Ein erster Entwicklungsauftrag ging an die SCHWEIZERISCHE INDUSTRIE-GESELLSCHAFT (SIG) in Schaffhausen, die zusammen mit der Abteilung für Genie und Festungen (heute BAGF) einen sechsrohrigen Werfer vorschlug, eingebaut in ein zweistöckiges unterirdisches Werk. Anlässlich der Erprobung Mitte der 1950er-Jahre erwies sich dieses System als zu wenig sicher. Die Truppentauglichkeit konnte nicht erreicht werden. Gewählt wurde schlussendlich 1956 der Entwurf der w+f, welcher durch seine schnellen und zuverlässigen Funktionsabläufe herausstach. 1957 erfolgten die ersten Funktionsbeschüsse mit automatischem Verschluss. 1958 wurde eine Einrohr-Schiessanlage mit Automatverschluss und höherer Schussleistung erprobt und optimiert. Schliesslich einigte man sich auf eine Steilfeuerwaffe mit zwei glatten Rohren.

Dieses Geschütz, die offizielle Bezeichnung lautet schliesslich 12 cm Fest Mw 59, wird bis heute (1997) praktisch ununterbrochen hergestellt – sicher auch ein Beweis dafür, dass die gewählte Lösung in jeder Hinsicht befriedigen kann. Vorteile dieses Werfers: Hohe Einsatzbereitschaft von Waffe, Munition und Ausrüstung; sehr gut tarnbar, da nicht oder sehr schlecht sichtbar; hoher Schutz für Waffe und Mannschaft; permanente Kommunikationsmittel und die Versorgungsautonomie. Das Zwillingsschütz wird mehrmals modifiziert und modernisiert. Zu Beginn der 1970er-Jahre wird ein vollautomatisches Antriebssystem entwickelt und erprobt. Anfangs der 1980er-Jahre folgt ein neuer manuell/hydraulischer Richtantrieb. Das Richten der Waffe kann danach mittels Joysticks vorgenommen werden, basierend auf einer elektrisch/elektronischen Steuerung und direkter Anzeige der Azimut- und Elevationswerte. Bestehende Anlagen werden durch Nachrüstung mit solchen Modifikationspaketen bzw. Kampfwertsteigerungsmaßnahmen jeweils auf den neuesten Stand aufdatiert.

Im Dezember 1992 wird die hundertste Anlage eingeweiht, womit das Netz dieser schweren Minenwerfer kurz vor der Fertigstellung steht. 107 Einheiten sollen es insgesamt werden. Sie sind über das ganze Land verteilt und decken namentlich die Grensräume und die Nord-Süd-Achse ab. Sie werden immer paarweise installiert und sie sind im Gelände nicht auszumachen. Rein arithmetisch können damit über 27'000 km² der Schweiz, also mehr als die Hälfte des Territoriums, mit einem Stahlsplitterregen überzogen werden. Auch bezüglich neuer 12 cm-Minenwerfer-Munitionsarten wird das System jeweils angepasst. Weil in der Schweiz keine geeigneten Schiessplätze zur Verfügung stehen, führt die GRUPPE FÜR RÜSTUNGSDIENSTE (GRD, später Gruppe Rüstung) des EIDGENÖSSISCHEN MILITÄRDEPARTEMENTES (EMD) Schiessversuche mit neuer Munition im Ausland durch, so wird zum Beispiel neue Kanistermunition im Winter 1996/97 in der israelischen Negev-Wüste getestet. Zur Panzerbekämpfung von oben unterzeichnet die Gruppe Rüstung am 2. Dezember 1996 mit der schwedischen Firma Bofors AB / Saab Missiles AB den Bestellvertrag für die Lieferung von "Selbstzielsuchender-12-Zentimeter-Munition" vom Typ Strix in den Jahren 1999 und 2000. Strix ist auf dem Weltmarkt die erste intelligente Mörsermunition, die einsatzbereit ist. Im November 1992 beginnt man im w+f-Areal mit dem Einbau eines "12 cm Industrierwerfers 59/83". Dieser spezielle Fest Mw wird während der Nutzungsphase für KAWEST-Aktionen und für Ausbildungszwecke eingesetzt. Die offizielle Abnahme durch die GRD erfolgt am 15. Juli 1993.

Technische Daten des 12 cm Fest Mw 59/83: Gewichte: Geschützboden ca. 7 t, Geschützrahmen ca. 2 t, Höhenrichtbogen ca. 2,5 t, Rohrlänge: 2 m, Seitenrichtbereich: 6400 Art %o (rundum). Reichweite: 9 km, Munition: Die in der Armee eingeführte 12 cm Mw Munition.

- 1959 Die US Navy führt für die Satellitennavigation von Schiffen und Flugzeugen das System "Transit" ein. Die US-Marine nimmt das ab 1958 konzipierte und als Transit bezeichnete "Navy Navigation Satellite System" (NNSS) 1964 offiziell in Betrieb (siehe dort).
- 1959 Die USA schießen den ersten Wettersatelliten, "Vanguard II", in den Weltraum.
- 1959 In den USA wird die thermonukleare Bombe B43 mit einer Megatonne Sprengkraft eingeführt. Sie kann von zahlreichen Flugzeugen mitgeführt werden. 1983 sind etwa 2000 B43 eingelagert. Mit neun Megatonnen weist später die B53 die höchste Sprengkraft aller Freifallbomben im US-amerikanischen Atomwaffenarsenal auf.
- 1959 Auf der westdeutschen Sembach Air Base stationiert die US Air Force (USAF) taktische Fernlenk Waffen Martin TM-76A Mace (Keule), von denen zwölf ständig startbereit sind. Bis 1963 werden diese Boden-Boden-Rakete als TM-76A und TM-76B bezeichnet, dann als MGM-13A (Mobile Ground Launched Missile) für Start von einer mobilen Rampe bzw. CGM-13 (Coffin Ground Launched Missile) für den Start aus einem Bunker. Die Mace können mit einem konventionellen oder nuklearen Sprengkopf bestückt werden. Die Rakete bleibt bei der USAF in Europa bis im Dezember 1969 im Einsatz. Danach werden einige Raketen noch als Zieldrohnen verwendet, da ihr Flugbild dem von Flugzeugen stark ähnelt.
- 1959 Die Royal Air Force (RAF) erhält das Flugabwehrsystem (Rakete) Bristol (später British Aerospace) Bloodhound Mk. 1. 1964 wird die Version Mk. 2 bei der RAF eingeführt. 1992 werden die britischen Bloodhound wieder ausser Dienst gestellt. Sie sollen bis 1995 durch neue Flugabwehrflugkörper ersetzt werden.
- 1959 Ende Jahr entscheidet sich die KRIEGSTECHNISCHE ABTEILUNG (KTA), mit der CONTRAVES AG einen Entwicklungsvertrag für eine Boden-Luft-Lenk Waffe einzugehen. Unter dem Projektnamen "KRIENS" soll ein mobiles Lenkwaffensystem entstehen, dessen Herzstück die RSE-Lenk Waffe ist. Diese soll bis zu Mach 2 fliegende Ziele bis auf 35 km Entfernung und in 22 km Höhe bekämpfen können. Dazu wird an die früheren firmeneigenen Entwicklungen, die Oerlikon-250-Lenk Waffe und die RSC/D-Raketen-Familie, angeknüpft. Der Vertrag beschränkt sich aber nur auf die Entwicklung und Erprobung des Systems, eine allfällige spätere Einführung wird indes nicht

garantiert. Anhand einer Stellungnahme von Oberstbrigadier VON WATTENWYL wird auch klar, dass die KTA lieber US-amerikanische MIM-23 HAWK von Raytheon, Bloodhound Mk. 2 oder Thunderbird Mk. 2 von British Aircraft Corporation (BAC als Hauptauftragnehmer) beschaffen würde.

In der Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Beschaffung von Kampfflugzeugen (Mirage IIIS) und von weiterem Material für die Fliegertruppen vom 4. Mai 1961 betreffend die Verstärkung der terrestrischen Fliegerabwehr wird dann die Beschaffung der Bloodhound-Lenkwanne beschlossen. Trotz der wachsenden Kritik geht die RSE-Entwicklung auch nach dem Bloodhound Entscheid weiter und kann im Frühjahr 1966 mit einem Schiessen von nur 10 fertigen, maximal Mach 3 (900 m/s) schnellen RSE-Lenkwanne erfolgreich abgeschlossen werden. Die Contraves AG beginnt danach umgehend mit der internationalen Vermarktung des Systems unter dem Namen "MICON". Es können aber keine Kunden gewonnen werden.

- 1959 Die israelische Fluggesellschaft EL AL ermöglicht ihren Passagieren in Zusammenarbeit mit der Küstenfunkstelle Norddeich Radio der DEUTSCHEN BUNDESPOST das Telefonieren vom Flugzeug aus. Dieser öffentliche Gesprächsverkehr wird aber bald wieder eingestellt. Ein neuer Versuch wird erst 1988 von BRITISH AIRWAYS gestartet.
- 1959 Die australische Airline QANTAS erhält als erste nichtamerikanische Gesellschaft die zukunftsweisende Boeing 707 (als Version 707-138B).
- 1959 In der Sowjetunion absolviert ein Langstrecken-Abfangjäger von Tupolew mit der OKB-Konstruktionsbüro-Bezeichnung Tu-102 den Erstflug. Die beiden Prototypen werden 1961 erstmals in der Öffentlichkeit gezeigt und bekommen den NATO-Codennamen "Fiddler-A". Die Tu-102 geht jedoch nicht in Serie und wird stattdessen mit der Büro-Bezeichnung Tu-128 als Grundlage für den grössten Allwetter-Abfangjäger der Welt, die zweistrahlige Tu-28P "Fiddler-B" verwendet. Dieses Überschallflugzeug absolviert am 18. März 1961 den Jungfernflug und geht bald danach Anfang der 1960er-Jahre in Serie. Der Mitteldecker mit gepfeilten Flügeln trägt vier grosse AA-5 "Ash" Luft-Luft-Raketen. Es wird angenommen, dass die Tu-28P ab 1968 bei der V-VS in insgesamt rund 300 Einheiten in Dienst gestellt wird und dass Ende 1986 noch etwa 90 Maschinen bei den IA-PVO eingesetzt werden.
- 1959 Die USAF beschafft drei aus der zivilen Boeing 707-153 abgeleitete VC-137A, die für den Transport des Präsidenten der USA und hochgestellter Persönlichkeiten eingerichtet sind. 1962 werden sie durch die grössere VC-137C (Boeing 707-353B) ergänzt, die unter dem Rufnamen "Air Force One" als Präsidentenflugzeug dient.
- 1959 Die libysche Luftwaffe entsteht nach dem Erwerb von zwei Heliopolis Gomhouria-Trainern (tschechische Lizenz; ursprünglich Bücker Bü 181 Bestmann) von Ägypten. Bei der Revolution im September 1969 verfügt Libyen erst über eine Staffel Kampfflugzeuge vom Typ Northrop F-5A und F-5B Freedom Fighter. Die ersten sowjetischen Lieferungen, die im Sommer 1975 eintreffen, umfassen etwa 29 Mikojan-Gurewitsch MiG-23 "Flogger" und SA-6 "Gainful" Flugkörper. Libyens Beziehungen zur Sowjetunion beginnen 1975 im Anschluss an die Weigerung der britischen Regierung, in einem grossen Waffengeschäft 39 SEPECAT Jaguar Kampfflugzeuge, U-Boote, Chieftain-Panzer und anderes Rüstungsmaterial zu liefern. Aber auch das US-Waffenembargo trifft die libysche Luftwaffe schwer.
- 1959 Die österreichische Fliegerdivision kauft 18 Jets vom Typ Fouga CM-170R Magister. Die letzten Maschinen werden 1962 geliefert. Sie dienen als Trainer für die künftigen Piloten des ersten strahlgetriebenen Kampfflugzeuges Österreichs, des Jagdbombers Saab J29F Tunnan (siehe 1960).
- 1959 JANUAR: Die Nr.1 der von Frau Dr. Trudi WEDER-GREINER gegründeten neuen schweizerischen Aviatik-Jugendzeitschrift "Cockpit" erscheint beim Verlag WORLD TRAFFIC EDITIONS, Vevey. Genau zum richtigen Zeitpunkt: Die Luftfahrttechnik fasziert die Jugend, im Luftverkehr beginnt die Einführung der Strahlflugzeuge im gros-

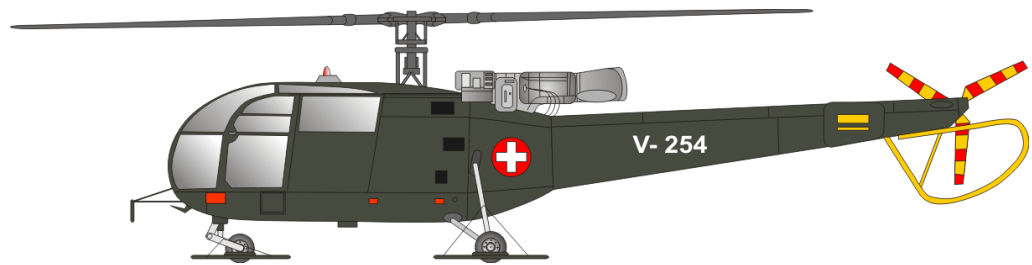
sen Stil und die Piloten, welche die neuen, grossen, lauten und schnellen Flugzeuge durch die Lüfte steuern, werden bewundert. Das Luftfahrtmagazin wird 1966 vom VERLAG SAUERLÄNDER, Aarau, übernommen und entwickelt sich zu einer Fachzeitschrift für alle Altersstufen, an der sich bis Dezember 1992 der AERO-CLUB DER SCHWEIZ (AeCS) als Herausgeber beteiligt. Am 9. November 1992 übernimmt die COCKPIT MEDIEN AG mit Sitz im thurgauischen Frauenfeld das "Cockpit". Dr. Ulrich C. HALLER gehört zum Redaktionsteam der ersten Stunde und ist ab 1966 bis 1999 Chefredaktor von "Cockpit". Während vollen 40 Jahren prägt es die Luftfahrtzeitschrift wie kein Zweiter und entwickelt den Titel kontinuierlich weiter. Ab der Oktober-Nummer 1993 ist die Zeitschrift auch Verbandsorgan der "TRIPLE A", respektive ANTIQUE AIRPLANE ASSOCIATION OF SWITZERLAND (AAA).

- 1959 JANUAR: Lockheeds Operations Research Division liefert der Schweizer Generalstabsabteilung die Geheim-Studie "Planning Factors for Swiss Air Defense" mit der Lockheed-internen Nummer LAC 541593 ab. Der Studie des Rüstungskonzerns lässt sich Brisantes entnehmen. Die kalifornischen Flugzeugbauer ermuntern die Schweizer Flugwaffe zur Beschaffung von zwei Dutzend Atombomben sowie zwei Staffeln Jagdbomber vom Typ Lockheed F-104C Starfighter als nukleare Waffenplattform. Die Studie birgt noch heute (2019) reichlich Zündstoff. So reichlich, dass das Dokument für den Autor Hans-Heiri STAPFER vom Schweizer Luft- und Raumfahrt-Magazin "Cockpit" für seinen Bericht in der Nummer 4/2019 nur mit einer Sonderbewilligung des VBS im Bundesarchiv Bern einsehbar ist. Denn die neutrale Schweiz lässt sich mitten im Kalten Krieg vom amerikanischen Rüstungskonzern in Fragen rund um die Luftraumverteidigung beraten und gibt dabei Intimes zur eigenen Wehrbereitschaft preis. Dies mit ausdrücklicher Billigung des derzeitigen Verteidigungsministers Paul CHAUDET. Unter anderem basierend auf Geheimdienstinformationen der US-Regierung, ist die Studie massgeschneidert auf die Bedrohungslage, in welcher sich die Schweiz gegenüber dem Warschauer Pakt (WAPA) befindet. Der Lauf der Zeit lässt das bis Februar 2005 als geheim eingestufte Papier "Planning Factors for Swiss Air Defense" zu Makulatur verkommen – die F-104 als Nuklearwaffenträger der Schweizer Flugwaffe bleibt eine Utopie.
- 1959 1. JANUAR: In Kuba verlässt der gestürzte Diktator Fulgencio BATISTA Y ZALDIVAR fluchtartig das Land und der Sozialist Fidel CASTRO kommt an die Macht. Castro, der "Comandante", zieht am 8. Januar 1959 in der Hauptstadt Havanna ein.
- 1959 2. JANUAR: Die UdSSR startet mit einer zweistufigen Standardrakete die Mondsonde "Luna 1" ("Lunik 1"). Sie erreicht den Erdtrabanten nicht, fliegt aber als erste in 5600 km Entfernung mit etwas zu hoher Geschwindigkeit am Mond vorbei und gerät in das Schwerefeld der Sonne. "Luna 1" wird zum ersten künstlichen (Sonnen-)Planetoiden. Dies nachdem 1958 die US-Raumfahrtbehörden mit "Thor-Able"- und "Juno"-Raketen viermal erfolglos versuchten, den Mond und den interplanetaren Raum zu erreichen.
- 1959 3. JANUAR: Alaska wird als 49. Bundesstaat in die USA aufgenommen.
- 1959 8. JANUAR: In Frankreich übernimmt Charles DE GAULLE das Amt des Staatspräsidenten.
- 1959 8. JANUAR: Auf dem Werksflughafen Bitteswell in der englischen Grafschaft Leicestershire absolviert der erste Frachter vom Typ Armstrong Whitworth A.W.650 Argosy Series 100 den Erstflug. Wegen seines charakteristischen Triebwerkgeräusches und der beiden mächtigen Leitwerksträger wird die Argosy später von den Besatzungen der Royal Air Force (RAF) "pfeifender Schubkarren" genannt. Während der britische Transport Command (als einziger militärischer Kunde) schliesslich 56 Einheiten in Auftrag gibt, findet der robuste viermotorige Schulterdecker trotz der äusserst praktischen Durchlademöglichkeit des gondelartigen Rumpfes nur wenige zivile Abnehmer. Die erste A.W.660 Argosy C.Mk1 der RAF führt am 4. März 1961 ihren Jungfernflug aus. Sie verwendet den Typ bis 1978. Die letzten zivilen Exemplare dieses ausgefallenen Frachtflugzeuges werden 1991 ausser Dienst gestellt.

Technische Daten (C.Mk1): Antrieb: 4 Rolls-Royce Dart R.Da.8 (Propellerturbinen) von je 2470 WPS (1840 kW), Spannweite: 35,05 m, Tragflügelfläche: 135,42 m², Länge: 26,44 m, Höhe: 8,92 m, Leergewicht: 25'401 kg, max. Startgewicht: 43'999 kg, max. Nutzlast: 13'154 kg, wirtschaftliche Reisegeschwindigkeit: 407 km/h.

- 1959 20. JANUAR: Der Prototyp des britischen Verkehrsflugzeuges Vickers Type 950 Vanguard absolviert den Erstflug. Sowohl BRITISH EUROPEAN AIRWAYS (BEA) als auch TRANS-CANADA AIR LINES (TCA, später AIR CANADA) stellen die Vanguard 1961 in Dienst. Die beiden Gesellschaften bestellen als einzige Airlines insgesamt 43 Flugzeuge. Eine der TCA-Maschinen wird später unter der Bezeichnung Cargoliner zum reinen Frachter umgebaut, und die BEA-Umbauten erhalten den Namen Merchantman. Die letzte Vickers 950 – sie steht zuletzt im Dienst der HUNTING CARGO AIRLINES – führt am 21. Oktober 1996 ihren letzten Flug aus. Er endet direkt in einem Flugzeugmuseum.
- 1959 29. JANUAR: Mit der Unterzeichnung einer Vereinbarung zwischen der FLUG- UND FAHRZEUGWERKE AG ALTENRHEIN (FFA) und dem EIDGENÖSSISCHEN MILITÄRDEPARTEMENT (EMD) wird die FFA Eigentümerin ihrer vier Erdkampfflugzeuge P-16. Flugtüchtig ist derzeit lediglich der zweite Prototyp J-3002, der bis jetzt insgesamt 310 Testflüge absolviert hat. Das eigentlich fertiggestellte zweite Vorserienflugzeug J-3004 ist aufgrund des komplett neu konstruierten Hydrauliksystems an den Boden gefesselt, die J-3005 erst zu 90 Prozent komplett, die J-3006 sogar nur zu 45 Prozent. Als erste Einheiten sind die J-3005 und J-3006 mit einem von Grund auf neu konstruierten und für die Grossserie vorgesehenen Dickblech-Flügel ausgerüstet. Offiziell will die FFA jetzt im Ausland Abnehmer für den P-16 gewinnen und zu diesem Zweck die beiden Vorserienflugzeuge als Demonstrator verwenden. Neu firmieren die beiden neu als P-16 Mk. III bezeichneten Jagdbomber unter ziviler Flagge. Die J-3004 mutiert am 29. Juni 1959 zur X-HB-VAC (mit Tarnanstrich), die J-3005 am 16. März 1960 zur X-HB-VAD. Letztere bleibt bis am 26. Juni 1960 im Schweizer Luftfahrzeugregister eingetragen. Die mit dem P-16 Mk. III HB-VAC durchgeführte Werkserprobung erbringt den Beweis eines tadellos funktionierenden Hydrauliksystems. Alle Efforts der Flugzeugbauer vom Bodensee, ihren P-16 international zu vermarkten, schlugen fehl, obschon Österreich (im September 1956), Japan (Juli 1960) und Mexiko (ebenfalls 1960) ein halbherziges Interesse zeigten. Im Laufe des Jahres 1960 wirft die FFA schliesslich zähneknirschend das Handtuch.
- 1959 6. FEBRUAR: Das deutsche BUNDESMINISTERIUM FÜR VERTEIDIGUNG (BMVtdg) bestellt in den USA 96 Lockheed F-104 Starfighter. 200 sollen in Lizenz in der BRD gebaut werden.
- 1959 9. FEBRUAR BIS 1. MÄRZ: Die drei Schweizer Testpiloten Oberst Willy FREI, Major i Gst Arthur MOLL und Hauptmann Hans-Ulrich WEBER erproben auf der Edwards Air Force Base (USA) den zweiten der beiden Prototypen (BuNo 138647) des leistungsgesteigerten Modells Grumman F11F-1F Super Tiger, das Zweifache Überschallgeschwindigkeit erreicht.
- 1959 16. FEBRUAR: Nach der Flucht des gestürzten Diktators Fulgencio BATISTA Y ZALDIVAR gewinnt Fidel CASTRO die Wahl zum Ministerpräsidenten von Kuba.
- 1959 26. FEBRUAR: Noch bevor das Jagdgeschwader 71 bei der Bundeswehr am 6. Juni 1959 seinen Dienst antritt, treffen die ersten vier Canadair CL-13B Sabre Mk. VI des zukünftigen Geschwaders auf dem Fliegerhorst Ahlhorn ein. Bei der CL-13 handelt es sich um einen kanadischen Lizenzbau der North American F-86 Sabre. Insgesamt hat die Bundeswehr bei Canadair 225 Exemplare von der CL-13B bestellt.
- 1959 28. FEBRUAR: Ein Prototyp des erfolgreichen Hubschraubers Aérospatiale (vormals Sud-Aviation) Alouette III macht in Marignane (F) mit Jean BOULET am Steuer als SE.3160 den Erstflug. Die erste Serienversion SA.316A (1961) wird von Hindustan Aeronautics Ltd. in Indien in Lizenz gebaut. Die Haupt-Serienversion SA.316B (Erstflug 27. Juni 1968) wird im EIDG. FLUGZEUGWERK EMMEN (F+W) für die Schwei-

zerische Fliegertruppe (FF Trp) und von ICA-Brasov in Rumänien ebenfalls in Lizenz fabriziert. Der Typ bietet eine Reihe von Waffenoptionen an, mit denen er sich als leichter Angriffs-Hubschrauber und zur Panzer- und Schiffsbekämpfung eignet. Mögliche Bewaffnung für die Alouette III: für die Luftnahunterstützung eine GIAT M621 20-mm-Kanone und ein Matra 155H Raketenbehälter mit 18 ungelenkten Raketen. Für die Panzerabwehr vier Euromissile HOT Lenkflugkörper oder der FN ETNA TNP-5 Zwilling-Maschinengewehrbehälter, Kaliber 7,62 mm. Für die U-Boot-Bekämpfung können zwei Mk 44 Torpedos eingesetzt werden. Von 1453 gebauten Exemplaren (1960 bis 1978 sind es 1382 Einheiten) aller Versionen fliegt ein beträchtlicher Teil bei 42 Luftwaffen (1986/87) auf der ganzen Welt. Insgesamt wird die Alouette III in 92 Länder exportiert.

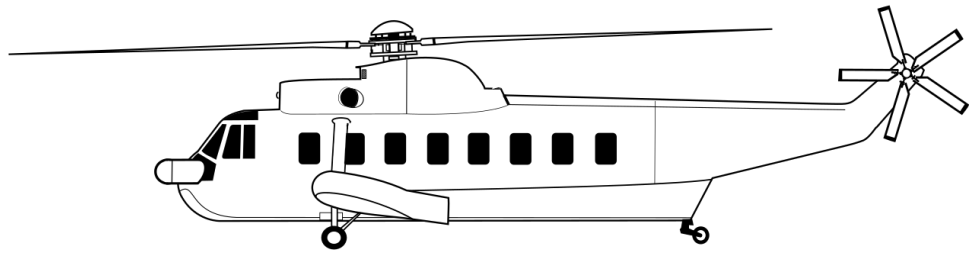


Sud Aviation SA.316B Alouette III

Grafik: Stefan Keller, CH-3636 Längenbühl

- 1959 MÄRZ / APRIL: Die AIR FRANCE und das SCANDINAVIAN AIRLINES SYSTEM (SAS) erhalten je zwei von den ersten vier Serienflugzeugen vom Typ Sud-Aviation SE-210 Caravelle I geliefert. Für SAS ist die am 10. April 1959 gelieferte Caravelle I gleichzeitig die erste Strahlmaschine und am 26. April eröffnet das SAS den Linienbetrieb mit diesem Typ mit einem Flug in den Nahen Osten. Am 16. September 1959 erhält auch die brasilianische Airline VARIG ihre erste Maschine dieses Typs.
- 1959 9. MÄRZ: Auf der AMERICAN TOY FAIR, einer Spielwarenmesse in New York, wird vom MATTEL-Konzern die Puppe "Barbie" erstmals präsentiert. Ab 1961 hat Barbie einen festen Freund. Er heisst "Ken". 1989 ist Barbie in 75 Ländern das erfolgreichste Markenspielzeug aller Zeiten und sie ist "in" wie eh und je.
- 1959 9. APRIL: Zwischen dem 9. und 26. März 1959 erproben Oberst Willy FREI, Major i Gst Arthur MOLL und Hauptmann Hans-Ulrich WEBER in Schweden den speziell auf die Bedürfnisse der Eidgenossen zugeschnittene Version 35H (Helvetia) des Mach-2-Abfangjägers Saab J35. Das Trio bemängelt in erster Linie die für Schweizer Verhältnisse ungenügende Rundumsicht. Der Hersteller bringt im November 1959 ein Höherstellen des Pilotensitzes um 30 mm sowie eine Ausbeulung der Cockpitverglasung ins Spiel. In der Tat werden zwischen dem 9. und 12. Dezember 1959 in Linköping einer Schweizer Delegation an einer Maquette die von Saab vorgeschlagenen Sichtverbesserungen demonstriert. Am 18. November 1960 sendet Saab ihren modifizierten Saab 35H nach Emmen, wo Major i Gst Moll und Hauptmann Weber insgesamt zwölf Flüge absolvieren. Doch es ist vergebens: Der Mirage III schwingt schlussendlich obenaus.
- 1959 11. MÄRZ: Der Such- und Angriffshubschrauber Sikorsky S-61 (US Navy-Bezeichnung XHSS-2) macht den Jungfernflug. Im September 1961 erfolgt die erste Auslieferung von HSS-2 (ab 1962 SH-3A genannt) Sea King an die US Navy. Der Typ hat einen Fünfblatt-Haupt- und einen Sechsstblatt-Heckrotor und ist ein echter Amphibienhubschrauber. Dieser Grosshubschrauber fliegt ausserdem bei den Luftstreitkräften von Argentinien, Brasilien, Kanada (Lizenzbau durch United Aircraft Corporation), Dänemark, Japan (Lizenzbau durch Mitsubishi), Malaysia und Spanien. Die erste Such- und Rettungsversion der US Navy erhält die Bezeichnung HH-3A. Die USAF führt den Typ S-61R mit mehreren wichtigen Änderungen als CH-3C am 30. Dezember 1963 bei der Truppe ein, wo diese Maschinen den Spitznamen "Jolly Green Giant" (lustiger grüner Riese) erhält. In Grossbritannien baut Westland den Sea King (HAR

und HAS) für die Royal Navy und die Royal Air Force (RAF) in Lizenz. Die ersten sechs Serienmaschinen gehen am 19. August 1969 an die RN. Westland baut den Typ ausserdem für folgende Luftstreitkräfte: Australien, Ägypten, Belgien, BRD, Indien, Norwegen und Pakistan (Stand 1988).

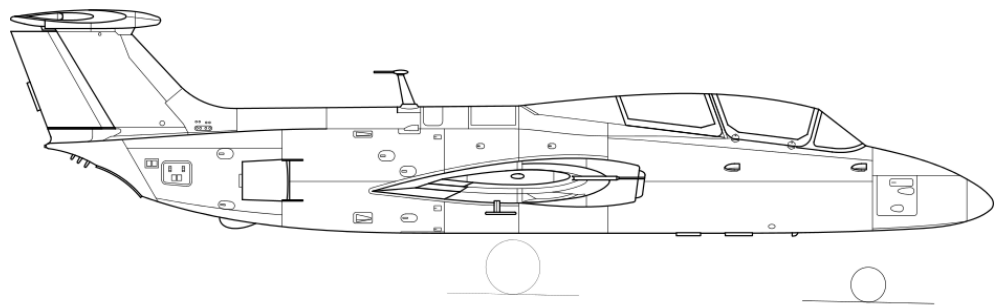


Sikorsky S-61L (zivile Variante der SH-3 Sea King) USA

Grafik-Quelle: Wikipedia

1959 18. MÄRZ: Hawaii wird als 50. Bundesstaat in die USA aufgenommen.

1959 5. APRIL: Das tschechische Jet-Schulflugzeug Aero L-29 Delfin macht den Erstflug. Es kommt ab 1963 bei allen Luftwaffen des Warschauer Pakts (WAPA) ausser in Polen (das einen eigenen Trainer baut) zum Einsatz. Bis zur Produktionseinstellung 1974 werden rund 3600 Exemplare gebaut. Die zwischen Januar 1963 und März 1974 gelieferten 2794 L-29 der Sowjetischen Luftwaffe erhalten den NATO-Codennamen "Maya". Mit der robusten L-29 beginnt eine sehr erfolgreiche Periode der tschechischen Flugzeugindustrie.



Aero L-29 Delfin "Maya" Tschechoslowakei

Grafik-Quelle: Wikipedia

1959 6. APRIL: Oberst Willy FREI, Major Arthur MOLL und Hauptmann Hans-Ulrich WEBER brechen an Bord einer Beechcraft E-50 Twin Bonanza zum Erprobungszentrum von Istres-Le Tubé auf, wo die Générale Aéronautique Marcel Dassault (GAMD) den Schweizern die erste und dritte Vorserienmaschine des Mirage IIIA für die Evaluation zur Verfügung stellt. Zu diesem Zeitpunkt ist die Mirage III noch nicht im Truppendienst der französischen Armée de l'Air (AA) eingeführt. Am 11. April 1959 führen Arthur Moll und Hans-Ulrich Weber die ersten Flüge auf dem Mirage IIIA durch. Das Pilotentrio absolviert während seiner bis zum 29. April dauernden Evaluation 20 Flüge mit einer Gesamtflugdauer von elf Stunden. Die Schweiz ist nach der Bundesrepublik Deutschland die Zweite Nation, die den Mach-2-Jäger erproben darf.

Die am 12. August 1958 gebildete ARBEITSGRUPPE FÜR MILITÄRISCHE FLUGZEUGBESCHAFFUNG (AGF) wählte vier Typen zur Evaluation für ein künftiges Mach-2-taugliches Mehrzweck-Kampfflugzeug für die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp) aus. Die Mirage III ist das letzte Muster, das im Flug erprobt wird. Zuvor hatten die Eidgenossen den Saab J35 Draken, den Grumman F11F-1F Super Tiger und als erste fremde Nation den Lockheed F-104A Starfighter evaluiert.

Bei der Evaluation geht der lediglich in zwei Prototypen hergestellte F11F-1F Super Tiger mit 8376 bewertungspunkten als klarer Sieger hervor. Erst auf dem zweiten

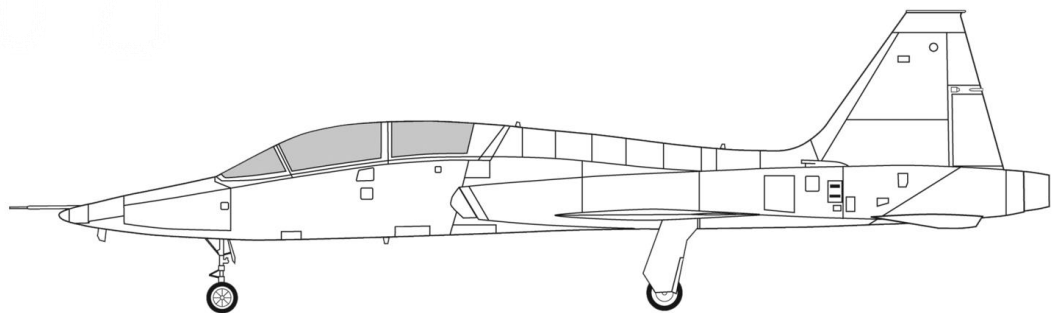
Rang mit 8164 Punkten landet der Mirage III. Obwohl der US-amerikanische Super Tiger während der Erprobung als Überflieger glänzt, stellt die AGF dem Generalstabschef den Antrag, "es sei das Flugzeug Mirage IIIC für die schweizerische Flugwaffe im Lizenzbau zu beschaffen." Der Geheimbericht vom Oktober 1959 hält fest, "dass der Super Tiger in der Gesamtheit der Eignung das beste Flugzeug aller von der AGF geprüften Typen ist." Das heute (2023) im Bundesarchiv Bern zugängliche Dokument vom Oktober 1959 schildert auch die Gründe des Scheiterns des F11F-1F: Es sind die "unverhältnismässig hohen Kosten" sowie der Umstand, dass der Typ bei keiner anderen Luftwaffe – die US Navy eingeschlossen – eingeführt werde. Im Hinblick auf die Beschaffungs- und Produktionsmöglichkeiten erhält die Mirage III von der AGF hingegen die höchste Bewertungszahl, nicht zuletzt wegen des von den Franzosen verwendeten metrischen Masssystems und den mit der Schweiz praktisch identischen Rohmaterialnormen.

Die insgesamt doch hervorragende Beurteilung des Mirage IIIA führt am 8. Juni 1961 (siehe dort) im Nationalrat zur Beschaffungsentscheid über die vom Bundesrat vorgeschlagenen, im Lizenzbau herzustellenden 100 Mirage IIIS für die Schweizer Flugwaffe. Die Vereinigte Bundesversammlung gibt am 21. Juni 1961 ebenfalls grünes Licht zur Beschaffung von 100 Mirage IIIS sowie 133 Triebwerken zum Gesamtpreis von 514,9 Millionen Franken. Weitere 231,4 Millionen werden für Zubehör und Ersatzteile gesprochen.

1959

10. APRIL: Noch vor der Jäger-Version F-5 absolviert der Prototyp YT-38 der zweiseitigen Northrop T-38 Talon den Erstflug. Für Jahrzehnte wird dieser Typ, von dem 1141 Exemplare gebaut werden, der wichtigste Düsentrainer in der Fortgeschrittenen-Ausbildung amerikanischer Kampfpiloten. Auch angehende Jagdpiloten der deutschen Luftwaffe erhalten ab 1967 in den USA den letzten Schliff auf eigenen T-38 Talon (mit USAF-Markierungen), bevor sie auf ihre endgültigen Einsatzmuster umsteigen. Von der NASA, die 24 Maschinen erwirbt, wird die Talon auch zur Raumflugschulung der Astronauten verwendet. T-38 aus Überschussbeständen der USAF gehen später unter anderem an Portugal (ab 1977), Südkorea (ab 1996) und die Türkei. Die Maschine wird in den USA auch als Angreiferflugzeug (Aggressor) zur Simulation von MiG verwendet, bis die leistungsfähigere F-5E Tiger II zur Verfügung steht, die sie in dieser Rolle weitgehend ersetzt.

Die Northrop T-38 Talon wird ab den 2020er-Jahren mit 351 bestellten Einheiten und zusätzlich 46 Simulatoren durch den neuen zweiseitigen Fortgeschrittenentrainer Boeing T-7A Red Hawk ersetzt. Der erste von zwei Prototypen nimmt die Flugerprobung am 21. Dezember 2016 auf, gefolgt vom zweiten am 25. April 2017.

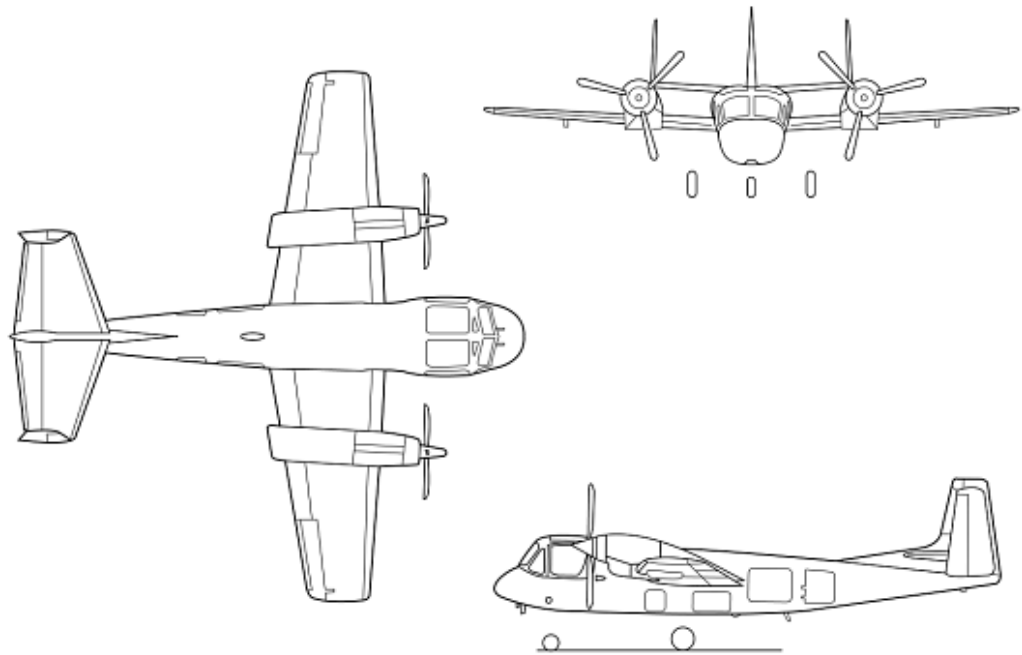


Northrop T-38A Talon USA
Grafik-Quelle: Wikipedia

1959

14. APRIL: Die erste Grumman OV-1 Mohawk für die US Army macht den Erstflug. Hinter dem plumpen Äusseren der Mohawk verbirgt sich eine mit Kameras, Infrarot- oder Seitensichtradargeräten vollgestopfte Beobachtungsplattform, die Truppenkommandeure mit präzisen und aktuellen Informationen über die Entwicklung auf dem Gefechtsfeld und in dessen unmittelbarer Nähe versorgt. Der Typ wird 1962 in Dienst gestellt. Es gibt später auch Versionen für die elektronische Aufklärung (ELINT). Als vorerst einziger Exportkunde erhält Israel 1974 zwei Mohawk in der endgültigen Version

OV-1D. Bis zur Einstellung der Produktion im Dezember 1970 werden 375 OV-1 Mohawk gebaut. 1993 wird bekannt, dass auch die Armeeluftwaffe von Argentinien aus Beständen der US Army 23 OV-1D erhält.



Grumman OV-1 Mohawk USA
Grafik-Quelle: Wikipedia

1959

29. APRIL: Der Prototyp der aus dem STOL-Hochdecker Do 27 weiterentwickelten zweimotorigen Dornier Do 28 absolviert den Erstflug. Die beiden Motoren sind bei diesem Typ unkonventionell an zwei Stummelflügeln zwischen der Tragfläche und dem Fahrwerk montiert. Insgesamt 120 Do 28 werden an verschiedenen Firmen überall auf der Welt verkauft. Am 23. Februar 1966 (siehe dort) macht auch die wesentlich grössere Do 28D Sky servant den Jungfernflug. Do 28, die z.B. von Katanga auch bewaffnet eingesetzt werden, kommen unter anderem bei den Luftstreitkräften folgender Länder zum Einsatz: Äthiopien, Deutschland (BRD), Griechenland, Jugoslawien, Kamerun, Katanga (1961, heute Zaïre), Kenia, Lesotho, Malawi, Marokko, Niger, Nigeria, Sambia, Somalia und Türkei (Stand 1998). Luftwaffen, die speziell die Versionen Do 28D Sky servant und Do 128 Sky servant verwenden siehe auch 23. Februar 1966.



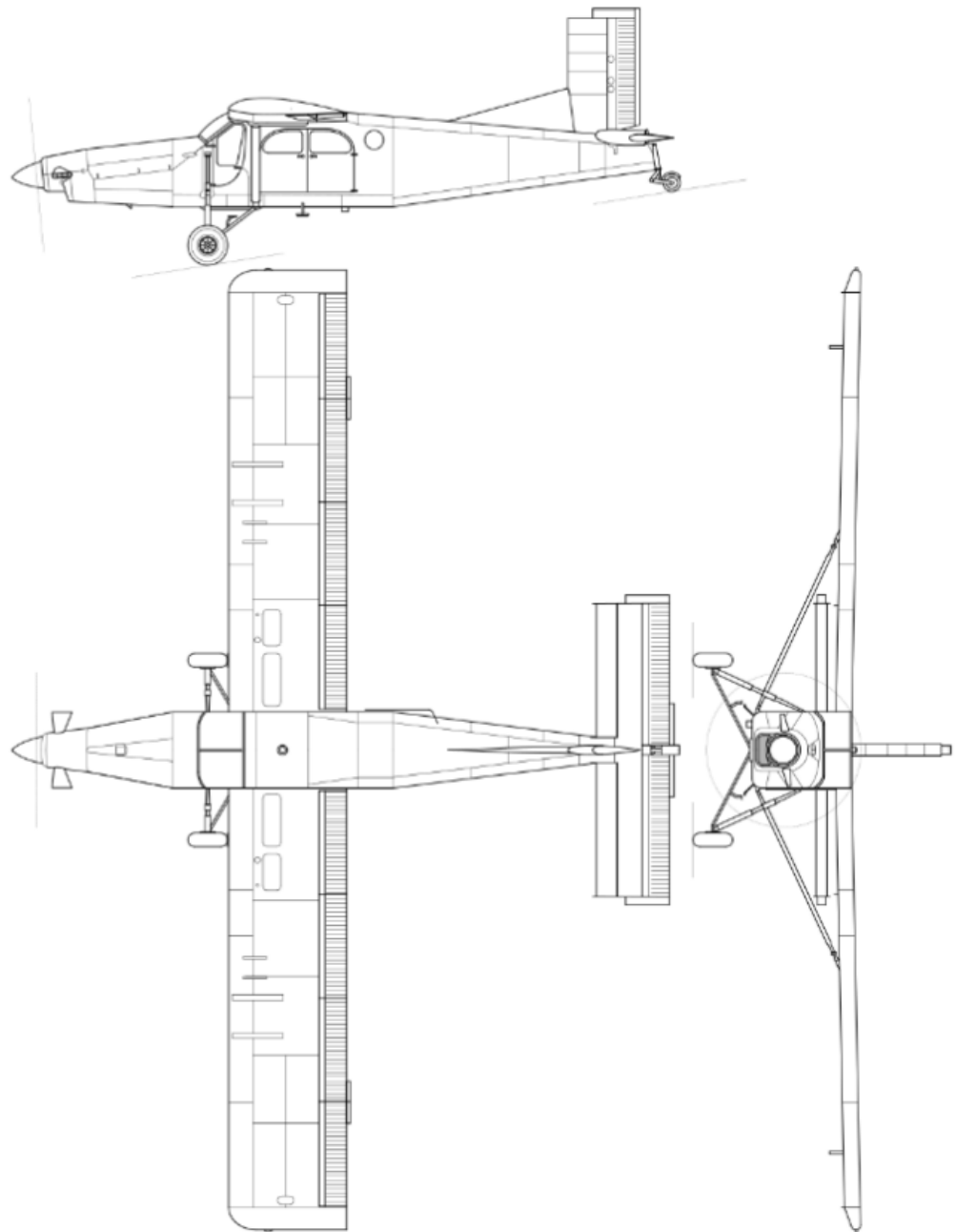
Dornier Do 28 A-1 BRD
Grafik-Quelle: Wikipedia

1959 MAI: Die EIDGENÖSSISCHE VERMESSUNGSDIREKTION übernimmt eine zweimotorige Scottish Aviation Twin Pioneer (HB-HOX) und betreibt den Hochdecker bis 1978 als Foto- und Vermessungsflugzeug.

1959 4. MAI: Der von einem 340-PS-Lycoming-Kolbenmotor GSO 480-B1A6 angetriebene Prototyp PC-6/340 des Pilatus PC-6 Porter mit der Immatrikulation HB-FAN macht in Stans (NW) mit Rolf BÖHM am Steuer den Erstflug. Das universell einsetzbare Arbeitsflugzeug entstand unter der Leitung von Chefkonstrukteur Henri FIERZ. Er gab der Maschine den Namen "Porter". Der Flügelspezialist Xavier WYSS entwarf den rechteckigen Flügel mit durchgehend gleichem Profil, eine geniale Auslegung, die für grosses Entwicklungspotential sorgte. Mit der Musterzulassung des Pilatus PC-6 Porter erteilt das Eidgenössische Luftamt (L+A) am 1. Dezember 1959 (siehe dort) erstmals ein Type Certificate (TC) für ein neu zugelassenes Luftfahrzeugmuster. Durch die im April und Mai 1960 (Details siehe dort) für eine Schweizer Bergsteiger-Expedition durchgeführten Versorgungsflüge im Himalaya wird das Flugzeug schnell weltbekannt. Pilot Ernst SAXER gelangen dabei mit dem Porter-Prototypen HB-FAN, den man für dieses Unternehmen "Yeti" getauft hat, Landungen bis auf 5700 m Höhe über Meer. Dank seiner Kurzstarteigenschaften kann dieser Typ praktisch von jeder grösseren Wiese aus eingesetzt werden.

Die Grundanforderungen an den PC-6 waren ein stabiles, zuverlässiges Flugwerk, hervorragende STOL-Eigenschaften, gute Langsamflugeigenschaften und ein vielseitiges Transportpotential, das sowohl zivile als auch militärische Aufträge anlocken soll. Die ersten Serienmodelle werden von 340-PS-Kolbenmotoren mit Turboladern und spätere Modelle von Einspritzmotoren angetrieben, aber am 2. Mai 1961 fliegt die erste Version PC-6/A der weitaus erfolgreicheren Turbo-Porter mit einer Turboméca Astazou IIE Propellerturbine, die am 1. Mai 1964 bei der PC-6/B durch die zuverlässige Pratt & Whitney Canada PT6A-6 ergänzt wird. 1970 folgt die PC-6/C mit einem Garrett AiResearch TPE 331 Motor. In den USA baut Fairchild zeitweilig sowohl die PC-6 als auch die PC-6/C, darunter auch eine Serie von 25 bewaffneten PC-6/C für die US Air Force (USAF), von der sie unter der Bezeichnung AU-23A Peacemaker in Vietnam eingesetzt wird. Diese Flugzeuge werden 1973 an die Luftstreitkräfte von Thailand weitergegeben. Bei der Schweizerischen Fliegertruppe (FF Trp) fliegen heute (2019) noch 15 der ursprünglich beschafften 18 PC-6 Turbo Porter. Bei der Produktion überwiegt 1992 die Version PC-6/B2-H4 mit bis zu elf Sitzplätzen. Aus Kosten- und Kapazitätsgründen wird der Zellenbau der PC-6 1992 in die in Prag ansässige tschechoslowakische Firma Letov verlagert. Am 28. August 2017 teilen die Pilatus Flugzeugwerke mit, dass die Porter-Produktion 2019 eingestellt werde. 597 Maschinen werden bis 2019 gebaut, 92 davon von Fairchild-Hiller in den USA. Doch schliesslich endet die Porter-Produktion in Stans nach 63 Jahren erst im Sommer 2022. Am 9. August 2022 wird mit der temporären Immatrikulation HB-FBE der Pilatus PC-6/B2-H4 Turbo Porter mit der Werksnummer 1019 in das Schweizer Luftfahrzeugregister eingetragen. Mit dieser Maschine endet der Bau von PC-6 bei den Pilatus Flugzeugwerken in Stans. Nach dem Testprogramm geht dieser allerletzte Porter als PK-SNF an die indonesische SMART AVIATION, wie bereits vier Maschinen zuvor.

Technische Daten des PC-6/B2-H2: Spannweite: 15,13 m, Tragflügelfläche: 28,80 m², Länge: 11,00 m, Höhe: 3,20 m, Rüstgewicht: 1218 kg, max. Startgewicht: 2200 kg, max. Reisegeschwindigkeit: 259 km/h (in 3050 m Höhe), Reichweite: 1050 km (mit zwei Zusatztanks unter den Flügeln 1620 km), Dienstgipfelhöhe: 8535 m. Porter und Turbo-Porter kommen bei den folgenden Luftwaffen und Landstreitkräften zum Einsatz (Stand 1998): Algerien, Angola, Argentinien, Äthiopien, Australien, Bangladesch, Belgien, Bolivien, Bophuthatswana, Bundesrepublik, Deutschland, Dubai (respektive Vereinigte Arabische Emirate), Ecuador, Falkland Inseln (britisch), Frankreich (ALAT), Guatemala, Griechenland, Grossbritannien, Indonesien, Irak, Iran, Israel (PC-6A), Italien, Japan, Jugoslawien, Kanada, Kolumbien, Korea, Lesotho, Libyen, Malaysia, Mexiko, Myanmar (vormals Burma), Nepal, Niederlande, Neuseeland, Norwegen, Oman, Österreich, Papua-Neuguinea, Peru, Schweden (nur eine PC-6A in den Jahren 1964/65), Schweiz, Singapur, Somalia, Spanien, Südafrika, Sudan, Taiwan, Thailand, Tschad, Ungarn und USA.

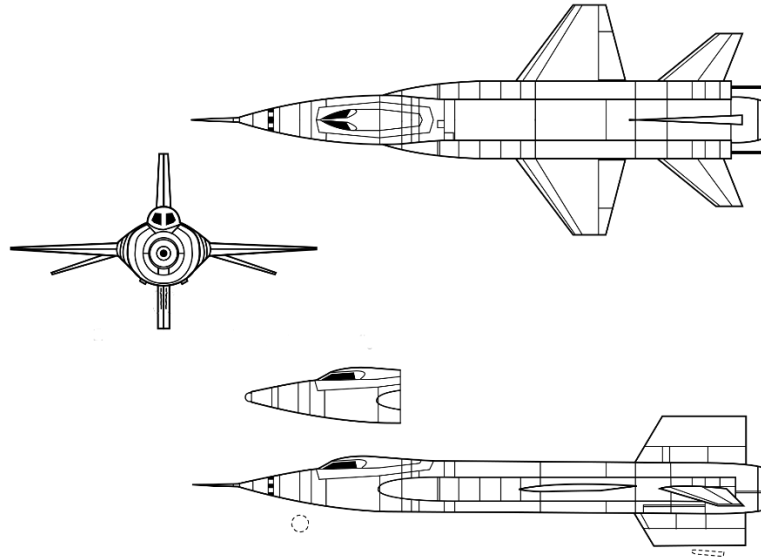


Pilatus PC-6 Turbo-Porter Schweiz

Grafik-Quelle: Wikipedia

1959	19. MAI: In Zürich wird die "Vereinigung Schweizer Aviatik-Journalisten" gegründet.
1959	29. MAI: Die US-Fluggesellschaft UNITED AIR LINES erhält ihre erste Strahlmaschine, eine Douglas DC-8. United und DELTA AIR LINES können am 18. September 1959 gleichzeitig als erste Gesellschaften ihre DC-8-10 in Betrieb nehmen.
1959	3. JUNI: Singapur wird zum autonomen Staat im COMMONWEALTH.
1959	6. JUNI: Das erste Jagdgeschwader der deutschen Luftwaffe (BRD) wird in Dienst gestellt.
1959	8. JUNI: Das North American X-15A Hochleistungs-Testflugzeug macht nach der Loslösung vom Flügel seines Boeing NB-52A Trägerflugzeuges mit Scott CROSSFIELD als Testpilot seinen ersten unmotorisierten Freiflug. Die X-15 zählt zu den bedeu-

tendsten Pionierleistungen des 20. Jahrhunderts und ist zweifellos das bemerkenswerteste Testflugzeug, das in der von der USAF und USN geförderten X-Baureihe geschaffen wurde. Es beschreitet mit seinen Leistungen Neuland und wurde zur Erforschung extrem hoher Fluggeschwindigkeiten und Flughöhen entwickelt. Mit den drei gebauten X-15 werden denn auch Weltgeschwindigkeitsrekorde (3. Oktober 1967: 7254 km/h, respektive Mach 6,72) und Welthöhenrekorde (22. August 1963: 107'960 m) erfliegen. Im Frühjahr 1968 muss das X-15-Programm wegen Kreditkürzungen eingestellt werden.

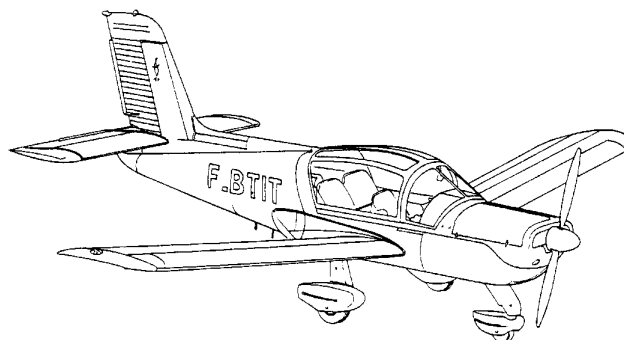


North American X-15 USA
 Grafik-Quelle: Wikipedia

1959

9. JUNI: Der Prototyp des viersitzigen, einmotorigen Club- und Mehrzweckflugzeuges Morane-Saulnier (heute SOCATA) M.S.880 Rallye-Club macht den Jungfernflug. Nach nahezu 3000 gebauten Exemplaren fliegt am 1. April 1975 die Hochleistungsversion SOCATA Rallye 235E zum ersten Mal. Dieser Typ wird zum Spitzenmodell der Rallye-Serie. Bald nach der 235E ist auch die Militärvariante Rallye 235G lieferbar, die unter der Bezeichnung SOCATA R235 Guerrier (Krieger) auch 1987 noch angeboten wird und 1987/88 von sieben Luftstreitkräften geflogen wird. Sie kann an ihren vier Halterungen unter den verstärkten Flügeln diverse Waffen wie Raketenwerfer, Maschinengewehr-Gondeln und leichte Bomben tragen.

Etwas leistungsstärker als die MS.880B sind die polnischen Lizenzbauten PZL-110 Koliber I (126 PS PZL-Franklin) und Koliber 150 (150 PS Lycoming). In Frankreich werden schliesslich etwa 3300 Maschinen der Rallye-Serie gebaut, in Polen mindestens 112 in Lizenz.



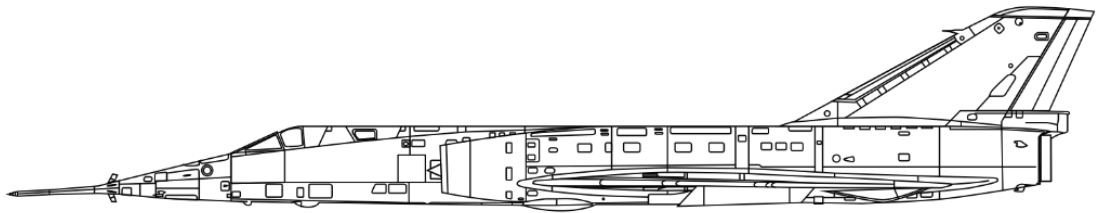
SOCATA Rallye Frankreich

1959

10. JUNI: Jean BOULET und Roland COFFIGNOT führen in Le Bourget (F) den 23minütigen Erstflug mit dem Prototyp des schweren Transporthubschraubers Sud-Aviation (später Aérospatiale) SA 3200 Frelon durch. Abfluggewicht: 10 t. Mitte der

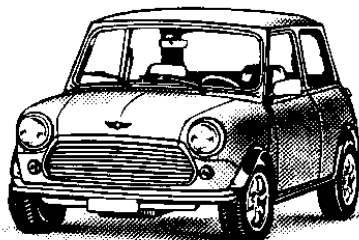
1950er-Jahre suchten die französische Armee nach einem neuen Grosshubschrauber, worauf SNCASE das Projekt X 316 vorschlug und Anfang 1956 den Auftrag zum Bau zweier als Sud-Aviation SA 3200 Frelon bezeichneten Prototypen erhielt. Der mit einem Vierblattrotor und kurzem Heckausleger ausgerüstete SA 3200 Frelon erfüllt jedoch nicht die Erwartungen, und so wird im April 1960 ein überarbeiteter und wesentlich grösserer Entwurf erarbeitet. Die offizielle Entwicklung des nun SA 3210 genannten Hubschraubers beginnt im April 1961 unter der Leitung des Chefsingenieurs René MOUILLE, wobei Sikorsky mit der Entwicklung des Sechsstblattrotors und Fiat mit dem Getriebe beauftragt wird. Der erste Prototyp SA 3210.01 Super Frelon absolviert am 7. Dezember 1962 in Marignane mit der gleichen Besatzung an Bord seinen Erstflug.

- 1959 17. JUNI: Der Prototyp Mirage IV-01 des zweisitzigen strategischen Überschallbombers (Mach 2,2) Dassault Mirage IVA macht seinen Erstflug. Der Typ wird am 1. Oktober 1964 bei den ersten Staffeln der Armée de l'Air (AA) für einsatzfähig erklärt und ermöglicht Frankreich den Abwurf einer freifallenden 60 Kilotonnen-Atombombe vom Typ AN 22, die im eigenen Land entwickelt und gebaut wird. 1967 erhält die AN 22 eine Fallschirmverzögerung für Einsätze im Tiefflug. Die französische Force de Frappe (später Forces Aériennes Stratégiques) erhält 62 von den mit zwei SNECMA ATAR 9K Turbojet-Triebwerken motorisierten Mirage IVA. 1986 kommen 18 daraus hochgerüstete Mirage IVP (P = Penetration) zur Truppe. Diese IVP werden am 4. Juli 1996 als Atombomber von der AA offiziell ausser Dienst gestellt. Sie werden durch die Mirage 2000N ersetzt. Bis am 23. Juni 2005 dienten die verbliebenen sechs Flugzeuge als strategische Aufklärer, die auch in Bosnien (1995), Kosovo (1998), Irak (1998 und 2003) und in Afghanistan (2001) zum Einsatz kommen. 20 Maschinen sind noch heute (2021) als Reserve auf dem Militärflugplatz Châteaudun eingelagert, der Rest ist in Museen oder auf Fliegerhorsten zu sehen.



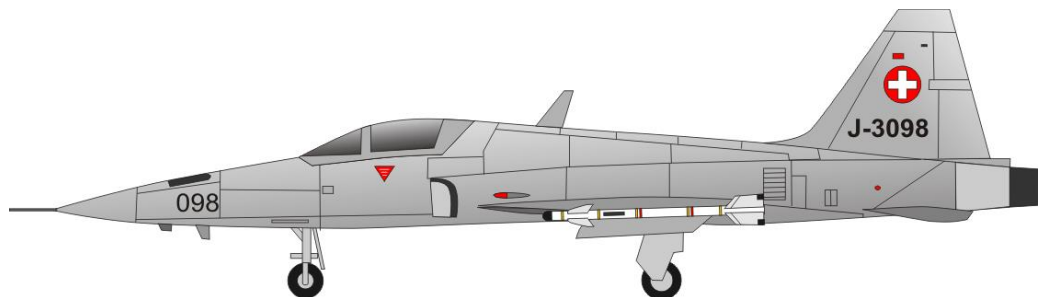
Dassault Mirage IV Frankreich
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1959 18. JUNI: Die erste Fernsehsendung per Kabel über den Atlantik wird von London nach Montreal übertragen.
- 1959 SOMMER: Beim britischen Automobilhersteller AUSTIN ROVER rollt der erste "Mini" vom Band, ein sensationelles Fahrzeug, das nicht nur wegen seines kleinen Formats auch heute noch zahlreiche Fans hat. Sein Erfinder Alec ISSIGONIS soll den Mini auf einer leeren Zigarettenschachtel entworfen haben. Unter dem Coaching des Rennwagenbauers John COOPER bringt man den Kleinen in Topform und präsentiert ihn 1964 als Mini Cooper S 1275. Der Rest fungiert in der Rennsportgeschichte unter dem Motto David gegen Goliath: Sieger im "Rallye Monte Carlo" 1964, 65 und 67, um nur drei schöne Beispiele zu nennen. 1991 wird die Produktion des legendären Mini Cooper sogar nochmals neu aufgenommen – ab Frühjahr 1992 ist er in der Schweiz wieder erhältlich.



- 1959 SOMMER: Die Luftstreitkräfte der DDR (NVA-LSK/LV) erhalten die ersten Mikojan-Gurewitsch MiG-19 "Farmer".
- 1959 7. JULI: Das erste Aufklärungsgeschwader der deutschen Luftwaffe (BRD) wird in Dienst gestellt.
- 1959 14. JULI: Der Höhenweltrekord geht an die Sowjetunion. Major ILJUSCHIN, der Sohn des berühmten Flugzeugkonstruktors, erreicht auf der Suchoi T-431, dem Prototyp der Su-9 "Fishpod-B", eine Höhe von 28'852 m/M.
- 1959 30. JULI: Der erste Prototyp N-156F des ausserordentlich erfolgreichen leichten Kampfflugzeuges Northrop F-5A Freedom Fighter absolviert seinen Erstflug. Der Typ wird das amerikanische Überschall-Kampfflugzeug, das auf der Welt die grösste Verbreitung findet. Bis zur Produktionseinstellung am 16. Januar 1987 werden 2617 F-5, zum Teil in Lizenz, für 31 Nationen gebaut. Die Maschine wurde in erster Linie für befreundete Nationen als kostengünstige Alternative zu den immer teureren und komplizierteren Jagdflugzeugen konstruiert. Die F-5A/B wird zur modernisierten und leistungsgesteigerten Version F-5E/F Tiger II weiterentwickelt (Erstflug siehe 28. März 1969). Zahlreiche Modernisierungsprogramme ermöglichen es, dass die F-5 auch heute (1995) noch bei 26 Ländern im Einsatz steht und dies noch für Jahre tun wird. F-5 werden heute (1997) auch von Kunstflugteams verwendet, so z.B. von den "Turk Yildizlari (Türkische Sterne) der Turk Hava Kuvvetleri mit ihren aus niederländischen Beständen übernommenen Northrop (Canadair) NF-5A und der "Patrouille Suisse" mit ihren F-5E Tiger II.

F-5A, F-5B, F-5D, F-5E und F-5F fliegen für die Luftstreitkräfte folgender Länder: Äthiopien, Bahrain, Botswana, Brasilien, Chile, Griechenland, Honduras, Indonesien, Iran, Jemen, Jordanien, Kanada (Lizenzbau), Kenia, Libyen, Malaysia, Marokko, Mexiko, Niederlande, Philippinen, Saudi-Arabien, Schweiz (Lizenzbau), Spanien (Lizenzbau), Singapur, Sudan, Südkorea, Südvietnam (später Vietnam), Taiwan, Thailand, Tunesien, Türkei, USA und Venezuela (Stand 1998).

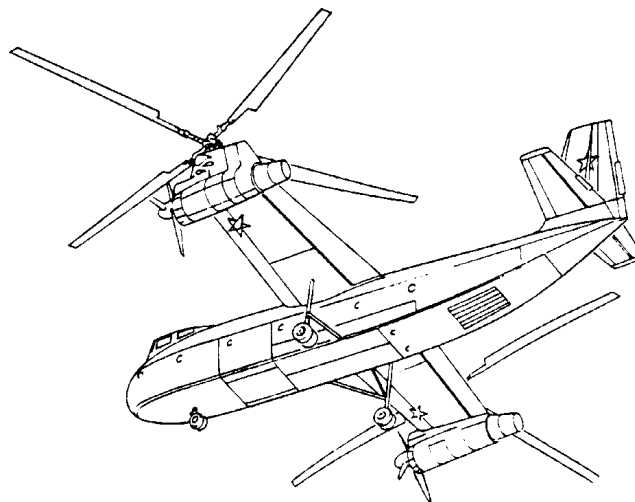


Northrop F-5E Tiger II USA

- 1959 1. JULI: Das VERKEHRSHAUS DER SCHWEIZ (VHS) in Luzern wird durch Bundesrat Giuseppe LEPORI eröffnet. Mit dem Aufbau begann sein Schöpfer und Gestalter – Alfred WALDIS – am 1. April 1957. Dr. h.c. Waldis ist auch erster Direktor und wird später Präsident des Verkehrshauses. Sein Nachfolger wird 1990 alt SBB-Generaldirektor und -Präsident Werner LATSCHA. Das VHS wird zum meistbesuchten Museum der Schweiz und zum grössten und bestbesuchten Verkehrsmuseum Europas (1989).
- 1959 2. JULI: Der von einer einzigen Wellenturbine angetriebenen erste Prototyp YHU2K-1 des heute (1997) als Kaman H-2 Seasprite bekannten Helikopters macht den Erstflug. Die Seasprite verfügt im Gegensatz zu den übrigen Kaman-Konstruktionen über einen einzigen Vierblatt-Hauptrotor und den üblichen Heckrotor. Ursprünglich ein unbewaffneter Verbindungs- und Rettungshubschrauber, wird der Seasprite schon bald zu ei-

nem zweimotorigen, bewaffneten Kampfhubschrauber hochgerüstet. Die US Navy (USN) ist für lange Zeit der einzige Betreiber, doch 1994 gibt die Türkei bekannt, dass sie aus Überschussbeständen der USN 14 SH-2F Seasprite für die Flotte kaufen will und 1995 wird gemeldet, dass auch Ägypten 10 SH-2F aus USN-Beständen übernehmen wird, die jedoch vorher von Kaman auf die Variante SH-2G modernisiert werden. Die US Navy verwendet den Seasprite zum Beispiel als bordgestützten U-Boot-Jäger und zur Abwehr gegnerischer Anti-Schiffs-Flugkörper. Nach mehreren anderen Versionen erscheint 1985 ein Prototyp mit der Bezeichnung YSH-2G, der zur neuen Serienversion SH-2G Super Seasprite führt. Seasprite und Super Seasprite kommen bei den Luftstreitkräften folgender Länder zum Einsatz (Stand 1997): Ägypten, Australien (Navy), Neuseeland (Navy), Thailand (Navy), Türkei (Navy) und USA (Navy).

- 1959 14. JULI: In Quincy (USA) läuft das erste atomgetriebene Kriegsschiff der Welt, der Kreuzer "Long Beach", vom Stapel. Er wird am 9. September 1961 bei der US Marine in den Dienst gestellt.
- 1959 7. AUGUST: Der US-Satellit "Explorer VI" wird gestartet. Am 14. August 1959 sendet er das allererste TV-Bild von der Erdoberfläche. Dies ist das allererste Bild, das aus dem Weltraum zur Erde geschickt wird.
- 1959 15. AUGUST: In der Sowjetunion absolviert das Verwandlungsflugzeug Kamow Ka-22 Wintokryl "Hoop" den ersten Freiflug. Am 9. Juli 1961 (siehe dort) wird die Maschine erstmals der Öffentlichkeit und den westlichen Beobachtern vorgestellt. Die Ka-22 wird aber offenbar nur in einem Exemplar gebaut, weil es praktisch weder zivil noch militärisch brauchbar ist.



Kamow Ka-22 Wintokryl "Hoop" UdSSR

- 1959 1. SEPTEMBER: Offizieller Beginn der SCHWEIZERISCHEN LUFTVERKEHRS-SCHULE (SLS) in Zürich-Kloten aufgrund eines Beschlusses der Bundesversammlung, sich an Rekrutierung und Ausbildung des schweizerischen Nachwuchses zu beteiligen. Erster Schulleiter wird Flugkapitän Theo SCHWARZENBACH. Der praktische Flugdienst findet auf dem Flugplatz Hausen am Albis (ZH/CH) statt, welcher am 10. August 1963 (siehe dort) offiziell eingeweiht wird. Die SLS wird auf Kosten und im Auftrag des Bundes durch die SWISSAIR betrieben. Weil der Bund 1996 seine Subventionen an die SLS von 15 bis 17 Mio. auf rund 5 Mio. Franken kürzt und der Swissair schliesslich das Mandat zur Führung dieser Schule am 31. Dezember 1996 entzieht, wird die SLS am 30. Juni 1997 aufgelöst.
- 1959 9. SEPTEMBER: Die USAF unternimmt in Kalifornien einen Teststart mit ihrer ersten Atlas ICBM (Intercontinental Ballistic Missile). Die Interkontinentalrakete legt mit einer Geschwindigkeit von rund 25'750 km/h eine Strecke von 8069 km zurück.

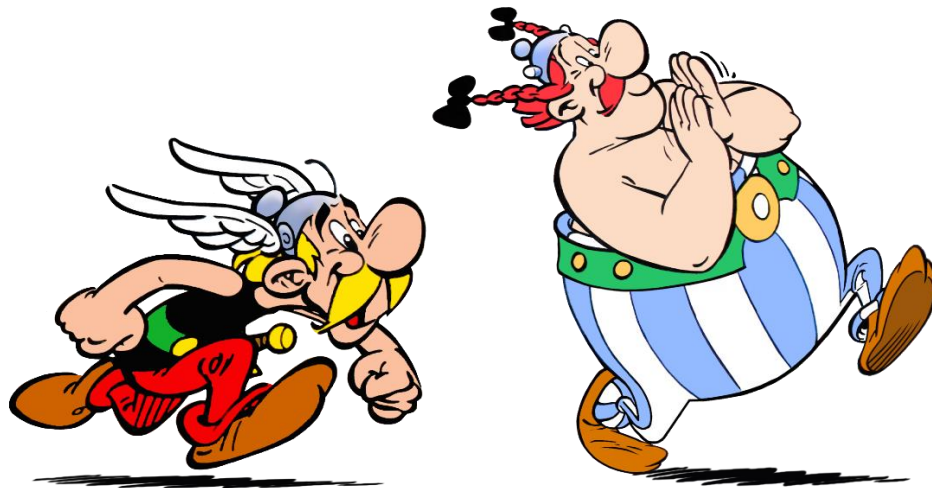
- 1959 12. SEPTEMBER: Die Sowjetunion startet ihre "Luna 2" ("Lunik 2") Raumsonde. Am 13. September 1959 ist dieser unbemannte Satellit der erste von Menschenhand geschaffene, irdische Raumflugkörper, der auf dem Mond landet.
- 1959 17. SEPTEMBER: Der erste motorisierte Flug mit der zweiten North American X-15A findet statt und die Maschine erreicht dabei Mach 2,1 und eine Höhe von 15'955 Metern.
- 1959 18. SEPTEMBER: Die US-Fluggesellschaften UNITED AIR LINES und DELTA AIR LINES führen gleichzeitig das Langstreckenverkehrsflugzeug Douglas DC-8-10 im Luftverkehr ein.
- 1959 22. SEPTEMBER: Die Deutsche Demokratische Republik (DDR) führt die neue Fahne mit Hammer und Zirkel im Ährenkranz ein.
- 1959 4. OKTOBER: Die an diesem Datum gestartete Mondrakete bringt die automatische Station "Luna 3" ("Lunik 3") zum Erdtrabanten. Aus einer Entfernung von 60'000 bis 70'000 km macht die Station die ersten Fotos von der Rückseite des Mondes und funkt sie zur Erde zurück. Am 7. Oktober 1959 werden diese Bilder veröffentlicht.
- 1959 6. OKTOBER: Vorerst unter dem Namen SPANISH AIR TAXIS gründet Flugkapitän BAY und eine Mitarbeiterin die spanische Fluggesellschaft SPANTAX. Sie nimmt den Betrieb mit zwei Airspeed AS.65 Consul, zwei Airspeed AS.10 Oxford, zwei Auster und einer Avro XIX auf, um die Erdöl- und Mineralindustrie in Spanisch-Sahara zu bedienen und befördert vorerst Fracht. Bereits im folgenden Jahr werden die klapprigen Veteranen bis auf eine Consul durch die Douglas DC-3 ersetzt. Ab 1960 führt Spantax Inklusivreisen und ab 1962 auch Charterflüge durch. Das Unternehmen macht immer wieder durch finanzielle Probleme, Pannen im Flugbetrieb, schwere Unfälle und andere Vorkommnisse auf sich aufmerksam. Es erhält deshalb einen schlechten Ruf in Europa. Am 29. März 1988 muss der Betrieb schliesslich eingestellt werden.
- 1959 14. OKTOBER: Die erste, sechsseitige Ausgabe der schweizerischen Boulevard-Zeitung BLICK erscheint. Zum Kaufpreis von 20 Rappen, Auflage: 48'000 Exemplare. Von diesem Tag an revolutioniert BLICK die Zeitungslandschaft. Plötzlich gibt es neben den biedereren und zumeist mit Parteien oder Kirchen verbandelten Blättern eine Zeitung mit vielen Bildern und grossen Buchstaben, die alles andere ist als ein Sprachrohr der Mächtigen, stattdessen frech, direkt und ungeschminkt. Eine Zeitung, die über alles berichtet, was Schweizerinnen und Schweizer wirklich bewegt: Skandale und Katastrophen, Täter und Opfer, Sport und Kultur, Glück und Unglück, Liebe und Sex. Die Lancierung des BLICK ist ein nationaler Skandal! Studenten werfen das neue Blatt auf den Scheiterhaufen, der reformierte Kirchenrat von Baselland bittet den Bundesrat, dass die Kioskverwaltung und die SBB "die Verbreitung derart bedenklicher Presseorgane" verhindern mögen. 1969 kommt SonntagsBlick heraus, die erste Schweizer Sonntagszeitung. BLICK ist heute (1992) mit einer Auflage von 361'395 Exemplaren die grösste Schweizer Tageszeitung.
- 1959 20. OKTOBER: Der Prototyp des Kurzstreckenflugzeuges Antonow An-24 "Coke" mit zwei Propellerturbinen absolviert in Kiew (UdSSR, heute Hauptstadt der Ukraine) seinen Erstflug. Die erste Auslieferung an die AEROFLOT erfolgt im April 1962 und die Erprobung wird im September 1962 als abgeschlossen erklärt. Wegen ihrer starken Ähnlichkeit gilt sie im Westen als "russische Fokker F27 Friendship". Aus der An-24 werden die Typen An-26 "Curl" mit einer Heckladerampe (ab 1969 produziert), An-30 "Clank" mit Erstflug 1974 (siehe dort) und die für den Betrieb ab hochgelegenen Flugplätzen ausgelegte und 1977 entstehende An-32 "Cline" weiterentwickelt. Drei Exemplare der Version An-32P Firekiller werden im Sommer 1994 in Portugal zur Waldbrandbekämpfung eingesetzt. Von den verschiedenen Versionen werden bis Frühjahr 1992 rund 3000 Einheiten gebaut, von denen rund ein Drittel an Fluggesellschaften geliefert werden, während die übrigen als Militärtransporter bei unzähligen Luftstreitkräften dienen. Von den Luftwaffen seinen hier nur die Anwender der An-32 "Cline" aufgeführt: Indien, Lettland, Peru und Tansania. Der robust gebaute Transporter

ter wird von Xian auch in China als Yunshuji-7 (Transportflugzeug Nr.7), respektive als Y-7 gebaut. Nachfolger der An-24 soll die Antonow An-140 werden. Mit diesem ebenfalls zweimotorigen Regionalflugzeug können 50 Passagiere befördert werden. Der neue Hochdecker macht am 17. September 1997 in der Ukraine den Jungfernflug.

1959 21. OKTOBER: Als erste zweisitzige Ausführung der Mirage III absolviert der Prototyp des Schulflugzeuges Dassault Mirage IIIB den Jungfernflug.

1959 27. OKTOBER: Der Prototyp des mächtigen Überschallbombers Mjassischtschew M-50 "Boulder" startet zu seinem Erstflug. Der Serienbau wird jedoch nie aufgenommen. Mit je zwei Nachbrennertriebwerken Kolessow ND-7 und ND-7F, die einen Standschub von je 12'000 kp bzw. 16'000 kp abgeben, erreicht das 200 t schwere Flugzeug angeblich Mach 1,8. Andere Quellen nennen vier Solowjow-Triebwerken mit je 13'000 kp Schub.

1959 29. OKTOBER: In der Startauflage der französischen Jugendzeitschrift "Pilote" wird das im Juli 1959 vom Texter René GOSCINNY und vom Zeichner Albert UDERZO geschaffene gallische Heldengeschöpf ASTERIX geboren. Damit beginnt einer der erfolgreichsten Beiträge zur französischen Comic-Kultur.



Asterix und Obelix
Grafik-Quelle: Wikipedia

1959 31. OKTOBER: 53 Jahre sollten vergehen, bis das erste russische Flugzeug den Weg in die Liste der FAI-Geschwindigkeitsweltrekordhalter auf gerader Strecke findet. Erster Rekordträger aus der UdSSR ist eine von Oberst Georgii K. MOSSOLOV geflogene Mikojan-Gurewitsch E-66 (Ye-66; eine Vorserienmaschine der MiG-21). Neue Bestmarke: 2388 km/h.

1959 NOVEMBER: United Aircraft of Canada (UAC; heute Pratt & Whitney Canada) nimmt das erste Versuchstriebwerk PT6 in Betrieb. Die PT6 ist ein kleines Turboproptriebwerk, das als stationäre Krafteinheit verwendet werden kann. Für die Flugerprobung wird eine zweimotorige Beech 18 mit einer im Rumpfbug eingebauten PT6 versehen, mit der im Mai 1961 erstmals geflogen wird. Als Brennstoff kann für die PT6 neben den gebräuchlichen Flugpetrolen JP-1 und JP-4 auch Flugbenzin oder selbst Dieselöl verwendet werden.

1959 3. NOVEMBER: Im afrikanischen Land Ruanda beendet eine Hutu-Revolt die Vorherrschaft der Tutsi. Bei den bürgerkriegsähnlichen Kämpfen sterben Tausende. Die Tutsi, die derzeit 15% der Bevölkerung ausmachen, fliehen massenhaft in die Nachbarländer. Ruanda wird 1962 von Belgien unabhängig, doch der Binnenstaat bleibt bis heute (1994) Schauplatz von blutigen Stammesfehden.

- 1959 23. NOVEMBER: Der Prototyp der Boeing 720, einer Mittelstrecken-Variante der Boeing 707, fliegt zum ersten Mal.
- 1959 24. NOVEMBER: Das für die USAF gebaute Versuchsflugzeug Hiller X-18 startet zu seinem Erstflug. Das Kippflügel-Flugzeug dient zur praktischen Erprobung dieses Prinzips. Als Antrieb dienen zwei Propellerturbinen des Typs T40-A von je 5850 PS. Die Grundlage war ein Chase YC-122C Avitrac Flugwerk, das mit Tragflächen ausgestattet wurde, die beim Start um 87° gekippt werden können, damit die zusätzlichen Gegenlauf-Propeller (Ø 4,88 m) an beiden Motoren ähnlich eingesetzt werden können wie die Rotoren bei einem Hubschrauber. Bei 20 erfolgreichen Flugtests werden die Flügel nach und nach auf 50° gekippt, aber obwohl die X-18 nie als VTOL-Flugzeug fliegt, sind die Ergebnisse dieser Tests für die Entwicklung späterer VTOL-Versuchsflugzeuge der amerikanischen Flugzeugindustrie von grosser Bedeutung. So gelangt das Prinzip später beim VTOL-Transporter LTV XC-142A zur Anwendung. 1962 wird die einzige X-18 ausser Betrieb gestellt.
- 1959 25. NOVEMBER: Als Nachfolger der Lockheed P-2 Neptune macht der aerodynamische Prototyp des See-Patrouillenflugzeuges Lockheed P-3 Orion (Typenbezeichnung zu diesem Zeitpunkt noch P3V) den Erstflug. Die Orion wurde direkt aus dem Verkehrsflugzeug Lockheed L.188 Electra entwickelt. Heute (1995) ist die P-3 Orion das einzige Flugzeug der US Navy, das für die Langstrecken-Schiffsbekämpfung voll ausgerüstet ist; zum Beispiel kann sie mit McDonnell Douglas AGM-84 Harpoon Anti-Schiffs-Flugkörper bewaffnet werden. Die Version P-3C wird auch heute (1995) noch produziert. In Burbank (USA) werden bis 1995 insgesamt 650 P-3 hergestellt. Da sowohl die Avionik als auch das Bordsensorsystem ständig auf dem neuesten Stand gehalten werden ("Update"-Programme), ist die P-3 trotz ihres relativ hohen Alters weiterhin eine sehr brauchbare ASW Maschine. Die Hauptaufgabe der Orion besteht im Aufspüren, Identifizieren, Verfolgen und (im Kriegsfall) Zerstören gegnerischen U-Boote. Das Flugzeug erweist sich im zweiten Golfkrieg im Jahre 1991 als ausserordentlich leistungsfähiges Marine-Aufklärungsflugzeug. Es wird auch eine Version P-3AEW entwickelt, die mit der tellerförmigen Radaranlage der Grumman E-2C Hawkeye ausgerüstet ist. Bis 1993 übernimmt die US Customs Service (Zollbehörde) vier dieser Maschinen. Sie werden mit grossem Erfolg zum Aufspüren von Drogenschmugglern eingesetzt. Die Canadian Forces stellen im Frühling 1993 die erste von drei Lockheed CP-140A Arcturus in den Dienst. Sie ist eine Version der P-3C, bei der die zur Bekämpfung von U-Booten bestimmte Avionik durch spezielle Suchradars von TEXAS INSTRUMENTS für Rettungseinsätze ersetzt wurde. Die P-3 fliegt bei den Luftstreitkräften von Australien, Chile (Flotte), Iran, Japan (100 P-3C bei Kawasaki in Lizenz), Kanada (CP-140), Neuseeland, Niederlande, Norwegen, Pakistan, Portugal, Spanien, Südkorea und USA (Stand 1996).
- 1959 DEZEMBER: Im Rahmen der bodengebundenen NATO-Luftverteidigung in Europa sind die ersten Flugabwehrraketensysteme vom Typ Nike der belgischen Luftstreitkräfte (FAéB) einsatzbereit. Sie dienen der FAB bis Oktober 1990.
- 1959 1. DEZEMBER: Zum Schutz der Umwelt unterzeichnen in Washington zwölf Nationen den "Antarktis-Pakt".
- 1959 1. DEZEMBER: Mit der Musterzulassung des Pilatus PC-6 Porter erteilt das Eidgenössische Luftamt (L+A) erstmals ein Type Certificate (TC) für ein neu zugelassenes Luftfahrzeugmuster. Der Prototyp absolvierte am 4. Mai 1959 den Erstflug (siehe dort).
- 1959 3. DEZEMBER: Die PTT setzt in Scuol (Schuls, GR) die letzte manuelle Vermittlungszentrale der Schweiz ausser Betrieb. Damit ist das schweizerische Telefonnetz voll automatisiert.
- 1959 3. DEZEMBER: In der Sowjetunion wird der Eisbrecher "Lenin" in Dienst gestellt. Die UdSSR macht sich damit als erste Nation den strategischen Vorteil des Reaktorantriebs im Zivilschiffbau zu nutze. Am 15. Dezember 1959 tritt die Lenin von Leningrad über die Ostsee ihre Jungfernfahrt an. Das Schiff geht 1960 definitiv in Betrieb, nach-

dem es bereits 1957 vom Stapel lief. Es hat eine Antriebsleistung von 32'374 kW (44'000 PS). Mitte der 1960er-Jahre ereignet sich ein Unfall, bei dem einer der drei Reaktoren schmilzt und die "Lenin" muss deshalb wegen radioaktiver Verstrahlung bis 1979 stillgelegt werden. Der beschädigte Reaktor wird einfach in einem See versenkt.

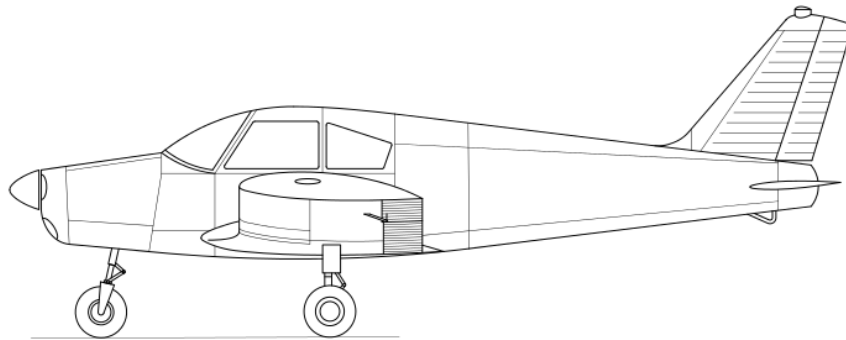
- 60er Jahre In der zweiten Hälfte des Jahrzehnts werden die ersten CAD/CAM-Systeme verwendet. CAD steht für Computer Aided Design und CAM für Computer Aided Manufacturing.
- 60er Jahre Die Schweizerischen PTT-Betriebe erkennen, dass die Digitaltechnik für den Fernmeldebereich ein sehr kostengünstiges und leistungsfähiges Mittel ist und beginnen bereits Ende der 1960er-Jahre, Kabel und Richtstrahlanlagen digital auszurüsten.
- 60er Jahre Anfangs des neuen Jahrzehnts beschaffen die israelischen Luftstreitkräfte (IAF) in den USA sieben Mehrzweckhubschrauber des Typs Sikorsky S-58, zu denen weitere 24 von der Deutschen Bundeswehr kommen. Diese Maschinen ermöglichen den Israelis Einsatzverfahren für den Kampfeinsatz zum Lufttransport von Eliteluftlandetruppen für Angriffsaufgaben und Spezialkampfaufgaben zu entwickeln. Diese Verfahren werden bald darauf (1967) im "Sechs-Tage-Krieg" auf die Probe gestellt. Die S-58 werden zu Beginn der 70er Jahre aus dem Betrieb genommen.
- 1960 Im "afrikanischen Jahr" werden Kamerun, Togo, Senegal, Dahomey, Obervolta (heute Burkina Faso), Elfenbeinküste (Côte d'Ivoire), Gabun, Nigeria und Mauretanien unabhängige Staaten. Weitere Länder, die hier noch nicht erwähnt sind, siehe nachfolgende Zeilen und beim genauen Datum in diesem Jahr.
- 1960 Medizin: Die am 15. Oktober 1951 von Professor Carl DJERASSI erfundene Anti-Baby-Pille kommt auf den Markt.
- 1960 In den USA wird als Jahrhundertfindung der Laser(-strahl) erfunden und dem Amerikaner Theodore H. MAIMAN von der Firma HUGHES AIRCRAFT gelingt der Bau des ersten Lasers, einem Rubin-Laser. LASER (Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation / Lichtverstärkung durch angeregtes Aussenden von Strahlen), das sind Lichtmaschinen mit nahezu idealen Eigenschaften. Im Gegensatz zu Kerzen oder Glühlampen geben Laser ihr Licht im Gleichtakt schwingend und in gleicher Richtung ab. Die dünnen, äusserst intensiven Laserstrahlen wurden bereits 1958 von den beiden Physikern A.L. SCHAWLOW und Charles H. TOWNES postuliert. Schon 1961 wird der Laser erstmals in der Medizin eingesetzt. Anwendungsspezifische automatische Laseranlagen und Standardlaserwerkzeugmaschinen sind heute (1990) in der Fertigungstechnik verbreitet im Einsatz zur Fabrikation verschiedenster Teile der Mikrotechnik, der Elektronik, der Uhrenindustrie, der Blechbearbeitung und des Automobilbaus. Laser sind zuverlässige, kostengünstige Präzisionswerkzeuge zum Bohren, Schweissen, Beschriften usw. mit hoher Geschwindigkeit und grosser Genauigkeit.
- 1960 Entwicklung der CNC-Werkzeugmaschinen: Die ersten deutschen NC-Werkzeugmaschinen werden auf der Hannover-Messe ausgestellt.
- 1960 In den USA gelingt es, die Transistor-Schaltkreise zu "integrieren", das heisst alle Schaltelemente gemeinsam auf einer Siliziumscheibe herzustellen und miteinander zu verbinden. Die ersten integrierten Schaltungen haben zehn Speicherfunktionen. Die Amerikaner bezeichnen die Scheibchen als "Chips" oder IC (Integrated Circuit / Integrierter Schaltkreis).
- 1960 Die Firma TEXAS INSTRUMENTS konstruiert die erste integrierte Schaltung, die neben Transistoren auch Widerstände und Kondensatoren enthält. Sie kann im gleichen Jahr der US-Luftwaffe den ersten Kleincomputer mit IC-Speicherbausteinen abliefern.

- 1960 Der Schweizer Ingenieur Max HETZEL entwickelt für die Uhrenmarke BULOVA die erste wirkliche elektronische Uhr – mit einer Stimmgabel als Oszillator. Bulova wird damit zum Quarzuhr-Pionier.
- 1960 An der 11. Generalkonferenz für Mass und Gewicht wird offiziell definiert, dass die Sekunde der 31'556'925,9747ste Teil des tropischen Jahres 1900, nullter Januar, 12 Uhr Ephemeridenzeit (ET), sei. Die Längeneinheit Meter (m) wird neu als das 1'650'763,73fache der Wellenlänge der von den Atomen des Kryptonuklids Kr-86 bei einer bestimmten Zustandsänderung im Vakuum ausgesandten Strahlung definiert. Diese Neudefinition gilt bis am 20. Oktober 1983 (siehe dort).
- 1960 Im EIDGENÖSSISCHEN INSTITUT FÜR REAKTORFORSCHUNG (EIR, ab 1988 PAUL-SCHERRER-INSTITUT) in Würenlingen (AG) wird der kleine Schwerwasser-Versuchsreaktor "Diorit" in Betrieb genommen. Er dient der Entwicklung und Erforschung der Reaktortechnik und wird auch als Neutronenquelle für die Materialforschung genutzt. Dieser erste Kernreaktor der Schweiz wird 1977 stillgelegt.
- 1960 Elektrifizierung des letzten SBB-Teilstücks zwischen Cadenazzo und Luino. Mit der systematischen Elektrifikation des Streckennetzes der SCHWEIZERISCHEN BUNDESBAHNEN (SBB) wurde 1916 aufgrund der damaligen Kohleknappheit begonnen.
- 1960 Landmaschinen: Der Bauer Ernst WEICHEL aus Heinigen (BRD) stellt den ersten, von ihm entwickelten Ladewagen der Welt an einer Kölner Ausstellung aus. Der Ladewagen oder Heulader ist eine Erntemaschine, mit der Erntegut wie z. B. geschnittenes Gras, Heu, Stroh oder Rübenblätter mechanisiert im Einmannbetrieb aufgeladen werden kann. Die Lösung des "Ladeproblems" ist für Klein- und Mittelbetriebe in der Landwirtschaft wirtschaftlich sehr bedeutend.
- 1960 PEUGEOT baut den ersten Auto-Dieselmotor in Serie.
- 1960 MERCEDES-BENZ liefert der Schweizer Armee zum zweiten Mal nach 1952 Geländefahrzeuge des Typs "Unimog".
- 1960 Bei der Schweizer Armee wird den Rekruten und den Dienstpflichtigen des Auszugs der Infanterie und der leichten Truppen als persönliche Waffe erstmals das neue Sturmgewehr 57 (Stgw 57) der Firma SCHWEIZERISCHE INDUSTRIE-GESELLSCHAFT (SIG) abgegeben. Diese Waffe ist 110 cm lang und ungeladen 5,95 kg schwer. Sie soll als präzise Einzelschusswaffe bis 600 m den Karabiner, als Maschinenwaffe bis 600 m das leichte Maschinengewehr und die Maschinenpistole ersetzen und als Panzerabwehrwaffe mit Hohlpanzergranaten bis 100 m und als Abschussgerät von Stahl- und Nebelgranaten bis 400 m dienen. Das Stgw 57 verschießt die Gewehrpatrone 11 (GP 11) im Kaliber 7,5 x 55 mm. Die neue Waffe bewährt sich bei der Truppe vollauf und auch im ausserdienstlichen Schiesswesen zeigen sich die Schützen von deren Präzision beeindruckt. 1968 beginnt die Eidg. Waffenfabrik (später w+f Bern) mit dem Aufrüsten (Totalrevision) des Stgw 57. Um diese Arbeiten effizient durchführen zu können, wird der gesamte Ablauf 1973/74 rationalisiert. Danach kann die Revision sehr kostengünstig ausgeführt werden (ca. 15 % des Neupreises). Mitte Juli 1994 übergibt die w+f Bern der GRUPPE FÜR RÜSTUNGSDIENSTE (GRD) die letzte Waffe, nachdem zwischen 1968 und 1994 insgesamt 212'000 Stgw 57 revidiert worden sind.



- 1960 Alle künftigen sowjetischen Kosmonauten erhalten ab diesem Jahr ihre Ausbildung im "Jurij A. Gagarin"-Zentrum für Kosmonauten Training im rund 35 km nordöstlich von Moskau gelegenen Swjosdny Gorodok (je nach Quelle auch Zvyozdny Garadock), der "Sternenstadt".
- 1960 Ende Jahr steht das erste Kollisionswarnsystem an Bord von Flugzeugen zur Verfügung, das Airborne Collision Avoidance System (ACAS). Es funktioniert im Prinzip, reagiert aber so sensibel, dass es zu vielen Fehlermeldungen kommt. Ausserdem sind zusätzlich gleichartige Geräte an Bord aller Flugzeuge notwendig. Das Fundament für wirksame Warnanlagen legte 1956 der Amerikaner Dr. John S. MORRELL, Mathematiker und Physiker der amerikanischen Avionik-Firma BENDIX. Er entwickelte das rechnerische Konzept nach der TAU-Formel. Nach dieser Formel werden die heutigen (1996) TCAS-Daten berechnet (TCAS = Traffic Alert and Collision Avoidance System).
- 1960 Neben der Bergrettung befasst sich die SCHWEIZERISCHE RETTUNGS-FLUGWACHT (REGA) jetzt auch mit der Heimführung verunfallter oder erkrankter Schweizer aus dem Ausland. In diesem Jahr (1960) erfolgen mit einer gemieteten Piaggio P.166 die ersten Repatriierungsflüge.
- 1960 Die Schweizer Charterfluggesellschaft BALAIR übernimmt das neunplätziges Reiseflugzeug De Havilland D.H.104 Dove mit der Immatrikulation HB-LAQ. Die Maschine wird bis 1968 betrieben.
- 1960 In der Sowjetunion fliegt das Forschungsflugzeug Suchoi T-37, das eine Geschwindigkeit von 3000 km/h erreicht. Erkenntnisse aus der Suchoi P-1 und der T-37 fliessen später in eine Neukonstruktion ein, die als Suchoi Su-15 "Flagon" in den Serienbau geht.
- 1960 Die Mikojan-Gurewitsch Je-152 "Flipper", ein Versuchsflugzeug für den Mach-3-Bereich, macht den Erstflug. Der schwere Abfangjäger-Prototyp – im Westen fälschlicherweise vorerst als MiG-23 bezeichnet – erreicht eine Geschwindigkeit von 3000 km/h und eine Gipfelhöhe von 25'000 m.
- 1960 Das Amphibien-Flugboot Berijew Be-12 (M-12) Tschaika (Möwe), NATO-Code "Mail" mit zwei Propellerturbinen absolviert den Erstflug. Am 9. Juli 1961 sehen westliche Beobachter diese Maschine erstmals an der grossen Flugvorführung auf dem Flugplatz Tuschino bei Moskau. Die Be-12 beweist ab 1964 ihre Leistungsfähigkeit mit einer Reihe von bis heute (1986/87) 44 FAI-Weltrekorden in ihrer spezifischen Klasse. Im Sommer 1993 wird der Öffentlichkeit erstmals die Wasserbomberversion als Löschflugzeug Be-12P vorgestellt.
- 1960 Die österreichische Fliegerdivision kauft ab diesem Jahr aus Schweden 30 gebrauchte Jagdbomber vom Typ Saab J29F Tunnan. Die Maschinen werden "Fliegende Tonne" genannt und stehen bis 1972 im Einsatz.
- 1960 Bei der Schweizerischen Fliegertruppe (FF Trp) werden alle De Havilland Vampire mit einem Martin-Baker-Schleudersitz ausgerüstet, der gleichzeitig den Einbau von verstärkten Kabinendächern bedingt.
- 1960 Flugwaffenchef Oberstdivisionär Etienne PRIMAULT wird beauftragt, Probleme beim gleichzeitigen Einsatz der schweizerischen Fliegertruppe und von Luftstreitkräften der NATO abzuklären. Dabei macht er die unangenehme Erfahrung, dass die Allied Tactical Air Force (ATAF) der NATO so operiert, "als ob wir überhaupt nicht vorhanden wären und kein militärisches Potential darstellen würden"! Der schweizerische Luftraum scheint zwischen der 4th ATAF in Süddeutschland und der 5th ATAF in Norditalien aufgeteilt zu sein. Ausserdem sieht die NATO vor, mit ihren im Schwarzwald stationierten Flugabwehrraketen vom Typ Nike Hercules bis in den Raum Zürich zu wirken, "womöglich auch nuklear"!

- 1960 Im Rahmen der bodengebundenen NATO-Luftverteidigung in Europa wird den europäischen NATO-Verbündeten ab 1960 eine verbesserte Version der zweistufigen Flugabwehrrakete Nike Ajax, die Nike Hercules ausgeliefert. Das Waffensystem bildet eine tragende Säule der NATO-Abschreckung. Ab diesem Jahr (1960) rüstet auch die Bundesdeutsche Luftwaffe sechs Fla-Rak-Bataillone mit der Nike Hercules als Waffensystem zur Verteidigung aus. Bei den belgischen Luftstreitkräften (FAéB) waren die ersten Nike-Flugabwehrraketensysteme bereits im Dezember 1958 (siehe dort) einsatzbereit. Auch die Streitkräfte der NATO-Mitglieder der Niederlande und Frankreichs erhalten Nike Hercules und bilden zusammen mit den belgischen, den deutschen und den US-amerikanischen Einheiten in der Hochphase des Kalten Kriegs eine lückenlose Abdeckung des Luftraums. Die nationalen Komponenten werden voll in die NATO-Befehlsstruktur integriert.
- Das System Nike Hercules ist vorgesehen für die Bekämpfung von Flugzielen in grossen Höhen, insbesondere zur Abwehr strategischer Bomber der Sowjetarmee. Die Missiles können dazu im Ernstfall bei Bedarf mit nuklearen Sprengköpfen bestückt werden. Dies wäre dann der Fall, wenn die feindlichen Luftstreitkräfte wegen ihrer schiereren Masse nicht mehr anders bekämpft werden könnten. Dann würde der "kleine Atomsprengkopf" beispielsweise auch über Deutschland eingesetzt.
- Die Flugabwehrraketen erreichen Mach 3,65, also 4470 km/h. 29 Sekunden nach dem Feuerbefehl ist auch ihr Marschtriebwerk ausgebrannt, sodass sie den Rest ihrer Abfangstrecke allein durch kinetische Energie zurücklegt. Währenddessen erhält sie ständig Steuerimpulse mit einer Reaktionszeit von einer Mikrosekunde. Sie trifft ihr Ziel genau von vorne aus leichter Überhöhung und detoniert zehn Meter vor ihm. Ihre 240 Kilogramm konventionellen Sprengstoffs setzen dabei 20'000 Schrapnellsplitter frei. Druckwelle und Splitter vernichten alles im Umkreis von 50 Metern.
- Falls notwendig, kann die Lenkwaffe alternativ zum Boden-Boden-Einsatz herangezogen werden – in diesem Fall bestückt mit einem atomaren Sprengkopf.
- 1960 4. JANUAR: Die Schweiz, Österreich, Grossbritannien, Irland, Norwegen, Schweden, Dänemark und Portugal gründen auf britische Initiative in Stockholm (Schweden) die Europäische Freihandelszone EFTA (European Free Trade Association), respektive unterzeichnen an diesem Tag die Verträge. Grossbritannien, Irland, Norwegen und Dänemark stossen am 22. Januar 1972 und Portugal am 1. Januar 1986 zur EG (Europäische Gemeinschaft), dafür werden Finnland und Island neue EFTA-Mitglieder.
- 1960 9. JANUAR: Der ägyptische Staatschef Gamal Abdel NASSER gibt das Startzeichen für den ersten Bauabschnitt des gigantischen Assuan-Staudammes.
- 1960 14. JANUAR: Das Grundmodell der Piper PA-28 absolviert in den USA den Erstflug. Die PA-28 ist ein einmotoriges, viersitziges Leichtflugzeug des US-amerikanischen Flugzeugherstellers Piper Aircraft Corporation, welches als Schulungs- und Reiseflugzeug sowie für Lufttaxiunternehmen entwickelt wurde. Man spricht allgemein von der Piper-Cherokee-Serie oder PA-28-Familie. Die erfolgreiche Maschine ist der meistgebaute Flugzeugtyp der Firma Piper. Zudem gehört sie mit über 37'000 Exemplaren zu den meistgebauten Flugzeugen überhaupt. Die Maschine wird auch heute (2022) noch in den Versionen Archer (mehrere Varianten) und Arrow gebaut, versehen mit einem modernen Glascockpit des Typs Garmin G1000 oder G600. Der freitragende Tiefdecker in Vollaluminiumbauweise ist aufgrund seiner guten Flugeigenschaften in der Allgemeinen Luftfahrt sowohl in der Schulung als auch in der Vercharterung beliebt.



Piper PA-28 Cherokee USA

Grafik-Quelle: Wikipedia

1960

18. JANUAR: Die Bundesluftwaffe erhält ihren ersten Lockheed F-104 Starfighter (Sternenkämpfer), eine unbewaffnete, zweisitzige Trainerversion F-104F. Die Bundesrepublik Deutschland entschied sich im Oktober 1958 (siehe dort) für die Beschaffung der F-104. Grund dafür war die Entscheidung der NATO, für den Fall eines Angriffs aus dem Osten auch im taktischen Luftkrieg Atomwaffen einzusetzen. Ab Sommer 1960 werden 30 F-104F Trainer, 586 vor allem als Atomwaffenträger ausgelegte Jagdbomber F-104G (G = Germany), 163 RF-104G Aufklärer und 137 TF-104G Doppelsitzer (davon 35 in den USA) beschafft und eingeführt, insgesamt 916 Maschinen. Von diesen Starfightern gehen 112 F-104G (ab Frühjahr 1963) und RF-104G an die Marineflieger.

Aus einem Schönwetterabfangjäger entwickelt, ist die F-104G das erste Jagdflugzeug mit einer autonomen Trägheitsnavigationsanlage. Mit der Einführung des F-104G beschaffen die westdeutschen Luftstreitkräfte auch erstmals Lenkflugkörper mit Infrarot-Sensoren, nämlich die amerikanische Ford / Raytheon / NWC AIM-9B Sidewinder. Wenngleich sich in der Einführungsphase des Starfighters die Unfälle häufen (der erste F-104F stürzt nach einem Triebwerksausfall am 29. März 1961 ab), der Grund sind mangelnde Flugerfahrung und Belastungen, die ausserhalb des Flugbetriebs liegen, wird die Bezeichnung "Witwenmacher" nicht auf den Starfighter, sondern die Nord 2501 Noratlas Transportmaschinen gemünzt. Die Unfallrate der 1956 an Deutschland gelieferten Jagdbomber vom Typ Republic F-84F Thunderstreak liegt sogar noch höher als die des F-104G. Der Befehlshaber der deutschen Luftwaffe ab 1966, General Johannes STEINHOFF, stoppt schliesslich die lange Unfallserie des F-104G durch strikt gehandhabte Fluggenehmigungen und eine verbesserte Ausbildung der Piloten. Deutschland verliert von total 916 beschafften Starfightern deren 292 bei Totalverlusten, davon 269 durch Absturz. 116 Piloten verlieren ihr Leben.



Lockheed F-104G Starfighter USA

Grafik-Quelle: Wikipedia

1960

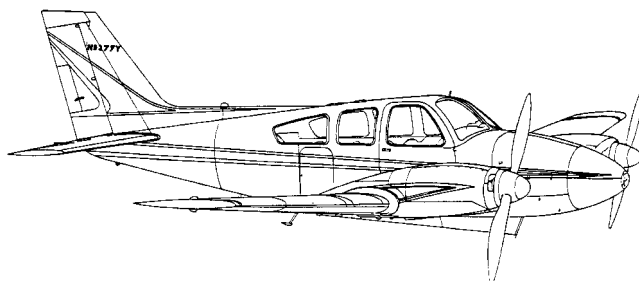
19. JANUAR: Das mit zwei Turboprop-Triebwerken vom Typ Allison 501-D13 motorisierte Verkehrsflugzeug Convair CV-580 macht den Erstflug. Bis 1969 werden 170 CV-340 und CV-440 Metropolitan zu dieser Version umgebaut. Die CV-580 ist in den 1970er-Jahren das Standard-Flugzeug der amerikanischen Kurzstrecken-Airlines.

- 1960 23. JANUAR: Der Schweizer Jacques PICCARD und der US-Marine-Offizier Leutnant Donald "Don" WALSH tauchen am Morgen mit dem Bathyskaph "Trieste" zwischen Japan und Papua-Neuguinea in der Nähe von Guam 10'910 Meter tief im Marianengraben des Pazifischen Ozeans auf den Meeresgrund, dem tiefsten Graben der Erde und stellen damit einen neuen Weltrekord auf. Die Trieste muss dabei einen Druck von 170'000 Tonnen aushalten! Das Tauchgefährt ist eine von Auguste PICCARD konstruierte und in einer italienischen Werft aus Chrom-Nickel-Molybdän-Stahl gefertigte Kugel, die an einem nicht druckkompensierten Schwimmkörper hängt. Dies ist das dritte spezielle Tauchboot von ihm.

Es gibt derzeit eine breite öffentliche Debatte darüber, ob man Tiefseeegräben als Endlager für radioaktiven Abfall verwenden sollte. Walsh und Piccard werden aufgefordert, in der Tiefe irgendeinen Beweis für Leben zu finden, um diese Idee verwerfen zu können. Angeblich sieht Piccard einen Plattfisch, ähnlich einer Seeeule, wie er später berichtet, was mit ziemlicher Sicherheit gelogen ist. Aber er erreicht damit die erwünschte Wirkung, indem er zu einem weltweiten Verbot der Entsorgung radioaktiven Abfalls in der Tiefseeegräben beiträgt.

1958 kaufte die United States Navy Piccards Bathyskaphen und setzte ein Geheimprojekt genannt Nekton auf, das Menschen an den tiefsten Punkt der Erde bringen sollte. Als vielfacher Testpilot des Bathyskaphen war Jacques Piccard inzwischen der erfahrenste Tiefseetaucher der Welt, und der mit der US Marine ausgehandelte Vertrag machte ihn nicht nur zum Ausbilder der angehenden Piloten, sondern räumte ihm auch das Recht ein, jeder Tauchfahrt zu übernehmen, bei der mit "besonderen Problemen" zu rechnen ist. Jetzt, am 23. Januar 1960 macht Jacques Piccard von diesem Recht Gebrauch.

- 1960 5. FEBRUAR: Das erste vollständig in Polen entwickelte Düsenflugzeug PZL Mielec TS-11 Iskra (Funke) absolviert den Jungfernflug. Während dem folgenden Jahrzehnt verlassen etwa 600 TS-11 die Montagehallen. Ausser der polnischen Luftwaffe (PWL) erhält 1975/76 auch Indien (IAF) 50 Einheiten dieses Düsentrainers.
- 1960 13. FEBRUAR: Frankreich unternimmt den ersten Kernwaffenversuch in der Sahara in Algerien mit einem selbstentworfenen Atomsprengkörper und wird damit zur vierten Atommacht. Ab 1966 nutzt Frankreich das Südsee-Atoll Mururoa als Atomtestgelände. Ab Juni 1975 finden alle Zündungen unterirdisch statt. Am 1. August 1995 veröffentlicht Frankreich erstmals eine komplette Liste all seiner Atomversuche. Danach gibt es bis zu diesem Zeitpunkt 204 Tests, der Grossteil in der Südsee.
- 1960 29. FEBRUAR: Das zweimotorige, vier/fünfsitzige Privatflugzeug Beech Model 95-55 Baron absolviert den Erstflug. Die US Army bestellt das Model 95-B55 unter der Bezeichnung T-42A Cochise. Spätere zivile Typen heissen Model 56TC Baron und Model 58 Baron. Die Baron erweist sich als ein sehr populäres Leichtflugzeug, und Mitte 1981 beträgt die Produktion fast 5500 Exemplare.



Beech Model 55 Baron USA

- 1960 MÄRZ: In Monino auf dem Gelände der Luftwaffen-Akademie "Jurij Gagarin" (60 km ausserhalb von Moskau) wird das im November 1958 (siehe dort) gegründete Flugzeugmuseum der sowjetischen Luftstreitkräfte (Musej Wojenno-Wosdushnich Sil) der

Öffentlichkeit aus der Sowjetunion und befreundeten kommunistischen Ländern zugänglich gemacht.

1960 17. MÄRZ: Der Knall, mit dem sich die Maschine "Hommage to New York" des Schweizer Plastikers Jean TINGUELY im Garten des MUSEUM OF MODERN ART in Manhattan unter Rauch und Donner selbst zerstört, markiert den Durchbruch Tinguelys auf der internationalen Kunstszene.

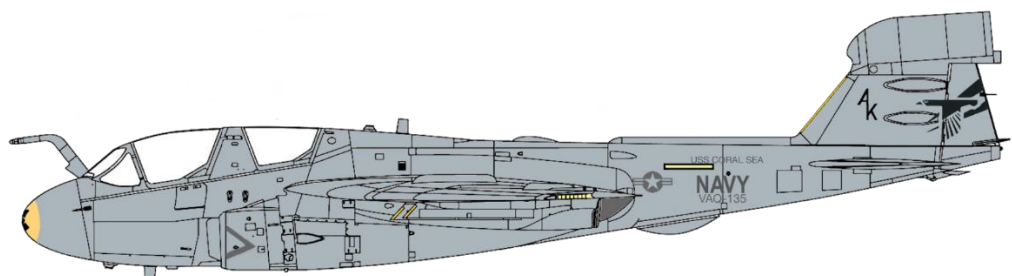
1960 29. MÄRZ: Das zweistrahlige Kurz/Mittelstrecken-Verkehrsflugzeug Tupolew Tu-124 "Cookpot" macht den Erstflug. Sie ist eine verkleinerte Version der Tu-104 "Camel". Die Tu-124 ist im Westen selten zu sehen, denn ausser der AEROFLOT verwenden nur wenige Fluggesellschaften diesen Typ. Trotzdem werden insgesamt 112 Serienmaschinen gebaut. Die Maschine verfügt als erstes sowjetisches Verkehrsflugzeug über Mantelstromtriebwerke. Die Tu-124 mit Sitzen für 44 Passagiere wird am 2. Oktober 1962 von der Aeroflot auf der Route Moskau-Tallin in Dienst gestellt.

1960 1. APRIL: Mit einer Änderung des Luftfahrtgesetzes werden in der Schweiz das Büro für Flugunfalluntersuchungen (BfU) sowie die Eidgenössische Flugunfalluntersuchungskommission geschaffen.

1960 9. APRIL: Ein mit vier Propellerturbinen angetriebenes Tupolew Tu-114 Rossija "Cleat" Langstrecken-Transportflugzeug beweist mit einem bis jetzt unübertroffenen Geschwindigkeitsrekord von 877,212 km/h, dass es das schnellste von Propellern angetriebene Flugzeug der Welt ist. Der Rekord ist allerdings von der FAI nicht offiziell registriert worden. Auch die überlegene Nutzlastkapazität der Tu-114 äussert sich in mehr als dreissig Geschwindigkeits- und Höhenrekorden mit verschiedenen Nutzlasten.

1960 19. APRIL: Die erste Versuchsmaschine Grumman A2F-1, die ab Ende 1962 die Bezeichnung A-6A Intruder trägt, absolviert den Jungfernflug. Bei der A-6A wird Computertechnologie auf sehr wirkungsvolle Weise mit einem robusten Flugwerk kombiniert und das Angriffsflugzeug zeigt später im Vietnamkrieg eindrucksvolle Kampfleistungen. Die spätere Version A-6E wird mit einem von Boeing entwickelten Kunststoff-Flügel ausgerüstet.

Aus der A-6 Intruder wird die Grumman EA-6B Prowler entwickelt (Erstflug am 24. Mai 1968) und diese tritt Anfang der 70er Jahre im Bereich der Elektronischen Gegenmassnahmen (ECM) bei der US Navy und der Marine das Erbe der Douglas EKA-3B Skywarrior an. Die Intruder und das taktische Störflugzeug Prowler fliegen ausschliesslich für die US-Streitkräfte. Am 19. Dezember 1996 endet die Karriere des Flottenbombers A-6 Intruder, als eine A-6E vom Flugzeugträger "Enterprise" ein letztes Mal gestartet wird.

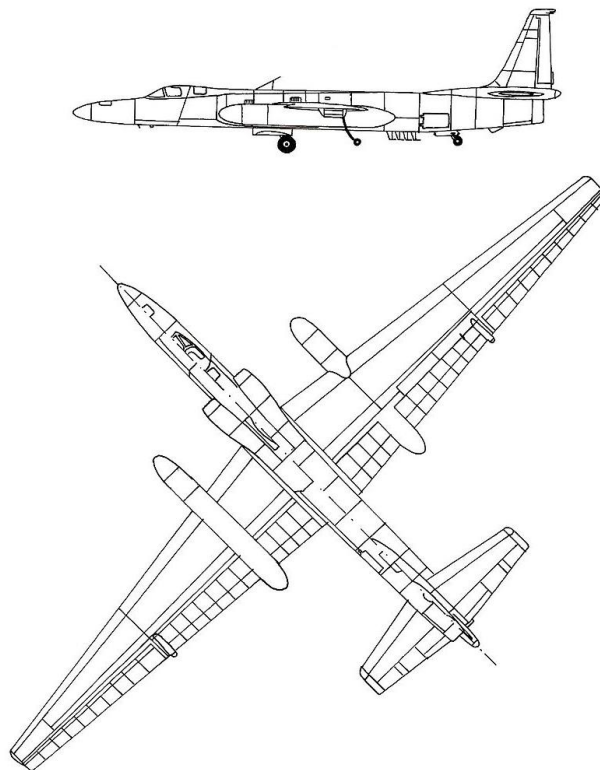


Grumman EA-6B Prowler USA

1960 21. APRIL: Die brasilianische Regierung zügelt in die neuerbaute Hauptstadt Brasilia und nimmt dort ihren Sitz ein.

1960 22. APRIL: Mit der Übernahme der fabrikneuen Douglas DC-8-32 "Matterhorn" mit der Immatrikulation HB-IDA beginnt für die SWISSAIR das Zeitalter der Flugzeuge mit Strahltriebwerken für Langstrecken. Zwei Tage später, am 24. April 1960 trifft die HB-IDA von Long Beach, Kalifornien kommend, mit Flugkapitän Horst SIEGFRIED und Robert STAUBLI am Steuer in Zürich-Kloten ein. Am 30. Mai 1960 wird die Maschine mit dem Service von Zürich nach New York erstmals im Liniendienst verwendet. Im gleichen Jahr nimmt die Swissair noch zwei weitere DC-8 in Betrieb. Die DC-7C, mit der die Swissair bis 1960 über den Nordatlantik flog, konnte 75 Passagiere mit einer Reisegeschwindigkeit von 550 km/h transportieren. Die Nachfolgerin DC-8-32 bietet 132 Passagieren Platz und fliegt mit einer Reisegeschwindigkeit von 885 km/h. Die DC-8-32 "Matterhorn" HB-IDA ist für Douglas die 54. DC-8 aus der Produktion. Dieses Flugzeug bleibt 32 Jahre lang im Einsatz bei verschiedenen Fluggesellschaften und wird erst am 15. Januar 1995 nach 59'943 Flugstunden ausser Betrieb genommen!

1960 1. MAI: Ein Lockheed U-2B (oder U-2C) Spionageflugzeug der USAF, respektive des amerikanischen Auslandsgeheimdienstes Central Intelligence Agency (CIA) wird beim Überfliegen sowjetischen Territoriums auf seinem Aufklärungsflug auf 19'000 m Höhe von Peshawar (Pakistan) nach Bodø (Norwegen) über Swerdlowsk (UdSSR, heute Jekaterinburg) von einer derzeit neuartigen Boden-Luft-Rakete vom Typ SA-2 "Guideline", UdSSR-Bezeichnung S-75M Wolchow abgeschossen, kurz nachdem er das Gebiet um die Kerntechnische Anlage Majak überflogen hat. Während des Fluges kam es über dem Ural zu Triebwerksproblemen, die dazu führten, dass das Flugzeug an Höhe verlor und in den Wirkungsbereich der sowjetischen Luftabwehrraketen geriet. Die Maschine stürzt südlich von Swerdlowsk ab. Der Pilot, Francis Gary POWERS, rettet sich mit dem Schleudersitz, gerät in Gefangenschaft und wird von den Sowjets verhört. Ministerpräsident Nikita S. CHRUSCHTSCHOW gibt den Abschuss am 4. Mai 1960 in Moskau bekannt. Powers kommt ins Zentralgefängnis in Wladimir. Am 10. Februar 1962 wird Powers in Berlin (auf der Glienicker Brücke) gegen den sowjetischen Spion Rudolf ABEL ausgetauscht. Seit dem 4. Juli 1956 (siehe dort) flogen die Zivilpiloten des CIA mit ihren Lockheed U-2 regelmässig geheime Aufklärungseinsätze in grosser Höhe über der Sowjetunion.



Lockheed TR-1/U-2C USA
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1960 2. MAI: Die SWISSAIR erhält ihre erste Sud-Aviation SE-210 Caravelle III mit der Immatrikulation HB-ICW für Kurzstrecken und stellt sie am 21. Mai 1960 auf der Strecke Zürich-London in Dienst. Damit eröffnet die Swissair das Jetzeitalter. Insgesamt werden 1960 vier Strahlflugzeuge dieses Typs in Betrieb genommen. In der Schweiz werden schliesslich 17 Caravelle immatrikuliert, die bei der Swissair, der SATA, ihrer Nachfolgerin CTA und bei der AIR CITY fliegen (Stand Sommer 1990). Der letzte Swissair-Streckenflug mit einer Caravelle III (HB-ICS) erfolgt am 23. März 1973 von Wien nach Zürich.
- 1960 7. MAI: Leonid BRESCHNEW wird als Nachfolger des zurückgetretenen Kliment WOROSCHILOW neues sowjetisches Staatsoberhaupt.
- 1960 13. MAI: Eine Schweizer Bergsteiger-Expedition bezwingt als Erste erfolgreich den 8222 m hohen Dhaulagiri, den sechsthöchsten Berg der Welt und den höchsten noch nicht bestiegenen Achttausender im Himalaya. Sie sind die ersten Menschen, die eine solche Höhe ohne Sauerstoffflaschen erreichen. Erstmals wird dabei ein Flugzeug zum Ausrüstungstransport eingesetzt. Pilot Ernst SAXER startete am 12. März 1960 mit dem Pilatus PC-6/340 Porter, dem Prototypen HB-FAN zu seiner langen Reise nach Nepal, um die Schweizer zu unterstützen. Saxer gelangen mit dem STOL-Flugzeug, das man für dieses Unternehmen "Yeti" getauft hat, Landungen bis auf 5700 m ü.M. Dadurch wird der PC-6 schnell weltbekannt. Doch am 5. Mai 1960 stürzt das Flugzeug auf rund 5200 Metern Höhe beim Start in der Nähe des Dambusch-Passes im weichen Schnee ab. Die beiden Piloten Ernst SAXER und Emil WICK wollten nach einer erfolgreichen Versorgungsmission ins Basislager nach Pokhara zurückfliegen. Sie kommen unverletzt davon, aber der Porter ist beschädigt, der rechte Flügel und der Propeller sind aufgrund des Bodenkontakts verbogen. Der PC-6 wird aufgegeben. In den Jahren danach gibt es mehrere Versuche, das Wrack aus dieser Höhe zu bergen, doch alle scheitern.
- 1960 15. MAI: Die Schweizer Charterfluggesellschaft BALAIR verliert beim Absturz ihrer Douglas DC-4 HB-ILA bei El Fasher im Sudan zwölf Besatzungsmitglieder.
- 1960 2. JUNI: Eine aus vier Kampfflugzeugen vom Typ Hawker Hunter Mk. 58 bestehende Doppelpatrouille der Schweizerischen Fliegertruppe (FF Trp) gibt in Biel (BE/CH) ihr Debüt. Dies zwar erst mit bescheidenen flachen Figuren, aber es ist immerhin der erste Auftritt der 1964 offiziell gegründeten Akrobatikstaffel "Patrouille Suisse". 1963, am Oskar-Bider-Gedenktag in Bern, wird das erste eigentliche Kunstflugprogramm gezeigt.
- 1960 7. JUNI: Das erste Muster des Lockheed F-104G Starfighter startet in Palmdale (USA) zum Erstflug. Der Löwenanteil aller 2578 gebauten Starfighter entfällt auf die Version F-104G, denn die F-104G ist Teil des grössten Nachbauprogramms der Nachkriegsgeschichte. Zwischen 1960 und 1973 laufen bei MBB, Fokker-Aviolandia, SABCA-Fairey, Fiat sowie Canadair 1127 F-104G, 220 TF-104G Trainer sowie 189 RF-104G Aufklärer vom Band. Mit 916 Starfighter unterhält die BRD schliesslich die grösste F-104-Flotte, gefolgt von der Türkei (379) sowie Italien (360).
- 1960 20. JUNI: In Westafrika wird Mali unabhängig. Das Land war seit Beginn des 20. Jahrhunderts eine französische Kolonie. 1968 beginnt die Militärherrschaft von Staatschef Moussa TRAORE. Nach tagelangen schweren Unruhen in der Hauptstadt Bamako beendet die Armee am 26. März 1991 die totalitäre Herrschaft. Der Sahel-Staat Mali zählt zu den ärmsten Ländern der Erde.
- 1960 23. JUNI: Die Kommunistische Partei Chinas (KPCh) bricht mit der "Zentrale" in Moskau.
- 1960 24. JUNI: Der erste Prototyp des britischen Kurzstreckenverkehrsflugzeuges Avro 748 macht den Erstflug. Am 10. April 1961 folgt der zweite Prototyp. Die Maschine zählt nicht gerade zu den attraktiven und besonders komfortablen Flugzeugen dieser Kate-

gorie, doch können trotzdem zwischen 1961 und Februar 1989 nacheinander von Avro, ab 1963 von Hawker Siddeley und schliesslich ab 1977 von British Aerospace 379 Einheiten verkauft werden, von denen heute (1991) noch rund 160 im Linienverkehr fliegen. Zahlreiche weitere dienen in Luftwaffen als Transporter und für Spezialzwecke, insbesondere in Grossbritannien, Indien und Neuseeland, insgesamt bei den Luftstreitkräften von 18 Ländern. Einige militärische Versionen der mit zwei Propellerturbinen motorisierten 748 erhalten die Bezeichnung Avro 780 (Erstflug am 21. Dezember 1963) und den Namen Andover. Die Andover C.Mk 1 der RAF und der RNZAF zeichnet sich durch ein hochgezogenes Heck aus, das den Einbau einer Heckladerampe ermöglicht.

- 1960 26. JUNI: Madagaskar wird unabhängig.
- 1960 26. JUNI: Somalia, das ostafrikanische Land am Horn von Afrika, wird nach der Vereinigung von Britisch-Somaliland und der früheren Italien-Kolonie unabhängig. Am 21. Oktober 1969 (siehe dort) übernimmt General Mohammed Siad BARRE in einem Putsch die Macht. Es folgt Vetternwirtschaft, Bestechlichkeit und Unterdrückung. Nach seiner Vertreibung im Januar 1991 greifen Rebellen nach der Macht.
- 1960 26. JUNI: Der neue Testpilot der FFA, Diplom-Ingenieur Hans BARDILL führt in Friedrichshafen (D) das schweizerische Düsenerkampfflugzeug FFA P-16 mit der Immatrifikation X-HB-VAD (ex J-3005) vor. Die Rückkehr nach Altenrhein ist gleichzeitig der letzte Flug einer P-16. Dieses dritte Vorserienmuster flog insgesamt 7 Std. 14 Min. in 19 Flügen. Im Mai 1979 gelangt diese P-16 in das MUSEUM DER SCHWEIZERISCHEN FLIEGERTRUPPEN in Dübendorf.
- 1960 JULI: In den USA wird das Helikopterunternehmen EVERGREEN HELICOPTERS gegründet. Es operiert vorerst mit sieben Hiller-Hubschraubern und leistet sehr viel Pionierarbeit im Bereich der zivilen Helikopternutzung. Die heutige (1992) Holdinggesellschaft EVERGREEN INTERNATIONAL AVIATION gehört zu den bedeutenden Unternehmen und ist in verschiedenen Bereichen der Aviatik tätig.
- 1960 1. JULI: Sowjetische MiG-15 (MiG-19?) Jäger schiessen ein US-Spionageflugzeug vom Typ Boeing RB-47K (je nach Quelle wird auch die Version ERB-47H oder RB-47E genannt) der Strategic Reconnaissance Wing (Forbes AFB, Kansas), über der Barentssee (UdSSR) ab. Zwei Mann der Besatzung werden von den Sowjets gefangengenommen, und vier Besatzungsmitglieder werden als vermisst gemeldet.
- 1960 20. JULI: Die US Navy startet von dem vor Cape Canaveral, Florida, getauchten U-Boot "USS George Washington" aus ihre erste Polaris Rakete. Sie legt bis zu ihrem Ziel ungefähr 1600 km zurück.
- 1960 AUGUST: Höhepunkt der ideologischen Auseinandersetzungen zwischen Nikita CHRUSCHTSCHOW und MAO TSE-TUNG. Die Sowjetunion zieht ihre technische Unterstützung in der Volksrepublik China ab. Dies ist ein Rückschlag für die radikalen Innovationen, die unter der Politik des "Grossen Sprungs vorwärts" 1958 in China eingeführt worden ist.
- 1960 3. AUGUST: In Afrika wird Niger von Frankreich in die Unabhängigkeit entlassen.
- 1960 11. AUGUST: Die afrikanische Republik Tschad wird unabhängig.
- 1960 12. AUGUST: Der erste Nachrichtensatellit "Echo 1" wird gestartet. Damit nimmt die Geschichte der Nachrichtenübermittlung über Erdsatelliten ihren Anfang. Bei diesem amerikanischen Satelliten handelt es sich um einen sogenannten passiven Nachrichtensatelliten, d.h. einen die auffangenden Signale nur reflektierenden Satelliten. Am 10. Juli 1962 starten die Amerikaner mit "Telstar 1" den ersten aktiven Fernmeldesatelliten (siehe 10. und 23. Juli 1962).

- 1960 13. AUGUST: Die Zentralafrikanische Republik wird von Frankreich unabhängig.
- 1960 15. AUGUST: In Afrika erklärt sich Kongo (später Zaïre) von Belgien unabhängig. Im gleichen Jahr kommt es mit 20'000 Blauhelmen zur bis dahin grössten UNO-Friedenstruppen-Militäroperation. Am 17. Januar 1961 (siehe dort) wird der erste demokratisch gewählte Premierminister Patrice Émery LUMUMBA, der Held des antikolonialen Befreiungskampfes von einem Erschiessungskommando ermordet. Lumumba fordert im August 1960 in New York den sofortigen Abzug der belgischen Kolonialtruppen aus dem Kongo.
- Die letzten UNO-Truppen ziehen am 30. Juni 1964 aus dem Kongo ab, obwohl zu diesem Zeitpunkt noch kein Friede im Land erreicht ist. Am 27. Oktober 1971 erhält die ehemalige Kolonie Kongo den Namen Zaïre. Ab Mai 1997 nennt sich das Land Demokratische Republik Kongo.
- 1960 16. AUGUST: Die Mittelmeerinsel Zypern wird unabhängig. Das Land wurde seit 1878 von Grossbritannien verwaltet. 1963 brechen zwischen der griechischen und türkischen Bevölkerung schwere Unruhen aus.
- 1960 16. AUGUST: Der USAF-Hauptmann Joseph W. KITTINGER jr. steigt in Talarsa/New Mexico im offenen Korb seines Ballons auf 31'333 Meter Höhe und verlässt ihn bei einer Temperatur von -70°C zu einem Rekordfallschirmsprung. Er fällt zuerst 25'000 Meter frei und erreicht dabei eine Fallgeschwindigkeit von 300 km/h, ehe er seinen Fallschirm öffnet. Mit 4 Minuten und 36 Sekunden ist dies gleichzeitig der bisher längste freie Fall. Er landet nach insgesamt 13 Minuten und 08 Sekunden bei vollem Bewusstsein und unverletzt. Damit widerlegt er die Behauptungen verschiedener Wissenschaftler, bei einem Sturz aus grosser Höhe trete der Tod bereits vor dem Aufprall zufolge Erstickens, Herzversagens oder aufgrund einer Schockwirkung ein.
- 1960 14. SEPTEMBER: In Bagdad (Irak) gründen der Irak, Iran, Kuwait, Saudiarabien und Venezuela die Organisation erdölexportierender Länder (OPEC).
- 1960 OKTOBER: Bei der Explosion einer Rakete auf dem sowjetischen Raumfahrtbahnhof Baikonur, dem Startgelände in Tjuratam, werden 165 Menschen getötet. Das ganze Ausmass der Katastrophe geben die Sowjets erst im Oktober 1990 bekannt.
- 1960 9. OKTOBER: Als erstes Modell der Serienproduktion absolviert der aus der Vorlaufserie Mirage IIIA entwickelte Abfangjäger Dassault Mirage IIIC den Erstflug.
- 1960 16. OKTOBER: Die ersten in der Bundesrepublik Deutschland gebauten Lockheed F-104 Starfighter und Fiat G.91 werden an die Deutsche Luftwaffe übergeben. Die Piloten nennen die G.91R3 kurz "Gina".
- 1960 21. OKTOBER: Der Prototyp Hawker P.1127 führt in Dunsfold (GB) mit dem legendären Bill BEDFORD am Steuerknüppel den Erstflug, respektive den ersten Senkrechtstart als Fesselflug aus. Am 24. November 1960 gelingt auch der erste "freie" Senkrechtstart der P.1127 ohne Fessel, am 13. März 1961 der erste Flug als normales Strahlflugzeug und am 20. September 1961 schliesslich die vollständige Transition vom Schwebeflug zum Vorwärtsflug. Die englische Presse spricht stolz vom "wonder plane" (Wunderflugzeug) oder auch vom "Jumping Jet" (springendes Strahlflugzeug). Diese Maschine ist der direkte Vorläufer der Kestrel F(GA) Mk.1 (Erstflug 7.3.1964) und der weiterentwickelten British Aerospace Harrier (Erstflug 31.8.1966) und Sea Harrier (Erstflug 20. August 1978), dem bisher einzigen V/STOL-Kampfflugzeug der Welt, das in Serie gefertigt wird. (Falls man den [Ex-]sowjetischen Senkrechtstarter Jakowlew Jak-38 "Forger-A", der wahrscheinlich nebst VTOL auch V/STOL-Eigenschaften besitzt, nicht berücksichtigt. Von diesem Typ werden bis 1988 etwa 30 Maschinen gebaut). Der Harrier ist auch das erste senkrechtstartende und -landende Kampfflugzeug, das zum Truppeneinsatz kommt (1969). Das einzigartige Rolls-Royce Pegasus-Turbofan-Triebwerk mit umlenkbarem Schub verleiht der Harrier die herausragende Fähigkeit, auch von behelfsmässig präparierten Landeplätzen wie Waldlichtungen usw. zu starten, so dass sie nicht mehr von Flugplätzen abhängig ist.

- 1960 NOVEMBER: Mit der Erhebung einiger regimekritischer Offiziere gegen die derzeitige Militärdiktatur beginnt in Guatemala ein langer Bürgerkrieg. Er erreicht seinen blutigen Höhepunkt Anfang der 1980er-Jahre, als die Armee in dem mittelamerikanischen Land Hunderte von Dörfern dem Erdboden gleichmacht und die Indios zu Tausenden ins benachbarte Mexiko fliehen. Insgesamt kommen bis 1995 etwa 100'000 Menschen ums Leben, rund 45'000 Menschen verschwinden spurlos. Ab 1991 laufen, mit Unterbrechungen, Friedensverhandlungen zwischen Regierung und Guerilla.
- 1960 NOVEMBER: Die Luftstreitkräfte von Argentinien (Fuerza Aérea Argentina) erhalten 28 North American F-86F Sabre.
- 1960 6. DEZEMBER: Die Republik Tunesien gründet ihre Luftwaffe, die Al Quwwat Al-jawwiya Al-Djoumhouria Attunisia. Die erste Maschine im Arsenal der Tunesischen Luftstreitkräfte ist das Trainingsflugzeug Saab 91D Safir. Die Ablieferung von 15 Exemplaren beginnt am 19. Oktober 1960. Sie bleiben bis 1974 im Einsatz.
- 1960 13. DEZEMBER: In Brüssel erfolgt die Gründung der EUROCONTROL. Ihre Aufgabe ist die Sicherstellung der Flugsicherung im oberen Luftraum der vorerst sechs beteiligten westeuropäischen Länder für den zivilen und den militärischen Luftverkehr.
- 1960 14. DEZEMBER: Aus der OEEC entsteht in Europa die ORGANISATION FÜR WIRTSCHAFTLICHE ZUSAMMENARBEIT UND ENTWICKLUNG (OECD). Sie nimmt am 1. Oktober 1961 ihre Arbeit auf.
- 1960 20. DEZEMBER: Die Widerstandgruppen in Südvietnam schliessen sich zur Nationalen Befreiungsfront (FNL), auch Vietcong genannt, zusammen.
- 1960 31. DEZEMBER: Die Bonner Bundesregierung kündigt einseitig das deutsch-deutsche Handelsabkommen. Dieser Schritt stellt die Wirtschaft der DDR vor äusserst ernste Probleme.
- 1961 Die siebente Cholera-Pandemie, sie wird "El Tor" genannt - nimmt auf den indonesischen Celebes-Inseln ihren Anfang. Sie erreicht über Thailand und Hongkong die Philippinen, breitet sich in allen südostasiatischen Staaten aus, dringt westwärts vor durch Pakistan, Iran und Irak, erreicht 1970 den Suezkanal, greift die dort stationierten Truppen an, zieht weiter nach Israel, Jordanien, in die Türkei und die Sowjetunion, tötet Anfang der 1970er-Jahre 20'000 Menschen in Westafrika, lässt wesentlich schwächere Spuren zurück in Italien, Spanien und Portugal, flackert kurz in Texas und Louisiana auf, erreicht im Januar 1991, mit höchster Wahrscheinlichkeit über den Magen eines erkrankten Seemannes, die peruanische Küste und findet dort die günstigsten Bedingungen, um sich explosionsartig auszubreiten – siehe 23. Januar 1991.
- 1961 Mit einer Reihe von Erhebungen und Anschlägen beginnt im südwestafrikanischen Land Angola der Befreiungskampf gegen die Kolonialmacht Portugal.
- 1961 Dem amerikanischen Physiker Murray GELL-MANN gelingt die Vorhersage des Omega-Minus-Teilchens.
- 1961 Die NATIONALE GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER ATOMTECHNIK (NGA) wird als Zusammenschluss dreier unabhängiger Wirtschaftsgruppierungen in der Schweiz gegründet. Sie will den Aufbau der schweizerischen industriellen Atomtechnik fördern.
- 1961 IBM führt als grosse Sensation ihre elektrische Kugelkopfschreibmaschine ein. Durch einfaches Auswechseln des Schreibkopfes ist innert Sekunden die Schriftart gewechselt.

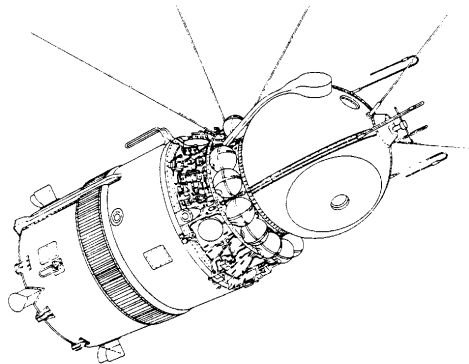
- 1961 Der erste in Serie hergestellte Chip (respektive IC) enthält vier Transistoren auf etwa einem Quadratzentimeter (1 cm²) Fläche.
- 1961 Die Firma FAIRCHILD baut den ersten Flip-Flop als IC mit vier Transistoren und zwei Widerständen. Die Zahl der weltweit installierten Computer, immer noch in Transistortechnik, steigt sprunghaft an, von 1300 Anlagen im Jahr 1957 auf 7300 im Jahr 1961. Dank weiterer technologischer Fortschritte beginnt der Preis zu sinken, und die Anlagen werden kleiner.
- 1961 Ende Jahr stellt die Armée de l'Air (AA) die Dassault Mirage IIIC in Dienst. Sie erhält 95 Maschinen dieses Typs.
- 1961 Mit 1356 km/h bricht die amerikanische Pilotin Jacqueline "Jackie" COCHRAN mit einem Jet den zuvor von der Französin Jacqueline AURIOL aufgestellten Frauen-Geschwindigkeits-Weltrekord.
- 1961 Die Luftstreitkräfte Jugoslawiens (JRV) erhalten Kampffjets vom Typ North American F-86D Sabre geliefert. Insgesamt erhält das Land 130 Maschinen. Die Erlaubnis, sie nach Jugoslawien zu exportieren, löst in politischen Kreisen der USA eine Reihe von Streitigkeiten aus. Die Sabre fliegen den grössten Teil ihrer Einsatzkarriere zusammen mit Mikojan-Gurewitsch MiG-21 "Fishbed". Die letzten F-86D werden Mitte der 1970er-Jahre bei der jugoslawischen Luftwaffe ausgemustert.
- 1961 3. JANUAR: Kuba-Krise: Die Vereinigten Staaten brechen nach Auseinandersetzungen über die Verstaatlichung von US-Firmen die Beziehungen zu Kuba ab. Die USA verhängen ausserdem im gleichen Jahr eine Wirtschaftsblockade über das Land. Sie besteht noch heute und wird 1992 sogar noch verschärft.
- 1961 17. JANUAR: Bei Élisabethville in Katanga im seit dem 15. August 1960 (siehe dort) von Belgien unabhängig gewordenen afrikanischen Kongo wird der erste demokratisch gewählte, fünfunddreissig Jahre alte Premierminister Patrice Émery LUMUMBA, der Held des antikolonialen Befreiungskampfes und panafrikanische Nationalist von einem Erschiessungskommando ermordet, nachdem er zuvor von politischen Gegnern in der abtrünnigen Provinz Katanga gefoltert wurde. Seine Ermordung erfolgt in Anwesenheit belgischer Beamter. Der abgesetzte Lumumba war keine drei Monate im Amt, als er am 4. Dezember 1960 durch einen von der ehemaligen Kolonialmacht und den USA unterstützten Staatsstreich verhaftet wurde.
- 1961 20. JANUAR: In Washington wird der 35. Präsident der USA, der 43jährige John Fitzgerald KENNEDY, vereidigt.
- 1961 24. JANUAR: Das vierstrahlige Verkehrsflugzeug Convair CV-990 Coronado (ursprünglich als Convair 600 bezeichnet) absolviert den Erstflug. Obwohl als eines der besten und schnellsten Flugzeuge geltend, werden wegen technischen Schwierigkeiten nur 37 Exemplare hergestellt. Während der Flugversuche mit dem Prototyp treten unerwartete Turbulenzen an den Triebwerkaufhängungen auf; zudem erzeugen die Flügelvorderkanten nicht den benötigten Auftrieb. Nachdem zahlreiche, zeitraubende Modifikationen vorgenommen worden sind, bewährt sich das Mittelstreckenflugzeug nicht zuletzt auch bei der SWISSAIR (siehe 7. März 1962) ausgezeichnet.
- 1961 31. JANUAR: Der 16,8 kg schwere Schimpanse "HAM" geht durch seinen Flug an Bord der mit einer "Redstone 2"-Rakete gestarteten "Mercury"-Raumkapsel in die Raumfahrtgeschichte ein. HAM und das Raumfahrzeug werden nach Erreichen einer Flughöhe von 249 km geborgen. Der Versuch erbringt den Beweis, dass Menschenaffen bei längerer Schwerelosigkeit normal reagieren.
- 1961 28. FEBRUAR: Erstflug des Prototyps des Geschäftsflugzeuges Cessna 336 Skymaster in Wichita (USA). Die Skymaster, nach der Formel "push and pull" gebaut, verfügt

über zwei Motoren, einen in der Flugzeugnase mit Zug- und einen hinter der Kabine mit Druckpropeller.

- 1961 7. MÄRZ: Das Raketenflugzeug North American X-15 erreicht eine Geschwindigkeit von Mach 4,43.
- 1961 15. MÄRZ: Auf dem AUTOMOBIL-SALON IN GENÈVE feiert der JAGUAR "E-Type" Weltpremiere. Es ist die Geburtsstunde einer Legende. Er gehört zu Jaguar wie die Queen zu England: Der E-Type, einer der aufregendsten Sportwagen, den die britische Automobilindustrie je auf die Räder gestellt hat. Er hat eine unvergleichlich schön geschwungene Karosserie. Der ursprüngliche Sechszylinder mit 3,8 Liter Hubraum muss schon im Oktober 1964 dem 4,2-Liter-Aggregat für die Serie 1 und die ab 1968 produzierte Serie 2 weichen. Im März 1971 erhält das Raubtier schliesslich sein stärkstes Triebwerk: den Zwölfzylinder-V-Motor mit 5,4 Liter Hubraum, kräftigen 268 PS und einem sensationellen Drehmoment von 410 Nm bei 3600/min.
- 1961 APRIL: Obschon in den 1960er-Jahren behauptet wird, dass Atomkraftwerke bald rentabler seien als zum Beispiel Strom aus Steinkohlebergwerken, zeigt eine allerdings nur den Experten bekannte gesicherte Kostenermittlung für das US-Kernkraftwerk Shippingport 1 im Bundesstaat Pennsylvania, dass Kohlestrom aus vergleichbaren Anlagen in der BRD nur 2 bis 3,5 Pfennig pro Kilowattstunde (kWh) kostet, Atomstrom dagegen 21,8 Pfennig. (Auch in der Schweiz spricht man vom "Billigstrom", den AKWs ab den 1970er-Jahren liefern werden.). Noch 1972 wird angenommen, dass Atomstrom so billig sei, "dass es sich kaum lohnt, Zähler anzubringen". Doch viele Berechnungen basieren noch auf den unglaublich günstigen Festpreis-Angeboten der US-AKW-Hersteller GENERAL ELECTRIC und WESTINGHOUSE, die ab 1963 mit Dumping-Preisen AKWs offerieren, um den Markt zu lancieren und Kundschaft anzulocken. Auch über die Entsorgung der radioaktiven Abfälle und dessen Kosten macht man sich noch keine fundierten Vorstellungen.
- 1961 12. APRIL, 07.07 UHR MEZ: Der 27 Jahre alte sowjetische Kosmonaut (ein neues Wort; zu Deutsch Weltraumschiffer) Oberleutnant Jurij Alexejewitsch GAGARIN (Gagarin heisst "Wildente") startet in der kasachischen Steppe (UdSSR) im Gebiet von Tyuratam – Toretam, derzeit zur Tarnung noch Baikonur genannt – mit der mehrstufigen "Wostok"-Rakete (A1) in den Weltraum, umkreist im Raumschiff "Wostok 1" (Osten 1) einmal die Erde und wird zum ersten Menschen im All. Er sieht die Erde als erster Mensch vom Weltraum aus. "Ich sehe die Erde! Sie ist so wunderschön!" sagt Gagarin beim Anblick unseres Planeten. 106 Minuten lang erlebt der Russe, der unmittelbar nach der Erdumrundung zum Major befördert wird, die Schwerelosigkeit und den fantastischen Ausblick. Dabei folgt das Raumschiff einer Bahn, deren erdfernster Punkt 302 km und erdnächster Punkt 175 km ist. Es läuft aber nicht alles so glatt wie geplant. So verzögert sich aufgrund einer Panne die Trennung der Landekapsel vom Versorgungsmodul um Minuten und das Schiff gerät in heftiges Taumeln. Hinzu kommt, dass vorgesehen war, Gagarin in 7000 Metern aus der Kapsel zu katapultieren und am Fallschirm landen zu lassen, da die "weiche Landung" noch nicht funktioniert. Dies ist jedoch weniger prestigeträchtig als die Landung im Schiff, weshalb es zunächst immer kryptisch heissen muss, er sei "mit dem Schiff gelandet". Effektiv ist Gagarin aber eben getrennt vom Wostok-Raumschiff am Fallschirm und nicht in der Kapsel gelandet.
- Als erste Live-Übertragung aus der UdSSR in den Westen sendet das russische Fernsehen den Empfang Gagarins nach seiner Rückkehr in Moskau. Die Nachricht vom gelungenen ersten Weltraumflug eines Menschen schlägt überall wie eine Bombe ein. In der Sowjetunion löst sie einen ungeheuren Jubel aus.
- Offiziell weiss weder im Westen noch im Osten jemand, dass ein einziger herausragender Raketeningenieur das Weltraumzeitalter eingeläutet hatte: Sergej Pawlowitsch KOROLJOW. Zunächst privater Raketenpionier, dann offenbar von STALIN als Dissident entdeckt, in den sibirischen Gulag gesteckt und erst wieder herausgeholt, als die Sowjetunion ein Transportmittel für ihre schweren Wasserstoffbomben brauchte. Bis dahin hatte die Gesundheit von Sergej Koroljow allerdings schon derart Schaden ge-

nommen, dass ihm nur noch neun Jahre blieben ab Sputnik und fünf Jahre nach Gagarin, um alle seine Träume zu verwirklichen und den Rum zu ernten, den er verdient hatte.

Dieser erste Raumflug eines Menschen ist der Auftakt zu einem noch nie gesehenen Wettlauf zwischen den USA und der UdSSR. Denn die Nachricht vom sowjetischen "Schock aus der Steppe" löst bei den Amerikanern eine ähnlich panische Reaktion aus wie dreieinhalb Jahre zuvor der Start des "Sputnik-1"-Satelliten, der "Sputnik-Schock". Die sowjetische Raketentechnik erscheint der amerikanischen offensichtlich haushoch überlegen. Als Antwort auf die aggressiven sowjetischen Weltraumaktivitäten steckt sich die USA ein fast phantastisches Ziel: die Landung eines Menschen auf dem Mond. Am 25. Mai 1961 verkündet der Präsident der Vereinigten Staaten, John Fitzgerald KENNEDY: "Ich glaube, unsere Nation sollte sich selbst zum Ziel setzen, noch vor Ablauf dieses Jahrzehnts einen Menschen den Mond betreten und ihn wieder sicher zur Erde zurückkehren zu lassen." Danach wird eine gewaltige industriell-technische Maschinerie in Betrieb gesetzt, um das hochgesteckte Ziel zu erreichen. Die ganze Nation steht hinter diesem Projekt; sie ist auch bereit, die immensen Finanzmittel für das Projekt "Apollo" bereitzustellen.



Wostok 1 und Jurij Gagarin

- 1961 17. APRIL: Kuba-Krise: In der kubanischen "Schweinebucht" beginnt die vom US-Geheimdienst unterstützte Invasion von Exilkubanern. Das Regime von Fidel CASTRO soll gestürzt werden. Das Unternehmen scheitert.
- 1961 21. APRIL: Der Inspekteur der deutschen Luftwaffe (BRD), Generalleutnant KAMM-HUBER, verleiht drei Geschwadern der Luftwaffe die Namen der erfolgreichen Ersten-Weltkrieg-Kampfflieger Oswald BOELCKE, Max IMMELMANN und Manfred Freiherr VON RICHTHOFEN. Es sind dies das JG 71 "Richthofen", das JaboG 31 "Boelcke" und das AG 51 "Immelmann".
- 1961 27. APRIL: Die britische Kolonie Sierra Leone erhält die Unabhängigkeit und verbleibt als Monarchie im Commonwealth.
- 1961 28. APRIL: Der russische Testpilot Georgii K. MOSSOLOV stellt mit einer in E-66A umbenannten Mikojan-Gurewitsch MiG-21 "Fishbed", ausgerüstet mit einem Raketenmotor unter dem Rumpf, mit 34'714,2 m einen neuen Höhenweltrekord auf.
- 1961 MAI: In Jugoslawien macht der einstrahlige Grundschool-Trainer Soko G-2 Galeb (Möwe) den Erstflug. Der Typ wird von folgenden Luftstreitkräften eingesetzt: Jugoslawien, Libyen und Sambia (Stand 1994). Der Soko J-1 Jastreb (Falke) ist eine einsitzige Ableitung aus der Galeb für Luftangriff und Aufklärung. Die Galeb/Jastreb haben zwei Kanonen und können an Flügelstationen Bomben und un gelenkte mitführen. Ein Triebwerk Rolls-Royce Viper verleiht den Flugzeugen eine Höchstgeschwindigkeit von etwa 820 km/h.

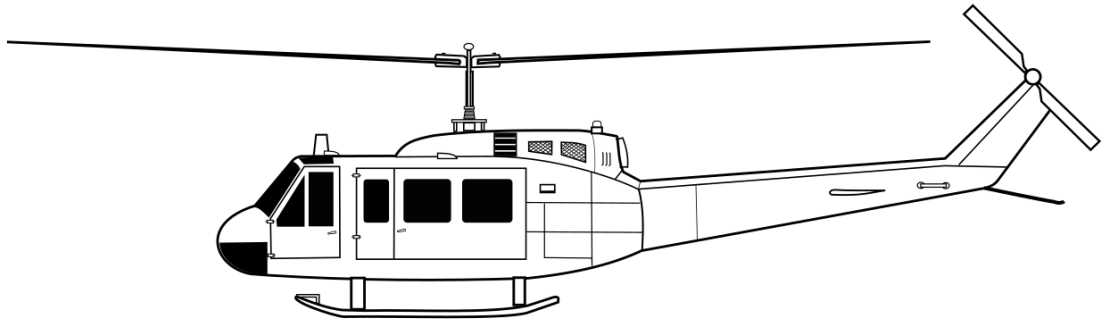
- 1961 4. MAI: Im Rahmen des Projektes "Strato-Lab" der US Navy steigen Fregattenkapitän Malcolm ROSS und Korvettenkapitän Victor PRATHER zur Erprobung von Raumanzügen für die "Mercury"-Astronauten mit einem Ballon auf 34'668 Meter Höhe. Dieser Rekord bleibt für Ballone bis heute unerreicht.
- 1961 5. MAI: Als erster Amerikaner startet Commander Alan B. SHEPARD mit einer "Redstone"-Rakete in der "Mercury"-Raumkapsel "Freedom 7" ins All. Allerdings nur zu einem 15minütigen ballistischen "Ausflug" bis auf 184 km Höhe. Doch dies ist der Beginn der bemannten Raumflüge der USA.
- 1961 25. MAI: US-Präsident John Fitzgerald KENNEDY verkündet: "Ich glaube, unsere Nation sollte sich selbst zum Ziel setzen, noch vor Ablauf dieses Jahrzehnts einen Menschen den Mond betreten und ihn wieder sicher zur Erde zurückkehren zu lassen" (Details siehe 12. April 1961).
- 1961 28. MAI: In der Londoner Tageszeitung "The Observer" erscheint ein Appell des Rechtsanwalts Peter BENENSON "Die vergessenen Gefangenen". Dieser Aufruf löst ein weltweites Echo aus und führt zur Gründung der Gefangenenhilfsorganisation AMNESTY INTERNATIONAL. Die Organisation setzt sich in der Folge für Gefangene ein, die auf Grund ihrer Überzeugung, ihrer Rasse oder ihres Geschlechts inhaftiert sind. Im Laufe der Jahre erweitert Amnesty International ihr Mandat und wendet sich auch gegen Folter, staatlichen Mord und Todesstrafe. 1977 wird Amnesty International mit dem Friedensnobelpreis ausgezeichnet. Die Menschenrechtsorganisation hat heute (1991) über 700'000 Mitglieder und Förderer in mehr als 150 Staaten. In 44 Ländern gibt es nationale Sektionen.
- 1961 31. MAI: In Pretoria wird die Republik Südafrika unter dem Präsidenten Charles Roberts SWART proklamiert.
- 1961 JUNI: Das Versuchsatomkraftwerk Kahl, 20 km von der Frankfurter City am Main gelegen, speist den ersten Atomstrom in das deutsche Netz. Dieser von GENERAL ELECTRIC gebaute Leichtwasserreaktor leistet 15 Megawatt.
- 1961 3. JUNI: Nach einem Rekordflug von New York nach Paris in 3 Stunden 19 Minuten (Durchschnitt 1753 km/h) stürzt ein vierstrahliger Überschall-Bomber der USAF vom Typ Convair B-58 Hustler bei einer Vorführung am Luftfahrtsalon von Le Bourget ab.
- 1961 8. JUNI: In der Schweiz bewilligt der Nationalrat die vom Bundesrat vorgeschlagene Beschaffung im Lizenzbau von 100 Dassault Mirage IIIS.
- 1961 15. JUNI: Walter ULBRICHT, erster Sekretär des Zentralkomitees der SED, sagt an einer Pressekonferenz in der Deutschen Demokratischen Republik (DDR): «Niemand hat die Absicht, eine Mauer zu errichten!» Zwei Monate später war die Mauer gebaut.
- 1961 17. JUNI: Der erste Prototyp des seriennahen indischen Jagd- und Erdkampfflugzeuges Hindustan (HAL) HF-24 Marut (Windgeist) absolviert mit Wing Commander Suranjan DAS am Steuerknüppel in Bangalore (Indien) den Erstflug. Der Deutsche Professor Kurt TANK konzipierte diesen ersten in Indien entwickelten und gebauten Strahljäger im Auftrag der indischen Luftstreitkräfte. Das überschallschnelle Kampfflugzeug kann die hochgesteckten Ziele wegen seiner chronischen Untermotorisierung jedoch nie ganz erreichen. HAL fertigt bis 1978 für die Indian Air Force (IAF) trotzdem insgesamt 132 HF-24 Mk 1 und 18 zweisitzige Mk 1T. Marut werden 1971 im indisch-pakistanischen Krieg (siehe 4. Dezember 1971) im Kampf verwendet. Der Typ wird erst 1990 ausser Dienst gestellt.
- 1961 19. JUNI: Im Golf wird das Emirat Kuwait von den Briten in die volle Unabhängigkeit entlassen. Kurz danach entfacht der Irak eine "Anschluss-Kampagne". Grossbritannien sendet am 27. Dezember 1961 Truppen an den Persischen Golf. Der Irak schickt Panzer bis 40 km vor die kuwaitische Hauptstadt. Englische Truppen (6000 Mann und

ein Flugzeugträger), die später durch Soldaten von Mitgliederstaaten der Arabischen Liga ersetzt werden, retten Kuwait von der drohenden Einverleibung. Zwei Jahre später anerkennt Bagdad gegen einen Kredit von 30 Millionen Pfund Sterling die volle Unabhängigkeit Kuwaits und seine Grenzen. Doch das kleine Ölscheichtum bleibt den Irakern ein Dorn im Auge. Am 20. März 1973 überschreiten irakische Truppen wieder die Grenze Kuwaits und besetzen einen Landstrich. Am 2. August 1990 überfallen sie das Land erneut und erobern es in einem Blitzkrieg (siehe dort), doch am 17. Januar 1991 beginnt ein Gegenschlag einer riesigen multinationalen Streitmacht, die das Land im Februar 1991 wieder befreit.

- 1961 21. JUNI: Die Aviation Traders ATL.98 Carvair, ein aus der Douglas DC-4 umgebauter Autotransporter, macht den Erstflug. Von der Maschine mit der charakteristischen, hohen Bugpartie und dem wegklappbaren Tor in der Nase werden insgesamt 21 Einheiten gebaut.
- 1961 21. JUNI: Das eidgenössische Parlament stimmt der vom Bundesrat vorgeschlagenen Gross-Beschaffung von 100 Dassault Mirage IIIS mit einem geforderten Kredit von 871 Millionen Franken zu. In der Botschaft vom 25.04.1961 zur Beschaffung der 100 Mirage IIIS waren auch 225 Luft-Boden Lenkwaffen Nord Aviation AS-30 NORAS enthalten. Die Kampfflugzeuge sollen im Lizenzbau in der Schweiz hergestellt werden. Dabei sind die Evaluationsarbeiten für die Flugzeugausrüstung noch in vollem Gange. Offenbar erst danach kommt man zum Schluss, dass das französische Bordradar Cyrano nicht den Anforderungen entspricht. Man konzentriert sich dann sehr rasch auf das amerikanische System Taran mit der Luft-Luft-Lenkwanne Falcon. Am 11. Oktober 1961 entscheidet sich die Arbeitsgruppe definitiv für das amerikanische System. Über die Finanzen wird dabei, wie so oft im Mirage-Projekt, nicht gesprochen. Die Zustimmung des Chefs EMD erfolgt am 20. Oktober 1961. Sehr bald stellt man fest, dass in der Zelle des Mirage IIIC nicht genügend Platz für die Integration der amerikanischen Elektronik vorhanden ist. Man ist deshalb gezwungen, die Zelle der grösseren Mirage IIIE zu verwenden. Auch dies führt zu Mehrkosten. Im Übrigen gibt es nie einen formellen Entscheid zur Übernahme der Zelle des Mirage IIIE. Die aus dem Ruder laufenden Kosten und der damit vom Bundesrat beantragte Zusatzkredit von 576 Millionen führen 1964 auf Antrag des Parlaments zur Bildung einer parlamentarischen Untersuchungskommission (PUK). Die Untersuchung führt zu einem Erdbeben im EidG. MILITÄRDEPARTEMENT (EMD), dem "Mirage-Skandal". Die PUK beantragt in der Folge eine Kürzung des Beschaffungsumfanges von 100 auf lediglich insgesamt 57 Mirages verschiedener Versionen für 1,2 Milliarden (36 Mirage IIIS, 18 Mirage IIIRS, 2 Mirage IIIBS und eine Mirage IIIC). Die Schweizer Mirage IIIS sollen nicht nur Abfangjäger, sondern auch Jagdbomber sein, die ausserhalb des Landes Atomwaffen auf feindliche Stellungen abwerfen können. Dies geht im Frühling 1995 aus bis dahin unbekannten Dokumenten des EMD hervor.
- 1961 JULI: Anlässlich der Leningrader Marineausstellung wird der sowjetische Luft-Boden-Lenkflugkörper Mikojan KS (NATO-Bezeichnung AS-1 "Kennel") öffentlich vorgestellt.
- 1961 1. JULI: Die zur Aeronautica Militare Italiana (AMI) gehörende selbständige nationale Kunstflugstaffel "Frecce Tricolori" wird vom Luftwaffenstab unter der Bezeichnung "313° Gruppo Addestramento Acrobatico" gegründet. Bis Ende 1963 benützen die "Frecce Tricolori" die North American F-86E Sabre (nach anderen Quellen die kanadische Lizenzversion Canadair Sabre Mk 4), die anschliessend durch Fiat G.91/PAN ersetzt werden. Ab 1982 verfügt die Staffel über zwölf noch heute (1994) verwendete zweiplätzig Jettrainer vom Typ Aermacchi MB-339A/PAN. Das Kürzel PAN steht für "Pattuglia Acrobatica Nazionale". Zwei dieser Maschinen sind Ersatzflugzeuge. Der Staffel werden zur Erhaltung der Einsatzbereitschaft während den Wintermonaten nebenbei auch Kampfaufgaben zugewiesen. Stützpunkt der "Frecce Tricolori": Rivolto del Friuli (in der Nähe von Udine).
- 1961 4. JULI: Israel erprobt erstmals eine Rakete in höheren Schichten der Erdatmosphäre.

- 1961 9. JULI: In Tuschino bei Moskau findet eine grosse Flugvorführung statt. Dabei werden der Öffentlichkeit und westlichen Beobachtern einige neue, zum Teil bisher unbekannte Flugzeuge vorgestellt. Dazu gehört auch das Verwandlungsflugzeug Kamow Ka-22 Wintokryl "Hoop", das aber offenbar nur in einem Exemplar gebaut wird, weil es praktisch weder zivil noch militärisch brauchbar ist. Es bleibt bei dieser einzigen Präsentation der Maschine. Die Ka-22 absolvierte am 15. August 1959 den ersten Freiflug (siehe dort).
- An dieser Luftfahrtschau können auch die sowjetischen Luft-Boden-Lenkflugkörper Mikojan K-10S (NATO-Bezeichnung AS-2 "Kipper"), Mikojan Kh-20 (AS-3 "Kangaroo") und Raduga Kh-22 (AS-4 "Kitchen") erstmals besichtigt werden. Die K-10S wurde als Anti-Schiffs-Lenkwanne für die Bomber vom Typ Tupolew Tu-16K-10 "Badger" entwickelt. Sie wird im Oktober 1961 in Dienst gestellt. Die Lenkwaffe hat eine Reichweite von 260 km und ist für den Endanflug mit einem aktiven Radar ausgestattet. Die mit einem Atomsprenkopf ausgerüstete, Mach 2 schnelle Kh-20 geht im Sommer 1965 in Dienst und wird bis in die 1970er-Jahre genutzt. Nach dem Start von einem strategischen Atombomber Tu-95 "Bear" hat sie eine Reichweite von 360 km. Die Kh-22, das erste Modell von Raduga, wurde speziell für die Tupolew Tu-22 "Blinder" entwickelt und 1965 (siehe dort) eingeführt. Später wird sie aber auch von der Tu-22M "Backfire" und der Tu-95 "Bear" eingesetzt. Heute (1996) existieren Versionen mit Nuklearsprenkopf (Kh-22N), zur Schiffsbekämpfung (Kh-22M) und als Anti-Radar-Lenkwanne (Kh-22MP). Die maximale Reichweite liegt bei 500 km. Die 11,30 m lange und Mach 2 schnelle Rakete wird oft auch als Marschflugkörper bezeichnet.
- 1961 21. JULI: Als zweiter Amerikaner startet Virgil "Gus" I. GRISSOM mit einer "Redstone"-Rakete in der "Mercury"-Raumkapsel "Liberty Bell 7" ins All. Auch er macht nur einen 16-minütigen ballistischen "Ausflug".
- 1961 6. AUGUST: Unter dem Rufzeichen Orjol (Adler) startet der 25-jährige sowjetische Kosmonaut German Stepanowitsch TITOW mit dem Raumschiff "Wostok 2" zum zweiten orbitalen Raumflug der Geschichte. Der Flug verläuft technisch ohne Probleme und er kann, anders als Jurij Alexejewitsch GAGARIN während seines Fluges, sogar die Steuerung des Raumschiffs übernehmen. Zeitweise leidet er jedoch unter der bis dahin völlig unbekannten Raumkrankheit und muss sich übergeben. Nach 17 Erdumrundungen und über 24 Stunden Flugzeit kehrt Wostok 2 zur Erde zurück. Am 9. August 1961 wird Titow der Orden "Held der Sowjetunion" verliehen.
- 1961 13. AUGUST: Neuer Höhepunkt im Kalten Krieg zwischen Ost und West: Die Deutsche Demokratische Republik (DDR) beginnt an der Demarkationslinie in Ostberlin mit dem Bau der Mauer, die künftig die DDR von der BRD – und damit den Osten vom Westen – trennen soll. Damit soll aber vor allem verhindert werden, dass weiterhin tausende von DDR-Bürgern ihren Arbeiter- und Bauernstaat Richtung Westen fluchtartig verlassen. Die DDR erklärt die Sektorengrenze in Berlin zur Staatsgrenze und unterbricht die Verkehrsverbindungen zwischen Ost- und Westberlin. Die Mauer um Westberlin wird 156,4 km lang und die in der Folge gebauten innerdeutschen Sperranlagen werden knapp 1300 km lang. 1974 ordnet Erich HONECKER an, dass bei Fluchtversuchen an der Grenze rücksichtslos von der Schusswaffe Gebrauch zu machen sei. 11'500 Soldaten und 484 Wachhunde patrouillieren entlang der Mauer. Über 100'000 DDR-Bürger versuchen zwischen 1961 und 1989 über die innerdeutsche Grenze oder über die "Berliner Mauer" zu fliehen. Mehr als 600 sterben dabei. Die West-Berliner Polizei registriert in all den Jahren 5075 gelungene Fluchten. Erst nach 28 Jahren und drei Monaten hat dieser Schandfleck Europas ausgedient – siehe 9. November 1989!
- 1961 16. AUGUST: Der Hubschrauber Bell Model 205 macht als Prototyp YUH-1D den Erstflug. Der Typ wurde aus dem Model 204 weiterentwickelt, welcher seinerseits am 22. Oktober 1956 (Details siehe dort) zum ersten Mal flog. Die neue Variante Model 205 hat nebst diversen anderen Modifikationen einen längeren Rumpf. Die Maschinen erhalten die militärischen Bezeichnungen UH-1D und UH-1H, werden aber unter dem Spitznamen "Huey" fast noch bekannter. In den militärischen Versionen werden über 10'000 Exemplare produziert, zum Teil in Italien bei Agusta und in Japan als Fuji-Bell.

1995 übernimmt auch der US Border Patrol (Grenzschutz) von der US Army vorerst fünf UH-1H Huey. Sie werden mit Triebwerken des Typs LHTEC T800 mit einer Leistung von 1400 PS (1043 kW) ausgerüstet, die 40 % weniger Treibstoff verbrauchen als die ursprünglich eingebauten Wellenturbinen Avco Lycoming T53.



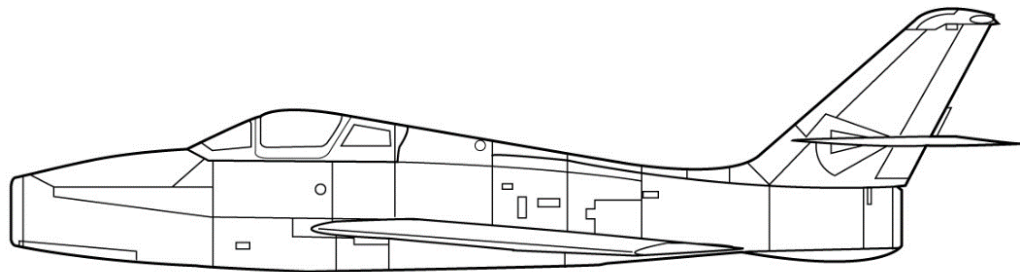
Bell UH-1 Iroquois USA
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1961 17. AUGUST: Die etwas skurril anmutende Handley Page H.P.115 absolviert den Erstflug. Die Maschine dient als einziges Testflugzeug für Langsamflugeigenschaften mit extrem gepfeilten Flügeln im Hinblick auf die Entwicklung der Concorde.
- 1961 1. SEPTEMBER: Die DEUTSCHE BUNDESPOST führt das sogenannte Nachtluftpostnetz (NLPN) ein. Die Transporte werden von der LUFTHANSA (PAN AM bis 1990 für West-Berlin) übernommen.
- 1961 6. SEPTEMBER: Besorgt über die rasche und systematische Verschrottung der ausgedienten Flugzeuge durch die USAF und die US Navy, gründen einige Enthusiasten offiziell die CONFEDERATE AIR FORCE (CAF). Die Geschichte der CAF begann aber schon 1957, als fünf Leute mit einer Beteiligung von je 2500 \$ eine North American P-51D Mustang erstanden. Ziel der Organisation ist es, Flugzeuge des Zweiten Weltkrieges für spätere Generationen zu restaurieren und so viele wie möglich in flugtüchtigem Zustand zu erhalten. Am Ende des Gründungsjahres zählt die Flotte der CAF neun Flugzeuge. 1994 sind bereits 135 Warbirds unter der Obhut der CAF. Auf den 1. Januar 2002 nennt sich die Confederate Air Force in COMMEMORATIVE AIR FORCE um.
- 1961 9. SEPTEMBER: Als erstes Überwasserschiff mit Atomantrieb wird der US-Kreuzer "Long Beach" in Dienst gestellt. Er lief am 14. Juli 1959 in Quincy (USA) vom Stapel.
- 1961 10. SEPTEMBER: Die SWISSAIR nimmt zwei Convair CV-880-22M in Betrieb, die von Convair mietweise (kostenlos) für neun Monate zur Verfügung gestellt werden, weil die bestellten CV-990A Coronado nicht rechtzeitig geliefert werden konnten. Die beiden Flugzeuge wurden im August 1961 von San Diego via New York und Gander nach Zürich überflogen. Die erste Maschine, die HB-ICL, flog gleich weiter nach Stockholm, wo sie bis am 5. September 1961 für das Flugtraining eingesetzt wurde. Die CV-880 werden von der Swissair schwergewichtig auf Strecken im Mittleren und Fernen Osten eingesetzt. Die CV-880 entstand Mitte der 50er Jahre, als Convair versuchte, mit Boeing und Douglas mithalten, die mit der Konstruktion von strahlgetriebenen Passagierflugzeugen begonnen hatte.
- 1961 11. SEPTEMBER: Als eine der ersten Umweltschutzorganisationen wird der WORLD WILDLIFE FUND (WWF; heute WORLD WIDE FUND FOR NATURE) aus der Taufe gehoben, um für bedrohte Fauna und Flora auf unserem Planeten zu kämpfen. Derzeit gibt es noch nirgendwo auf der Welt ein Ministerium für Umwelt. Heute (1992) hat der WWF als eine der grössten Sammelstellen für wissenschaftlichen und angewandten Naturschutz mehr als vier Millionen Mitglieder in 28 Länderorganisationen - der WWF ist (mit dem Symbol des

Panda-Bären) Markenzeichen und Marktführer in Sachen Umwelt.

1961

14. SEPTEMBER: Die politische Lage ist nicht gerade einfach, als Feldwebel Peter PFEFFERKORN und Stabsunteroffizier Hans EBERL mit ihren Republic F-84F Thunderstreak des Jagdbombergeschwaders 32 in Lechfeld starten. Denn vor gerade mal einem Monat hat die DDR begonnen, die "Berliner Mauer" zu bauen und ihren Staat gegenüber dem Westen abzuschotten. Bei der NATO hat sich eine gewisse Nervosität eingestellt. Das Bündnis versucht daher, seine Verteidigungsbereitschaft unter Beweis zu stellen und initiiert mit "Check-Mate" eine grössere Übung. Zwar hat man diese schon vor langer Zeit geplant, aber durch den Mauerbau bekommt sie eine gewisse Brisanz. Im Rahmen dieses Manövers sollen Pfefferkorn und Eberl als "Ziele" für die eigene Luftverteidigung herhalten und dazu zunächst in nördlicher Richtung fliegen, über Giebelstadt einen westlichen Kurs einnehmen und in den französischen Luftraum eindringen. Danach sollen sie wieder über Strassburg zu ihrem heimischen Fliegerhorst Lechfeld fliegen. So ist es zumindest geplant, aber es verläuft ganz anders. Über den weiteren Ablauf gibt es verschiedene Versionen, je nach Quelle. Sicher ist aber, dass die beiden Piloten vom Kurs abkommen, Städte verwechseln und schliesslich einen Ostkurs einschlagen, dann die Orientierung verlieren und wegen einem Navigationsfehler in den Luftraum der DDR eindringen. Französische Lotsen empfangen einen Notruf und schalten die Amerikaner ein. Keinen Moment zu früh: Denn sowjetische Abfangjäger haben sich an die Fersen der beiden F-84 geheftet, was die Sache sehr heikel macht. Allerdings benötigt die sowjetische Luftverteidigung recht lange Zeit, bis sie den illegalen Einflug der beiden Thunderstreaks bemerkt. Die daraufhin alarmierten Abfangjäger sind in der Folge nicht in der Lage, die beiden bundesdeutschen Kampfflugzeuge wirklich einzuholen. Die Amerikaner lotsen ihre neuen Schützlinge nach Berlin zum Flughafen Tegel, wo die beiden westdeutschen Jagdbomber um 15.29 Uhr landen. Die Bodencrew schiebt sie sofort in einen Hangar. Was danach mit den beiden Jets geschieht, ist bis heute (2021) nicht offiziell geklärt. Die Bundesregierung entschuldigt sich ganz offiziell bei der DDR und der UdSSR für den Zwischenfall.

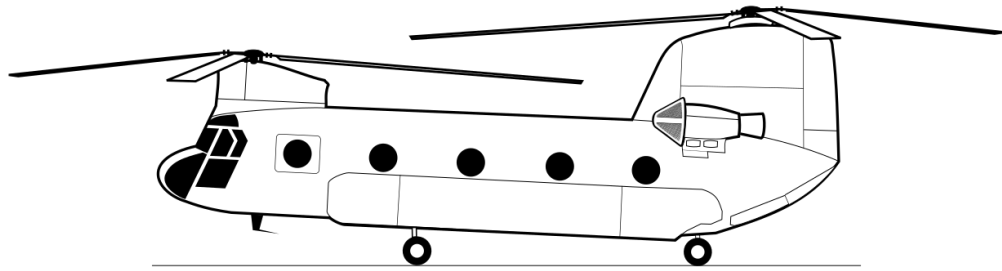


Republic F-84F Thunderstreak

Grafik-Quelle: Wikipedia

1961

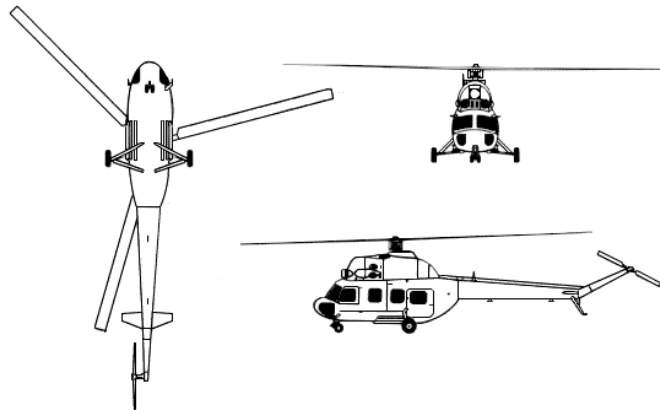
21. SEPTEMBER: Der Prototyp YHC-1B des Hubschraubers Boeing Vertol Model 114 mit zwei über dem Rumpf montierten Wellenturbinen, macht den Erstflug. Der Typ, der auch an zivile Kunden verkauft wird, erhält die militärische Bezeichnung CH-47 Chinook. Er wurde als wesentlich leistungsstärkere, verbesserte und deutlich vergrösserte Version des Boeing Vertol Model 107, respektive CH-46 Sea Knight (Erstflug siehe 22. April 1958) entsprechend einer Anforderung der US Army für einen mittelschweren Transporthubschrauber weiterentwickelt. Die beiden Typen CH-46 und CH-47 werden bei den US-Streitkräften mehrmals modifiziert und sie werden in einem grossen Programm bis 1989 von Grund auf überholt. Bis 1989 werden über 1000 Chinook hergestellt. Die neueste Version MH-47E soll 1991 einsatzbereit sein. Chinook kommen u.a. bei den Luftstreitkräften folgender Länder zum Einsatz: Ägypten (ev.), Argentinien, Australien, Griechenland, Grossbritannien, Italien, Japan, Kanada, Niederlande, Singapur, Spanien, Südkorea, Thailand, USA und Vietnam (Stand 1998).



Boeing Vertol CH-47 Chinook USA
Grafik-Quelle: Wikipedia

1961

22. SEPTEMBER: Der mit W-2 bezeichnete Prototyp des Mil Mi-2 "Hoplite" Helikopters absolviert den Erstflug. Es handelt sich dabei um eine Weiterentwicklung der Mi-1 mit Turbinenantrieb. Am 4. November 1965 fliegt auch der erste in Polen gebaute serienmässige PZL Swidnik Mi-2 "Hoplite" zum ersten Mal. Polen erhält die volle Verantwortung für die Weiterentwicklung, die Produktion und den Verkauf des Mehrzweck-Hubschraubers. 1988 nähert sich die Produktionszahl der 5000er Grenze. 1988 fliegt der Typ bei 15 Luftstreitkräften. Er kann auch mit Maschinengewehrgondeln oder mit AT-3 "Sagger" Panzerabwehrraketen bewaffnet werden.



Mil Mi-2 "Hoplite" UdSSR
Grafik-Quelle: Wikipedia

1961

1. OKTOBER: Die am 14. Dezember 1960 aus der OEEC hervorgegangene ORGANISATION FÜR WIRTSCHAFTLICHE ZUSAMMENARBEIT UND ENTWICKLUNG (OECD) nimmt ihre Arbeit auf.

1961

10. OKTOBER: Die Elektrifizierung der 5500 km langen Transsibirischen Eisenbahn wird abgeschlossen.

1961

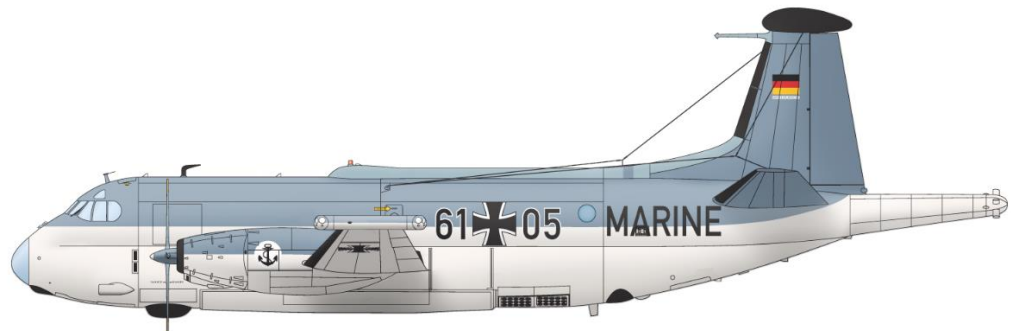
21. OKTOBER: Das erste nach dem Zweiten Weltkrieg in der Bundesrepublik Deutschland (BRD) gebaute U-Boot (U-1, 350 t) wird auf der Kieler HOWALDTSWERFT zu Wasser gelassen (andere Quellen nennen den 21. Oktober 1960).

1961

21. OKTOBER: Der Prototyp des von zwei Propellerturbinen angetriebenen französischen Seepatrouillenflugzeuges und U-Bootjägers Breguet Br.1150 Atlantic absolviert in Toulouse (F) den Erstflug. Zwischen 1964 und 1973 werden insgesamt 87 Maschinen produziert. 1965 (siehe dort) erhält die Flottille 21F der französischen Marineluftwaffe (Aéronavale) als erster Verband diesen Typ.

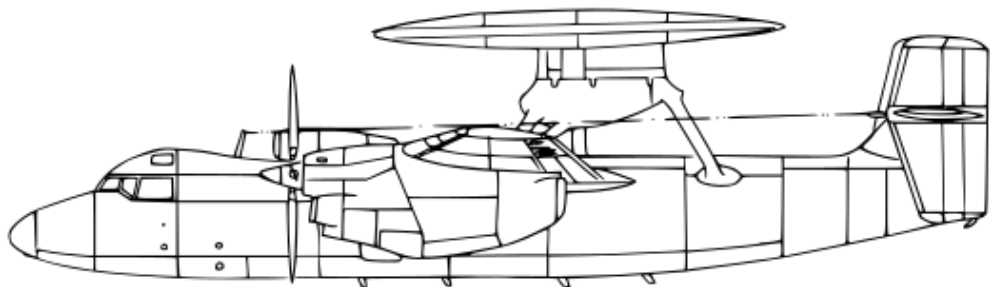
Am 10. Dezember 1965 (siehe dort) übernimmt auch die deutsche Marine die ersten Br.1150 Atlantic, mit denen zwei Staffeln der deutschen Marine (BRD) ausgerüstet werden sollen. Im Frühjahr 1966 (siehe dort) erhält das Marinefliegergeschwader 3 (MFG 3) der Marineflieger der Bundeswehr in Nordholz die erste von insgesamt 19 mit zwei 4488 kW-Propellerturbinen ausgerüsteten Br.1150 Atlantic. Für das MFG 3 "Graf

"Zeppelin" steht die Bekämpfung von U-Booten und die Fernaufklärung für die Marine über der Nord- und Ostsee und dem Nordatlantik im Vordergrund.



Breguet Br.1150 Atlantic KWS Frankreich
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1961 21. OKTOBER: Das Frühwarnflugzeug Grumman E-2 Hawkeye absolviert den Erstflug. Die Maschine wird Anfang 1964 bei der US Navy in Dienst gestellt und spielt im Vietnamkrieg bei der Angriffsdurchführung eine wichtige Rolle. Die Hawkeye kann von Flugzeugträgern aus eingesetzt werden. Der Typ ist unverkennbar durch seine pfannkuchenförmige Radarkuppel (Tellerantenne) auf dem Rücken. E-2 Versionen fliegen bei den Luftstreitkräften von Ägypten, Frankreich (ab 1999), Griechenland, Israel, Japan, Singapur, Taiwan und USA (Stand 1998).

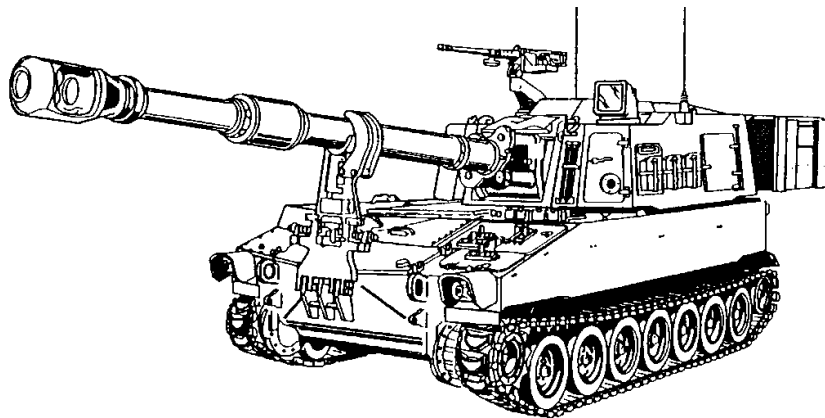


Grumman E-2C Hawkeye USA
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1961 27. OKTOBER: Die 58 m hohe und 505 t schwere US-Trägerrakete "Saturn 1" startet zu ihrem ersten erfolgreichen Flug. Insgesamt erfolgen zehn Starts dieser Version, davon sechs mit aktiver Zweitstufe. Obwohl von beeindruckender Grösse, wird sie später doch bei weitem von der 110,6 m hohen und 2'950 t schweren "Saturn 5" übertroffen, die am 9. November 1967 (siehe dort) zum ersten Mal abhebt.
- 1961 29. OKTOBER: Atomtest: Über der sowjetischen Insel Novaja Zemlja, die an die Barents- und die Karasee grenzt, explodiert die grösste Atombombe, die jemals die Welt erschüttert (Stand 2020): mit einem 58-Megatonnen-Knall beendet die UdSSR ein seit 1958 bestehendes Testmoratorium zwischen den Supermächten. Die Mega-Explosion versucht die gesamte Nordhalbkugel. Etwa 20 Kilo an Wasserstoffisotopen (Deuterium und Tritium) wurden für diese "Zar-Bombe" komprimiert und unter Verwendung einer Kernspaltungsbombe auf sternähnliche Temperaturen erhitzt. Diese einzelne Fusionsbombe entspricht rund viertausend Hiroshima-Bomben (siehe 6. August 1945) – genug Energie, um die Schweiz mehr als zwei Jahre mit Strom zu versorgen (Stand 2020). In den 1920er-Jahren entdeckte Arthur EDDINGTON, ein britischer Astrophysiker,

- ker, dass die immense Energieabgabe von Sternen aus der Fusion von Wasserstoff zu Helium stammt – der Umwandlung einer winzigen Menge an Masse in grosse Mengen an Energie. Eddington erkannte die Möglichkeit, diese Entdeckung zum Wohl der Menschheit zu nutzen, warnte aber auch davor, dass sie und vernichten könnte.
- 1961 25. NOVEMBER: Der erste Flugzeugträger mit Atomtrieb, die "USS Enterprise", wird in Newport News/Virginia (USA) in Dienst gestellt. Der neue Träger lief bereits am 24. September 1960 am gleichen Ort vom Stapel.
- 1961 29. NOVEMBER: Der amerikanische Weltraumschimpanse "Enos" landet nach zweimaliger Erdumkreisung mit seiner Kapsel sicher im Atlantik.
- 1961 DEZEMBER: Die erste Mikojan-Gurewitsch MiG-19S "Farmer" aus chinesischer Produktion macht als Shenyang J-6 (Jianji-6 / Jagdflugzeug 6) den Erstflug und China beginnt mit dem Lizenzbau für seine Luftstreitkräfte. Unter der Exportbezeichnung F-6 fliegen Maschinen aus chinesischer Produktion, die in die Tausende geht, auch bei den Luftstreitkräften von Ägypten, Albanien, Bangladesch, Irak, Iran, Nordkorea, Pakistan, Sambia, Simbabwe, Somalia, Tansania und Vietnam. Ohne Lizenz wird später als Xian J-7 (F-7) auch die MiG-21 nachgebaut. Ab 1987 bietet China sogar noch eine verbesserte Exportversion der MiG-21 auf dem Weltmarkt an.
- 1961 18. DEZEMBER: Indische Truppen marschieren in die portugiesischen Enklaven Daman, Diu und Goa ein. Damit beenden sie die 450jährige Kolonialherrschaft der Portugiesen an der indischen Westküste.
- 1962 1962 BIS 30. APRIL 1975: "US-AMERIKANISCHER" VIETNAMKRIEG
- 1962 Im arabischen Land Jemen kommt es zu einem Konflikt.
- 1962 In Afrika annektiert Äthiopien die am Roten Meer gelegene Region Eritrea. Eritrea war von 1889 bis 1941 eine italienische Kolonie. In der Folge führt Eritrea einen fast 30jährigen Guerilla-Krieg gegen die äthiopische Regierung. Am 24./25. April 1993 stimmen über 99% der Wahlberechtigten für die Unabhängigkeit und für die Abspaltung Eritreas von Äthiopien. Anfangs Mai 1993 anerkennt Äthiopien offiziell seine ehemalige Provinz als unabhängig. Am 24. Mai 1993 wird Eritrea schliesslich auch offiziell wieder ein unabhängiger Staat. Hauptstadt ist Asmara.
- 1962 General Ne WIN reisst in Burma (heute Myanmar) mit Unterstützung eines harten Kerns junger Offiziere die Macht an sich. Ab diesem Zeitpunkt kennen die Burmanen keine Demokratie mehr. Unter dem Diktator bleibt das Land isoliert und verarmt. 1992 probt es eine freie Marktwirtschaft.
- 1962 Im schweizerischen Seeland rund um die drei Juraseen (Neuenburger-, Bieler- und Murtensee) wird mit den Arbeiten der zweiten Juragewässerkorrektion (II. JGK) begonnen und 1973 beendet. Durch Vergrösserung der Ausflussskapazität aus dem Bielersee werden künftig die Seestände auch bei extremen Verhältnissen durch die Vergrösserung der Seeausflüsse reguliert werden können. Die drohende Versumpfung von 60 km² bisherigen Kulturlandes kann vermieden werden und weitere 80 km² sind vor der Vernässung geschützt. Es darf deshalb beruhigend festgestellt werden, dass mit den beiden Juragewässerkorrektionen nach menschlichem Ermessen das Seeland 'fast für alle Zeiten' vor Überschwemmungen geschützt wird. Die I. JGK wurde bereits 1869 (siehe dort) in Angriff genommen.
- 1962 Als Verbindung des Kirchenfeldquartiers nach Westen wird in Bern die 338 m lange und 21 m hohe Monbijoubücke eingeweiht. Sie ist eine der ersten grossen Spannbe-
tonbrücken der Schweiz.

- 1962 Dank Medikamenten, welche die Immunabwehr unterdrücken, kann die Nierentransplantation in die Praxis umgesetzt werden. Die erste erfolgreiche Transplantation beim Menschen erfolgte bereits 1954.
- 1962 Die RADO UHREN AG in Lengnau bei Biel (BE/CH) macht mit der Markteinführung der ersten kratzfesten Uhr der Welt, der ovalen "Dia-Star", Furore.
- 1962 Erstmals gelingt die Integration mehrerer Transistoren auf einem einzigen Siliziumkristall.
- 1962 Drucktechnik: Der Lino-Quick-Perforator, ein elektronischer Lochstreifen-Stanzer, wird als Weltneuheit vorgestellt.
- 1962 Die US-amerikanische Zoologin, Biologin, Wissenschaftsjournalistin und Sachbuchautorin Rachel CARSON sieht in ihrem Hauptwerk "Silent Spring" (Der stumme Frühling), einer Studie über die verheerenden Folgen des Einsatzes von Pestiziden in der Landwirtschaft, als eine der ersten eine ökologische Katastrophe voraus. Das Buch löst in den USA eine heftige politische Debatte aus, führt letztlich zum späteren DDT-Verbot und wird später häufig als Ausgangspunkt der US-amerikanischen Umweltbewegung bezeichnet. Rachel Carson wird im Jahre 1980 postum mit der "Presidential Medal of Freedom", der höchsten zivilen Auszeichnung der USA, ausgezeichnet.
- 1962 In den USA beginnt die Serienproduktion der Panzerhaubitze BMY (Bowen-McLaughlin-York) M-109 für die US Army. Der M-109 zeichnet sich dadurch aus, dass sie als erste 155-mm-Panzerhaubitze über einen geschlossenen, um 360° drehbaren Turm verfügt. Im Jahre 1972 übernimmt die US Army die erste M-109A1, wobei das ursprüngliche Rohr von 23 Kaliberlängen um ein solches von 39 Kaliberlängen ersetzt wird. Hinzu kommt eine verbesserte Zieleinrichtung und eine verstärkte Federung. 1978 folgt die M-109A2 mit verbessertem Ladesystem, verbesserter Rohrbremse, verbesserter Hydraulik und weiterer Modifikationen. Auf den Stand M-109A2 nachmodifizierte Panzerhaubitzen erhalten die Bezeichnung M-109A3. Später realisierte Modifikationen im Rahmen des HIP-Programmes, zu dem sich die US Army im Oktober 1985 entscheidet, führen zur Bezeichnung M-109A6 PALADIN. Als Antriebssystem dienen den M-109 ein 8-Zylinder-Diesel-V-Motor von General Motors, ein 650 Ampère Stromerzeuger und eine Kühlanlage, die wüstentauglich ist. Heute (1991) befinden sich etwa 7000 Haubitzen dieser M-109-Familie in mindestens 28 Ländern im Einsatz. Die US Army hat etwa 2400 Einheiten in ihrem Bestand.



BMY M-109A6 PALADIN USA

- 1962 Das deutsche Heer (Bundeswehr) beschafft das US-Kettenfahrzeug M-113. Das Aluminium-Fahrzeug wurde von der Firma FMC als leicht gepanzerter Mannschaftstransportwagen (Gefechtstaxi mit zirka 10 t Gesamtmasse) entwickelt. Seit Ende der 1950er-Jahre bis heute (1993) werden in den USA über 80'000 M-113 produziert. Die Bundeswehr kauft etwa 4200 Exemplare und leitet aus dem M-113 ungefähr 20 sogenannte System- oder Rüstsatzträgerfahrzeuge ab, zum Teil mit eigener Typenbe-

zeichnung wie M-548 Skorpion und M-577, und die noch einmal in unterschiedlichen Ausführungen.

- 1962 Die Robert BOSCH GmbH produziert Drehstromgeneratoren mit Silizium-Dioden für Autos.
- 1962 Das Millionste Auto der Firma TOYOTA läuft vom noch vorwiegend "manuellen" Band.
- 1962 MITSUBISHI lanciert den Personenwagen "Colt".
- 1962 Aus dem im Juli 1961 in Tuschino bei Moskau erstmals vorgestellten Seehubschrauber Ka-20 "Harp", der im Gegensatz zu dem früheren Ka-15 "Hen" und dem Ka-18 "Hog" (Kolbenmotoren) mit Wellenturbinen angetrieben wird, entwickelt Kamow den Typ Ka-25 "Hormone". Der Typ geht Ende 1966 als Ka-25 im Flugzeugwerk Nr. 99 in Ulan-Ude in Produktion.
- Nikolai Iljitsch KAMOW, sowjetischer Konstrukteur von Rotorflugzeugen, ist weltweit führend in der Entwicklung von Koaxialhubschraubern. Flugmaschinen dieser Art besitzen zwei übereinander angeordnete, gegenläufig um die Hochachse drehende Hauptrotoren, wobei die Antriebswelle des oberen Rotors durch die hohl ausgeführte Welle des unteren Rotors hindurchgeführt wird. Die Drehmomente beider Rotoren heben sich gegenseitig auf, wenn ihnen die gleiche Leistung zugeführt wird, so dass sich ein Heckrotor erübrigt.
- Der Kamow Ka-25 "Hormone" wird als Standard-Mehrzweckhubschrauber für den schiffsgestützten Einsatz bei der sowjetischen Marine, insbesondere aber auch für die die sowjetischen Marineluftstreitkräfte (AV-MF) in grosser Stückzahl (über 460 bis im Jahr 1973) gebaut und ab 1966 abgeliefert. Man kennt die Versionen Ka-25BSH "Hormone-A" (U-Boot-Bekämpfung), Ka-25 "Hormone-B" (Zielzuweisung) und Ka25PS (SAR). Der Typ kommt auch bei den folgenden Luftstreitkräften zum Einsatz: Indien, Jugoslawien, Syrien und Vietnam (Stand 1988).
- 1962 Der US-Geheimdienst erwirbt über die US-Firma BIRD & SONS in der Schweiz mehrere STOL-Flugzeuge vom Typ Pilatus PC-6 Porter und setzt sie im derzeit noch verdeckten Krieg im südostasiatischen Königreich Laos militärisch ein. PC-6 transportieren dort für den CIA Opium, Waffen, Agenten, korrupte Generäle und Gold. Die 1969 erfolgte Enthüllung dieser Zusammenhänge hat für das Stanser Werk negative Folgen; Kunden springen ab.
- 1962 9. JANUAR: Der Prototyp des dreistrahligten Kurz- und Mittelstrecken Verkehrsflugzeuges De Havilland D.H.121 (später Hawker Siddeley HS-121) Trident 1 mit dem Kennzeichen G-ARPA führt den Erstflug aus. Die Maschine wurde während der Entwicklungszeit laufend den sich oftmals ändernden Wünschen der BRITISH EUROPEAN AIRWAYS (BEA) angepasst. Insgesamt werden 117 Trident in verschiedenen Versionen gebaut, von denen 116 in den Jahren 1963 bis 1978 zur Auslieferung gelangen. Davon gehen 35 Flugzeuge als erste westliche Exporte an die CAAC in China. Boeing produziert zwischen 1963 und 1984 nicht weniger als 1832 Exemplare des sehr ähnlichen Musters 727 (Erstflug am 9. Februar 1963), das sich als absoluter Marktrenner erweist. Versuche des britischen Herstellers, mit der erdrückenden amerikanischen Konkurrenz gleichzuziehen, fruchten allesamt nichts: Seattle gewinnt infolge einer nicht nur auf den Erstkunden abgestimmten Passagierkapazität und einer klugen Triebwerkswahl das Rennen um die Gunst der Airlines schon vom Start weg. So fristet die Trident weltweit eher ein Nischendasein, obwohl sie früher auf dem Markt erscheint und in ihrer ursprünglichen Auslegung zu einem der Boeing 727 ähnlichen Verkaufserfolg hätte werden können.



Hawker Siddeley HS-121 Trident 3B

Grafik-Quelle: Wikipedia

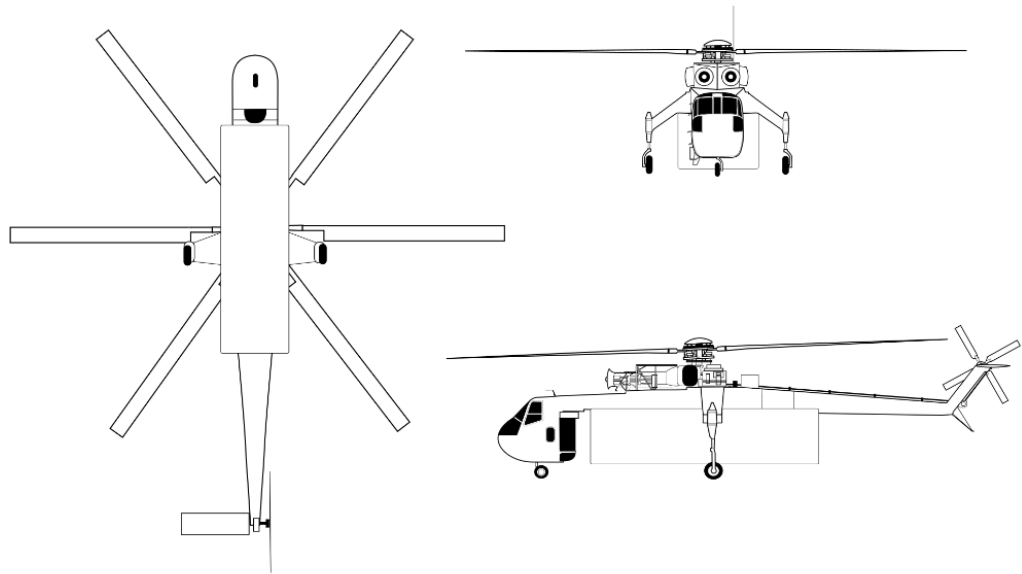
- 1962 10. JANUAR: Eine Eislawine von einem Gletschersturz verschüttet in den peruianischen Anden sechs Orte, etwa 3800 Menschen verlieren das Leben.
- 1962 18. FEBRUAR: Im Algerienkrieg kommt es zum Waffenstillstandsabkommen.
- 1962 16. FEBRUAR: In der Nacht auf den 17. Februar peitscht ein schwerer Orkan mit Windstärken bis zu 12 die See nach Hamburg (D) und der Pegel steigt fast bis sechs Meter über Normalstand. Um 2 Uhr nachts erreicht die Flut ihren Höhepunkt. Mehr als 60 Dämme brechen, Teile der Nordseeküste werden überschwemmt, der Süden Hamburgs versinkt im Chaos. Das Wasser flutet weite Teile der Stadt, macht Strassen und Wege unpassierbar, schliesst Hunderttausende ein und überschwemmt auch Kraftwerke. Der Strom fällt aus und damit auch Licht und Telefon. Rettungskräfte versuchen zu warnen, die Schlafenden zu wecken, doch Böller- und Pistolenschüsse, Sirenen, Kirchenglocken oder Megafone verwehen ungehört im Sturm. Hinzu kommt die winterliche Kälte. Wer ins Wasser fällt, kühlt rasch aus und ertrinkt, verzweifelte Menschen klettern auf Dächer oder klammern sich an alles, was noch aus dem Wasser ragt. 315 Einwohner und fünf Helfer verlieren in Sturm und Flut ihr Leben. Vielen Eingeschlossenen bleibt nur noch Versorgung und Rettung aus der Luft. Ein internationales Aufgebot an Hubschraubern beteiligt sich an den dramatischen Rettungseinsätzen, darunter auch sechs Sikorsky H-34 der Heeresflieger der Bundeswehr aus Fassberg, obschon bei solchem Wetter normalerweise Flugverbot herrscht.
- 1962 20. FEBRUAR: Der NASA-Astronaut Lieutenant-Colonel John H. GLENN ist der erste US-Amerikaner im Erdorbit und im All. Er startet um 09.47 Uhr in Cape Canaveral an der Spitze einer Atlas-Trägerrakete und umkreist ebenfalls als erster Amerikaner die Erde dreimal in einem Raumschiff, in der Mercury 6-Raumkapsel "Friendship 7". Die gesamte Mission dauert 4 Stunden 55 Minuten und 23 Sekunden. Die USA haben nun endlich den Anschluss im Weltraum an die UdSSR gefunden. Der erste grosse Schritt im von John F. KENNEDY angekündigten Wettlauf zum Mond ist den Amerikanern gelungen. Drei weitere Flüge innerhalb des Mercury-Programms (es sind alles Einmannkapseln) werden 1962 und 1963 erfolgreich abgeschlossen.
- 1962 26. FEBRUAR: Ariel-1, Grossbritanniens erster Satellit, wird von Cape Canaveral in Florida (USA) gestartet. Für die industrielle Herstellung zeichnet das GODDARD SPACE FLIGHT CENTER der NASA verantwortlich, als Trägerrakete dient die amerikanische Thor-Delta.
- 1962 MÄRZ: Sechs europäische Staaten (ohne die Schweiz) schliessen sich zusammen und gründen die ELDO (European Launcher Development Organisation). Damit beginnen auch in Europa die Raumfahrtaktivitäten. Die ELDO hat zum Ziel, eine eigene dreistufige europäische Trägerrakete, die "Europa", zu entwickeln. ELDO hat aber nur Misserfolge vorzuweisen; die "Europa II"-Rakete will 1971 nicht fliegen, sie ist nicht flugtauglich. Die Organisation stellt 1971 ihre Aktivitäten ein und wird liquidiert.
- 1962 7. MÄRZ: Die SWISSAIR ersetzt ihre beiden CV-880-22M durch die Convair CV-990 Coronado. Die erste CV-990, die HB-ICA "Bern" übernahm die Gesellschaft offiziell am 12. Januar 1962 in San Diego (USA). In der ersten Woche wurde die Maschine in San Diego für das Flugtraining eingesetzt; am 20./21. Januar fand der Überflug über

New York nach Zürich statt. Nach einem weiteren Flugtraining in Stockholm begann am 18. Februar der Streckeneinsatz innerhalb Europas. Die zweite Coronado, die HB-ICB, war am 17. Januar von Convair übernommen worden; sie traf bereits am 19. Januar in Zürich ein. Den weitesten Passagierflug einer CV-990 hingegen absolvierte die HB-ICG bereits am 7. Februar 1962 mit einem Flug nach Tel Aviv. Schon während den Flugversuchen hatte sich gezeigt, dass der Luftwiderstand der Flugzeugzelle zu gross war und die errechneten und vertraglich vereinbarten Leistungen nicht erreicht werden konnten. Nachdem Convair eingewilligt hatte, für die Modifikationskosten aufzukommen, akzeptierte SWISSAIR die Auslieferung der ersten drei Flugzeuge in unmodifiziertem Zustand. Die notwendigen Änderungen umfassten das Klappensystem, die Schubumkehr der Triebwerke sowie den Rumpf-Flügelübergang. Die betroffenen Flugzeuge, HB-ICA, ICB und die ICC werden in den Jahren 1963/64 durch SWISSAIR während je einer zirka sechswöchigen Standzeit in Kloten entsprechend umgebaut. Die modifizierten Flugzeuge erfüllten alle vertraglichen Garantien des Herstellers; sie erhielten daraufhin die Bezeichnung CV-990A (respektive bei der SWISSAIR CV-990-30A). Die Coronado – so benannt nach dem spanischen Forschungsreisenden Francisco Vazquez DE CORONADO – ist eines der schnellsten je gebauten Verkehrsflugzeuge. SWISSAIR setzt sie auf der Route nach Rio de Janeiro und Sao Paulo als erste Gesellschaft für den regelmässigen Passagierverkehr bereits am 25. Februar 1962 ein. Bei den Piloten und den Passagieren sind diese Maschinen sehr beliebt. Insgesamt werden acht Coronados beschafft und sie versehen bis Ende 1974 zuverlässig ihren Dienst.

- 1962 14. MÄRZ: Unter Teilnahme von 17 Nationen wird die Genfer Abrüstungskonferenz eröffnet.
- 1962 18. MÄRZ: Frankreich gewährt Algerien die volle Unabhängigkeit.
- 1962 5. APRIL: Am Grossen Sankt-Bernhard-Tunnel erfolgt der Durchstich. Er wird schliesslich am 19. März 1964 (Details siehe dort) für den Verkehr freigegeben.
- 1962 7. APRIL: Die ersten für die israelische Luftwaffe (Heyl Ha'Avir / IAF) bestimmten Dassault Mirage IIICJ treffen in Israel ein. Die israelischen Piloten zollen diesem Flugzeug höchstes Lob. Im "Sechs-Tage-Krieg" im Juni 1967 erringen diese Mirage einen beispiellosen Sieg durch die Vernichtung der arabischen Luftwaffen am Boden innerhalb weniger Stunden.
- 1962 12. APRIL: Mit einer Zeit von 6 Minuten 11,43 Sekunden auf 30'000 m Höhe stellt D.W. NORDBERG auf McDonnell F4H-1 (später F-4B) Phantom II einen neuen Steigflugrekord auf.
- 1962 26. APRIL: Der strategische Überschall-Abfangjäger Lockheed A-12 (anfangs auch als A-11 bezeichnet) macht unter grösster Geheimhaltung seinen Jungfernflug. Die Maschine wurde von Clarence L. "Kelly" JOHNSON konstruiert, der vorher u.a. schon den Lockheed F-104 Starfighter entworfen hat. Auf dem Höhepunkt des Kalten Krieges wollte Johnson einen Nachfolger für die Lockheed U-2-Aufklärer bauen; es sollte das grossartigste Flugzeug des 20. Jahrhunderts werden. Der A-12 gehört zusammen mit der YF-12 und dem unbewaffnete Aufklärer SR-71 Blackbird (weitere Details siehe 23. Dezember 1964) zu Lockheeds Trio von äusserlich für den Laien fast identischen Mach-3-Flugzeugen, die praktisch gleichzeitig entwickelt wurden und zur gleichen Familie gehören. Noch im gleichen Jahr (1962) werden die ersten von lediglich 13 A-12 an die Central Intelligence Agency (CIA, US- Geheimdienst), ausgeliefert. Das Flugwerk des neuen Typs wird aus hitzebeständigem Titan gefertigt, denn das neue Flugzeug erhitzt sich an der Cockpitscheibe auf 350°C, an einigen Stellen der Tragflächen gar auf 430°C. Titan ist ausserdem so fest wie Edelstahl, aber nur halb so schwer. Wegen der Wärmeabstrahlung muss es schwarz gestrichen werden. Radarstrahlenabsorbierendes Material an den Flügelkanten soll es für Radar schwer erfassbar machen. Einzig die Triebwerke stammen aus der Serienfertigung. Zwei Turbojet-Motoren, die für doppeltschallschnelle Jäger bestimmt waren, wurden umgebaut. Jedes dieser Triebwerke bringt 200'000 PS auf die Welle – so viel wie alle vier

Riesenturbinen des Luxus-Liners "Queen Mary" zusammen. Sie könn(t)en das Flugzeug auf die unglaubliche Geschwindigkeit von 1070 m/sec (3852 km/h) beschleunigen, mindestens 30% mehr als ein grosskalibriges Geschoss eines Schiffsgeschützes. Die A-12 sind nur kurz im Einsatz, ehe sie von der weiterentwickelten SR-71 Blackbird abgelöst werden.

- 1962 9. MAI: Der als fliegender Kran ausgelegte Hubschrauber Sikorsky S-64A Skycrane macht den Jungfernflug. Vor ihm flog am 25. März 1959 bereits der kleine, aber ähnliche Typ S-60 zum ersten Mal. Er stürzte jedoch im April 1961 ab. Die ersten fünf S-64A werden der US Army unter der Bezeichnung CH-54A Tarhe 1964/65 ausgeliefert. Sie bewähren sich im Vietnamkrieg. Sie bergen zum Beispiel beschädigte Flugzeuge aus feindlichen Gebieten oder transportieren Lastwagen, und in einem Fall befördert der Typ seine dreiköpfige Besatzung sowie 87 Soldaten in einem abnehmbaren Container.



Sikorsky CH-54B Tarhe USA
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1962 10. MAI: Ein wichtiges Datum in der Geschichte des Schweizer Autobahnbaus. An diesem Tag wird im Grauholz vor den Toren Berns der erste 8 km lange Abschnitt der Transversalen N1 zwischen St. Margrethen am Bodensee und Genf eröffnet. Dieser kurze Teilabschnitt zwischen Bern und Schönbühl ist die erste als Autobahn definierte Strecke in der Schweiz. 1992 rollen bereits täglich 70'000 Fahrzeuge über das Grauholz. Zu diesem Zeitpunkt (1992) ist bereits der Ausbau auf sechs Spuren in Arbeit.
- 1962 22. MAI: Mit dem Raketenflugzeug North American X-15 erreicht R. RUSHWORTH auf der Höhe von 29'565 m eine Geschwindigkeit von 5595,5 km/h (Mach 5,1).
- 1962 22. MAI: Absturz einer Boeing 707 der US-Gesellschaft CONTINENTAL AIR LINES auf dem Flug von Chicago nach Kansas City durch Sprengung einer Dynamitladung. Erster "erfolgreicher" Sabotageanschlag auf ein ziviles Verkehrsflugzeug.
- 1962 24. MAI: Als vierter Amerikaner startet M. Scott CARPENTER mit einer "Atlas"-Trägerrakete in der "Mercury"-Raumkapsel "Aurora 7" ins All. Wie John H. GLENN umkreist er die Erde dreimal. Die Flugdauer beträgt 4 Stunden 56 Minuten. Carpenter trägt bei diesem Unternehmen einen Chronographen der Schweizer Uhrenfirma BREITLING vom bereits 1952 (siehe dort) auf den Markt gebrachten Typ "Navitimer" in einer Spezialausführung: die Armbanduhr zeigt die Zeit auf einem 24-Stunden-Kreis an und schliesst damit jede Verwechslung zwischen Mittag und Mitternacht aus, wie sie im Weltraum sonst leicht passieren kann. Das Instrument besitzt auch eine drehbare Lünette mit doppelter Logarithmenskala, mit der verschiedene Berechnungen

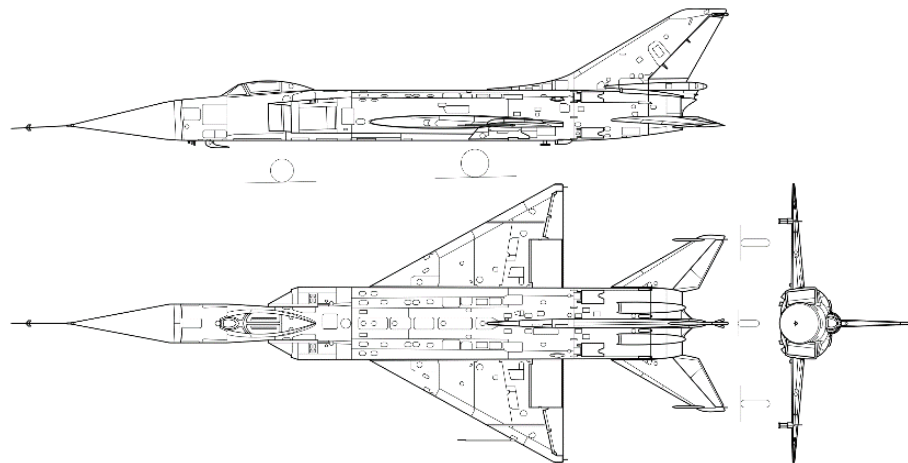
möglich sind. Der in der Folge unablässig verbesserte Chronograph "Cosmonaute" mit mechanischem Werk und Handauszug bleibt ein persönliches Instrument von unerreichter Gebrauchstüchtigkeit.

1962 27. MAI: Der von Rudy J. ENSTROM konstruierte und gebaute Prototyp des Leicht-hubschraubers Enstrom F-28 wird erstmals geflogen. Neuere Quellen nennen den 12. November 1960 als Jungfernflug-Datum. Die Serienversion kommt im November 1963 heraus. Die Maschine wird in mehreren Varianten gebaut. 1973 wird die 280 Shark als eine Luxusversion der F-28A entwickelt. 1995 übernimmt die Fuerza Aérea Colombiana (FAC) zwölf F-28F Falcon für die Pilotenausbildung.

1962 30. MAI: Der Prototyp des sowjetischen Abfangjägers Suchoi Su-15 "Flagon" absolviert den Erstflug. Von dem zweistrahligen Interceptor liefert man 1790 Exemplare in mehreren Hauptversionen aus. Ende 1987 sind noch rund 600 Exemplare der "Flagon"-Versionen D, E und F im Dienst. Die letzten Maschinen des Typs werden in Russland 1992 ausser Dienst gestellt und durch die moderneren MiG-29 und Su-27 ersetzt.

An der öffentlichen Luftparade vom 9. Juli 1967 (siehe dort) in Domodedovo bei Moskau, die anlässlich des 50. Jahrestages der Oktoberrevolution stattfindet, wird unter anderem diese Su-15 zum ersten Mal öffentlich vorgestellt. Sie gehört noch 1988 mit einer Höchstgeschwindigkeit von 2230 km/h (auf optimaler Flughöhe), also mit über Mach 2 zu den schnellsten Abfangjägern der Welt. Der Typ ist im OKB von Pawel Ossipowitsch SUCHOI konstruiert worden. Ab April 1965 werden die ersten als Su-15 bezeichneten Serienmaschinen aus dem Flugzeugwerk Nr. 153 in Nowosibirsk an die Luftverteidigung ausgeliefert und erhalten den NATO-Codename "Flagon-A".

Umfassende Modifizierungen des Deltaflüglers bei den späteren Versionen "Flagon-E" Ende 1973 und "Flagon-F" führen nach US-Berichten zu der neuen Bezeichnung Su-21. Die Su-15 und die Su-21 werden nur bei der V-VS und der IA-PVO in der Sowjetunion und nach dem Zusammenbruch der UdSSR in Russland eingesetzt. Sie können mit Luft-Luft-Lenkflugkörpern AA-3 "Anab" oder AA-8 "Aphid" bestückt werden.



Suchoi Su-15 "Flagon"

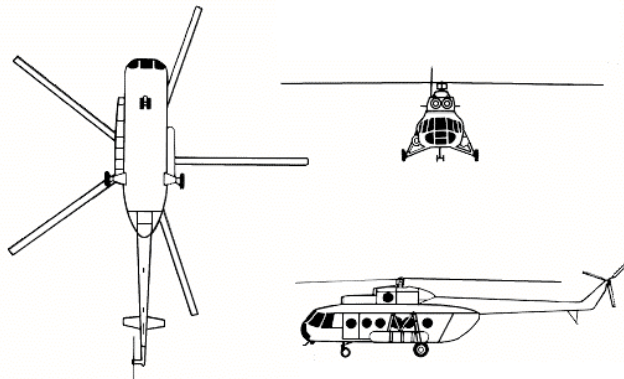
Grafik-Quelle: Wikipedia

1962 JUNI: Die europäische Raumfahrtorganisation ESRO (EUROPEAN SPACE RESEARCH ORGANIZATION) wird von zehn europäischen Staaten, darunter die Schweiz, ins Leben gerufen. Ihr fällt die Aufgabe zu, wissenschaftliche Satelliten und Forschungsmissionen zu entwickeln. Als technisches Zentrum der ESRO wird das ESTEC (EUROPEAN SPACE RESEARCH AND TECHNOLOGY CENTRE) mit Sitz in Noordwijk (NL) gegründet. Eine Reihe von Satelliten werden mit Hilfe amerikanischer Trägerraketen erfolgreich gestartet.

- 1962 22. JUNI: Mit einer Dassault Mirage IIIC übertrumpft die französische Pilotin Jacqueline AURIOL den 1961 von der befreundeten amerikanischen Pilotin Jacqueline "Jackie" COCHRAN aufgestellten Frauen-Geschwindigkeits-Weltrekord im geschlossenen 100-km-Kreis um 597 km/h auf 1850,2 km/h. Aber noch im selben Jahr holt sich Cochran mit 1937,15 km/h wieder den Ehrentitel "Schnellste Frau der Welt" zurück. Mit einem Militärjet des Typs Northrop T-38 Talon bricht Jacqueline Cochran 1962 neun internationale Rekorde für Geschwindigkeit, Höhe und Distanz und erhält bereits für acht von diesen Rekorden in gleichen Jahr die "Harmon Trophy".
- 1962 22. JUNI: Das 744. und letzte strategischen Bombenflugzeug vom Typ Boeing B-52 Stratofortress der USAF, eine B-52H, verlässt die Montagehallen. Der Prototyp YB-52 absolvierte am 15. April 1952 (siehe dort) den Erstflug.
- 1962 29. JUNI: Das nach Spezifikationen von BOAC (BRITISH OVERSEAS AIRWAYS CORPORATION) als Nachfolgemuster für die De Havilland D.H.106 Comet IV konstruierte Verkehrsflugzeug Vickers (später BAC; heute BAe) VC10 macht den Erstflug. Der britische Schmalrumpf-Airliner ist speziell für den Luftverkehr nach Afrika und Australien ausgelegt, sodass er sich am Weltmarkt kaum durchsetzt. Der Prototyp (G-ARTA) trägt die Typenbezeichnung VC10 Series 1100. Die Rumpfverlängerung um 4,27 m führt später zur Super VC10. Die ab November 1962 von BOAC in Dienst gestellte Maschine zeichnet sich durch hervorragende Leistungen aus und löst bei den Passagieren Begeisterung aus. Auch die Piloten sind voll des Lobes. Dieser schnittige, elegante und zuverlässige Typ, bei dem erstmals vier Strahltriebwerke am Heck montiert werden, kann es aber nicht mit der revolutionären Boeing 707 oder der Douglas DC-8 aufnehmen und wird auch als Folge von politischen Fehlentscheiden ein kommerzieller Misserfolg. Allerdings zeigen erst später bekannte Zahlen, dass die robuste VC10 wegen ihrer grösseren Auslastung und Beliebtheit wirtschaftlich bessere Ergebnisse einflegt als die vielgepriesene Boeing 707. Obwohl nur 54 Maschinen überhaupt gebaut werden, ist sie 1991 noch relativ häufig zu sehen, allerdings nicht mehr als ziviles Verkehrsflugzeug, sondern in ihrer neuen Rolle als Tankflugzeug (VC10 K.Mk2, K.Mk3 und K.Mk4) und Transporter (VC10 C.Mk1) der Royal Air Force (RAF). Die Tankflugzeuge entstehen Anfang der 1980er- und in den 1990er-Jahren durch Umrüstung von Verkehrsmaschinen. 1982 stellt die BOAC ihre letzte VC10 ausser Dienst und überlässt die gesamte verbleibende Flotte der RAF.
- Technische Daten der Super VC10: Anzahl Passagiere: max. 163, Spannweite: 44,55 m, Länge: 52,32 m, Höhe: 12,04 m, Leergewicht: 70'480 kg, max. Startgewicht: 151'950 kg, max. Reisegeschwindigkeit: 935 km/h.
- 1962 1. JULI: Zwei ostafrikanische Nachbarländer, die Republik Ruanda (Rwanda) und das Königreich Burundi, erhalten die Unabhängigkeit. In Burundi kann die Tutsi-Elite ihre dominierende Stellung beibehalten. Es bildet sich eine "schwarze Apartheid" heraus, in der die Tutsi die wichtigsten Posten in der Regierung und der Armee besetzen. Die Hutu sind davon ausgeschlossen. Hutu-Aufstände werden vom Militär grausam niedergeschlagen. 1972 werden über 100'000 Hutu massakriert, 1988 mehr als 5000. Ende Oktober 1993 kommt es zu einem Militärputsch in Burundi, der erneut eine Welle von Massakern auslöst. Hunderte, wahrscheinlich sogar Tausende von Zivilisten werden getötet. Der jetzt von Belgien unabhängige Binnenstaat Ruanda kämpft mit den gleichen Problemen wie Burundi. Auch in Ruanda kommt es immer wieder zu Stammesfehden und äusserst brutalen Kämpfen zwischen den Hutu und der Tutsi-Minderheit.
- 1962 3. JULI: Nachdem Frankreich Algerien schon am 18. März 1962 die volle Unabhängigkeit gewährt hat, erklärt das nordafrikanische Land jetzt seine Unabhängigkeit. Algerien begann im November 1954 mit seinem Unabhängigkeitskrieg gegen Frankreich.
- 1962 7. JULI: Oberst Georgii K. MOSSOLOW stellt mit 2681 km/h mit einer Mikojan-Gurewitsch E-166 (sie wird je nach Quelle auch mit Je-166 oder Ye-66 bezeichnet) einen neuen Geschwindigkeitsweltrekord auf.

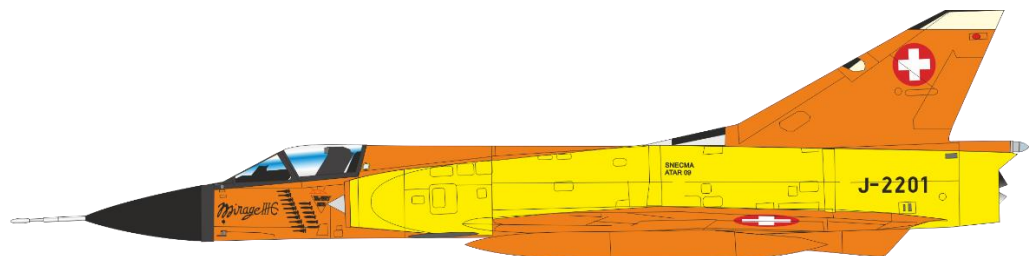
- 1962 10. JULI: In Cape Canaveral in Florida (USA) wird mit einer Delta-DM19 Trägerrakete der von der Firma Bell gebaute, 171 kg schwere zivile Kommunikationssatellit "Telstar 1" gestartet. Kurz danach kommt es zur ersten, von der amerikanischen Raumfahrtbehörde NASA kurzfristig angekündigten transatlantischen Fernsehübertragung. So eindrucksvoll diese erste "Mondovision" für viele Zuschauer ist – bei der EUROVISION erzeugt sie Ärger, ist doch für den übernächsten Tag eine grosse transatlantische gemeinsame TV-Show geplant; ihr nimmt der Versuch der NASA-Übertragung natürlich die Erstmaligkeit. Die stark elliptische Umlaufbahn von "Telstar 1" beschränkt die Übertragung jedoch auf höchstens 20 Minuten.
- 1962 23. JULI: 200 Millionen Europäer sitzen gebannt vor dem Bildschirm: zum ersten Mal spricht ein US-Präsident – John F. KENNEDY – direkt und gleichzeitig zu ihnen. "Telstar 1", der erste aktive und zugleich erste kommerzielle Fernmeldesatellit der Welt macht es möglich. (Aktive Nachrichtensatelliten verstärken die aufgefangenen Signale und leiten sie nachher weiter). Er wird auch für das Fernsehen verwendet und ermöglicht erstmals, international – in diesem Fall von den USA nach Europa – (Schwarzweiss-) Live-Fernsehsendungen zu übertragen. Dies ist die Geburtsstunde des Satellitenfernsehens. Gleichzeitig kann Telstar 1 600 Ein-Weg-Telefonverbindungen übertragen. Der von der Firma BELL gebaute Telstar 1 wurde in den USA am 10. Juli 1962 gestartet.
- 1962 25. JULI: Die US Army stellt in Okinawa mit Bell UH-1 Iroquois ihre erste bewaffnete Hubschrauber-Kompanie auf. Im Oktober 1962 wird die Einheit bereits in Vietnam eingesetzt. Die Amerikaner verlieren im Vietnamkrieg 2000 Hubschrauber, aber auch mehr als 400 Flächenflugzeuge allein durch Bodenfeuer, wobei oft kleinkalibrige Waffen für die Flugabwehr verwendet werden. Eigentliche Luftkämpfe (Flugzeug gegen Flugzeug) sind in diesem Krieg kurz und relativ selten.
- 1962 6. AUGUST: Jamaika wird unabhängig.
- 1962 13. AUGUST: Eines der ersten Geschäftsreiseflugzeuge mit Strahltriebwerken, die auf dem internationalen Markt angeboten werden, die De Havilland D.H.125 (später Hawker Siddeley HS.125, dann British Aerospace 125), macht den Erstflug. Dieser erfolgreiche zweistrahlige Typ ist für zwei Besatzungsmitglieder und sechs bis acht Passagiere vorgesehen und wird in verschiedenen Versionen als Dominie auch von der Royal Air Force (RAF) und anderen Luftstreitkräften geflogen. Am 19. September 1987 (siehe dort) landet die erste von zwei 125-800B für die SCHWEIZERISCHE RETTUNGSFLUGWACHT (REGA) in Zürich-Kloten. Die Maschine ist als Version 125-800 (später Corporate 800, dann von Raytheon Hawker 800 genannt) auch heute (1996) noch in Produktion. Die USAF übernimmt am 24. April 1990 die erste von sechs C-29A, die aus der zivilen 125-800 abgeleitet wurde. Am 16. Juni 1990 absolviert die ebenfalls aus der 125-800 weiterentwickelte gestreckte und modernisierte BAe 1000 (später Corporate 1000, respektive Hawker 1000) mit vergrößerter Reichweite den Jungfernflug. Im September 1990 wird sie bereits in Farnborough (GB) vorgestellt. Im Sommer 1993 verkauft British Aerospace (BAe) die Corporate Jet-Abteilung an den amerikanischen RAYTHEON-Konzern. Zur gleichen Zeit erhält die Version 125-700 als erster westlicher Firmenjet die russische Zulassung. Die Hawker 1000 wird heute (1995) von der Raytheon Aircraft Company angeboten. Insgesamt werden von allen Varianten bis 1996 über 850 Flugzeuge bestellt. Die Produktion endet erst 2013 nach insgesamt 1720 Maschinen aller Versionen. BAe 125, Corporate und Hawker werden unter anderem von den Luftstreitkräften folgender Länder verwendet: Argentinien, Bafra, Botswana, Brasilien, Ghana, Grossbritannien, Irland, Japan (U-125), Malawi, Malaysia, Nigeria, Nicaragua, Saudi-Arabien, Südafrika, Südkorea und USA (Stand 1998).
- 1962 14. AUGUST: Beim Bau des Mont-Blanc-Strassentunnels erfolgt der Durchstich. Die ersten Autos rollen am 19. Juli 1965 durch den neuen Tunnel, der Frankreich mit Italien verbindet.
- 1962 27. AUGUST: Die US-Raumsonde "Mariner 2" wird gestartet. Sie erreicht am

14. Dezember 1962 den Planeten Venus (siehe dort).
- 1962 27. AUGUST: Am Schwarzhorn beim Furkapass kollidieren drei Kampfflugzeuge De Havilland D.H.112 Venom der Fliegerstaffel 20 der Schweizerischen Fliegertruppe (FF Trp) mit dem Gelände. Drei Militärpiloten finden dabei den Tod.
- 1962 31. AUGUST: Trinidad und Tobago erlangen die Unabhängigkeit.
- 1962 SEPTEMBER: In den USA wird für alle drei Teilstreitkräfte ein verbindliches Bezeichnungsverfahren für Flugzeuge eingeführt. Es wird dabei das Typenbezeichnungssystem der US Air Force übernommen. Bisher verwendete die US Air Force, die US Navy und das US Marine Corps für gleiche Flugzeuge (Grundmuster) jeweils eigene Typenbezeichnungen, was natürlich zu einem schwer durchschaubaren Durcheinander führte.
- 1962 17. SEPTEMBER: Der Hubschrauber Mil Mi-8 "Hip-C" macht mit dem vorgesehenen Isotow-Zwillingsturbinentriebwerk den Erstflug. Ein Prototyp W-8 mit nur einem Motor flog erstmals schon am 24. Juni 1961. Der in der UdSSR 1965 in Dienst gestellte Mi-8 gilt als der am schwersten bewaffnete Hubschrauber der Welt (1987). Die Maschine hat bald einen ausgezeichneten Ruf und wird die beliebteste Transportmaschine der Sowjetischen Armee. Im Jahre 1985 überschreitet die Produktion aller zivilen und militärischen Versionen die Zahl 10'000! 1993 fliegt der Mi-8 "Hip" in etwa 1500 Einheiten bei über 50 Luftstreitkräften, aber auch bei zivilen Betreibern in aller Welt. Die Mi-8 wird später zur leistungsgesteigerten Mil Mi-17 "Hip-H" weiterentwickelt. Von der Exportversion Mi-17 werden bis 1993 etwa 700 Exemplare in insgesamt mehr als 20 Länder verkauft. Mi-17MT werden von den Sowjets im Afghanistan-Krieg kamferprobt. Zwar liegt die Verlustrate dreimal höher als bei der Mi-24 "Hind", aber die Mi-17 beweist ihre Fähigkeit, sogar mit Dutzenden von Einschüssen in der Zelle zu fliegen und zu kämpfen und nach Ausfall eines Motors noch sicher zu landen. Die Version Mi-8PPA "Hip-K" ist mit kreuzförmigen Dipolantennen am Hinterrumpf und den in einem viereckigen Behälter untergebrachten Empfängern und Sendern zur Störung des Funkverkehrs ausgerüstet. Als Abwandlung des Kampf- und Transporthubschraubers Mi-8 wird später auch eine fliegende Kommandozentrale mit der Bezeichnung Mi-9 "Hip-G" gebaut. Für den Betrieb am Boden transportiert dieser Typ einen eigenen Stromgenerator mit, der über die Heckladerampe hinausgerollt werden kann. Wird diese Energieversorgung allerdings (stationär) eingesetzt, beträgt die Laufzeit höchstens 100 Minuten, danach muss eine 30-minütige Kühlung erfolgen. Die Luftstreitkräfte der (Ex-)DDR (LSK/LV) erhalten 1984 acht dieser Mi-9. 1993 kauft die kroatische Luftwaffe (HZS) Mi-17. Die HZS besitzt zu diesem Zeitpunkt auch schon die Mi-8. Im Frühjahr 1994 bestellen die türkischen Luftstreitkräfte 19 Transporthelikopter Mi-17. Sie werden ein Jahr später abgeliefert. Im Herbst 1994 bestellt Sri Lanka für seine Luftwaffe (SLAF) ebenfalls drei Mi-17. Ende 1994 kauft Mexiko für die Flotte acht Mi-8. Die Fuerza Aérea Colombiana übernimmt 1997 zehn Mi-17.



Mil Mi-8 "Hip" UdSSR
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1962 19. SEPTEMBER: Erstflug der viermotorigen Aero Spacelines 337PG Pregnant Guppy (Schwangerer Guppy), die von der NASA für den Transport von Raumfahrttraketen eingesetzt wird. Als Basismodell diente ein umgebautes Langstrecken-Verkehrsflugzeug Boeing 377 Stratocruiser, respektive dessen Militärversion C-97 Stratofreighter. Diese erste Maschine war ein ehemaliges Passagierflugzeug der PAN AM (Kennzeichen N1024V). Die Guppy-Umbauten lassen sich in drei Serien unterteilen, die als Pregnant Guppy, Super Guppy und Mini Guppy bezeichnet werden. Die Flugzeuge fallen durch ihre starke Vergrößerung des Rumpfes auf. Zum Einladen der Raketenstufen und Raumfahrzeuge muss das Rumpfheck entfernt werden.
- 1962 24. SEPTEMBER: Die Gruppe für Rüstungsdienste (GRD, heute armasuisse) übernimmt als Einzelexemplar eine Dassault Mirage IIIC. Das Flugzeug wird aus der Serienfabrikation der Firma Général Aéronautique Marcel Dassault (GAMD) für die Systemerprobungen beschafft. Die Schweizer Hoheitszeichen und die militärische Kennung J-2201 sind bereits aufgemalt. Für die ersten 150 Testflüge bleibt der Deltajet in Frankreich, wo ab dem Militärflugplatz Cazaux auch die Waffeneinsatzerprobung stattfindet. Sie wird ab 1964 während des Lizenzbaues der Schweizer Mirage IIIS und IIIRS weiterhin für die laufend anfallenden Systemerprobungen und Lenkwaffeneinsatzversuche gegen Luft- und Bodenziele eingesetzt. Die Waffeneinsatzerprobungen finden alle in Cazaux und auf der AFB Holloman (New Mexico / USA), statt. Auch nach Abschluss der Schweizer Serienfabrikation wird diese Maschine von der GRD und dem Eidgenössischen Flugzeugwerk Emmen (F+W Emmen, heute RUAG) für derartige Aufgaben verwendet. Obwohl diese Mirage IIIC schliesslich im August 1966 erstmals in die Schweiz kommt, bleibt sie vorerst am Boden. Zu diesem Zeitpunkt sind Erkenntnisse über das tatsächliche Einsatzmuster Mirage IIIS gefragt. Auch nach ihrer Reaktivierung 1973 gelangt sie nie in den Truppendienst, sondern wird weiterhin von der GRD betrieben. Für Testflüge, bei denen Vermessungskameras Bildserien aufnehmen, ist es üblich, dass am Testflugzeug auffällige Markierungen als Referenzpunkte angebracht werden. Auf der Unterseite der J-2201 wird deshalb eine grosse Sonnenblume aufgemalt und die gesamte Oberfläche mit einem gelb-rot/orangen Farbschema versehen. So wird die Maschine als «Blüemli» bekannt. Am 3. März 1978 wird sie ausser Betrieb gestellt.



Dassault Mirage IIIC Frankreich
Grafik: Stefan Keller, CH-3636 Längenbühl

- 1962 3. OKTOBER: Als fünfter Amerikaner startet Walter M. SCHIRRA mit einer "Atlas"-Trägerrakete in der "Mercury"-Raumkapsel "Sigma 7" ins All. Er umkreist er die Erde sechsmal. Die Flugdauer beträgt 9 Stunden 13 Minuten. Schirra führt bei diesem Flug als erster Astronaut einen inoffiziellen Test der Schweizer Armbanduhr OMEGA "Speedmaster" durch. Damit beginnt dieser erfolgreiche Chronograph mit der "Eroberung" des Weltraums. Zwei Jahre später, 1964, ist die NASA auf der Suche nach einer Armbanduhr für die Standardausrüstung ihrer Astronauten: Eine Serie von handelsüblichen Chronographen wird härtesten Belastungsproben bei Schwerelosigkeit und bei Extrembedingungen bis zur sechzehnfachen Erdanziehungskraft (deshalb die Wahl eines Modells mit Handaufzug) ausgesetzt. Die Uhr muss man also aufziehen, weil Automaten im All nicht funktionieren. Zu diesem Evaluationsprogramm gehören rigorose Schock-, Vibrations- und Temperaturtests – von -18°C bis +93°C. Als einziger Chronograph besteht die "Speedmaster" sämtliche Tests und wird 1965 als weltraum-

flugtauglich deklariert: "flight qualified by NASA for all manned space missions". Ab diesem Zeitpunkt ist die OMEGA "Speedmaster Professional" bei allen NASA-Missionen mit an Bord - von den ersten "Gemini"-Flügen über "Apollo" und "Spacelab" bis zum aktuellen "Space Shuttle"-Programm. Neil A. ARMSTRONG trägt diese Uhr im Juli 1969 auch beim Betreten des Mondes.

1962 9. OKTOBER: In Afrika wird Uganda unabhängig.

1962 14. OKTOBER: Kuba-Krise: Lockheed U-2 Aufklärungsmaschinen liefern den Beweis, dass die UdSSR Abschussbasen für sowjetische ballistische Mittelstreckenraketen vom Typ R-12 (NATO-Codename SS-4 "Sandal") auf Kuba stationiert hat. Dies geschah kurz nachdem die USA ihrerseits mit nuklearen Sprengköpfen bestückte Jupiter-Raketen in der Türkei stationiert haben. Auch nukleare ballistische Mittelstreckenraketen R-14 (NATO-Codename SS-5 Slean) werden auf Kuba stationiert, was zusammen mit den R-12 eine unmittelbare Bedrohung des Gebiets der USA mit einer Vorwarnzeit von unter zehn Minuten bedeutet.

Die Kuba-Krise führt fast zu einer militärischen Konfrontation der Grossmächte. Der sowjetische Parteichef Nikita CHRUSCHTSCHOW und der junge US-Präsident John F. KENNEDY spielen Atompoker, der die Welt an den Rand der atomaren Vernichtung bringt. Am 22. Oktober 1962 erklärt Kennedy die Blockade gegen Kuba. Die Raketen werden schliesslich im Rahmen einer geheimen Vereinbarung zwischen den USA und der Sowjetunion wieder abgezogen. Auch 42 leichte Bomber vom Typ Iljuschin Il-28 "Beagle" müssen an die UdSSR zurückgegeben werden. Nach der Krise entsendet Moskau aber trotzdem noch 20'000 Soldaten auf die Karibikinsel. Mehrere Monate nachdem die Sowjets ihre Raketen aus Kuba abgezogen haben, ziehen auch die USA wie vereinbart in aller Stille ihre Raketen aus der Türkei ab.

Tatsächlich wird ein Atomkrieg durch einen Kompromiss vermieden. Dieser kommt zustande, weil Präsident John F. Kennedy zuvor ein gutes persönliches Verhältnis zum sowjetischen Regierungschef gepflegt hatte.

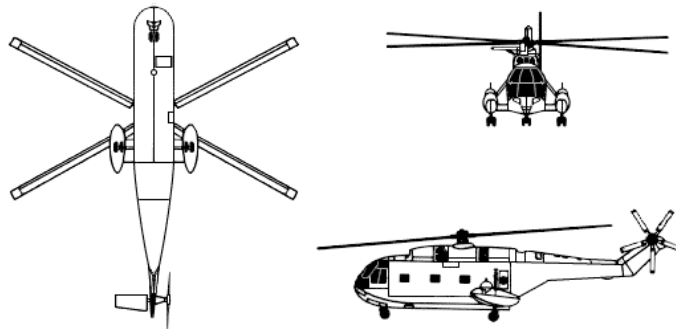
Im Januar 1959 stürzte ein zigarrenrauchender, bärtiger Revolutionär und Sozialist, der Rechtsanwalt Dr. Fidel CASTRO, den korrupten und von den USA manipulierten Diktator Kubas, Fulgencio BATISTA Y ZALDÍVAR, und verwandelte die Insel in einen kommunistischen, moskaufreundlichen Modellstaat. Erst im November 1990 wird bekannt, dass Castro Moskau während dieser Krise zu einem atomaren "Erstschlag" auffordert. Chruschtschows Antwort während diesem Briefwechsel: "Lieber Genosse Fidel Castro, ich finde Ihren Vorschlag unkorrekt. Das wäre kein einfacher Schlag, sondern der Beginn eines thermonuklearen Weltkrieges." Am 21./22. November 1992 beginnt Russland mit dem Abzug ihrer Truppen auf Kuba. Mit der Abreise der 3000 Mann starken russischen Infanteriebrigade am 16. Juni 1993 geht eine 30jährige Militärpräsenz zu Ende.

1962 18. OKTOBER: Das Dassault Balzac V-001 VTOL-Testflugzeug mit Hubtriebwerken macht seinen ersten freien Schwebeflug. Es wurde aus der Mirage III abgeleitet. Der Balzac wird für den konventionellen Flug von einem Bristol Siddeley Orpheus Strahltriebwerk angetrieben und hat für den vertikalen Betrieb acht Rolls-Royce RB.108 Hubtriebwerke. Seine erste Senkrecht/Horizontaltransition macht er am 18. März 1963. Das Flugzeug stürzt am 27. Januar 1964 ab, wobei der Pilot ums Leben kommt. Die Maschine kann zwar repariert werden, stürzt jedoch am 8. September 1965 erneut ab, wieder mit dem Tod des Piloten, diesmal auch bei völliger Zerstörung der Maschine. Hauptgrund der beiden Abstürze ist der Schubverlust durch die Triebwerksein- und -ausläufe beim Übergang in den Schwebeflug. Die Erkenntnisse des Balzac-V-Programms fliessen in die wesentlich grössere Mirage IIIV ein.

1962 29. NOVEMBER: Frankreich und Grossbritannien unterzeichnen das Abkommen für die Konstruktion des Überschall-Verkehrsflugzeuges Aérospatiale/BAC Concorde. Die Maschine macht schliesslich am 2. März 1969 (siehe dort) den Erstflug.

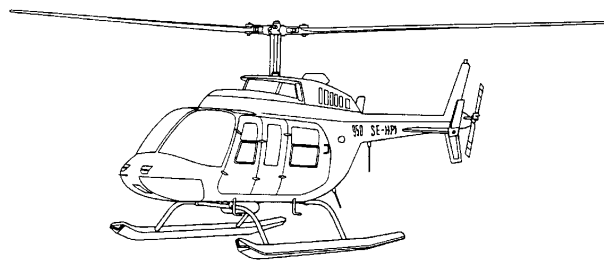
1962 7. DEZEMBER: Bei Sud-Aviation (später Aérospatiale) erhebt sich erstmals der Prototyp des SA.321 Super Frelon. Der mittelschwere französische Helikopter dient vor al-

lem für Transport, Rettung oder U-Boot-Jagd. Der Super Frelon ist zwar leistungsstark, doch im Gegenzug langsam und schwerfällig. Seit den 1990er-Jahren wird er in China weiterproduziert.



Aérospatiale SA.321 Super Frelon Frankreich
Grafik-Quelle: Wikipedia

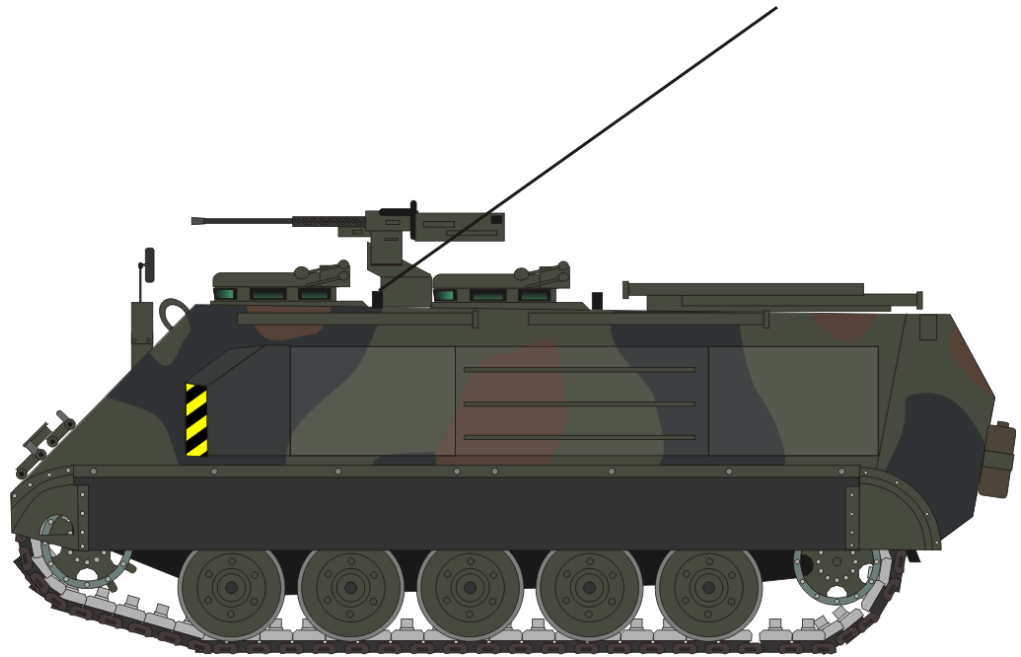
- 1962 8. DEZEMBER: Der erste von fünf Prototypen des Hubschraubers Bell Model 206 absolviert den Erstflug. Er trägt die militärische Bezeichnung OH-4A. Die US Army schrieb im Jahr 1960 einen Konstruktionswettbewerb für einen leichten Beobachtungshubschrauber (LOH) aus. Das Bell-Modell ist der Vorläufer der erfolgreichen JetRanger-Familie, der als 206A am 10. Januar 1966 (siehe dort) zum ersten Mal fliegt.



Bell 206 JetRanger USA

- 1962 14. DEZEMBER: Die am 27. August 1962 gestartete US-Raumsonde "Mariner 2" erreicht die Venus und ist die erste Sonde, die Daten von einem anderen Planeten zur Erde übermittelt. "Mariner 2" funkt uns auch die ersten Nahaufnahmen der Venus.
- 1963 In den USA gelingt die erste Lebertransplantation beim Menschen.
- 1963 Der Schweizer Informatik-Professor Niklaus WIRTH entwickelt seine erste Programmiersprache "Euler". Weitere sechs kommen später hinzu. Für Wirth ist es allerdings Unsinn, dies "Sprache" zu nennen. Eine Computersprache ist für ihn lediglich ein Formalismus, der einen Prozess formuliert, wie er im Computer abläuft. Er redet lieber von "formaler Notation". Die Logik einer solchen Notation genügt ihm, ohne dass sie die menschliche Sprache zu kopieren brauchte.
- 1963 Die Schweizer Uhrenfirma CHOPARD geht in deutsche Hände über. Damit beginnt in unserem Land der Ausverkauf von Uhrenmanufakturen an ausländische Firmen und Investoren.
- 1963 Die Firma BROWN, BOVERI & CIE AG Baden (BBC) entwickelt zusammen mit der Firma KRUPP den Hochtemperatur-Kernreaktor (HTR).
- 1963 Erste Trägerfrequenz-Datenübertragung über Hochspannungsleitung zur Kraftwerksfernsteuerung durch die Firma BROWN, BOVERI & CIE AG Baden (BBC).

- 1963 Deutschland beginnt mit dem Frachtschiff "Otto Hahn" mit dem Bau ihres ersten Schiffes mit Reaktorantrieb. Es ist von 1968 bis 1979 in Betrieb.
- 1963 In Europa tauchen die ersten Autos von TOYOTA auf – Dänemark ist das erste Importland. Diese Wagen werden als "exotisch", vielleicht sogar "kurios" empfunden.
- 1963 In Sant'Agata bei Bologna (I) beginnt Ferruccio LAMBORGHINI mit dem Bau exklusiver Sportwagen grossen Hubraums. Er hat sich schon den Ruf eines soliden Traktorenkonstruktors erworben. Sein erstes Automobil verlässt 1964 die Fabrik. Berühmt werden z.B. die Modelle "Miura" (1965), "Urraco" (1970/71), "Countach" (1974) und "Diablo". 1974 wird Lamborghini von einem Schweizer Finanzunternehmen aufgekauft. 1981 wird die Firma von der Familie MIMRAN übernommen und schliesslich 1987 vom US-Konzern CHRYSLER aufgekauft.
- 1963 Der US-Amerikaner Craig BREEDLOVE stellt mit einem Düsenauto mit 655 km/h einen neuen US-Geschwindigkeitsrekord für Fahrzeuge zu Lande auf.
- 1963 Die US Air Force führt das neue Sturmgewehr Colt M16 ein. 1967 führen auch die übrigen US-Truppengattungen das Gewehr als modifizierte Version M16A1 ein. Mit dem von Eugen STONER bei der Firma ARMALITE konstruierten AR-15 (zivile Bezeichnung des M16) entsteht eine neue Generation von Sturmgewehren mit Hochrasanzpatronen des Kalibers .223 Remington (5,56x 45mm), die sich in der Folge weltweit durchsetzen. Die Wirkung der neuen Munition wird aber kritisiert, weil man im Vietnamkrieg feststellt, dass sich die Geschosse im Ziel ähnlich denjenigen eines Dum-Dum-Geschosses verhalten. Noch 1963 beginnt auch die belgische Firma FABRIQUE NATIONALE D'ARMES DE GUERRE (FN) in Herstal bei Lüttich, als erste europäische Firma, ein Sturmgewehr im Kaliber .223 Remington zu entwickeln. Das so entstandene FNC wird ab 1979 serienmässig hergestellt.
- 1963 Die Schweizer Armee beschafft mit dem Rüstungsprogramm 1963 Schützenpanzer 63 (Spz 63) und Kommandopanzer 63. Es handelt sich dabei um ein Erzeugnis der US-Firma FMC, respektive deren Schützenpanzerfamilie M-113. Der Motor leistet 204 PS und bringt das Raupenfahrzeug damit auf eine Höchstgeschwindigkeit von 65 km/h. Mit dem RP 1973 werden die 625 "Schüpas" mit einer 20-mm-Maschinenkanone Hispano Typ 804 (20mm Kan 48/73) ausgerüstet. Diese Waffen aus dem Jahre 1948 stammen aus ausgemusterten Jets vom Typ De Havilland D.H.112 Venom der Schweizerischen Fliegertruppe (FF Trp). Die Treffsicherheit dieser Waffe ist legendär, sie beträgt auf die Distanz eines Kilometers einen Quadratmeter. Die beiden M-113-Typen erhalten nach dieser Modifikation die neue Bezeichnung Spz 63/73. Mit dem Rüstungsprogramm 1989 beschliessen die Räte, 316 Schützenpanzer sowie 66 Kommandopanzer einer Kampfwertsteigerung zu unterziehen. Technische Daten des Spz 63/73: Länge: 4,86 m, Breite: 2,68 m, Höhe: 2,55 m, Masse (kampfbereit): 11,6 t, max. Geschwindigkeit: 65 km/h, Steigfähigkeit: 60 %, Reichweite mit max. Nutzlast: Besatzung: 3 + 7 Mann.



Schützenpanzer 63/73 (nach Kampfwertsteigerung)

1963

Der Schweizer Armee werden die ersten Zwillingsgeschütze vom Typ 35 mm Fliegerabwehr Kanone 63 (35 mm Flab Kan 63) von OERLIKON BÜHRLE ausgeliefert. Zwei dieser Geschütze bilden zusammen mit einem in 111 Exemplaren ab 1965 eingeführten Feuerleitgerät SUPER FLEDERMAUS (Flt Gt 63) von CONTRAVES, welche einen Allwettereinsatz ermöglichen, eine Feuereinheit. Auf dem Waffenplatz Emmen (LU) beginnt 1963 die Ausbildung auf diesem neuen Mittelkaliber-Flabsystem. 1964 beginnt dort auch die Umschulung (bis 1967) der schweren Fliegerabwehrbatterien auf das neue 35 mm Flabsystem. Bis 1969 erfolgt die Auslieferung von insgesamt 264 35 mm Flab Kan 63 mit XABA-Visier. Die maximale Wirkungsdistanz beträgt 3000 Meter, die Kadenz 1100 Schuss pro Geschütz und Minute. Geschossgeschwindigkeit: 1175 m/s. Das Gewicht des fahrbereiten Geschützes beträgt 6680 kg, feuerbereit 6650 kg. Die in den Jahren 1975/76 erfolgte Beschaffung von 129 Exemplaren des Feuerleitgeräts 1975 (Flt Gt 75 SKYGUARD), ebenfalls entwickelt von CONTRAVES erfordert geringfügige Anpassungen des Geschützes. Die neue Bezeichnung wird danach 35 mm Flab Kan 63/75.



Oerlikon Bührle 35 mm Fliegerabwehr Kanone 63/75 Schweiz



Contraves Feuerleitgerät 1975 Skyguard Schweiz

- 1963 Mit einer Lockheed F-104 Starfighter erreicht die amerikanische Pilotin Jacqueline "Jackie" COCHRAN im Alter von 57 Jahren eine Geschwindigkeit von 1263,686 mph (umgerechnet rund 2020 km/h bzw. Mach 2).
- 1963 China beginnt mit der Produktion des einsitzigen Tagjägers und Nahunterstützungsflugzeuges Xian J-7 "Fishbed" (Jianjiji-7, bzw. Jagdflugzeug-7) für ihre Luftwaffe der Volksbefreiungsarmee. 1966 wird die Produktion eingestellt, später aber in einer verbesserten Version wieder aufgenommen, so dass 1987 etwa 200 des vom sowjetischen Mikojan-Gurewitsch MiG-21F "Fishbed-C" abstammenden Typ im Dienst stehen. Als Exportversion F-7 und Zweisitzer FT-7 (entspricht der MiG-21U "Mongol") fliegt dieser Typ auch bei den folgenden Luftstreitkräften: Ägypten, Albanien, Iran, Irak, Pakistan, Somalia, Simbabwe, Sudan und Tansania. 1984 werden erstmals Einzelheiten über eine verbesserten und deutlich leistungsfähigere Exportversion der J-7 freigegeben, die mit fortschrittlicher westlicher Avionik ausgerüstet ist und Xian F-7M Airguard genannt wird. Die F-7M wird von der Luftwaffe des Iran eingesetzt.
- 1963 Die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp) beschafft für ihre Kampfflugzeuge den amerikanischen Luft-Luft-Flugkörper Ford/Raytheon AIM-9 Sidewinder.
- 1963 100 km westlich der Hauptstadt Caracas, in Maracay, wird das venezolanische Luftfahrtmuseum (Museo Aeronautical Venezolana) eröffnet. 25 meist ausgesiente Flugzeuge der Fuerza Aérea Venezolana (FAV) sind ausgestellt (Stand 1991). Von der Caudron G.3 aus dem FAV-Gründungsjahr 1920 bis zu den aus den 1950er-Jahren stammenden De Havilland Vampire und Venom ist eine breite Palette vertreten.
- 1963 Der französische Flugzeughersteller MORANE-SAULNIER wird von POTEZ übernommen.
- 1963 FRÜHJAHR: Die Marineflieger der Bundeswehr beginnen mit der Umrüstung auf das Mach 2-Waffensystem Lockheed F-104G Starfighter. Als erste Einheit bekommt das Marinefliegergeschwader 1 (MFG 1) den neuen Typ. Die ersten Starfighter fliegen bereits am 11. November 1963 in Jagel. Als Bewaffnung werden die F-104 später mit dem Seezielflugkörper Kormoran bestückt.
- 1963 JANUAR: Das Langstrecken-Passagierflugzeug Iljuschin Il-62 macht in der UdSSR den Erstflug. Mit ihren paarweise hinten an den beiden Rumpfsseiten montierten

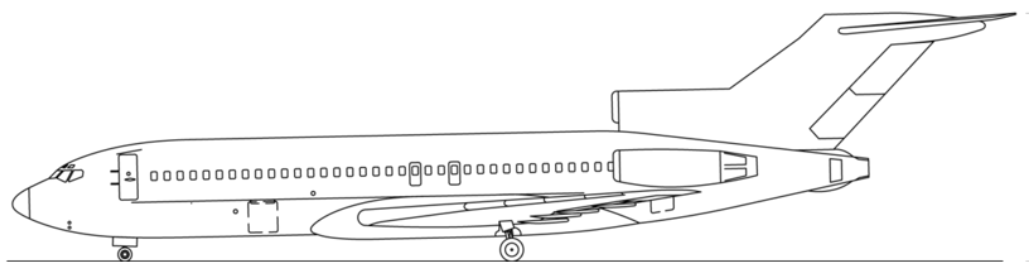
Triebwerken gleicht die Il-62, die von der NATO den Codenamen "Classic" erhält, stark der britischen Vickers (später BAe) VC10, die bereits am 29. Juni 1962 ihren Jungfernflug absolvierte. Am 1. März 1967 stellt die sowjetische AEROFLOT den Typ in Dienst.

1963 14. JANUAR: Nicht zum ersten Mal lehnt der französische Staatspräsident Charles DE GAULLE eine britische EWG-Mitgliedschaft (EUROPÄISCHE WIRTSCHAFTSGEMEINSCHAFT) ab.

1963 17. JANUAR: Der Prototyp des kleinen zweimotorigen STOL-Transportflugzeuges Shorts SC.7 Skyvan macht den Erstflug. Der Rumpf basiert auf der von George MILES konstruierten Aerovan, während die Flügel hoher Streckung von der Firma Hurel-Dubois in Frankreich stammen. Nebst zivilen Betreibern wird die Skyvan vor allem weltweit von vielen kleineren Luftstreitkräften eingesetzt. Sie kann sehr gut von unbefestigten Pisten operieren.

1963 22. JANUAR: In Paris unterzeichnen General Charles DE GAULLE und Bundeskanzler Konrad ADENAUER den deutsch-französischen Freundschaftsvertrag. Als Fortsatz dieses Vertrages wird im Oktober 1989 (siehe dort) die Deutsch-Französische Brigade (D/F-Brigade) offiziell gegründet.

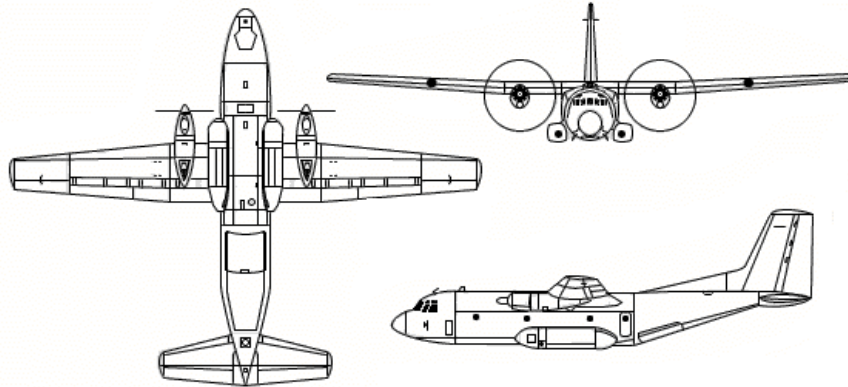
1963 9. FEBRUAR: Der Prototyp des Boeing 727 Kurz-/Mittelstreckenverkehrsflugzeuges mit drei Triebwerken am Heck macht seinen Erstflug. An diesem Projekt waren bei Boeing zeitweise nicht weniger als 17'000 Personen, darunter 1800 Ingenieure, beteiligt. Grossflächige Dreispalt-Landeklappen, Krüger-Klappen an der inneren Flügelhase und Vorflügel verleihen der 727 hervorragende Starteigenschaften. Bereits Ende 1963 beginnt die Serienfertigung. Am 27. Juli 1967 startet der Prototyp der um insgesamt 6,10 m verlängerten 727-200 zum Jungfernflug, von dem als letztes Modell für FEDERAL EXPRESS als 727-200F 15 Einheiten als reine fensterlose Frachtausführungen gebaut werden. Die US-Nationalgarde (ANG) übernimmt 1983 vier gebrauchte 727-035, die unter der Bezeichnung C-22B als Truppentransporter verwendet werden. Zusätzlich fliegt noch eine 727-030 als C-22A. Die Produktion der Model 727 läuft 22 Jahre lang, und als das letzte Exemplar am 14. August 1984 aus der Halle rollt (es ist eine 727-2S2F der Federal Express), ist mit insgesamt 1'832 gebauten Boeing 727 ein Produktionsrekord für Düsenverkehrsflugzeuge aufgestellt, der erst am 19. Februar 1990 von der Boeing 737 gebrochen wird. Technische Daten der 727-100: Anzahl Passagiere: 94 bis 131, Spannweite: 32,92 m, Flügelfläche: 157,90 m², Länge: 40,59 m, Höhe: 10,36 m, max. Abfluggewicht: 68'947 kg, max. Geschwindigkeit: 1017 km/h.



Boeing 727-100 USA
Grafik-Quelle: Wikipedia

1963 25. FEBRUAR: In Melun-Villaroche startet Jean LANVARIO von der Nord-Aviation mit dem Prototyp der ersten Transall C-160 zum Erstflug. Die Transall, einer Abkürzung für Transporter-Allianz, ist eines der ersten Beispiele für eine erfolgreiche multinationale Zusammenarbeit im Flugzeugbau und das erste gemeinsam von Frankreich und der Bundesrepublik Deutschland, man spricht derzeit oft auch von Westdeutschland entwickelte Flugzeug. Bei den französischen (50 C-160F und 29 C-160NG) und den deutschen Luftstreitkräften (110 C-160D, 20 davon gehen später an die Türkei) bewährt sich dieser zweimotorige, taktische Typ mit 16 t Nutzlast als Standard-

Transportmaschine bestens. Die Deutsche Luftwaffe übernimmt die erste C-160D am 26. April 1968 (siehe dort). Dieser Typ fliegt ab 1969 auch bei der Luftwaffe von Südafrika (9 Exemplare) und ab 1972 bei den Luftstreitkräften der Türkei (20 Exemplare). Einige wenige Maschinen werden auch von zivilen Betreibern verwendet. So zum Beispiel von der BALAIR, die die C-160 (HB-ILN) im Winter 1968/69 in Biafra (Nigeria) erstmals für Hilfsflüge einsetzt. Ab 1977 wird in Frankreich die leistungsfähigere C-160NG in 29 Stück gebaut. 1997 übernimmt die indonesische Luftwaffe sechs C-160NG/P der PELITA AIR SERVICES.

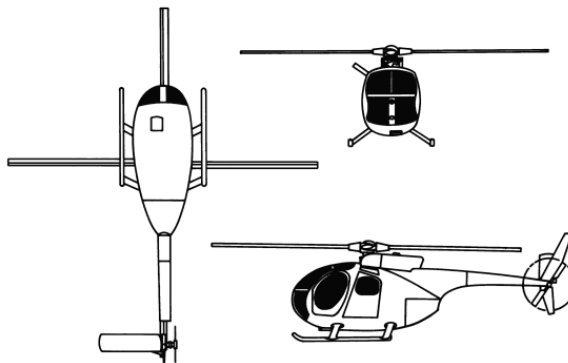


Transall C-160 Frankreich & Deutschland

Grafik-Quelle: Wikipedia

1963

27. FEBRUAR: In den USA absolviert der kleine militärische Mehrzweckhubschrauber Hughes OH-6 Cayuse den Erstflug. Im September 1966 gehen die ersten Einheiten bei der US Army in Dienst. Ihr Einsatzgebiet umfasst mehrere Bereiche wie "Command and Control", Überwachung, Zielsuche und Aufklärung. Während des Vietnamkrieges werden von der OH-6 monatlich etwa 100 Einheiten produziert. Der OH-6 wurde ursprünglich von Hughes Helicopters als extrem manövrierfähiger, leichter Aufklärungshubschrauber für das LOH-Programm (light observation helicopter) der US Army konzipiert. Die Werksbezeichnung von Hughes lautetet Model 369. Die zivile Variante heisst Hughes Model 500, respektive MD-500. Die Mehrzweckversion Model 500MD Defender kann unter anderem mit vier TOW-Panzerabwehrraketen bestückt werden. Am 4. Mai 1985 fliegt auch die Model 530MD Defender erstmals. 1988 befinden sich weltweit bei 13 Luftstreitkräften über 1000 Militärversionen des Model 500/530 im Einsatz. Lizenznehmer sind Kawasaki und Korean Air. Später werden die Hubschrauber durch Boeings Tochtergesellschaft MD Helicopters hergestellt. 1984 wird Hughes von McDonnell Douglas übernommen, die wiederum 1997 mit Boeing fusioniert. Damit ist der OH-6 das am längsten betriebene Hubschrauberprogramm von Hughes Helicopters.



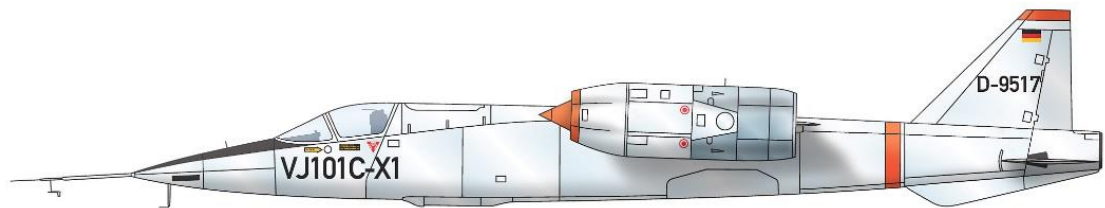
Hughes OH-6A USA

Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1963 MÄRZ: Die schweizerische Charterfluggesellschaft GLOBE AIR erhält die erste von zwei Bristol Britannia 313. Der viermotorige Turbo-Liner wird von EL AL übernommen.
- 1963 MÄRZ: Die brasilianische Marineluftwaffe übernimmt sechs doppelsitzige Schulflugzeuge vom Typ Pilatus P-3/04. Aus der schweizerischen P-3 entwickelt die brasilianische Flugzeugindustrie die Neiva T-25 Universal, aus der später die Embraer EMB-312 Tucano entsteht.
- 1963 8. MÄRZ: In Syrien kommt durch einen Staatsstreich des Militärs die sozialistische Baath-Partei an die Macht. Sie regiert noch heute (1993).
- 1963 APRIL: Die finnische Luftwaffe (Ilmavoimat) übernimmt in diesem Jahr die ersten zehn von vorerst insgesamt 22 Abfangjäger vom Typ Mikojan-Gurewitsch MiG-21F-13 "Fishbed" in ihr Arsenal. Im Jahr zuvor (1962) bekam Finnland vier zweisitziger Strahltrainer MiG-15UTI geliefert und nutzte sie bis 1977. Weitere Lieferungen von MiG-21 folgen: 1965 zwei Schuldoppelsitzer MiG-21U-400, 1974 und 1981 je zwei zweisitzige Trainer MiG-21UM, im September 1978 zwei MiG-21bis, 1980 18 MiG-21bis, 1985 und 1986 je drei MiG-21bis. Sechs MiG-21bis werden zu Aufklärern MiG-21bisT umgerüstet. Der letzte Flug des Typs MiG-21F-13 bei der Ilmavoimat findet im Januar 1986 statt. Die verbleibenden MiG-21bis werden nach der Ankunft der ersten McDonnell Douglas F-18C Hornet ausser Dienst gestellt. Auch drei Helikopter vom Typ Mil Mi-4 "Hound" und elf Helikopter vom Typ Mil Mi-8 "Hip" werden in zwei Versionen in der UdSSR beschafft. Letztere stehen bei der Luftwaffe und beim Grenzschutz im Einsatz.
- Mit diesen im Kalten Krieg in der Sowjetunion beschafften MiG-Maschinen beginnt eine Epoche, in der Finnland in West und Ost Militärflugzeuge kauft, im Westen sind dies in Frankreich beschaffte Strahltrainer Fouga CM.170 Magister, in Grossbritannien einsitzige Jäger Folland Fo. 141 Gnat sowie BAe Hawk (vorwiegend als Kampfflugzeug und nicht als Schul- und Trainingsflugzeug eingesetzt) und in Schweden Überschall-Allwetter-Abfangjäger Saab 35 Draken.
- 1963 APRIL: Die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp) erprobt in unserem Land je einen US-Hubschrauber vom Typ Kaman HH-43B Huskie und Agusta-Bell AB-204 (italienischer Lizenzbau) sowie den französischen Sud-Aviation (später Aérospatiale) SE-3160 Alouette III. Obwohl sich der Huskie im Hochgebirge gut und auch allgemein ausgezeichnet bewährt, entscheidet sich die Flugwaffe für die Beschaffung der Alouette III.
- 1963 1. APRIL: Das ZWEITE DEUTSCHE FERNSEHEN (ZDF) nimmt in Mainz seinen Sendebetrieb auf.
- 1963 11. APRIL: Bei einem Tauchversuch sinkt im Atlantik vor der amerikanischen Ostküste das Atom-U-Boot USS Thresher (SSN-593) der US Navy, 129 Besatzungsangehörige kommen ums Leben. In mehr als 3300 m Wassertiefe können später Wrackteile entdeckt und zum Teil geborgen werden. Die "Thresher" ist das erste Atom-U-Boot der Welt, das verlorengeht.
- 1963 10. APRIL: Der erste Prototyp VJ 101C-X1 des Senkrechtstarters EWR Süd VJ 101C mit schwenkbaren Strahltriebwerken an den Flügelenden überwindet mit dem amerikanischen EWR-Chefpiloten George BRIGHT am Steuer erstmals die Schwerkraft. Die VJ 101C ist mit vier paarweise in den Tragflächengondeln eingebauten Triebwerken bestückt. Dazu sind im Rumpf zwei zusätzliche Hubaggregate des gleichen Typs eingebaut. Die erste Transition von Senkrecht- in den Horizontalflug findet am 20. September 1963 statt. Es dauert allerdings bis zum 20. Oktober des gleichen Jahres, bis der Prototyp den ersten vollständigen VTOL-Flug mit Senkrechtstart, Übergang zum aerodynamischen Flug und anschliessender Senkrechtlandung absolviert. Die EWR VJ 101C-X1 erreicht als erster Senkrechtstarter der Welt und als erstes deut-

sches Flugzeug mit Mach 1,08 am 29. Juli 1964 Überschallgeschwindigkeit. Testpilot George Bright katapultiert sich damit in die Geschichtsbücher.

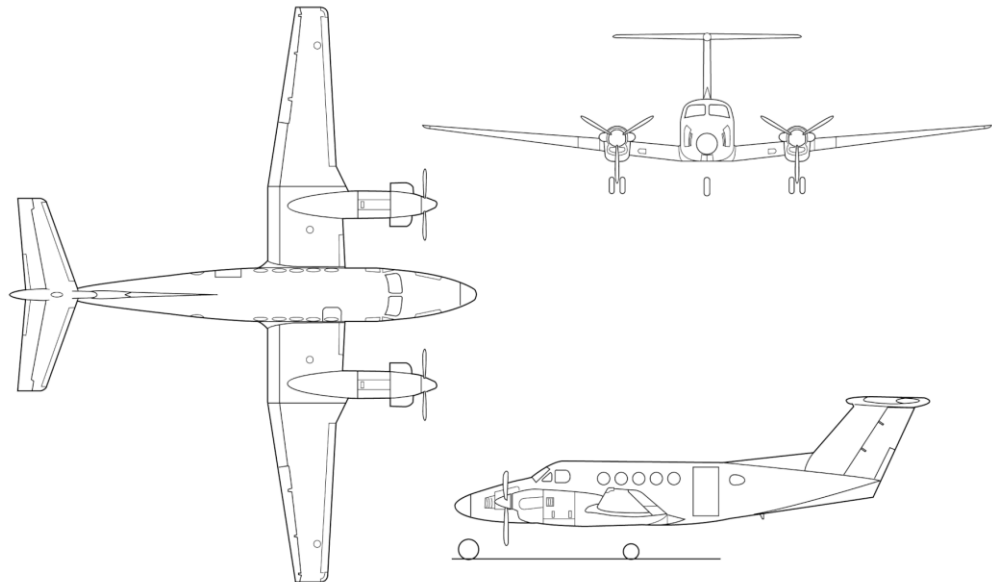
BÖLKOW, HEINKEL und MESSERSCHMITT schlossen sich 1959 zusammen, um ab November 1959 in Manching (BRD) einen Mach 2 schnellen VTOL-Abfangjäger (Vertical Take-Off and Landing) zu bauen. Die Bundesrepublik Deutschland leistet mit der VJ 101C Pionierarbeit in Sachen Senkrechtstarter-Technologie. Nach dem Rückzug von Heinkel setzten die beiden anderen Parteien die Arbeit als ENTWICKLUNGSRING SÜD GmbH fort. Da die NATO im Falle einer Konfrontation mit dem Warschauer Pakt (WAPA) massive Schläge gegen die Einsatzbasen des westlichen Verteidigungsbündnisses befürchtet, kam ab Mitte der 1950er-Jahre ein Allwetterjäger mit VTOL-Eigenschaften ins Spiel. Doch zehn Jahre später kommt die NATO von der Idee eines VTOL-Jägers ab. Es bleibt in der Folge bei zwei Prototypen VJ 101C-X1 und VJ 101C-X2.



EWR Süd VJ 101C-X1 Bundesrepublik Deutschland
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1963 17. APRIL: Die "Vereinigte Arabische Republik", bestehend aus Ägypten, Syrien und dem Irak, wird proklamiert. Sie hält indes nicht lange.
- 1963 18. APRIL: Das erste von zwei USAF-Versuchsflugzeugen vom Typ Northrop X-21A macht den Erstflug. Bei den Maschinen handelt es sich um umgebaute Wetteraufklärer Douglas WB-66D Destroyer. Im Gegensatz zur WB-66 sind die beiden Düsentriebwerke nicht unter dem Flügel, sondern im Rumpfheck angeordnet. Mit den beiden X-21A soll das vom Schweizer Physiker Dr. Werner PFENNINGER entwickelte LFC-System zur Betriebsreife entwickelt werden. Durch zahlreiche, parallel zur Flügelnase verlaufende dünne Schlitze wird die am Flügel entstehende Grenzschicht abgesaugt, so dass eine ungestörte (laminare) Strömung entsteht. Dieses System soll eine bedeutende Steigerung der Reichweite ermöglichen. 1966 wird das Programm eingestellt.
- 1963 30. APRIL: Die US-Amerikanerin Betty MILLER landet in Brisbane in Australien, nachdem sie von Oakland (Kalifornien) aus als erste Frau in 54 h 08 min den ganzen Pazifik allein überflogen hat. Die Ehre der Pionierleistung steht eigentlich Amelia EARTHART zu, denn sie hat den Pazifik mit ihrer Lockheed 5C Vega Special schon am 11. Januar 1935 (siehe dort) alleine überflogen. Aber sie flog damals "nur" von Hawaii in die USA. Die Flugzeit vom Wheeler Field, Oahu, nach Oakland in Kalifornien betrug 18 Stunden und 15 Minuten.
- 1963 MAI: Vietnamkrieg: Zwei speziell modifizierte Martin B-57 der USAF sind als Aufklärer RB-57E die ersten Militär-Düsenjäger, die in Vietnam ankommen.
- 1963 4. MAI: Der Prototyp Mystère 20 der Dassault-Breguet Falcon 20 macht den Erstflug. Der Geschäftsreisejet wird auch militärisch verwendet, wobei die Maschinen auch bewaffnet werden können. Die US Coast Guard (USCG) nennt ihre Falcon 20G-Version HU-25A Guardian und die französische Aéronavale Gardian. Falcon 20 und die weiterentwickelte Falcon 200 kommen bei den Luftstreitkräften folgender Länder zum Einsatz: Ägypten, Australien, Belgien, Frankreich, Grossbritannien (Royal Navy), Guinea-Bissau, Iran, Kanada, Libyen, Marokko, Norwegen, Pakistan, Spanien und USA (USCG).

- 1963 7. MAI: Der US-Nachrichtensatellit "Telstar 2" wird gestartet.
- 1963 15. MAI: Die Beech Aircraft Corporation beginnt mit Testflügen ihres neuen Flugzeugtyps, der King Air, einer als Model 87 bezeichneten Queen Air, die mit Pratt & Whitney Canada PT6A-6 Propellerturbinen modifiziert wurde. Am 20. Januar 1964 (siehe dort) führt auch der Prototyp des für sechs bis acht Passagiere ausgelegten Firmenflugzeuges Beech Model 65-90 King Air den Erstflug aus. Dies ist der Beginn einer erfolgreichen Karriere.



Beechcraft King Air B200 USA
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1963 15./16. MAI: Als sechster Amerikaner startet L. Gordon COOPER mit einer "Atlas"-Trägerrakete in der "Mercury"-Raumkapsel "Faith 7" ins All. Er umkreist er die Erde 22 mal. Die Flugdauer beträgt 34 Stunden 20 Minuten. Dies ist das letzte Mercury-Unternehmen. Der nächste bemannte Raumflug der USA findet am 23. März 1965 mit "Gemini 3" statt – erstmals mit zwei Astronauten in einem Raumschiff.
- 1963 25. MAI: In Addis Abeba (Äthiopien) gründen die unabhängigen Staaten Afrikas die ORGANISATION FÜR AFRIKANISCHE EINHEIT (OAU).
- 1963 2. JUNI: In Saudi-Arabien wird die Sklaverei offiziell abgeschafft.
- 1963 14. JUNI: Mit einer Dassault Mirage IIIR verbessert Jacqueline AURIOL den Frauen-Geschwindigkeits-Weltrekord im geschlossenen 100-km-Kreis auf 2030 km/h.
- 1963 16. JUNI: Die sowjetische Kosmonautin Valentina TERESCHKOWA unternimmt praktisch untrainiert mit "Wostok 6" als erste Frau einen Raumflug. Sie umkreist die Erde 48 Mal.
- 1963 20. JUNI: Der Russe TSARAPKIN und der Amerikaner Charles STELLE unterzeichnen im Völkerbundspalast in Genf ein Abkommen, wonach zwischen Washington (Weisses Haus) und Moskau (Kreml) eine direkte Telefonverbindung (mit roten Telefonapparaten) eingerichtet werden soll. Man spricht später vom "Heissen Draht". Eine Telexlinie verbindet den Kreml und das Pentagon. Nikita CHRUTSCHOW hat schon im Sommer 1962 eine direkte Telefonverbindung vorgeschlagen, Präsident John F. KENNEDY winkte jedoch ab. Erst nach der Kuba-Krise änderten die Amerikaner ihre Auffassung.

- 1963 SOMMER: Piloten der deutschen Luftwaffe (BRD) üben erstmals den Waffeneinsatz ab dem Militärflugplatz Decimomannu auf Sardinien (Italien).
- 1963 26. JUNI: US-Präsident John F. KENNEDY spricht in Berlin seinen berühmten Satz "Ich bin ein Berliner".
- 1963 29. JUNI: Der erste von zwei Prototypen des leichten schwedischen Mehrzweck-Düsenflugzeuges Saab 105 macht den Erstflug. Der freitragende Schulterdecker mit T-Leitwerk ist mit Schleudersitzen für beide Besatzungsmitglieder ausgerüstet und beweist bereits in der Prototypenprobung seine hervorragenden Flugeigenschaften. Die schwedische Flygvapen bestellt 150 Exemplare. Sie erhalten die militärische Bezeichnung Sk60A (Schul-/Verbindungsflugzeug), Sk60B (Angriff) und Sk60C (Angriff/Aufklärung). Bis 1998 werden 115 der im Jahre 1994 noch im Bestand befindlichen 134 Sk60 mit stärkeren Turbinen-Triebwerken vom Typ Williams International / Rolls-Royce FJ44 mit 8,45 kN Schub ausgerüstet. Die modernisierten Sk60 sollen langlebiger, leistungsfähiger, ökonomischer, unterhaltsarm, leiser und umweltfreundlicher sein. 40 Saab 105Ö werden für die österreichische Fliegerdivision gebaut, welche den Jet von 1970 bis 2020 (!) einsetzt. Der Typ wird auch von der schwedischen Kunstflugformation "Team 60" und von der 1985 aufgelösten österreichischen Kunstflugstaffel "Karo As" geflogen.
- 1963 19. JULI: Der NASA-Testpilot Joseph "Joe" Albert WALKER, leitender Projektpilot beim X-15-Forschungsprogramm schreibt zugleich Luft- und Raumfahrtgeschichte: Als erster US-amerikanischer Zivilist erreicht er definitiv den Weltraum und ist obendrein weltweit der Erste, dem das in einem Flugzeug gelingt. Im Cockpit der North American X-15-3 stösst er an diesem Tag in Höhen über 100 Kilometer (rund 62 Meilen) vor. Nebenbei ein inoffizieller Weltrekord. Exakt sind es 106'010 Meter, die er mit der raketengetriebenen Versuchsmaschine am Scheitelpunkt der Flugbahn erreicht.
- 1963 25. JULI: In der Bundesrepublik Deutschland (BRD) erteilt das BUNDESMINISTERIUM FÜR VERTEIDIGUNG (BMVtdg) den Auftrag für den Bau von 1500 Kampfpanzern Leopard 1 und 700 Kanonenjagdpanzern. Der erste für die Bundeswehr in Serie gebaute Leopard 1 verlässt am 9. September 1965 (siehe dort) bei KRAUSS-MAFFEI in München das Montageband.
- 1963 26. JULI: Mit dem Abschuss von "Syncom 2", einem amerikanischen Kommunikationssatelliten der NASA, wird erstmals ein Nachrichtensatellit auf eine synchrone Umlaufbahn gebracht. Unter einer synchronen Umlaufbahn versteht man eine Kreisbahn um die Erde in rund 36'000 km Höhe über dem Äquator. In dieser Höhe entspricht die Umlaufzeit des Satelliten der Umdrehungszeit der Erde um ihre Achse. Der Satellit steht relativ zur Erde still. Mit drei Synchronsatelliten kann ein die ganze Erde umspannendes Nachrichtensystem aufgebaut werden.
- 1963 5. AUGUST: Nach fast dreijährigen internationalen Verhandlungen wird in Moskau zwischen den Atomwaffenstaaten Grossbritannien, der UdSSR und den USA ein Vertrag über das Verbot von Kernwaffenversuchen im Weltraum, in der Atmosphäre und unter Wasser unterzeichnet, den später fast alle Staaten der Welt ratifizieren - insgesamt sind es bis heute (1991) 116 Länder, die dieses "Atomteststopp-Abkommen" unterzeichnen. Unterirdische Kernwaffenversuche sind aber vom Teststopp-Abkommen ausgeschlossen – sie werden auch weiterhin von Ost und West durchgeführt. Die Franzosen ignorieren auch den Teil-Teststoppvertrag. Zwischen 1966 und 1974 zündet Frankreich ungeachtet der internationalen Proteste noch 41 Mal die Bombe über den beiden Südseeatollen Mururoa und Fangataufa. Der radioaktive Fallout geht nicht nur auf Mururoa und dem noch heute (1995) schwer verseuchten Fangataufa, sondern auch auf zahlreichen Nachbaratollen und auf die Meeresumwelt nieder.
- 1963 10. AUGUST: Der Flugplatz Hausen am Albis (ZH/CH) wird offiziell eingeweiht. 1960 konnte der Vorstand der 1958 gegründeten SPORTGRUPPE DES PERSONALS DER SWISSAIR (SFS) sich mit einem Landeigentümer in Hausen auf einen Handel einigen. Es war dann aber die SWISSAIR selbst, die ein Gesuch für einen neuen Flug-

platz beim EIDGENÖSSISCHEN LUFTAMT einreichte. Das Interesse der Swissair war nicht nur im Sportflugbetrieb begründet, die Firma hatte am 1. September 1959 (siehe dort) vom Bund den Auftrag zur Führung der SCHWEIZERISCHEN LUFTVERKEHRSSCHULE (SLS) übernommen. Der praktische Flugdienst findet in der Folge auf dem Flugplatz Hausen am Albis statt. Nach der Inbetriebnahme des Flugplatzes folgt rasch der Entscheid, eine 700 Meter lange Hartbelagspiste zu realisieren. Heute (2021) ist Hausen am Albis Homebase für sechs Vereine.

1963

20. AUGUST: Der Erstflug des britischen Kurz- und Mittelstreckenverkehrsflugzeuges BAC One-Eleven (BAC 1-11) mit zwei am Heck montierten Mantelstromtriebwerken findet statt. Die One-Eleven ist das erste eigentliche Kurzstreckenflugzeug mit Strahlantrieb, doch trotz eines beträchtlichen Entwicklungsvorsprungs und ermutigender Anfängerfolge kann sich die als Vickers Viscount-Ersatz gedachte Maschine nur wenige Jahre lang gegenüber der mächtigen amerikanischen Konkurrenz behaupten. Mit dem Erscheinen der ähnlich ausgelegten Douglas DC-9 (Erstflug am 25. Februar 1965) ist es um die weiteren Absatzchancen der BAC 1-11 zunehmend schlechter bestellt. Douglas gelingt es schliesslich, den lästigen Konkurrenten ganz aus dem Felde zu schlagen. Nach Auslieferung der 231. One-Eleven verkauft British Aerospace die Produktionsrechte im Mai 1979 nach Rumänien, wo die Maschinen ab Ende 1982 noch in sehr kleinen Stückzahlen produziert wird.



BAC 1-11 Grossbritannien

Grafik-Quelle: Wikipedia

1963

22. AUGUST: Der NASA-Testpilot Joseph "Joe" Albert WALKER stellt auf dem 40. Testflug mit dem Forschungsflugzeug North American X-15A-2 mit 107'960 Meter einen neuen, fast 40 Jahre lang unerreichten Höhenflugrekord für Flugzeuge mit Tragflächen auf. Bei diesem Höhenrekord, der mit einer Geschwindigkeit von Mach 5 geflogen wird, erreicht Walker den Rand der Erdatmosphäre. Es ist Walkers 25. und letzter Ritt mit der X-15. Als ziviler Forschungspilot reizte er das Leistungspotenzial der X-15 mehrfach bis ans Limit aus.

1963

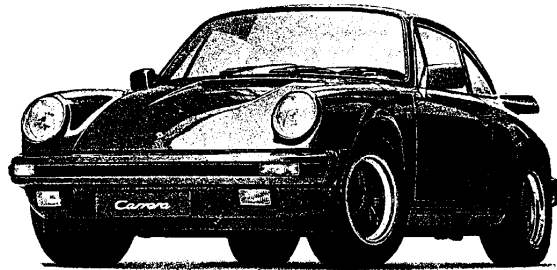
22. AUGUST: Der niederländische Elektronikkonzern PHILIPS stellt der Weltöffentlichkeit die Kompaktkassette vor: Pocket Recorder EL 3300 heisst das Gerät, das mit den dazu passenden Bandkassetten (den EL 1903) an der Internationalen Funkausstellung (IFA) in Berlin zu sehen ist. Massgeblich beteiligt an der Entwicklung der Compact Cassette ist der Ingenieur Lou OTTENS, der später die Audio-CD auf den Weg bringt.

Die Tonqualität ist jedoch bescheiden: Störendes Hintergrundrauschen und ein uneinheitlicher Frequenzgang zeichnen dieses Medium aus. Aber so fehleranfällig er auch ist und so lausig die Tonqualität mit diesen Kompaktkassette auch wirkt: Der neue Tonträger prägt die Hörgewohnheiten.

1963

SEPTEMBER: An der INTERNATIONALEN AUTOMOBIL-AUSSTELLUNG (IAA) in Frankfurt (BRD) wird der Prototyp eines eleganten Sportcoupés, von Ferdinand Alexander PORSCHE entworfen, als eine der Hauptattraktionen vorgestellt – der Porsche 901. 1964 läuft die Produktion des 6-Zylinder-Heckmotor-Wagens an und die Bezeichnung wird auf Porsche 911 geändert. PEUGEOT hat für sich die Zahl Null in der Mitte dreistelliger Modellbezeichnungen beansprucht. Der 130 PS leistende Boxermotor des 911, längs über dem zentralen Getriebe im Fahrzeugheck eingebaut, ist mit einer obenliegenden Nockenwelle, zwei Doppelvergassern pro Zylinderreihe und einem

Luftkühler bestückt. Im Laufe der Jahre, in denen das Coupé durch eine Targa- und eine Cabriolet-Version ergänzt wird, erfährt der Hubraum von anfänglich 2 Litern nach und nach eine Steigerung auf 3,6 Liter, damit einen Leistungsanstieg um 120 auf 250 PS (1990). Gar 355 Pferde galoppieren im 911 Turbo S (Modell 1991), dessen 3,3 Liter ab Herbst 1977 eine Beschleunigung des deutschen Sportwagens von 0 auf 100 km/h in nur 5,4 Sekunden und eine Spitzengeschwindigkeit von 260 km/h erlaubt. 1988 feiert der jung gebliebene Traditionssportler Porsche 911 sein 25jähriges Jubiläum.



PORSCHE 911 Carrera (Modell 1988) BRD

- 1963 4. SEPTEMBER: Kurz nach ihrem Start in Zürich-Kloten zerschellt am Dorfrand von Dürrenäsch (AG) eine Sud-Aviation SE-210 Caravelle der SWISSAIR. 80 Menschen finden dabei den Tod. Absturz-Ursache ist die Zerstörung wichtiger Strukturteile durch ein an Bord ausgebrochenes Feuer. Dies bleibt bis am 10. April 1973 (siehe dort) das schwerste Unglück in der Geschichte der schweizerischen Luftfahrt.
- 1963 26. SEPTEMBER: Durch Bundesbeschluss werden weitere Hubschrauber für die Schweizer Armee bewilligt: 20 Sud-Aviation (später Aérospatiale) SE-3130 Alouette II und 12 SE-3160 Alouette III im Beschaffungsbetrag von 35,5 Mio Franken. Die ersten beiden Alouette II übernahm die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp) am 4. März 1958 (siehe dort).
- 1963 OKTOBER: Die SWISSAIR beschafft die Douglas DC-8-53 (HB-IDD) als vierte DC-8 und neue Version des Verkehrsflugzeuges. Im Gegensatz zur seit 1960 eingesetzten DC-8-32 ist dieser Typ bereits mit den modernen und leiseren Doppelstrom-Triebwerken versehen. 1964 wird die DC-8-32 HB-IDB zur DC-8-53 umgebaut.
- 1963 7. OKTOBER: Der erste Prototyp des erfolgreichen Geschäftsreiseflugzeuges Lear Jet 23 (später Learjet 23 geschrieben) absolviert mit Bill HAGAN und Hank BEAIRD am Steuer in Wichita (Kansas / USA) den erfolgreichen Erstflug. Diese Erstausführung des Typs basiert auf dem schweizerischen Düsenerdkampfflugzeug FFA P-16 und die Entwicklung wurde ursprünglich von der in St. Gallen domizilierten SWISS-AMERICAN AIRCRAFT CORPORATION (SAAC) als SAAC-23 aufgenommen. Da die Arbeiten nach Ansicht des ungestümen Amerikaners William P. (Bill) LEAR Sr. in der Schweiz zu langsam vorankamen, entschloss er sich, die Produktion in die USA zu verlegen. Die SAAC wurde aufgelöst und durch die LEAR JET CORPORATION ersetzt. Die Schweizer Konstrukteure unter der Leitung von Dr. STUDER, die bereits mit der P-16 einen Misserfolg erlebt haben, wurden damit ein zweites Mal um die Früchte ihrer Arbeit gebracht. Am 13. Oktober 1964 kann das erste Serienflugzeug des Learjet 23 dem ersten Kunden übergeben werden.
- 1963 9. OKTOBER: Eine Bergflanke donnert im italienischen Vajonttal in einen neuen Stausee und erzeugt eine gewaltige Flutwelle. Das Wasser schwappt über den Damm und verwüstet die Städte Longarone, Pirago und Villanova. 1900 Menschen sterben.
- 1963 17. OKTOBER: Vor der Vollversammlung der Vereinigten Nationen geben die

USA und die UdSSR Erklärungen ab, in denen sie sich verpflichten, im Weltraum keine Waffensysteme zu stationieren und auch keine Waffen vom Weltraum aus einzusetzen.

- 1963 30. OKTOBER: Die US Navy führt Probelandungen und -starts mit einer Lockheed KC-130F Hercules, der Flugbetankungsversion des Transporters, auf dem Flugzeugträger USS Forrestal CV-59 durch. Insgesamt 21 Trägerlandungen und 29 Touch-and-gos werden durchgeführt. Dabei wird nicht, wie sonst üblich, ein Fanghaken verwendet, sondern werden lediglich die Propeller auf Schubumkehr gestellt – und zwar noch in der Luft! Diese viermotorige Maschine ist bei weitem das grösste und schwerste Flugzeug, das bis heute (2023) je von einem Schiff aus operierte.
- 1963 NOVEMBER: Nach einer Bauzeit von drei Jahren nimmt im Bergwald Puerto Ricos das Arecibo-Teleskop seine Arbeit auf. Mit seiner Hilfe gelangen nobelpreiswürdige Entdeckungen. Das Teleskop sorgt für erste detaillierte Radarkarte von der Oberfläche der Venus. Und es dient als Kulisse für den Bond-Film "Golden Eye". Die Einrichtung heisst zunächst ARECIBO IONOSPHERIC OBSERVATORY (AIO) und ist dem US-Verteidigungsministerium unterstellt. Im Oktober 1969 wird sie der NATIONAL SCIENCE FOUNDATION (NSF) überantwortet und im September 1971 in NATIONAL ASTRONOMY AND IONOSPHERE CENTER (NAIC) umbenannt. Für neun Millionen Dollar wird das Teleskop von 1972 bis 1974 für die Astronomen tauglich gemacht und von 1992 bis 1998 für 25 Mio. Dollar noch einmal wesentlich verbessert. Am 10. August und 6. November 2020 beschädigen gerissene Stahlseile der Plattformaufhängung den Teleskopreflektor schwer. Nach dem ersten Seilriss wird noch eine Reparatur angestrebt. Die Festigkeitsanalyse ergibt jedoch eine für Reparaturarbeiten zu hohe Gefahr des Weiterreissens. Die National Science Foundation beschliesst daher die Stilllegung des grossen Teleskops. Am 1. Dezember 2020 versagen weitere Seile und die 900 Tonnen schwere Instrumentenplattform stürzt 137 Meter in die Tiefe auf die Reflektorschale, was zur völligen Zerstörung des Teleskops führt.
- 1963 1. NOVEMBER: Zum zweiten Mal nach 1944 wird in Griechenland Georgios PAPANDREOU Ministerpräsident. Er bekleidet dieses Amt bis 1965.
- 1963 17. NOVEMBER: In Tirol wird die Europabrücke eröffnet. Sie gilt als eine der kühnsten Strassenbrücken der Welt.
- 1963 22. NOVEMBER: In Dallas (Texas/USA) fallen mittags um halb eins tödliche Schüsse auf den amerikanischen Präsidenten John Fitzgerald KENNEDY. Der kultivierte Präsident hegte verholten Verachtung für den Staat Texas. "Nun geht's los zu den Spiesern", soll er seiner Frau Jacqueline zugerant haben und zu einem seiner Assistenten etwa dies, nämlich, es wäre nicht besonders schwierig, aus einem hochgelegenen Stockwerk auf ihn zu schiessen... Dieser Mord ist das geheimnisvollste politische Verbrechen dieses Jahrhunderts, das noch heute (1992) mit nicht zu entsnürnden Netzen umgeben zu sein scheint. Kennedys Nachfolger wird Lyndon B. JOHNSON. Er wird schliesslich am 3. November 1964 gewählt.
- 1963 6. DEZEMBER: Geschickt die 105 Sekunden Brenndauer des zusätzlich eingebauten Rocketdyne LR-101/AR-2-NA-1 Raketentriebwerks ausnutzend, erreicht Major Robert W. SMITH mit einer der drei bei der AEROSPACE RESEARCH PILOTS SCHOOL auf der Edwards Air Force Base vorhandenen NF-104A eine Höhe von 36'229 Metern. Bei der Maschine handelt es sich um einen im Juli 1963 zum Astronauten-Trainer umgebauten Lockheed F-104A-10-LO Starfighter (Matrikel-Nummer 56-762). Genau diese FG-762 wurde von den Schweizer Erprobungspiloten im Herbst 1958 drei Mal pilotiert.
- 1963 6. DEZEMBER: Das einmotorige Reiseflugzeug Piper PA-32 Cherokee Six absolviert den Erstflug. Bis Januar 1991 liefert Piper 815 PA-32 aller Versionen. Am 30. August 1974 startet auch die weiter entwickelte Version PA-32R mit einziehbarem Fahrwerk den Jungfernflug. Sie werden als Lace und Saratoga bekannt.
- 1963 7. DEZEMBER: Das Kurz/Mittelstrecken-Verkehrsflugzeug Tupolew Tu-134

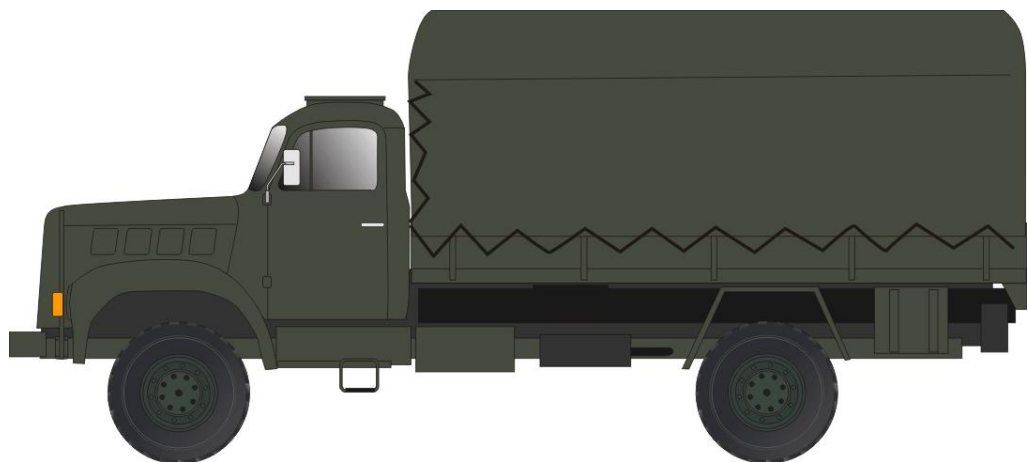
- "Crusty" absolviert den Erstflug. Die ab Ende 1961 als verbesserte Version der Tu-124 "Cookpot" entwickelte Tu-134 kann als Gegenstück zur Douglas DC-9 bezeichnet werden. Das erste Exemplar wird von AEROFLOT im September 1967 in Dienst gestellt. Der Typ ist heute (1997) noch bei der russischen Aeroflot sowie den neu entstandenen Fluggesellschaften der GUS-Republiken im Einsatz. Technische Daten der Tu-134A: Anzahl Passagiere: 64-72, Spannweite: 29,00 m, Länge: 37,05 m, max. Abfluggewicht: 49 t.
- 1963 10. DEZEMBER: Die tansanische Insel Sansibar proklamiert ihre Unabhängigkeit. Nach einer blutigen Machtübernahme wird schliesslich am 12. Januar 1964 die Volksrepublik Sansibar proklamiert.
- 1963 10. DEZEMBER: Der weltberühmte Testpilot Oberst Charles E. "Chuck" YEAGER, der am 14. Oktober 1947 (siehe dort) offiziell als erster Mensch die Schallmauer durchbrach, stürzt mit einem unkontrollierbar gewordenen Lockheed NF-104A Starfighter ab. Dies ist sein schwerster Flugunfall. Die Maschine gerät in einer Höhe von 108'700 ft ins Trudeln. Yeager muss sich in 8500 ft aus der Maschine katapultieren. Während des Fluges kollidiert er mit seinem Schleudersitz, dessen immer noch glühender Raketentreibstoff in seinen mit reinem Sauerstoff gespeisten Helm eindringt. Yeager zieht sich dabei schwere Verbrennungen zu, besonders im Gesicht und an einer Hand, da er versucht, sein Helmvisier zu öffnen. Nach der Landung wird er von einem Hubschrauber in ein Krankenhaus gebracht, wo er einen Monat lang bleibt. Nach seiner Entlassung müssen ihm unter grossen Schmerzen die Kruste, die sich auf seinen Wunden gebildet hat, entfernt werden. Bis auf zwei verlorene Fingerspitzen und einige Narben erholte sich Yeager jedoch wieder völlig. Nach einem Jahr Studium am AIR WAR COLLEGE wurde Charles Elwood "Chuck" Yeager der erste Kommandant der USAF AEROSPACE RESEARCH PILOT SCHOOL, die zuvor als USAF FLIGHT TEST PILOT SCHOOL bezeichnet worden war. Sie diente zur Ausbildung von Astronauten für die NASA und die USAF. Dazu wurden unter anderem NF-104 – umgebaute F-104 Starfighter mit einem zusätzlichen Raketentriebwerk – verwendet.
- 1963 12. DEZEMBER: In Afrika wird Kenia unabhängig.
- 1963 17. DEZEMBER: Der von vier Mantelstromtriebwerken angetriebene Lockheed C-141A StarLifter macht in Marietta seinen Erstflug. Er ist als derzeit grösste strategische Transportmaschine für den Langstreckeneinsatz beim Military Air Transport Service der USAF vorgesehen. Der StarLifter ist die erste Maschine mit Jettriebwerken in dieser Flugzeugkategorie. Insgesamt werden bis Dezember 1966 285 C-141A für die USAF gebaut. Zwischen 1977 und 1982 werden die noch vorhandenen 270 Einheiten in die Version C-141B umgebaut. Die Modifikation umfasst eine Verlängerung des Rumpfes um 7,11 m, den Einbau einer Luftbetankungsanlage sowie weitgehende aerodynamische und strukturelle Verbesserungen. Dank dem Einbau eines neuen Flügelmittellkastens anfangs der 90er Jahre soll die Lebensdauer der Maschinen derart verlängert werden, dass sie bis etwa 2010/15 im Einsatz bleiben können.
- 1963 19. DEZEMBER: Medizin: Dem deutschen Chemiker Helmut ZAHN gelingt die synthetische Herstellung des Insulins. Es ist das wichtigste Mittel bei Diabetes (Blutzucker). Die Isolierung des Bauchspeicheldrüsen-Hormones Insulin gelang erstmals am 27. Juli 1921 (siehe dort).
- 1963 22. DEZEMBER: Auf der Mittelmeerinsel Zypern brechen zwischen der griechischen und türkischen Bevölkerung schwere Unruhen aus, es kommt zum Bürgerkrieg. 1964 entsendet die UNO eine Friedenstruppe, die auch heute (1992) noch dort stationiert ist.
- 1964 In Brasilien übernimmt die Armee die Macht. Die Militärdiktatur dauert bis am 15. Januar 1985.

- 1964 In London wird die INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO) als Nachfolgeorganisation der ISA (sie musste 1942 ihre Arbeit einstellen) gegründet, die mit Empfehlungen und Standards weltweit verbindliche Regelungen auf vielen Gebieten der Technik zusammenträgt. In der Internationalen Normenorganisation arbeiten 90 Länder (Stand 1990) durch ihre nationalen Normungsinstitute zusammen. Den Hauptbeitrag leisten die Länder der EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT (EG) und der EUROPÄISCHEN FREIHANDELSZONE (EFTA). Das Ergebnis der weltweiten Bemühungen sind 10'000 internationale Normen, die direkt angewendet oder in einzelnen nationalen Normenwerke übernommen werden können. Hierzu sind die ISO-Mitglieder nicht verpflichtet, jedoch haben viele ISO-Festlegungen Eingang in das Deutsche Normenwerk gefunden. Dieser Trend wird zunehmen. Wenn heute (1990) Internationale Normen durch die Europäische Normungsinstitution CEN und CEN ELEC als EUROPÄISCHE NORMEN (EN) übernommen werden, gelten sie unmittelbar in allen Mitgliedsländern der EG als nationale Normen.
- 1964 Ein für das metrische und das Zollmasssystem einheitliches Gewindeprofil wird entwickelt und mit der Umstellung auf das metrische ISO-Profil begonnen.
- 1964 Der amerikanische Physiker Murray GELL-MANN postuliert das später bestätigte Elementarteilchen "Quark". Bei der Namensgebung denkt der 1969 mit dem Nobelpreis für Physik ausgezeichnete Wissenschaftler nicht etwa an ausgeflockten Weisskäse, sondern an die Quarks geheissenen mythischen Wesen in einem weltberühmten Roman. Gell-Mann gelang bereits 1961 die Vorhersage des Omega-Minus-Teilchens.
- 1964 Die Sowjetunion beginnt damit, radioaktive Abfälle einfach in der Barents- und der Karasee zu versenken. Dies wird bis 1990 so praktiziert. Darunter ist auch der beschädigte Reaktor des Eisbrechers "Lenin", in dem es Mitte der 1960er-Jahre zur Kernschmelze kommt. Die UdSSR, die bei Murmansk die grösste U-Boot-Flotte der Welt stationiert hat, versenkt in den ökologisch sensiblen Gewässern mindestens 13 Atomreaktoren und fast 17'000 Container mit radioaktivem Abfall.
- 1964 Dritte Computergeneration: Rechner mit integrierten Schaltkreisen (IC) kommen auf den Markt. Beispiele sind die Typen IBM 360 (Grosscomputer) und SIEMENS 4004. ICs ermöglichen kleinere Abmessungen und grössere Zuverlässigkeit als bei Transistorrechnern. Die Rechenzeit liegt im Bereich von μs (Addition 0,5 μs).
- 1964 Elektronik und Fotografie: Die PENTAX "Spotmatic" misst als erste Kamera die Belichtung durch das Objektiv.
- 1964 In Wien präsentiert PHILIPS ihren ersten Videorecorder, welcher im Aussehen allerdings eher an ein grosses Tonband-Spulengerät erinnert und sich ausschliesslich auf schwarz/weisse Aufzeichnungen beschränkt. (Die Videowelt wird bei Philips 1972 farbig).
- 1964 Die US-Marine nimmt das ab 1958 konzipierte und als "Transit" bezeichnete "Navy Navigation Satellite System" (NNSS) in Betrieb. Dieses erste Satelliten-Navigations-System, bei dem nach dem Doppler-Messverfahren Distanzunterschiede zwischen Empfänger und Satellit ermittelt werden, geben die Militärs 1967 auch für zivile Anwender frei. "Transit" wird Ende der 1980er-Jahre vom "Global Positioning System" (GPS) abgelöst. Beim GPS werden mit Hilfe eines Netzes von 18 Satelliten, die auf sechs Bahnen verteilt sind, die absoluten Distanzen sehr genau ermittelt.
- 1964 Der Drehkolbenmotor, nach seinem deutschen Erfinder Ingenieur Felix WANKEL "Wankelmotor" genannt, wird für das erste Auto mit diesem Motor, den NSU "Spider", der 1963 bei der Präsentation für grosses Aufsehen sorgte und in diesem Jahr herausgebracht wird, in Serie produziert. Das auch als Kreiskolbenmotor bezeichnete Aggregat arbeitet – wie der von Nikolaus August OTTO 1861 erfundene Hubkolben-

motor – als Viertakter. Mit dem Unterschied, dass sich sein Kolben nicht in einem Zylinder hebt und senkt, sondern in einer ovalen Kammer (Ventile entfallen) rotiert und deswegen Kreiskolbenmotor genannt wird. Der Querschnitt des Kolbens hat die Form eines Dreiecks mit konvexen Seiten. Wankel entwickelte seinen neuartigen Motor in den 50er Jahren und am 1. Januar 1957 gelang ihm der erste Probelauf. 1967 folgen MAZDA in Japan und der Ro 80 von NSU, 1974 CITROEN. Noch 1992 bietet MAZDA den Sportwagen RX-7 mit Kreiskolbenmotor an. Eine Wankel-Limousine wird ab 1982 ebenfalls angeboten. Ab Mitte der 1970er-Jahre beenden die übrigen rund 30 Lizenznehmer in der westlichen Welt aus wirtschaftlichen Gründen die Entwicklungsarbeiten an diesem Motorentyp. Nebst dem Mazda RX-7 werden aber auch einzelne Flugzeugtypen, zumindest versuchsweise, mit dem Wankelmotor angeboten. Ab 1992 sind die Wankel-Patente wieder ganz in deutschen Händen. Die WANKEL ROTARY GmbH entwickelt und liefert noch heute (1996) Drehkolbenmotoren für Motorsegler, Drohnen, Ultra-Light-Flugzeuge, Boote, Strassenfahrzeuge mit Hybrid- und Normalverbrennungsantrieb in Benzin-, Diesel-, Vielstoff- und Erdgasausführung. 1996 wird der "Twinpack"-Doppelmotor für Flugzeuge präsentiert. Er leitet 103 kW und besteht aus zwei völlig unabhängigen Einheiten.

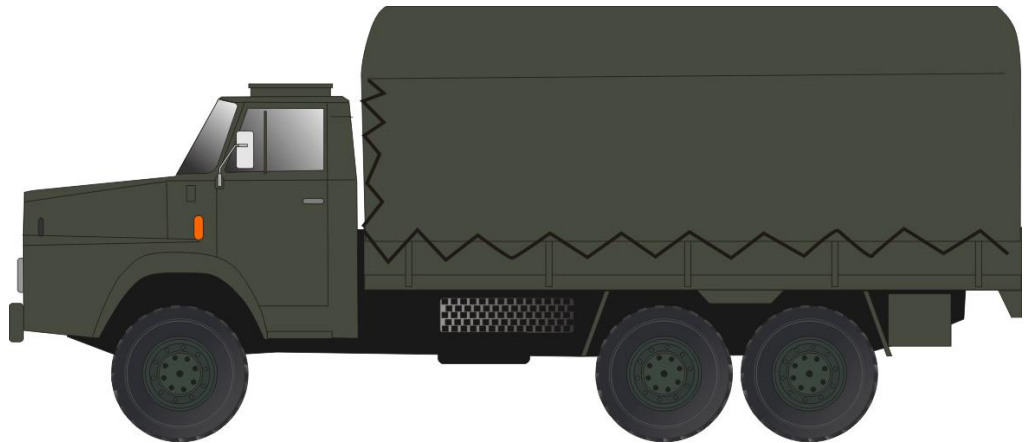
1964 Die Briten stellen mit dem Turbinenrenner "Bluebird" mit 648 km/h einen neuen Geschwindigkeitsweltrekord für Fahrzeuge zu Lande auf.

1964 Die Schweizer Armee setzt ab diesem Jahr den Saurer 2 DM ein, ein allradgetriebenes (4x4) Lastwagenmodell, das die ADOLPH SAURER AG seit 1959 herstellt. Es handelt sich um einen Rechtslenker mit einer Nutzlast von 4,9 Tonnen. Ab 1964 werden rund 3200 Stück gebaut. Der 2 DM wird in der Armee unter anderem auch in mehreren Spezialausführungen, wie dem Muldenkipper, Schneepflug oder Flugzeugtankwagen eingesetzt. Baugleich ist das Modell Berna 2 VM von der MOTORWAGENFABRIK BERNA AG Olten.



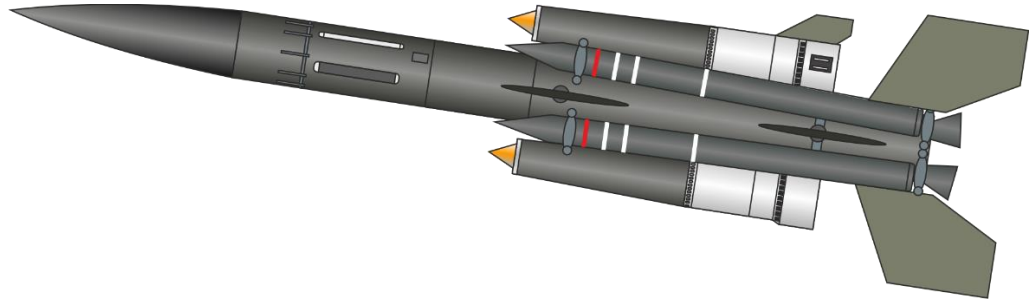
Saurer 2 DM Schweiz

1964 Die Schweizer Armee beschaffte den Henschel HS 3-14 HA aus dem 1961 neu vorgestellten LKW-Programm in zwei grossen Tranchen. 1964 werden über 200 Fahrzeuge an die Truppen ausgeliefert. Ende der 1960er Jahre erfolgte die Fusion zur HANOMAG-HENSCHEL mit einer Mehrheitsbeteiligung von DAIMLER BENZ. So entfällt der bis dahin markante Henschel-Stern auf dem Kühlergrill. Die Schweizer Armee erhält 1970 weitere 360 Exemplare, demzufolge mit dem neuen Henschel-Schriftzug im oberen Drittel des Grills. Dieser zuverlässige LKW ist bei den Truppen bis ins Jahr 2004 im Einsatz.



Henschel HS 3-14 HA (Lastw 7,9 t gl 6x6 mit Verdeck) Deutschland

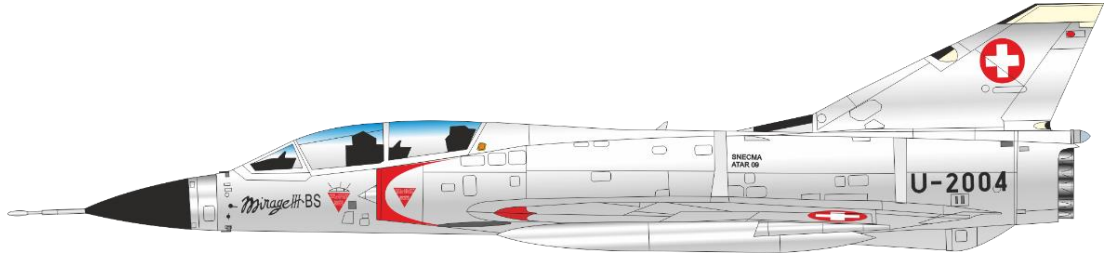
- 1964 In der Schweizer Armee erhalten jetzt die Rekruten und Auszügler sämtlicher Truppengattungen das von der SCHWEIZERISCHEN INDUSTRIE-GESELLSCHAFT (SIG) entwickelte Sturmgewehr 57 (Stgw 57). Schon 1960 wurde erstmals den Rekruten und den Dienstpflichtigen des Auszugs der Infanterie und der leichten Truppen als persönliche Waffe das neue Stgw 57 abgegeben.
- 1964 Die Sowjetunion führt, die auf U-Booten stationierte, ballistische Mittelstreckenrakete (SLBM) R-21 mit dem NATO-Codename SS-N-5 "Serb" ein. Es werden nur 18 Stück beschafft (Stand 1983). Die SS-N-5 hat einen Gefechtskopf und eine Reichweite von 1'400 km. Die R-21 ist die erste sowjetische Atomrakete, die von einem getauchten U-Boot aus gestartet werden kann. Sie ist bis in die 1980er-Jahre im Dienst. Der Gefechtskopf enthält eine Wasserstoffbombe mit einer Sprengkraft von 0,8 bis 1 Megatonne TNT-Äquivalent. Die Raketen werden auf U-Booten der Projekt-629B-Klasse und Projekt-658M-Klasse installiert.
- 1964 In den USA beginnt General Dynamics mit der Truppenerprobung mit Vorserien-Flugkörpern vom Typ XMIM-43A Redeye. Die tragbare Waffe ist für die Flugzeugbekämpfung vorgesehen. Obschon Redeye als Fk der ersten Generation ursprünglich schon 1961 in Produktion gehen sollte, erhält die Firma wegen technischer Probleme erst 1966 die Serienfreigabe. Und erst 1968 sind die ersten Redeye-Trupps uneingeschränkt einsatzreif. Doch dann wird die Waffe bis zum Schluss praktisch unverändert produziert. Das letzte der rund 33'000 Exemplare wird 1974 abgeliefert. Der Redeye wird erstmals im Juni 1982 eingesetzt, als ein israelischer Soldat eine syrische Mikojan-Gurewitsch MiG-23 "Flogger" abschießt. Schweden führt den Redeye bereits 1967 unter der Bezeichnung RB69 ein. Technische Daten des FIM-43 Redeye: Länge: 1,28 m, Durchmesser: 7,0 cm, Masse (Gewicht) des Fk: 8,2 kg, Masse (Gewicht) mit Rohr: 13,1 kg, Reichweite (Kampferntfernung): 0,5 bis 5,5 km, Einsatzhöhe: 0 bis 2'700 m, Geschwindigkeit: Mach 1,6.
- 1964 Die Schweizer Armee führt die Flab-Lenkwanne British Aircraft Corporation (BAC) BL-64 Bloodhound (Bluthund) ein. Das Boden-Luft-Fliegerabwehr-Lenkwanne-System, von dem insgesamt 64 Einheiten beschafft werden, steht heute (1994) ausserhalb unserer Landesgrenzen nicht mehr im Einsatz. Mit der Bloodhound verfügt die Schweiz aber nach wie vor über eine leistungsstarke Waffe für den Schutz unseres Luftraums in grossen Höhen. Technische Daten der BL-64 Bloodhound: Sie beschleunigt mit vier Startraketen und zwei Strahltriebwerken in wenigen Sekunden auf 2,5 Mach. Die Waffe bekämpft raschfliegende Ziele über 3000 bis zu 20'000 Meter Höhe und über 100 Kilometer Distanz. Das System ist nacht- und allwettertauglich, bewährt sich auch gegen tieffliegende Ziele und scheint eine imposante Trefferquote von mehr als 90% auszuweisen.



British Aircraft Corporation BL-64 Bloodhound
Grafik: Stefan Keller, CH-3636 Längenbühl

- 1964 In Reno, im US-Bundesstaat Nevada, werden zum ersten Mal die NATIONAL CHAMPIONSHIP AIR RACES durchgeführt. Es sind dies spektakuläre Rennen mit Flugzeugen. Meistens sind es "Warbirds", Veteranen aus dem Zweiten Weltkrieg, die eindrucksvoll den hohen Entwicklungsstand der Propellerflugzeuge während des Krieges demonstrieren. Besonders beliebt und erfolgreich sind North American P-51 Mustang und Grumman F8F-2 Bearcat. Zum Teil werden die Maschinen lediglich um ihre militärische Ausrüstung erleichtert, aber andere werden sehr stark modifiziert, so dass oft der Grundtyp kaum mehr erkennbar ist. Die Motoren werden frisiert, wobei die Originalmotoren gelegentlich auch durch Triebwerke von anderen Flugzeugen ersetzt werden. Beliebt sind zum Beispiel Sternmotoren von den Verkehrsflugzeugen Douglas DC-6 und DC-7.
- 1964 Die BALAIR beginnt, im Auftrag der SWISSAIR mit einer Fokker F.27 Friendship den Flughafen Bern-Belpmoos zu bedienen. 1971 wird dieser Service wieder eingestellt.
- 1964 Die beiden Firmen BÖLKOW (später MBB) und die SUD-AVIATION (später AEROSPATIALE) beginnen mit einer engen Zusammenarbeit in der modernen Hubschraubertechnik.
- 1964 Die südafrikanische Flugzeugfirma ATLAS AIRCRAFT CORPORATION (später ATLAS AVIATION) wird gegründet. Sie ist eine Tochterfirma von ARMSCOR. Atlas dient zunächst der Herstellung und Wartung von Flugzeugen in Lizenz, doch werden später auch eigene Typen – inklusive Hubschrauber wie z.B. der CSH-2 Rooivalk – entwickelt und gebaut.
- 1964 Die indische Luftwaffe erhält direkt aus der UdSSR ihre ersten Mikojan-Gurewitsch MiG-21 "Fishbed". Nach anderen Quellen erhält Indien die ersten 21 MiG-21F Jäger und 14 zweisitzige MiG-21UTI Trainer Ende 1967.
- 1964 Als einer der ersten Kunden beschafft Australien ihre ersten Dassault Mirage III. Die meisten der insgesamt 116 Maschinen sind Mirage IIIO - im Grunde eine IIIE mit längerem, mehr Treibstoff fassendem Rumpf. Im Oktober 1988 stellt die Royal Australian Air Force (RAAF) die 60 noch vorhandenen Maschinen ausser Dienst.
- 1964 Frankreich beschafft für seine Aéronavale 42 (48?) Bordjäger vom Typ Vought F-8E(FN) Crusader. 17 dieser Maschinen sollen nach einem Erneuerungsprogramm (Start anfangs der 1990er-Jahre) bis 1998 in Betrieb gehalten werden können und danach von der Dassault-Breguet Rafale ACM abgelöst werden.
- 1964 Die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp) führt für die Pilotenumschulung – in erster Linie für die Blindflugschulung und für die Einweisung der Piloten in den Flug mit Überschallgeschwindigkeit – zwei Exemplare des Doppelsitzers Dassault Mirage IIIBS ein. Die erste Maschine (U-2001) trifft am 2. April 1964 in Emmen ein. Dieses als erste Schweizer Mirage gelieferte Flugzeug wird 1990 im EIDG. FLUGZEUGWERK EMMEN (F+W) einer weitgehenden Modernisierung unterzogen und unter anderem mit Canards, Nasenstrakes und einer neuen Cockpithaube ausgerüstet. Da der Doppel-

sitzer danach mit AIM-9 Sidewinder-Lenk Waffen bestückt ist, erhält er auch die neue Nummer J-2001. Ebenfalls direkt ab Dassault-Werk erwarb die Schweiz für die Durchführung von Vorversuchen (Waffenseparationen, Flugsteuerung) aus der französischen Serienproduktion eine Mirage IIIC. Die Untersuchungen mit diesem Flugzeug (J-2201) begannen nach der Übernahme der Maschine am 24. September 1962 (siehe dort). Die Mirage IIIC übernimmt später die Rolle eines Zielflugzeuges beim Einfliegen der Serienmaschine IIIS.

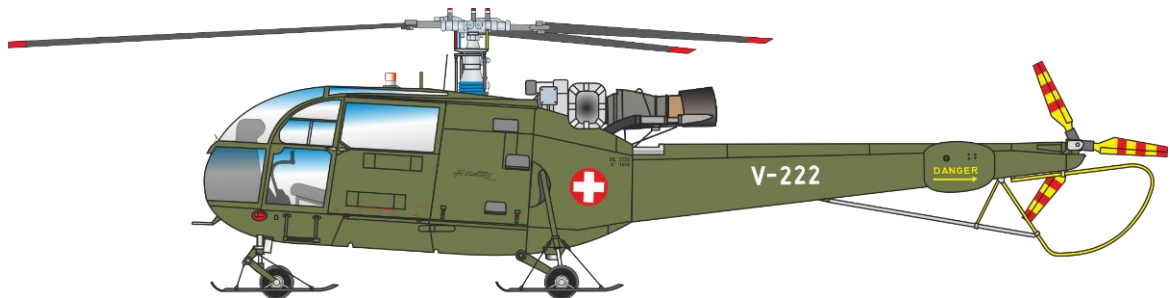


Dassault Mirage IIIBS

Grafik: Stefan Keller, CH-3636 Längenbühl

1964

Die Leichtfliegerstaffeln der Schweizerischen Fliegertruppe (FF Trp) erhalten die ersten neun Einheiten des Hubschraubers Sud-Aviation (später Aérospatiale) SE-3160 Alouette III. 1966 folgen weitere 15 und 1972 nochmals 60 Einheiten. Teil-Lizenzbau beim EIDG. FLUGZEUGWERK EMMEN (F+W). Die Alouette III wird der Standardhubschrauber der Schweizer Flugwaffe. Ebenfalls 1964 werden nochmals 20 SE-3130 Alouette II geliefert (siehe 14. Februar).



Sud Aviation SE.3160 Alouette III

Grafik: Stefan Keller, CH-3636 Längenbühl

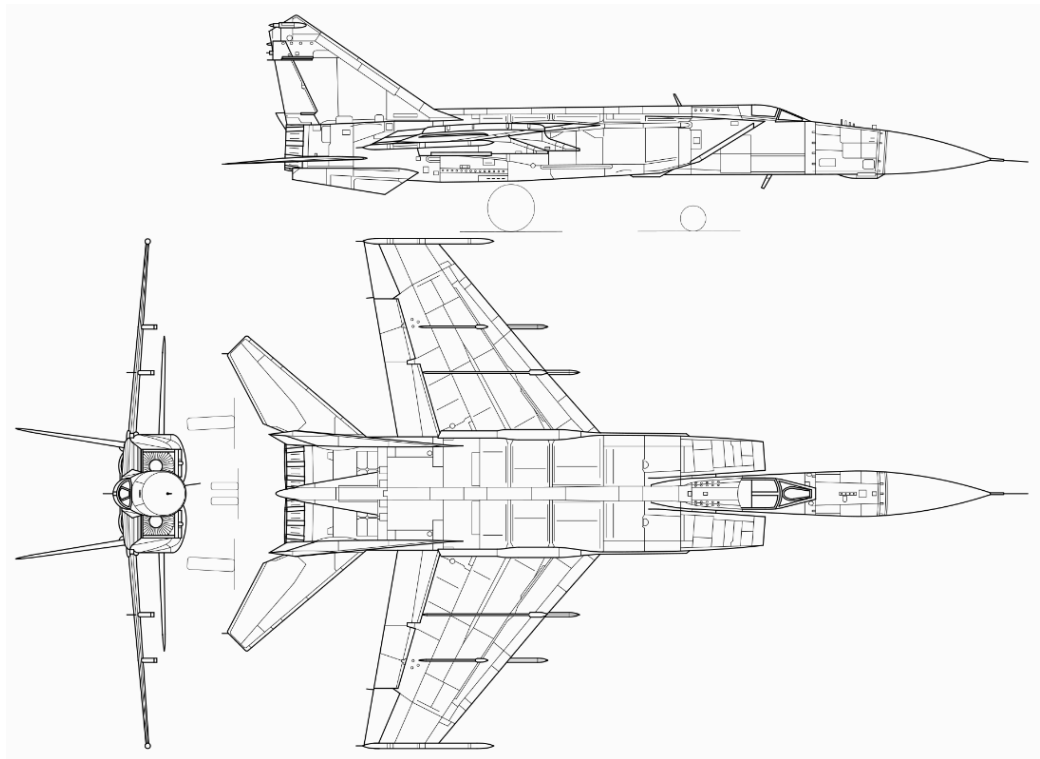
1964

5. JANUAR: In Nordirland absolviert der Prototyp des Schwerlasttransporters Shorts S.C.5 Belfast den Erstflug. Die Maschine wird von vier Propellerturbinen Rolls-Royce Tyne 515-101W von je 5735 WPS (4276 kW) angetrieben. Short baut zehn S.C.5/10 unter der militärischen Bezeichnung C.Mk1 für die Royal Air Force (RAF). Sie kann am 20. Januar 1966 die erste Belfast übernehmen, die zehnte kommt im November 1971 zur Auslieferung. Obwohl sich das riesige Breitrumppflugzeug sehr bewährt, wird das einzige Belfast-Geschwader aus Kostengründen schon 1976 wieder aufgelöst und die gesamte Flotte zum Verkauf angeboten. Heute (1991) ist die britische HEAVYLIFT CARGO AIRLINES LTD. Eigentümerin der fünf verbliebenen S.C.5 Belfast. Die Flugzeuge werden immer dann eingesetzt, wenn der Laderaum einer Lockheed C-130 Hercules zu klein und der Einsatz einer Boeing 747F zu kostspielig wäre. Während des Falklandkrieges (Frühling 1982) beauftragt das britische Verteidigungsministerium die HeavyLift, BAe Harrier und Sea Harrier in den Südatlantik zu fliegen und beschädigte Maschinen in die Heimat zurück zu transportieren. Technische Daten: Spannweite: 48,41 m, Länge: 41,58 m, Höhe: 14,33 m, Flügelfläche: 229,09 m², Betriebsleergewicht: 58'967 kg, max. Startgewicht: 104'780 kg, max. Nutzlast: 34'000 kg, Reise-

geschwindigkeit: 510 km/h, max. Geschwindigkeit: 576 km/h, Reichweite mit max. Nutzlast: 1575 km, Reichweite mit 10 t Nutzlast: 6'200 km, Besatzung: 3.

- 1964 6. JANUAR: In Mittelamerika erhält Belize (British-Honduras) eine eigene Verfassung und innere Selbstbestimmung. 1981 wird das Land unabhängig.
- 1964 13. JANUAR: Auf der arabischen Gipfelkonferenz in Kairo (Ägypten) gründet die Arabische Liga die palästinensische Befreiungsorganisation PLO, eine (Terroristen-)Gruppe mit der Zielsetzung der Auslöschung des Staates Israel. An der gleichen Konferenz beschliessen die Vertreter der arabischen Staaten am 19. Januar 1964, die Palästina-Frage gewaltsam zu lösen. Das 1948, gegen massivsten arabischen Widerstand, gebildete Israel soll zerstört werden. Uneinig ist man sich lediglich in der Frage des Wie und Wann. 1969 wird der Bauingenieur Yassir ARAFAT Leiter der PLO und auch Führer der Kampforganisation "El Fatah", der stärksten PLO-Fraktion. Jahrzehntelang führt Arafat eine Pistole am Gürtel und demonstriert palästinensische Kampftunselgeschlossenheit. Mit dem grossangelegten Unternehmen "Schwarzer September" unterbindet die jordanische Armee 1970 die PLO-Tätigkeiten in ihrem Land fast ganz. Die Organisation verlegt nach Libanon. Das PLO-Hauptquartier wird in Beirut eröffnet. Doch am 20. Dezember 1983 müssen Arafat und seine Mitarbeiter auch den Libanon verlassen. Aber Abdel Rahman Abdel Raouf Arafat al Qudwa al Husseini – so lautet der Geburtsname des palästinensischen "Löwenvaters" – gibt sich nicht geschlagen. Die PLO-Führung richtet sich in Tunis (Tunesien) ein. Am 14. November 1988 (siehe dort) verkündet der Befreiungskrieger Yassir Arafat im Konferenzzentrum des "Club des Pines" von Algier die "Gründung des Staates Palästinas auf unserer palästinensischen Erde mit Jerusalem als Hauptstadt".
- Am 9./10. September 1993 geschieht schliesslich für die Öffentlichkeit überraschendes: Yassir Arafat unterzeichnet für die PLO und Ministerpräsident Yitzhak RABIN für Israel ein Dokument, in dem man sich gegenseitig anerkennt. Dies bedeutet, dass die PLO das Recht Israels auf eine Existenz in sicheren Grenzen anerkennt und sich zu einer friedlichen Lösung des Konflikts zwischen Palästinensern und dem jüdischen Volk verpflichtet. Am 12. Juli 1994 lässt sich Arafat, das Symbol der palästinensischen Revolution, im Gazastreifen nieder. Er will dort sein Volk nicht mehr als "erster Befreiungskämpfer" repräsentieren, sondern als Vorsitzender der neuen palästinensischen Autonomiebehörde für Gaza und Jericho. Am 28. September 1995 besiegeln Israel und die PLO im Weissen Haus in Washington die Erweiterung der Autonomie für die Palästinenser im Westjordanland. Das über 400 Seiten starke Dokument regelt einen Teilabzug der israelischen Armee aus dem Westjordanland und ebnet den Weg für Wahlen zu einer palästinensischen Volksvertretung. Am Wochenende des 21./22. Januar 1996 erringt Arafat gewaltlos seinen bis dahin grössten Sieg: er wird bei den Wahlen in den autonomen Gebieten zum Präsidenten des Autonomierates gewählt. Der 24. April 1996 markiert den wahrscheinlich bedeutendsten Einschnitt in der Geschichte des palästinensischen Volkes: der Palästinensische Nationalrat beendet mit der Streichung der zur Zerstörung des jüdischen Staates aufrufenden Paragraphen aus seiner Charta offiziell den bewaffneten Kampf gegen Israel.
- 1964 14. JANUAR: Die erste serienmässige Dassault Mirage IIIE macht den Erstflug.
- 1964 20. JANUAR: Der Prototyp des für sechs bis acht Passagiere ausgelegten Firmenflugzeuges Beech Model 65-90 King Air führt den Erstflug aus. Die Beech Aircraft Corporation begann allerdings schon am 15. Mai 1963 (siehe dort) mit Testflügen ihres neuen Flugzeugtyps, der King Air, einer als Model 87 bezeichneten Queen Air, die mit Pratt & Whitney Canada PT6A-6 Propellerturbinen modifiziert wurde. Im Mai 1964 bekommt der auch als C90 bezeichnete Typ die Freigabe durch die US-amerikanische Luftfahrtbehörde FAA. Dies ist der Beginn einer erfolgreichen Karriere. Im Sommer 1996 liefert Beech die fünftausendste dieses in 94 Ländern der Erde vertretenen Geschäftsreiseflugzeuges ab. Der robuste und vielseitig verwendbare Tiefdecker behauptet sich bis heute (1996) in seinem Segment als Marktführer.
- 1964 30. JANUAR: Der deutsche Experimentalhubschrauber Bölkow BO 46 mit dem Derschmidt-Hochgeschwindigkeitsrotor hebt erstmals ab.

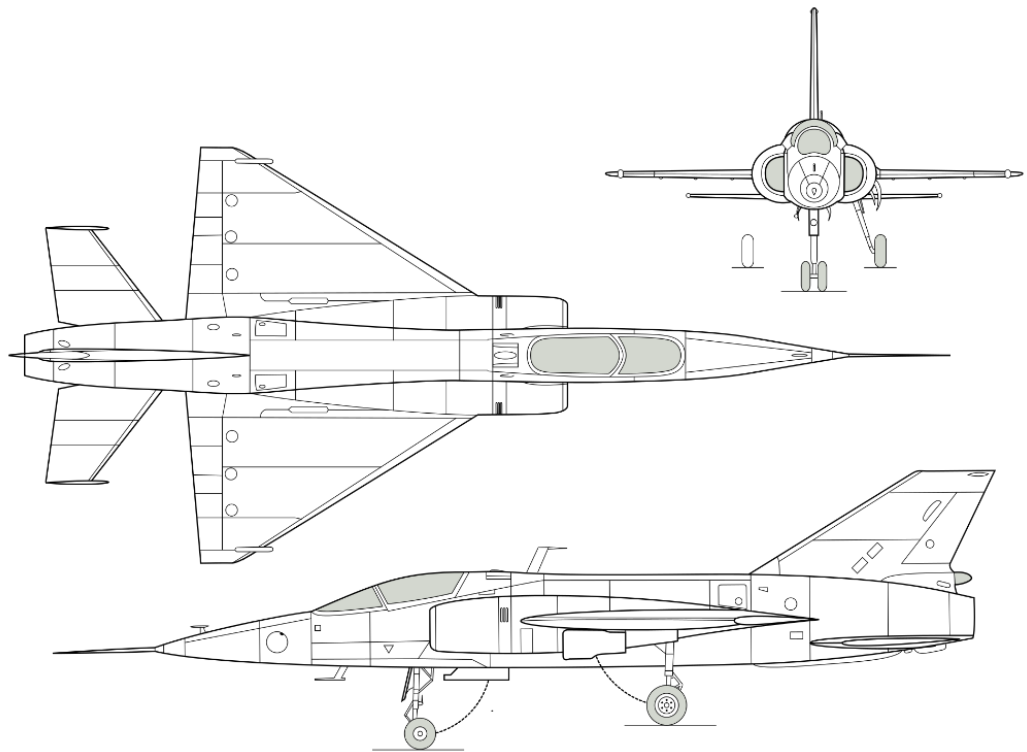
- 1964 14. FEBRUAR: Die Leichtfliegerstaffeln der Schweizerischen Fliegertruppe (FF Trp) übernehmen die ersten beiden von insgesamt 20 Hubschraubern des Typs Sud-Aviation (später Aérospatiale) SE-3130 Alouette II. Die letzten beiden werden am 8. Juli 1964 übergeben. Die erste Zehnerreihe Alouette II erhielt unsere Fliegertruppe bereits ab dem 4. März 1958 (siehe dort).
- 1964 6. MÄRZ: Der als Aufklärerversion gebaute Prototyp Je-155R-1 des Mikojan-Gurewitsch MiG-25 "Foxbat" macht den Erstflug. Der Jungfernflug des Abfangjäger-Prototyps Je-155P-1 erfolgt am 9. September 1964. Diese Maschine wird mit MiG-25P "Foxbat-A" bezeichnet, während der Aufklärer in seiner Grundvariante die Bezeichnung MiG-25R und den NATO-Code "Foxbat-B" erhält. Im April 1965 erhält die UdSSR für das zu diesem Zeitpunkt von den Sowjets mit E-266 bezeichnete Flugzeug die offizielle Bestätigung eines neuen Geschwindigkeitsweltrekords über geschlossenen 1000 km-Kurs. Die von Alexander W. FEDOTOW geflogene Maschine erreicht bei diesem Rekord 2000 kg Nutzlast in 21'000 bis 22'000 m Höhe eine Geschwindigkeit von 2320 km/h. Westlichen Beobachtern kommt der allwettertaugliche Jäger MiG-25 "Foxbat-A" erstmals am 9. Juli 1967 anlässlich der Luftfahrtschau in Domodedowo bei Moskau zu Gesicht. Die in grosser Flughöhe etwa Mach 2,8 (2974 km/h) schnelle Maschine wurde als Abfangjäger entwickelt, um den schliesslich doch nicht in Serie gebauten Bomber North American B-70 Valkyrie der US Air Force (USAF) abfangen zu können. Im März 1970 gehen im Westen erste Berichte ein, dass bei der sowjetischen Luftwaffe (V-VS) der Jäger MiG-25 "Foxbat-A" zum Einsatz kommt. Ab 1971 wird in der UdSSR auch der unbewaffnete Aufklärer MiG-25R "Foxbat-B" in Dienst gestellt. Nach der Stationierung von vier sowjetischen MiG-25 in Ägypten im Jahre 1971 muss die israelische Luftwaffe in den Jahren bis 1975 feststellen, dass die MiG-25 von ihren mit AIM-7 Sparrow Luft-Luft-Raketen bewaffneten McDonnell Douglas F-4 Phantom nicht angreifbar ist.
- Am 6. September 1976 (siehe dort) flüchtet Leutnant Wiktor Iwanowitsch BELENKO von den sowjetischen Luftstreitkräften mit seiner hochgeheimen MiG-25P "Foxbat-A" nach Hakodate, Japan, wo er auf einem der Flugfelder von Hokkaido landet. Erstmals steht dieser Typ damit den westlichen Experten zur Untersuchung zur Verfügung. Am 31. August 1977 setzt Alexander W. FEDOTOW mit seiner MiG-25-Spezialversion Je-266M mit 37'650 Meter einen neuen Höhenweltrekord, der bis heute (1995) ungebrochen ist. Im Libanon-Krieg (siehe 6. Juni 1982) während der Kämpfe über der Bekaa-Ebene melden israelische McDonnell Douglas F-15 Eagle Piloten im Februar 1981 den Abschuss der ersten syrischen MiG-25. Dies ist die erste Maschine dieses Typs, der überhaupt auf der Welt im Kampf abgeschossen wird. Im September 1981 erhält die Indian Air Force ihre ersten MiG-25. Damit tritt Indien in den exklusiven "Mach 3 Club" bei. Nach dem Zerfall der Sowjetunion und Jugoslawiens kann Kroatien angeblich in den 1990er-Jahren von korrupten Militärs aus der Ukraine MiG-25 und MiG-29 "Fulcrum" erwerben, während MiG-21bis "Fishbed" möglicherweise aus Ex-DDR-Beständen (NVA-LSK/LV) stammen. MiG-25 "Foxbat" kommen bei den Luftstreitkräften folgender Länder zum Einsatz: Algerien, Indien, Irak, Kroatien, Libyen, Russland, Syrien und (Ex-)UdSSR (Stand 1995).



Mikojan-Gurewitsch MiG-25 "Foxbat" UdSSR

Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1964 7. MÄRZ: Der Prototyp des Senkrechtstarters Hawker Kestrel F(GA) Mk.1 macht den Erstflug. Am 15. Oktober 1964 (siehe dort) nimmt die "Tripartite Evaluation Squadron" (TES) mit amerikanischen, britischen und deutschen Piloten in Norfolk (GB) zur militärischen Erprobung des Typs den Dienst auf. Die Vorgängermaschine P.1127 absolvierte den Jungfernflug bereits am 21. Oktober 1960 (siehe dort).
- 1964 7. MÄRZ: Das erste in Ägypten gebaute Kampfflugzeug mit Strahltriebwerken, die Helwan HA-300, absolviert den Erstflug. Sie basiert auf der Hispano HA-300, die in Spanien von einem Team unter der Leitung von Professor Willy MESSERSCHMITT entworfen worden war. Das Modell war für die spanische Luftwaffe (EdA) gedacht, aber das Programm wurde 1960 abgebrochen. Die Vereinigte Arabische Republik (VAR) kaufte das Projekt und verlegte die Entwicklung in die HELWAN-Fabrik, die ausserhalb Kairos liegt. Das Flugwerk wurde für das Bristol Orpheus B.Or.12 Strahltriebwerk konzipiert. Weil es sich aber als zu kostspielig erwies, dieses mit einem Nachbrenner auszurüsten, wird der Düsenjäger für das unter Anleitung vom Österreicher Dr. Ferdinand BRANDNER in Ägypten entworfene E-300-Triebwerk modifiziert. Doch der dritte Prototyp, der schliesslich mit dem E-300A ausgerüstet wird, beendet vor dem am 25. Juli 1969 geplanten Erstflug lediglich die Rollversuche, bevor das Programm von der ägyptischen Regierung abgebrochen wird. Der erste Prototyp des technikgeschichtlich wertvollen Flugzeuges - es ist der leichteste Überschalljäger der Welt - steht heute (1997) in der Flugwerft Schleissheim des Deutschen Museums.



Helwan HA-300 Ägypten

Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1964 19. MÄRZ: Als erster Strassentunnel durch die Alpen wird die Verbindung durch den Grossen Sankt Bernhard für den Verkehr freigegeben. Der nach sechsjähriger Bauzeit vollendete, 5843 m lange Tunnel ist ein Gemeinschaftswerk der Schweiz und Italiens und ist die erste ganzjährig befahrbare direkte Strassenverbindung zwischen den beiden Ländern. Der Durchstich erfolgte am 5. April 1962. Der Tunnel gibt dem Autoreiseverkehr eine neue Dimension.
- 1964 27. MÄRZ: In Alaska ereignet sich das bisher schwerste Erdbeben mit einem Wert von 8,7 auf der Richterskala.
- 1964 9. APRIL: Der mit zwei Propellerturbinen motorisierte Schulterdecker De Havilland Canada DHC-5 Buffalo macht den Jungfernflug. Das Flugzeug wurde als vergrösserte und leistungsfähigere Version aus der DHC-4 Caribou weiterentwickelt. Bei einer maximalen STOL-Nutzlast von 5443 kg benötigt die Version DHC-5D nur eine 300 m lange Startstrecke. Varianten des STOL-Transportflugzeuges fliegen bei den folgenden Luftstreitkräften: Abu Dhabi (respektive Vereinigte Arabische Emirate), Ägypten, Brasilien, Ecuador, Indonesien, Kamerun, Kanada, Kenia, Mauretanien, Mexiko, Oman, Peru, Sambia, Sudan, Tansania, Togo, USA und Zaïre.
- 1964 11. APRIL: Jungfernflug des ersten reinen Kunststoff-Segelflugzeuges der Welt, der Phoebus von Bölkow.
- 1964 16. APRIL: Die US-Pilotin Geraldine "Jerry" MOCK startet als erste Frau alleine zu einem Flug rund um die Erde und landet in ihrem Cessna 180-Leichtflugzeug "Spirit of Columbus" nach 29 Tagen in Columbus / Ohio.
- 1964 21. APRIL: Der Prototyp des bundesdeutschen Geschäftsreiseflugzeuges HFB (Hamburger Flugzeugbau; später MBB) 320 Hansa absolviert den Erstflug. Das auffallendste Konstruktionsmerkmal an dem Jet, von dem bis 1980 insgesamt nur 47 Exemplare gebaut werden, sind die unter einem Winkel von 15 Grad negativ (nach vorne) gepfeilten Flügel, wodurch die Flügelholme hinter der Rückwand der Druckkabine durchge-

führt werden konnten. Einziger militärischer Betreiber ist die Deutsche Luftwaffe, die den Typ als VIP-Flugzeug und bis 1994 als HFB 320 (M) zur Schulung von ECM-Beatzungen verwendet. Ende 1994 stellt sie die letzten vier 320ECM Hansa ausser Dienst.

1964 23. APRIL: Die ersten Autos befahren die Autobahn N1 zwischen Genf und Lausanne. Die Nationalstrasse bedeutet, abgesehen vom nur 8 km langen Teilstück im Grauholz vor den Toren Berns (siehe 10. Mai 1962), den Startschuss für die Erstellung unseres Autobahnnetzes. Diese Pionierrolle hat sie der Landesausstellung EXPO in Lausanne zu verdanken. Die Bauarbeiten für die 87 km dauerten fünf Jahre.

1964 25. APRIL: Beginn der "Mirage-Affäre": Die Gross-Beschaffung von 100 Kampfflugzeugen vom Typ Dassault Mirage IIIS für die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp) überschreitet den bisher vom Parlament bewilligten Kreditrahmen von 871 Millionen Franken massiv. Der Bundesrat beantragt einen "Zusatzkredit" von 576 Millionen Franken und teilt gleichzeitig mit, dass die wirklichen Kosten noch nicht abzusehen seien. Doch das Parlament schluckt diesen Nachtragskredit nicht. Verteuernd ausgewirkt haben sich die Wahl der mit ATAR 9C statt ATAR 9B motorisierten und um 30 cm längeren Version Mirage IIIE mit stärkeren Tragflächen und Fahrwerk, das amerikanische Feuerleit- und Navigationssystem TARAN (Tactical Attack Radar And Navigator), die amerikanischen Luft-Luft-Raketen von HUGHES, die JATO-Kurzstarthilfen (Jet-Assisted Take-Off), die Aufklärungseinrichtungen und ihr separates Trägerflugzeug Mirage IIIRS, die Lizenzproduktion mit neuen Fertigungsanlagen, die Stollentauglichkeit, die Teuerung und eine allzu komfortable Ersatzteilbemessung. Aber die inländische Herstellung der Elektronik zur Flugsteuerung und der Lizenzbau überhaupt werden das Industrieniveau entscheidend heben: Flugzeugbau ist ein Motor des technischen Fortschritts. Schliesslich beschliesst das Parlament eine Reduktion der Flugzeugzahl von 100 auf 57. Neben einer Mirage IIIC aus dem französischen Werk in Mérignac erhält die Fliegertruppe jetzt zwei Schulflugzeuge Mirage IIIBS (biplace Suisse), 36 Interzeptoren Mirage IIIS und 18 Aufklärer Mirage IIIRS (reconnaissance Suisse). Der formell Hauptverantwortliche für die Affäre, Generalstabschef Jakob AN-NASOHN, demissioniert, und Flugwaffenchef Oberstdivisionär Etienne PRIMAULT wird entlassen, obschon er am "Mirage-Skandal" die geringste Schuld von Allen trägt. Er wurde wohl eher das Opfer der Politiker, die auf der Suche nach einem Sündenbock für die Affäre waren. Trotz Rücktrittsforderung bleibt der freisinnige EMD-Vorsteher Paul CHAUDET vorläufig im Amt und tritt erst 1966 zurück, weil ihn seine Partei aufgrund der bevorstehenden Nationalratswahlen fallenlässt.

1964 27. APRIL: Tanganjika wird durch Zusammenschluss mit Sansibar zur unabhängigen "Vereinigten Republik Tansania" (andere Quellen datieren dies auf den 9. Dezember 1961).

1964 30. APRIL BIS 25. OKTOBER: An der Schweizer Landesausstellung EXPO '64 in Lausanne taucht Jacques PICCARD zusammen mit anderen Piloten mit dem von ihm gebauten ersten Tourismus-Unterseeboot "Auguste Piccard" mehr als tausend Mal in den Genfersee. Im Jahr 1968 verwendet Jacques Piccard den Mesoskaph "Ben Franklin" im Lac Lemman und 1979 findet der Stapellauf des U-Bootes "F.A.-Forel" statt.

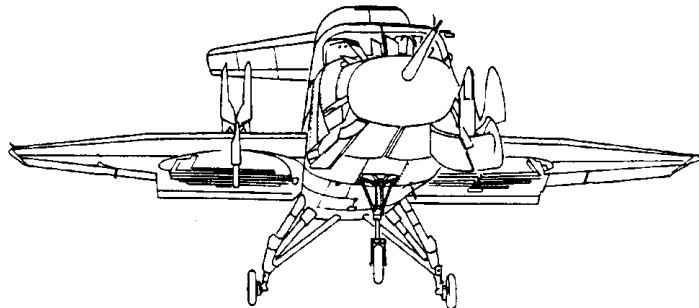
Aufsehen erregt auch die von der Firma HABEGGER in Thun (BE/CH) konzipierte einfache Ausstellungs-Hochbahn "Monorail", die später von der Firma VON ROLL (und ab November 1992 von AEG-WESTINGHOUSE) zum leistungsfähigen automatischen Nahverkehrsmittel weiterentwickelt wird.

Eine weitere Attraktion an der EXPO ist die lärmende Riesenmaschine "Heureka" des Schweizer Eisenplastikers Jean TINGUELY, der mit diesem Monumentalwerk, das sich permanent bewegt, international berühmt wird. Die Schweiz entdeckte ihn schon 1960 in einer Ausstellung der Berner Kunsthalle. Die ungewöhnliche Maschinenplastik erhitzt und erheitert die Gemüter und löst heftige Diskussionen aus.

Ihren ersten öffentlichen Auftritt hat am Eröffnungstag (30. April 1964) auch die im gleichen Jahr offiziell gegründete Akrobatikstaffel "Patrouille Suisse" der Schweizerischen Fliegertruppe (FF Trp). Erste Bemühungen um das Aufstellen eines Vorführte-

ams mit Berufspiloten reichen aber in das Jahr 1959 zurück, nachdem die Flugwaffe ab 1958 hundert Kampfflugzeuge vom Typ Hawker Hunter Mk. 58 in Dienst stellte. Am 2. Juni 1960 gab eine aus vier Maschinen bestehende Doppelpatrouille in Biel (BE/CH) ihr Debüt, allerdings erst mit bescheidenen "flachen" Figuren. Erst 1963, am Oskar-Bider-Gedenktag in Bern, wurde das erste eigentliche Kunstflugprogramm gezeigt. Das kam so gut an, dass das Kommando des Ueberwachungsgeschwaders (UeG) jetzt (1964) die Weisung zum systematischen Trainieren einer Kunstflugstaffel erteilt. Dies ist für die Patrouille der Beginn einer langen Erfolgsdauer. Der Name "Patrouille Suisse" wird am 22. August 1964 geboren. Sie begeistert mit ihren vorerst vier von kunstflugfreudigen Berufspiloten des UeG geflogenen Hunter Mk. 58 die Zuschauer im In- und Ausland. Ab 1970 fliegt die Patrouille Suisse mit fünf und ab 1978 mit sechs Hunter. Am 8./9. Juli 1978 (siehe dort) tritt die Patrouille Suisse anlässlich des 25-jährigen Jubiläums der "Patrouille de France" in Salon de Provence zum ersten Mal im Ausland auf und am 8./9. August 1992 beteiligt sie sich erstmals an einem Flugmeeting in Osteuropa, demjenigen von Taszár (Ungarn). Zum 30-jährigen Jubiläum kann die Staffel auch dreissig Jahre völlig unfallfrei geflogene Vorführungen feiern. Ab 1995, nach der Hunter-Liquidierung, fliegt die berühmte Staffel gemäss einem EMD-Beschluss (vom Januar 1994) auf Northrop F-5E Tiger II.

- 1964 25. MAI: Der erste von zwei Prototypen des V/STOL-Forschungsflugzeuges Ryan XV-5A absolviert den Erstflug.



Ryan XV-5A USA

- 1964 1. JUNI: Das US DEPARTMENT OF DEFENSE standardisiert durch die Spezifizierungsorder MIL-C-9963-D die neue Munition 5,56x45mm für Gewehre. Dieses Kaliber wird später von den meisten NATO-Ländern übernommen.
- 1964 1. JUNI: Mit einer Lockheed F-104G Starfighter verbessert Jacqueline "Jackie" COCHRAN den Frauen-Geschwindigkeits-Weltrekord auf 2300 km/h. Cochran bleibt bis zu ihrem Tod am 9. August 1980 die "schnellste Frau der Welt", weswegen man sie "Speed Queen" nennt. Nach ihr werden ein 100 Kilometer grosser Krater auf dem Planeten Venus und der Flughafen Jacqueline Cochran Regional Airport bei Palm Springs in Kalifornien benannt.
- 1964 26. JUNI: Die Schweizerischen PTT-Betriebe führen als drittes Land der Welt nach der BRD und den USA die Postleitzahl ein. Dadurch soll die Postbeförderung schneller vonstattengehen.
- 1964 26. JUNI: Das achtplätzigige VTOL-Versuchsflugzeug Curtiss-Wright X-19A absolviert den ersten kurzen Schwebeflug (nach anderen Quellen geschah dies bereits am 20. November 1963). Die X-19A verfügt über zwei im Tandem angeordnete kurze Flügel, an deren Ende je ein schwenkbarer Dreiblattpropeller montiert ist. Der Antrieb dieser Propeller erfolgt durch zwei Lycoming-Propellerturbinen von je 2200 PS. Weil mit der X-19 zahlreiche Schwierigkeiten auftreten, werden nur begrenzte Flugversuche durchgeführt.
- 1964 27. JUNI: Die Schweizerischen Fliegertruppen (FF Trp) beginnen die Feier ihres fünfzigjährigen Bestehens mit einem grossen Flugmeeting in Dübendorf, gefolgt von glei-

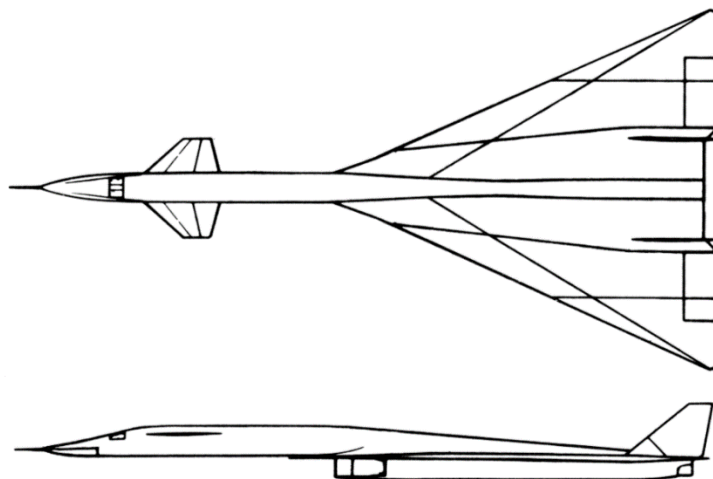
chen Anlässen am 4. Juli in Payerne und am 11. Juli in Locarno. Dabei tritt die im gleichen Jahr gegründete Akrobatikstaffel "Patrouille Suisse" erneut öffentlich auf. Die Premiere fand bereits am 30. April 1964 (siehe dort) am Eröffnungstag der Schweizerischen Landesausstellung EXPO '64 in Lausanne statt.

- 1964 30. JUNI: In Afrika ziehen die letzten UNO-Truppen aus dem Kongo (ab 1971 Zaïre) ab, obwohl zu diesem Zeitpunkt noch kein Friede im seit dem 15. August 1960 (siehe dort) unabhängigen Land erreicht worden ist.
- 1964 2. JULI: In den USA unterschreibt Lyndon B. JOHNSON das Bürgerrechtsgesetz ("Civil Rights Law") zur Gleichberechtigung der Rassen, Geschlechter, ethnischen und religiösen Minderheiten.
- 1964 6. JULI: Der afrikanische Staat Njassaland erklärt seine Unabhängigkeit und gibt sich den Namen Malawi.
- 1964 15. JULI: Der Prototyp des dreisitzigen Eindeckers Aviamilano F.250 startet zum Jungfernflug. SIAI-Marchetti erwirbt die Produktionsrechte und verkauft die Maschine als SF.260A (in den USA Waco Meteor). Das Zivilflugzeug erreicht nur enttäuschende Verkaufszahlen (wegen hohen Kosten), aber die ab 1970 produzierten militärischen Varianten verkaufen sich als Typ SF.260 Warrior als taktische Unterstützungsversion mit zwei oder vier Waffenstationen unter den Flügeln sehr gut. Der Typ wird von vielen meist kleineren Luftstreitkräften unter anderem für die Guerillabekämpfung (COIN) eingesetzt. Bis 1988 werden insgesamt 900 SF.260 aller Varianten verkauft.
- 1964 28. JULI: Die USA schiessen ihre Sonde "Ranger-7" zum Mond, die vor dem Aufschlag am 31. Juli 1964 4000 Bilder zur Erde funkt.
- 1964 AUGUST: Die Internationale Vereinigung zur Schaffung eines globalen Kommunikationsnetzes INTELSAT (International Telecommunications Satellite Consortium / Internationales Fernmeldesatelliten-Konsortium) wird gegründet. Die Organisation ist in Washington domiziliert. Die von INTELSAT betriebenen Satelliten dienen vor allem dem Telefonverkehr, haben aber auch Kanäle für das Satellitenfernsehen. Der Vereinigung treten die meisten Staaten der westlichen Hemisphäre (1993 sind es 122 Länder) bei, unter anderem auch die Schweiz, die zu den 11 Gründungsländern gehört. Der erste Satellit der INTELSAT, der berühmte "Early Bird" ("Intelsat-1"), wird am 6. April 1965 gestartet. INTELSAT erreicht ihr Ziel. Heute (1992) unterhält die Organisation ein erdumspannendes Verbindungsnetz für Telefonie und Datenübertragung mit weit über hunderttausend Leitungen. Mit INMARSAT und EUROSAT – um nur zwei weitere ähnliche Organisationen für die weltweite Seefahrt bzw. den regionalen Einsatz in Europa zu nennen – entstehen noch weitere spezielle Fernmelde-Satelliten-Systeme. Ohne sie wäre die moderne Telekommunikation oder die weltweite Fernsehberichterstattung in der uns zur Gewohnheit gewordenen Perfektion nicht möglich.
- 1964 2. AUGUST: "Tonkin-Zwischenfall" in Südostasien: Patrouillen-Kanonenboote der nordvietnamesischen Küstenwache beschiessen im Golf von Tonkin den US-Zerstörer "Maddox", der in die Bucht von Haiphong und damit in nordvietnamesische Hoheitsgewässer eingedrungen war. Ein weiterer undurchsichtiger Vorfall wird zwei Tage später gemeldet. Die USA (die diese Angriffe offenbar provoziert haben) nehmen dies zum Anlass, in den Vietnamkrieg einzugreifen. Gemäss dem USA-Journalisten John R. MacARTHUR (1993) ist die ganze Geschichte allerdings eine Lüge der US-Regierung, die Behauptungen zum Zwischenfall ein PR-Feldzug, um Amerika in Kriegsstimmung zu versetzen. Die Story liefert den Grund für die sogenannte "Gulf of Tonkin Resolution", die im Kongress mit überwältigendem Mehr angenommen wird. Sie gibt US-Präsident Lyndon B. JOHNSON am 7. August 1964 Carte blanche, so viele Truppen nach Vietnam zu schicken, wie er will. Gegen Ende des Monats bombardieren amerikanische Flugzeuge zum ersten Mal Nordvietnam.
- 1964 HERBST: Die Schweizer Armee setzt erstmals während den Herbstmanövern militärische Fallschirmspringer ein. Aus diesen Fallschirmgrenadieren,

deren Einheit allerdings erst 1969 (siehe dort) gebildet wird, werden später Fernspäher und ab 1995 Fallschirm-Aufklärer.

- 1964 21. SEPTEMBER: Die britische Kronkolonie Malta erklärt seine Unabhängigkeit von Grossbritannien. Die britische Militärpräsenz auf der kleinen Mittelmeerinsel Malta endet allerdings erst am 31. März 1979.
- 1964 21. SEPTEMBER: Der Projektpilot der USAF, Colonel Joe COTTON, und der Chef-testpilot der Firma NAA, Al WHITE bringen den ersten Prototypen des als Nachfolger der Boeing B-52 und des Mach 2 schnellen Convair B-58 Hustler gedachten strategischen Fernbombers North American XB-70A Valkyrie zum ersten Mal in die Luft, um sie nach Edwards AFB zum USAF Flight Test Center zu überführen. Die sechsstrahlige, als äusserst ehrgeiziges Ziel für das Strategic Air Command verwirklichte Maschine ist das längste (knapp 30 cm länger als eine Boeing 747), schwerste (rund 70% der Struktur ist aus rostfreiem Stahl, PH 15-7 Mo, gefertigt) und mit Abstand stärkste Flugzeug und zudem beinahe das schnellste. Sie ist mit 3275 km/h oder Mach 3,08 als maximaler Marschfluggeschwindigkeit rund 1100 km/h schneller als die Aérospatiale/BAC Concorde. Nur das ebenfalls aus dem Hause NAA stammende kleine Testflugzeug X-15 ist noch schneller. Selbst heute (1987) gibt es kein Fluggerät, das der B-70 auch nur entfernt entspricht. Am 17. Juli 1965 wird die zweite und zugleich letzte XB-70 in das Flugprogramm aufgenommen. Bereits am 8. Juni 1966 (siehe dort) wird sie aber bei einem Testflug zerstört, als sie zu Werbezwecken für die Firma GENERAL ELECTRIC von vier mit GE-Triebwerken ausgerüsteten Typen – einer McDonnell F-4 Phantom II, je einem Northrop F-5 Freedom Fighter und T-38 Talon und einem Lockheed F-104 Starfighter – begleitet wird und dabei der von Joseph "Joe" Albert WALKER pilotierte F-104 Starfighter das doppelte Leitwerk der Valkyrie rammt. Die F-104 explodiert und der Bomber stürzt ab.

Obschon der XB-70 einen Riesenfortschritt auf dem Gebiet der Luftfahrttechnologie und des Flugzeugbaus darstellt, fliegt der erste Prototyp die letzte Mission am 4. Februar 1969, weil die zugewiesenen Haushaltsmittel zu Ende gehen. Die XB-70A Valkyrie ist exorbitant teuer. Ausserdem ist die Wirksamkeit des bemannten B-70 Bombers umstritten, weil inzwischen in Ost und West Boden-Luft-Raketen wie die Nike der US Army entwickelt worden sind, die ihn in grossen Höhen abfangen könnten und ausserdem glauben viele Politiker und Militärs zu diesem Zeitpunkt praktisch nur noch an eine wirksame Abschreckungswaffe: an die Interkontinentalraketen (ICBM / Intercontinental Ballistic Missile). Notgedrungen zum Experimentalprogramm herabgestuft, fliegen nur die zwei Prototypen der XB-70A Valkyrie.



North American XB-70 Valkyrie USA
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1964 25. SEPTEMBER: In Mosambik (Moçambique) beginnt der Unabhängigkeitskampf der FRELIMO gegen Portugal.

- 1964 27. SEPTEMBER: Der Prototyp des taktischen Hochgeschwindigkeitsbombers, Überschalljägers und Aufklärers BAC TSR.2 macht seinen Erstflug. Massgeschneidert für den Kalten Krieg ist die TSR.2 das ehrgeizigste Rüstungsvorhaben Grossbritanniens. Die zweistrahlige Maschine besitzt unter anderem Geländefolge-Flugradar und Trägheitsnavigation, erreicht Überschall im Tiefflug, ist allwetterfähig und kernwaffentauglich. Entsprechend horrend wie unkalkulierbar sind die Entwicklungskosten. Schnell formiert sich starker politischer Widerstand, zumal U-Boot-gestützte Raketen aus den USA seit 1962 eine billigere Alternative bieten. Nur ein Exemplar der BAC TSR.2 kommt je in die Luft. Dort hält es alles, was es versprochen hat.

Das Entwicklungsprogramm dieses international einmalig leistungsstarken Flugzeugs wird schliesslich von der britischen Regierung aus politischen Gründen (extreme Kosten) am 6. April 1965 abgebrochen, obschon der TSR.2 seiner Zeit um Jahre voraus gewesen wäre. Anstelle des TSR.2 sollen in den USA 50 General Dynamics F-111K beschafft werden. Doch erst 1982 bekommt die britischen Royal Air Force (RAF) adäquaten Ersatz mit dem Panavia Tornado, der gut von der TSR.2 profitiert.

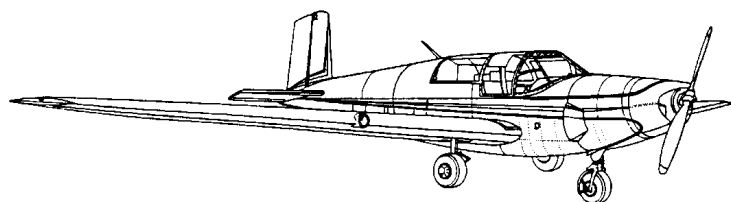


BAC TSR.2 Grossbritannien
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1964 29. SEPTEMBER: Der als möglicher Kampfzonentransporter angedachte Prototyp des viermotorigen V/STOL Experimentalflugzeugs Ling-Temco-Vought (LTV) XC-142A mit Kippflügel absolviert den Erstflug. Entwickelt wurde die XC-142 von Vought Aeronautics zusammen mit Hiller Aircraft und Ryan Aeronautical und wird daher auch als Vought-Hiller-Ryan XC-142 bezeichnet. Bei der Federal Aviation Administration (FAA) ist dieser Typ jedoch als Ling-Temco-Vought XC-142 registriert. Bei der Maschine konnte auf die Erfahrungen mit dem für die USAF gebaute Versuchsflugzeug Hiller X-18 (siehe 24. November 1959) aufgebaut werden, mit welchem das Prinzip des Kippflügels praktisch erprobt wurde. Nur fünf Prototypen XC-142 werden gebaut.

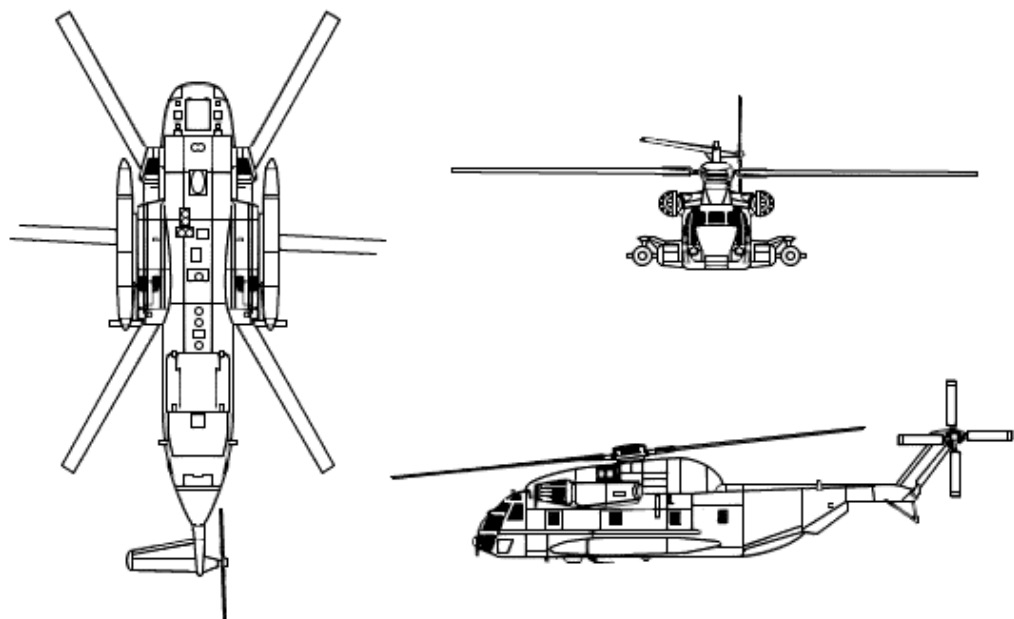
- 1964 30. SEPTEMBER: Der neueste Abfangjäger, die Lockheed A-12 (auch YF-12A genannt), die später mehrere Geschwindigkeitsweltrekorde aufstellt, wird der Öffentlichkeit vorgestellt. Die zweisitzige YF-12A wurde in drei Exemplaren 1963 gebaut und ist der Vorläufer des Lockheed SR-71A Blackbird Überschall-Aufklärungsflugzeuges (siehe 23. Dezember 1964).

- 1964 OKTOBER: Die österreichische Fliegerdivision erhält die ersten von 24 Anfängerschulflugzeugen vom Typ Saab 91D Safir. Die viersitzigen Trainer können mit zwei MG 8 mm und acht Raketen 6,3 cm bewaffnet werden. Diese Safir werden nach mehr als zwanzigjährigem Einsatz schliesslich durch 16 Pilatus PC-7/Ö Turbo Trainer ersetzt, die ab Januar 1984 abgeliefert werden.



Saab 91C Safir Schweden

- 1964 1. OKTOBER: Der japanische Hochgeschwindigkeitszug HSST Shinkansen, auch "Bullet-Train" genannt, tritt seinen fahrplanmässigen Dienst an. Er erreicht eine Geschwindigkeit von 210 km/h. Der Superexpress setzt sich schnell als das ideale Verkehrsmittel für Langstrecken durch.
- 1964 6. OKTOBER: Beginn der Umrüstung der Flugabwehr-Raketenbataillone der Deutschen Luftwaffe (BRD) auf das Waffensystem Raytheon Hawk.
- 1964 7. OKTOBER: Neuer Bundesbeschluss zur Beschaffung von Kampfflugzeugen Dassault Mirage IIIS. Das eidgenössische Parlament reduziert die Beschaffung von 100 auf 56 Flugzeuge und spricht dafür einen Kredit von 927 Mio. Franken.
- 1964 12. OKTOBER: Die Sowjetunion schickt "Woschod 1", das erste Raumfahrzeug für drei Mann Besatzung, die für diese Aufgabe keinen Raumanzug mehr tragen müssen, auf seine Kreisbahn um die Erde.
- 1964 14. OKTOBER: In der UdSSR wird Nikita S. CHRUSCHTSCHOW abgesetzt. Sein Nachfolger heisst Leonid BRESCHNEW.
- 1964 14. OKTOBER: Der Prototyp des Sikorsky S-65A macht den Erstflug. Der neue Kampfzonenhubschrauber ist zu diesem Zeitpunkt der grösste und schwerste Hubschrauber der westlichen Welt. Er wird unter der militärischen Bezeichnung CH-53A Sea Stallion vom US Marine Corps bestellt und er steht ab Januar 1967 in Vietnam im Dienst. Die CH-53 fliegt später auch bei den Luftstreitkräften der BRD (Lizenzmontage durch VFW Fokker) und in Israel. Am 13. Dezember 1980 fliegt auch die stärkere, neu mit drei Wellenturbinen motorisierte Version CH-53E Super Stallion für das USMC erstmals. Sie kann 55 voll ausgerüstete Soldaten oder an den Lasthaken max. 14,5 t befördern. Aus ihr wird die Version MH-53E Sea Dragon weiterentwickelt, der beim USMC und in Japan als Minensuchhubschrauber dient. Er wird als S-80 für den Export angeboten. Ab Januar 1968 setzt die USAF die Variante HH-53 Super Jolly für Rettungseinsätze im Vietnamkrieg ein. Sie ist mit drei 7,62mm Minigun bewaffnet. Auch die US Navy erhält diesen Helikopter in der Version RH-53 für ihre Minenräumstaffel. Sechs dieser Maschinen werden an die Marineflieger des Iran weitergegeben.

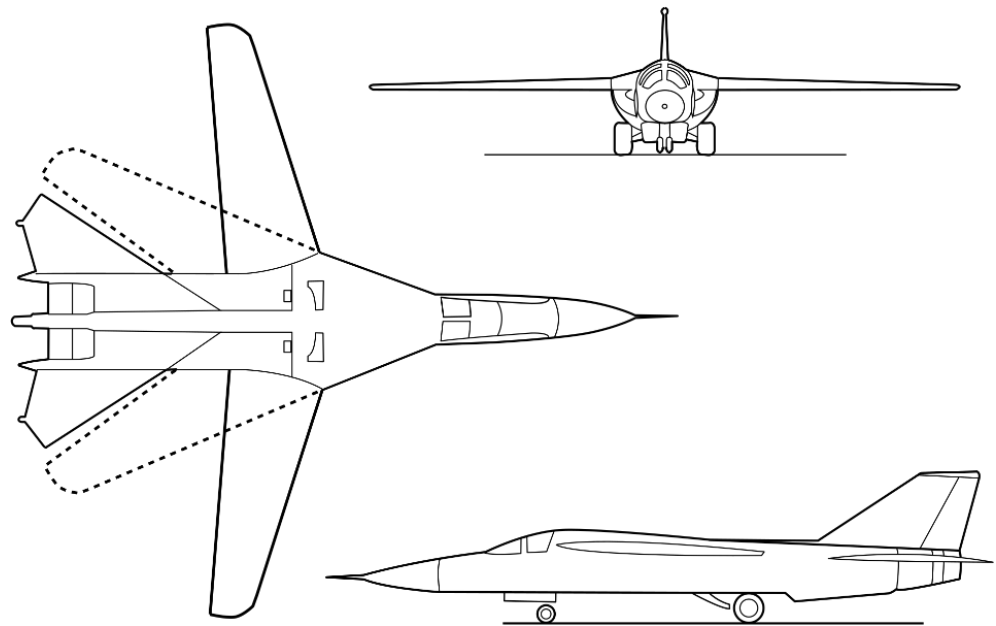


Sikorsky CH-53 Sea Stallion USA
Grafik-Quelle: Wikipedia

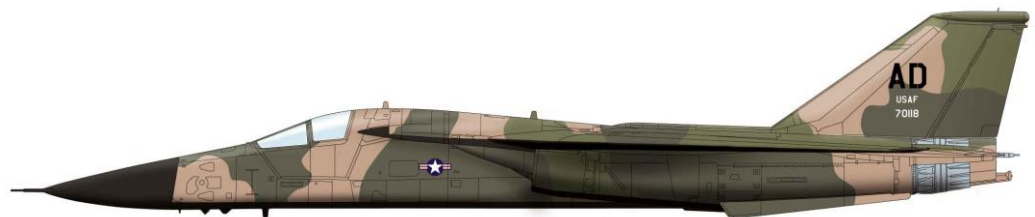
- 1964 15. OKTOBER: Die mit neun neuen Senkrechtstartern (V/STOL) vom Typ Hawker Kestrel F(GA) Mk.1 ausgerüstete "Tripartite Evaluation Squadron" (TES) mit zehn erfahrenen amerikanischen, britischen und deutschen Piloten nehmen auf der Basis RAF West Raynham in Norfolk den Dienst auf, um die vielversprechenden Versuche mit der P.1127 weiterführen zu können. Während elf Monaten absolvieren die Kestrels 938 Flüge unter militärischen Bedingungen. Die dabei gewonnenen Erfahrungen tragen massgeblich zur späteren Entwicklung der Harrier bei. Sechs Kestrel gehen nach der Testphase unter der Bezeichnung XV-6A an die USA, während die übrigen von der RAF für Triebwerkversuche weiterverwendet werden.
- 1964 16. OKTOBER: Die Volksrepublik China zündet auf dem tibetischen Hochplateau in der Nordwest-Provinz Qinghai auf einem 1170 km² grossen Testgelände ihre erste Atombombe, respektive Atomsprengkörper und wird nunmehr zur fünften Atommacht der Welt. 130 km westlich der Provinzhauptstadt Xining erinnert heute (1995) ein Betonmonument ans erste, 1987 ausser Dienst gestellte nukleare "Entwicklungs- und Produktionszentrum". China gilt 1991 vor Grossbritannien und Frankreich, als drittstärkste Nuklearmacht. Peking verfügt über etwa 400 atomare Sprengköpfe, acht Interkontinental- und mehr als 60 Mittelstreckenraketen sowie U-Boot-gestützte Atomraketen, mehr als 100 nuklearfähige Bomber und über atomare Gefechtsfeldwaffen. Mit Interkontinentalraketen können Washington und Moskau erreicht werden. Die chinesischen Atomwaffen reichen aber in Umfang und Qualität bei weitem nicht an die von den USA und der (Ex-)UdSSR heran. Diese beiden Mächte besitzen 1991 90% des Atomwaffenbestandes der Welt. Die Volksrepublik China arbeitet aber heute (1995) mit Hochdruck daran, ihr Atombombenarsenal zu verbessern. Unterirdische Atomversuche und Testflüge von Interkontinentalraketen sind untrügliche Zeichen dafür, dass China auf dem Weg zu einer atomaren Supermacht ist. 1995 startet Peking in der westchinesischen Wüste erstmals von einer mobilen Basis aus eine neue Langstreckenrakete vom Typ Dongfeng 31 (Ostwind 31), die mit Mehrfachsprengköpfen bestückt werden kann. Bis dahin verfügt China nur über stationäre Abschussrampen. Die Dongfeng 31 hat eine Reichweite von bis zu 12'000 km und kann in einer nur geringfügig modifizierten Version (IL 2) auch von U-Booten abgeschossen werden. Von 1964 bis 1996 führt China nach australischen Berichten auf dem Testgebiet von Lop Nor in der Provinz Xinjiang mindestens 42 Atomtests durch. Am 29. Juli 1996 führt China nach eigenen Angaben den letzten Test durch. Man will künftig auf Atomtests verzichten.
- 1964 19. OKTOBER: Der einzige Prototyp des für die Aeronautica Militare Italiana (AMI) entwickelten Grosshelikopters Agusta A.101G absolviert den Erstflug. Trotz zahlreicher Änderungen erreicht der Typ nie die Serienreife.
- 1964 24. OKTOBER: Die britische Kolonie Nordrhodesien wird unter dem Namen Sambia unabhängig.
- 1964 3. NOVEMBER: Lyndon B. JOHNSON wird zum US-Präsidenten gewählt. Seine Amtseinführung erfolgt am 28. Januar 1965. Johnson wurde aber schon nach der Ermordung von John F. KENNEDY am 22. November 1963 neuer Präsident.
- 1964 30. NOVEMBER: Die Sowjetunion startet den Flugkörper "Sonde 2" zum Mars.
- 1964 21. DEZEMBER: Der Erstflug des Prototyps YF-111A des Mehrzweck-Kampfflugzeugs, respektive taktischen Jagdbombers General Dynamics F-111A Aardvark (Erdferkel) findet statt. Die Maschine stellt in vielerlei Hinsicht einen technologischen Quantensprung dar. Die F-111 ist das erste taktische und operative Flugzeug der Welt mit variabler Flügelgeometrie (Schwenkflügeln). Zwei Turbopan-Triebwerken vom Typ Pratt & Whitney TF30-P3 mit Nachbrenner erlauben ihr ein hohes Leistungsspektrum mit vergleichsweise niedrigem Treibstoffverbrauch. Zum ersten Mal kommt ein Terrain-Folge-Radar (TFR) zum Einsatz und das hochentwickelte Multi-Mode-Radarsystem verfügt über die Fähigkeit, bis zu 24 Ziele gleichzeitig zu verfolgen.
- Die Produktionsversionen der F-111 hat keine Schleudersitze. Dafür kann die komplette Cockpitsektion (Crew Module Escape and Survival Systems) als Rettungskap-

sel herausgeschossen werden. Diese Rettungskapsel kann bei 0 m Höhe und 0 Knoten Geschwindigkeit ausgelöst werden und schwebte an einem Fallschirm von 21 Meter Durchmesser zu Boden. Der Aufprall wird zudem durch sechs Luftkissen unter und zwei über der Kanzel gedämpft. Gleichzeitig wird ein UHF-Notfunksender aktiviert. Bei einer Wasserlandung können weitere Luftkissen aktiviert werden, wodurch aus der Cockpitsektion ein Rettungsboot wird. Dieses Rettungssystem kommt mehrfach erfolgreich zum Einsatz.

Trotz einer problembehafteten und kontroversen Entstehungsgeschichte setzt der Typ neue Standards bei taktischen Kampfflugzeugen. Die Jäger-Variante F-111B der US Navy, dessen Prototyp am 18. Mai 1965 (siehe dort) den Jungfernflug macht, ist allerdings ein völliger Reinfall, und nach nur sieben gebauten Exemplaren wird der Auftrag am 10. Juli 1968 von der Navy annulliert. Bei der USAF bewährt sich die F-111A später aber bestens. Nur wenige Flugzeuge können es mit der F-111 hinsichtlich Geschwindigkeit, Systemausrüstung und Kampfkraft aufnehmen. Die Version FB-111A (Erstflug siehe 30. Juli 1967) als mittlerer Bomber für schnelle Eindringensätze im Tiefflug kann später sechs SRAM-Flugkörper oder sechs B61 Freifallbomben tragen. Anfang der 1990er-Jahre werden einige F-111A des Strategic Command als F-111G dem Tactical Command zugewiesen. Weitere 84 F-111F werden bei Rockwell modernisiert. Auch die Royal Australian Air Force (RAAF), die über 18 F-111C und vier RF-111V verfügt, unterzieht ihre Flugzeuge, die ihre Maschinen liebevoll "Pic" (Schwein) nennen, einem Modernisierungsprogramm. Das SAC der USAF stellt im Herbst 1991 seine letzten FB-111A ausser Dienst. Mit dem Überflug der letzten vier F-111F von der Cannon AFB in New Mexico zum Abstellplatz Davis-Monthan AFB im Wüstenstaat Arizona geht Ende Juli 1996 die wechselvolle Geschichte dieses Schwenkflüglers zu Ende.



General Dynamics F-111 USA
Grafik-Quelle: Wikipedia



General Dynamics F-111E USA
Grafik-Quelle: Wikipedia

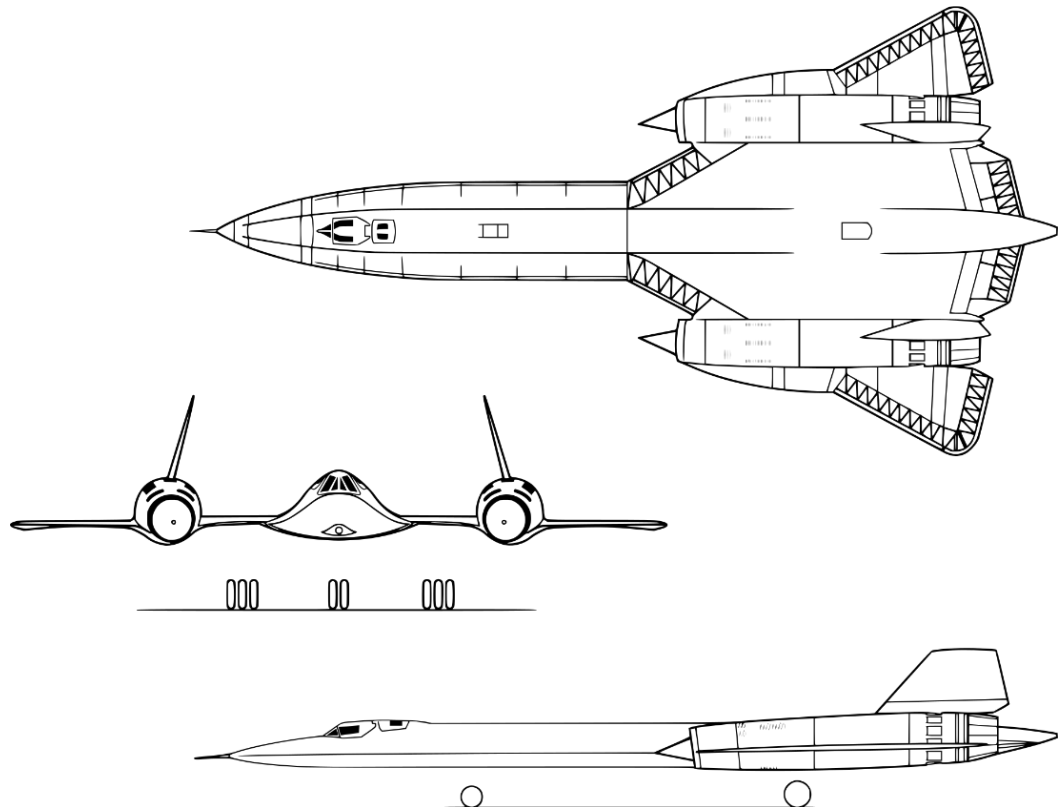
1964

22. DEZEMBER: Der in den geheimen US-amerikanischen Skunk Works entwickelte und gebaute unbewaffnete Aufklärer Lockheed SR-71A Blackbird (Amsel) absolviert seinen Erstflug. Er wird derzeit noch mit RS-71 bezeichnet. Am 7. Januar 1966 wird das erste von 50 Exemplaren an die US Air Force (USAF) ausgeliefert und in Dienst gestellt. Dieser Typ kann über all jenen Gebieten operieren, die von Aufklärungssatelliten nicht abgedeckt werden und erweist sich häufig im Einsatz als kostengünstiger. Die Blackbird ist in einer Höhe von 25'900 m ü.M. mit einer Reisegeschwindigkeit von 3600 km/h unterwegs. Dieses aerodynamische Wunderwerk hat dabei eine sehr wichtige Aufgabe zu erfüllen – nämlich die Nachrichtenbeschaffung für die USA und ihre Verbündeten. Die Kompliziertheit und Dauer der Blackbird-Flüge ist kaum vorstellbar. Zehn und mehr Luftbetankungsmanöver sind bei Langstreckeneinsätzen notwendig. Eine organisatorische Panne könnte leere Tanks und dann den Absturz bedeuten. Glücklicherweise kommt es nie zu einem Absturz, kein einziges Besatzungsmitglied muss bei den rund 80 Millionen Flugkilometern das Leben lassen. Diese Flugzeuge haben während ihres jahrzehntelangen Einsatzes bei Flügen über Nordkorea, Nordvietnam, Kuba, Libyen und entlang der Grenzen der Sowjetunion abenteuerliche und gefährliche Aufträge zu erfüllen.

Während dem arabisch-israelischen "Jom-Kippur"-Krieg im Oktober 1973 fliegt eine Blackbird von ihrem Stützpunkt im Staat New York nonstop in den Nahen Osten, hin und zurück knapp 20'000 km, in weniger als einem halben Tag. Am darauf folgenden Tag liegen die Fotos bereits auf dem Tisch des israelischen Generalstabes. Am 23. Januar 1988 kapern die Nordkoreaner in internationalen Gewässern ein Überwachungsschiff der US Marine, die "Pueblo". Die Blackbird, die in einer halben Stunde ganz Nordkorea fotografiert, entdeckt das Schiff im Hafen von Wönsan.

Bis zum Fall der Berliner Mauer 1989/90 fliegen Blackbirds von England aus zweimal wöchentlich zum Marinehafen Murmansk, um sowjetische U-Boote zu fotografieren. Die Sowjets schicken ihnen die schnellsten MiGs entgegen, aber sie erreichen niemals die Höhe der SR-71. Die Blackbird fliegt ab 1982 ohne Markierungen und Insignien der US Air Force.

Die Mach 3 schnelle SR-71 benötigt den Spezialkraftstoff JP-7. Dieser faszinierende und beeindruckende Supervogel gilt als wirklicher Höhepunkt des Flugzeug-Designs. Aufgrund von Kreditkürzungen wird die USAF im November 1989 gezwungen, ihre letzten neun SR-71A ausser Dienst zu stellen. Bis zum März 1990 werden die SR-71A an die Air National Guard übergeben. Am 6. März 1990 (siehe dort) stellt Ed YEILDING auf dem (vorerst) letzten USAF-Flug mit dem "Museumflugzeug" einen neuen Rekord auf. In 67 min 54 sec fliegt er "Coast to Coast" vom Pazifik an den Atlantik (Los Angeles-Washington). Am 25. Juli 1991 übernimmt die NASA bereits die dritte SR-71 aus ehemaligen USAF-Beständen. Sie werden für Hochgeschwindigkeitsexperimente im Stratosphärenbereich eingesetzt. Bis zum Mai 1995 macht aber Lockheed zwei stillgelegte SR-71A und einen Trainer SR-71B wieder flugtüchtig, weil die USAF feststellt, dass ihr Aufklärungssystem ohne SR-71 grosse Lücken aufweist. Doch das wohl definitive Ende kommt trotzdem: Die beiden noch einsatzbereiten SR-71A der USAF werden anfangs Oktober 1997 von der US-Regierung aus Kostengründen (erneut) ausser Dienst gestellt. Heute (1995) sind einige der einst geheimnisvollen schwarzen Vögel öffentlich ausgestellt; einer steht auf dem Deck des Flugzeugträgers "USS Intrepid" im Hafen von New York.



Lockheed SR-71A Blackbird USA

Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1965 Der westafrikanische Kleinstaat Gambia wird unabhängig. Erster Präsident ist Sir Dawda JAWARA. Gambia gilt als demokratisches Musterland, aber im Juli 1994 reissen schliesslich die Militärs mit einem unblutigen Putsch die Macht an sich.
- 1965 Im seit dem 15. August 1960 (siehe dort) unabhängigen Kongo (ab 1971 Zaïre genannt) kommt der berühmte Diktator MOBUTU SESE SEKO an die Macht. Zaïre ist Mitte der 1990er-Jahre eines der ärmsten Länder der Welt. Das afrikanische Land ist zwar reich an Kupfer, Kobalt, Zink, Gold und Diamanten. Es ist so fruchtbar, dass es ohne Einsatz von Düngemitteln genug Essen für die zehnfache Bevölkerung produzieren könnte. Trotzdem hungern Tausende in dem Riesenstaat am Äquator, viermal so gross wie Frankreich. Denn Zaïre wird systematisch von Mobutu geplündert. Er bedient sich jahrelang hemmungslos aus der Staatskasse. Mobutu besitzt 1996 Villen in Europa und angeblich auch in Südafrika, wo er gelegentlich mit Koffern voller Dollars anreist und ganze Luxushotels belegt. 1997 ändert sich die Situation. Die Rebellen-Allianz ADFL (Allianz demokratischer Kräfte zur Befreiung Kongo-Zaires) unter der Führung von Laurent-Désiré KABILA erobert das Land und belagert die Hauptstadt Kinshasa, die schliesslich am 17. Mai 1997 fällt. Mobutu flüchtet, Kabila ernannt sich selbst zum neuen Präsidenten und übernimmt das Land, das sich sofort wieder Kongo nennt, Demokratische Republik Kongo.
- 1965 Frank N. IKARD, Direktor des AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE, eines Lobbyverbandes der US-amerikanischen Öl- und Gasindustrie, warnt davor, dass die massive Verbrennung fossiler Energieträger zu Klimaveränderungen inklusive Meeresspiegelanstieg führen wird. Konkret sagt er: "Noch bleibt Zeit, um die Völker der Welt vor den katastrophalen Folgen der Verschmutzung zu bewahren, aber die Zeit läuft ab." Denn die Verschmutzung durch die Verbrennungsmotoren sei "gravierend". Doch nichts geschieht. Und auch vier Jahre später, als Daniel Patrick MOYNIHAN, ein Berater der Nixon-Regierung, warnt, bis zum Jahr 2000 könnten 25 % mehr Kohlendioxid in die Atmosphäre gelangen und den Treibhauseffekt auslösen, geschieht nichts.

- Sogar als Richard NIXON, 37. Präsident der Vereinigten Staaten persönlich dafür plädiert, die USA müssten nun in erneuerbare Energien investieren, bleibt man bei Kohle, Gas und Öl.
- 1965 Österreich wird 1965 und 1966 von grossen Überschwemmungen, die viele Todesopfer fordern und weite Landstriche unter Wasser setzen, heimgesucht.
- 1965 Yvette VAUCHER erreicht als erste Frau über die Nordwand den Gipfel des 4477,5 m hohen Matterhorns (VS/CH).
- 1965 Meilenstein auf dem Weg zur Wissensspeicherung und -verarbeitung: Die Firma DIGITAL EQUIPMENT CORPORATION (DEC) stellt den ersten Prozessrechner mit integrierten Schaltungen (IC) vor: PDP 8, den ersten Massenproduktcomputer. Er kostet weniger als 20'000 \$ und macht damit den Weg frei für den Einsatz von Computern in der Produktion und im Labor. Dieser Minicomputer dient lange als Arbeitspferd für Industrie und Wissenschaft. 1967 folgt eine PDP-8-Version, die ganz aus ICs aufgebaut ist. Weltweit sind bereits über 31'000 Computer im Einsatz.
- 1965 Die Firma IBM führt ihre Modellreihe 360 ein und prägt damit den Begriff der Aufwärtskompatibilität, bei der Softwareentwicklungen von kleineren Modellen auch auf grösseren Systemen eingesetzt werden. IBM benützt dabei erstmals die Mikroschalttechnik SLT, was zu einer enormen Platzeinsparung führt. Multiplikationen können bereits im Mikrosekundenbereich durchgeführt werden.
- 1965 J.W. COOLEY und J.W. TUKEY setzen mit der Erfindung der schnellen FOURIER-Transformation den zweiten Meilenstein bei der Erarbeitung der wissenschaftlichen Grundlagen der digitalen Signalverarbeitung. Die Basis schuf ein Jahr früher E.I. JURY mit seinem Buch zum Thema z-Transformation.
- 1965 Der aus Russland stammende, aber im Iran geborene Lotfi A. ZADEH, Professor für Computerwissenschaften an der UNIVERSITY OF CALIFORNIA in Berkeley, veröffentlicht seine Arbeit über das Prinzip der unscharfen Logik und erfindet dafür den Begriff "Fuzzy Logic". Er wird lange Zeit von Kollegen in Industrie und Universität ignoriert, Fuzzy Logic verlässt eben die alte, auf ARISTOTELES zurückgehende zweiwertige Logik, doch Ende der 80er Jahre führen seine Ideen zu einem wahren Boom, bei dem Japan führender Anwender der Fuzzy Logic wird. Praktisch anwendbar wird die unscharfe Logik erstmals in Verbindung mit Expertensystemen. Diese entstehen bei der Forschung an "künstlicher Intelligenz"; sie lösen komplexe Probleme, indem die Maschine - ähnlich menschlichen Experten auf Erfahrung gestützte Faustregeln anwendet. 1980 beginnt die dänische Firma F.L. SMIDTH & CO. mit der Vermarktung des ersten kommerziellen Fuzzy-Expertensystems, einer Steuerung von Zement-Brennöfen. Fuzzy Logic kann sich aber (vorerst) in der westlichen Welt nicht weiter durchsetzen. Die Wissenschaftler argumentieren, die traditionelle Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung genüge vollkommen. In Japan dagegen wird das System enthusiastisch aufgenommen und umgehend eingesetzt. So steuert ein Fuzzy Logic-Controller von HITACHI ab 1988 eine Untergrundbahn in der Stadt Sendai nördlich von Tokio ohne jeden Lokomotivführer. Die Züge beschleunigen und bremsen so sanft, dass sich die Passagiere auch stehend kaum mehr festhalten müssen. Danach macht die Technik in Japan regelrecht Furore und erreicht nach ersten Grossindustriellen Anwendungen schnell die breiten Konsummärkte. Heute (1991) wirkt die Aufschrift "Fuzzy Logic" oder "Fuzzy Control" auf japanische Käufer wie ein Magnet, egal ob in der Kamera, im Toaster, in der Waschmaschine oder im Staubsauger überhaupt noch ein Hauch von Lotfi A. Zadehs ursprünglicher Idee steckt. Zadeh arbeitete von 1949 bis 1959 an der COLUMBIA UNIVERSITY in New York, wo er sich insbesondere mit Fragen der Systemtheorie beschäftigte. Er ging 1959 nach Berkeley. 1992 wird Zadeh vom INSTITUTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERS (IEEE) mit der Richard-W.-Hamming-Medaille ausgezeichnet, die jährlich einem herausragenden Wissenschaftler für Grundlagenarbeiten auf dem Gebiet der Informationstheorie verliehen wird.

- 1965 Elektronik und Fotografie: Die KONICA "Autoreflex" funktioniert als erste Kleinbild-Spiegelreflexkamera mit Blendenautomatik.
- 1965 Entwicklung der CNC-Werkzeugmaschinen: Die Werkzeuge von NC-Werkzeugmaschinen werden automatisch gewechselt.
- 1965 Der amerikanische Chemie-Konzern DU PONT entwickelt und patentiert den neuen Werkstoff "Kevlar". Die ausserordentlich widerstandsfähigen Kevlar-Fasern sind sehr reissfest, elastisch, abriebfest und nicht entzündbar. Man will mit diesen Fasern das Stahldrahtgewebe in den Gürtel-Autoreifen ersetzen, später erkennt man auch die hohe Schussfestigkeit der Kevlar-Aramidfasern und beginnt sie zur Herstellung von schusssicheren Westen und für Schutzhelme (Polizei und Militär) zu nutzen. Kevlar wird aber z.B. auch für den Bau von besonders leichten Flugzeugen mit Solarantrieb verwendet.
- 1965 Die Robert BOSCH GmbH produziert Transistor-Zündungen für Autos. Die erste elektronisch gesteuerte Benzineinspritzung von Bosch wird 1967 eingeführt. In der Folge erobert sich die Elektronik im Automobil zahlreiche Einsatzgebiete.
- 1965 PEUGEOT bringt mit dem Modell 204 den ersten Fronttriebler auf den Markt.
- 1965 Der US-Amerikaner Craig BREEDLOVE stellt mit dem Raketen-Renner "Spirit of America – Sonic 1" mit 967 km/h einen neuen Geschwindigkeitsweltrekord für Fahrzeuge zu Lande auf. Bis 1964 hatten die Engländer beim Prestigekampf um die Höchstmarke stets die Nase vorn. Erst jetzt sind die Amerikaner mit den nun erlaubten düsengetriebenen Fahrzeugen am Drücker. Früher im gleichen Jahr (1965) erreichte der Düsenrenner "Green Monster" bereits 928 km/h. Im Oktober 1997 durchbricht ein ebenfalls düsengetriebenes Landfahrzeug schliesslich erstmals die Schallmauer.
- 1965 Die UdSSR führt die Interkontinentalrakete SS-9 "Scarp" ein. Sie wird nur in kleiner Stückzahl (etwa 100) disloziert und ist für den Einsatz gegen besonders harte Ziele gedacht und kann einen Einfachsprengkopf mit einem Sprengwert von 18 bzw. 25 MT über eine Entfernung von ca. 12'000 km ins Ziel tragen.
- 1965 In Kourou, in Französisch-Guayana (Südamerika) beginnen Raketenbauer und Raumfahrt-Technologen mit der Errichtung eines Zentrums für die europäische Raumfahrt. Die erste "Ariane"-Rakete der ESA startet dort am 24. Dezember 1979.
- 1965 Der US-Flugzeugträger CV-66 "USS America" wird fertiggestellt. Im August 1996 wird er wieder ausser Dienst gestellt.
- 1965 Der Bundesrat ernennt die SCHWEIZERISCHE RETTUNGSFLUGWACHT (REGA) zur Hilfsorganisation des Schweizerischen Roten Kreuzes.
- 1965 Der französische Flugzeughersteller POTEZ wird unter der Bezeichnung SOCIETE DE CONSTRUCTION D'AVIONS DE TOURISME ET D' AFFAIRES (SOCATA) ein Tochterunternehmen von SUD-AVIATION.
- 1965 Die SWISSAIR erhält die Fokker F.27 Friendship.
- 1965 EXECUTIVE JET AVIATION mit Sitz in Genf beginnt ihre Tätigkeit. Sie führt Geschäftsreiseflüge mit modernen Jets, wie Dassault-Breguet Falcon 20C und Gates Learjet (Stand 1987) durch. Ausserdem führt die Gesellschaft Ambulanz-, Fracht- und Fotoflüge durch.
- 1965 Die Flottille 21F der französischen Marineluftwaffe (Aéronavale) erhält als erster Verband Seeüberwachungsflugzeuge vom Typ Breguet Br.1150 Atlantic. Die Maschine wird von zwei Propellerturbinen angetrieben. 1994 übernimmt diese Einheit das weiterentwickelte Nachfolgemodell Dassault Atlantique 2 (ATL2), bei dem man die bewährte Zelle und das bewährte Antriebssystem beibehält.

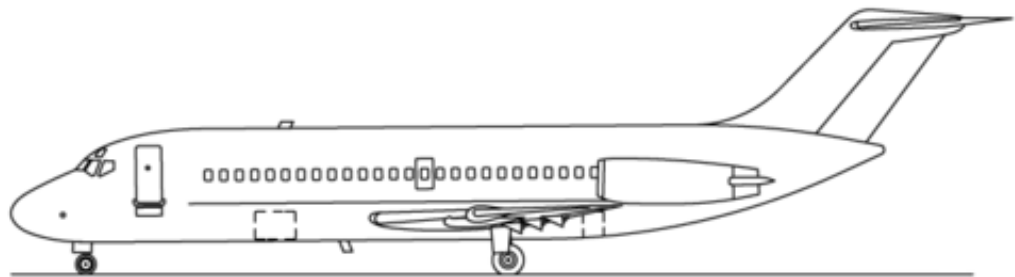
- 1965 Die 11,30 m lange und Mach 2 schnelle Anti-Schiffs-Rakete Raduga Kh-22 (AS-4 "Kitchen") wird bei der Tupolew Tu-22 "Blinder-B" eingeführt. Die einstufige Rakete mit Flüssigtreibmittel wird inzwischen (1987) auch bei der Tupolew Tu-22M "Backfire-A" und "Backfire-B" verwendet und kann atomar wie konventionell bewaffnet werden. Die Kh-22 wird oft auch als Marschflugkörper bezeichnet.
- 1965 Der Prototyp des Hubschraubers Kamow Ka-26 "Hoodlum-A" macht den Erstflug. Er wurde speziell für den Einsatz in der Landwirtschaft entwickelt. Man schätzt die Produktion bis 1977 auf mehr als 600 Maschinen. Im Militäreinsatz werden sie hauptsächlich für SAR-Aufgaben verwendet. Der Ka-26 kommt bei folgenden Luftstreitkräften zum Einsatz: Benin, Bulgarien, Polen, UdSSR und Ungarn. Der Ka-26 wird zu den Versionen Ka-126 "Hoodlum-B" und zur Ka-226 weiterentwickelt. Letztere ist mit zwei US-Triebwerken vom Typ Allison 250-C20B motorisiert und soll so auch auf dem amerikanischen Markt verkauft werden können.
- 1965 Ende Jahr veranlasst der Kommandant und Waffenchef der Flieger- und Flabtruppen (FF Trp), Oberstkorpskommandant Eugen STUDER, die Schaffung des Militärhelikopter Rettungsdienstes (MHR) unter Einhaltung eines Pflichtenheftes und geregelter Einsatzbereitschaft. Der ab Juni 1966 einsatzbereite und in Zusammenarbeit mit dem Amt für Militärflugplätze (AMF) betriebene Rettungsdienst steht primär für die Rettung und Bergung verunglückter oder schwer erkrankter Wehrmänner zur Verfügung. Die Piloten sind nicht Bestandteil einer spezifischen Einheit und stammen aus verschiedenen Leichtflieger-Staffeln. Der 1964 eingeführte Helikopter Sud-Aviation SE-3160 Alouette III bildet das Rückgrat des MHR. Alternativ sieht das Konzept als Zweithelikopter eine Sud-Aviation SE-3130 Alouette II mit Bahren vor. Für kurze Zeit sind auch Repatriierungs- und Evakuierungsflüge mit dem Flächenflugzeug Dornier Do 27H-2 Teil des Einsatzspektrums. 1960 gilt als Gründungsjahr des organisierten Militärhelikopter-Rettungsdienstes. Ausschlaggebend dafür ist der in diesem Jahr (1960) durchgeführte, erfolgreiche Einsatz zur Bergung eines Militärpiloten, der sich beim Absturz im Walliser Blinnental mit dem Schleudersitz retten konnte. Bereits 1959 wurde damit begonnen, auf acht Militärflugplätzen und dem Waffenplatz Andermatt permanent Treibstoff und Material für den Notfalleinsatz von Helikoptern bereit zu halten. Im Verlauf der 1960er Jahre intensiviert sich die Zusammenarbeit mit der SCHWEIZERISCHEN RETTUNGSFLUGWACHT (SRFW) – der heutigen REGA. In den 1990er Jahren wird der Militärhelikopter Rettungsdienst aufgelöst. Seine Aufgaben übernimmt danach die REGA. Auf der Basis des MHR entsteht schliesslich Ende der 1990er Jahre die heutige (2018) Luftrettung der Armee (LRA) als kleinere Einheit.
- 1965 FRÜHJAHR: INDO-PAKISTANISCHER KRIEG
Während diesem Krieg setzt die IAF (Indian Air Force) folgende Flugzeuge ein: Folland Gnat, Hawker Hunter und English Electric Canberra. Bei der PAF (Pakistan Air Force) kämpfen die folgenden Typen: 100 North American F-86F Sabre, 12 Lockheed F-104A Starfighter, 24 Martin B-57 und Lockheed C-130 Hercules (als Bomber eingesetzt).
- 1965 FRÜHJAHR: Anfangs Jahr baut Bell den ersten zweimotorigen, aus dem Model 205 ("Huey", siehe 16. August 1961) entwickelten Hubschrauber, der später die Bezeichnung 212 erhält. Erste militärische Kunden werden Kanada (CUH-1N, auch als CH-135 bezeichnet) und die USA (UH-1N). 1997 wird bekannt, dass die 100 UH-1N des US Marine Corps (USMC) nach dem Umbau (neue Triebwerke, Vierblattrotoren, neue Avionik) die neue Bezeichnung UH-69 Venom erhalten.
- 1965 JANUAR: Die US-Streitkräfte setzen im Rahmen der Operation "Ranch Hand" erstmals "Agent Orange" ein, um der feindlichen Guerillabewegung FNL ("Vietcong") die Tarnung durch den dichten Dschungel zu erschweren und deren Nahrungsversorgung zu stören. Doch bei dieser Operation wurden von der United States Air Force (USAF) schon seit 1962 Einsätze mit verschiedenen anderen Entlaubungsmitteln durchgeführt. Genehmigt wurde "Ranch Hand" im Jahre 1961 vom US-Präsidenten John F. KENNEDY.

Man will jetzt mit Agent Orange versteckte Transportwege offenlegen und die Deckung der Gegner vernichten. Agent Orange ist die militärische Bezeichnung eines chemischen Entlaubungsmittels, das die USA im Vietnamkrieg und im Laotischen Bürgerkrieg grossflächig zur Entlaubung von Wäldern und zur Zerstörung von Nutzpflanzen einsetzen. Es wird von Flugzeugen der USAF oder Hubschraubern grossflächig versprüht. Da das Herbizid herstellungsbedingt mit 2,3,7,8-Tetrachlordibenzo-dioxin (TCDD) verunreinigt ist, erkrankten viele hunderttausend Bewohner der betroffenen Gebiete und bis zu zweihunderttausend US-Soldaten. Das hochgiftige Herbizid Agent Orange wird vom amerikanischen Militär in mehr als 6000 Einsätzen bis zum letzten Einsatz eines Sprühflugzeuges am 7. Januar 1971 in rauen Mengen über Vietnam, Laos und Kambodscha versprüht. Der Einsatz des Herbizids hat verheerende Folgen: Ein tödlicher Nebel legt sich über das Land, Bäume werden kahl, Pflanzen verwelken, aus Wäldern wird Wüste. Viele, die mit dem Gift in Berührung kommen, erkranken, sie erbrechen Blut und werden ohnmächtig.

Erst mit der Zeit stellt sich heraus, dass auch Gewässer und Böden vergiftet werden und sich das Gift auf die Nachkommen überträgt: Tausende Kinder kommen in der Folge tot oder mit Missbildungen auf die Welt.

- 1965 15. JANUAR: In der Nähe des sowjetischen Dorfes Sarschal, in 49,9° nördlicher und 79° östlicher Breite, explodiert eine 125 Kilotonnen schwere Atombombe knapp unter der Erdoberfläche. Die Explosion schleudert mehr als zehn Millionen m³ Gestein empor. Erde und Felsbrocken fliegen mit einer Geschwindigkeit von 140 Metern pro Sekunde 800 bis 900 Meter weit. Die Detonation reisst an der Gabelung der beiden Flüsse Chagan und Ashisu einen kreisrunden Krater in den Steppenboden. Er ist 100 Meter tief und misst 450 Meter im Durchmesser. Man füllt ihn mit Wasser und gibt ihm die Bezeichnung "Projekt 1004". Ein Stausee ist "erbombt". Militärs und Sowjetpresse feiern ihn als Beweis für die "friedliche und unschädliche" Nutzbarkeit der Bombe. Krankheit und Tod halten aber bald schleichenden Einzug in den Dörfern rund um das Polygon. Jedes Jahr sterben selbst Kleinkinder beispielsweise in der 700-Seelen-Gemeinde Mostik an Krebs. Andere Kinder werden mit offener Schädeldecke geboren oder sind mongoloid, und jedes zweite Kind im Dorfkindergarten leidet an Blutarmut (Stand 1994).
- 1965 FEBRUAR: Die USA schiessen den Wettersatelliten "Tiros IX" in den Weltraum. Einige Meteorologen sind der Ansicht, dass dieser Abschuss eine der grössten Errungenschaften in der Geschichte der Meteorologie darstellt. Dieser Satellit erzeugt aus einer Höhe von 700 km das erste vollständige Bild der Erde von Pol zu Pol.
- 1965 1. FEBRUAR: Erstmals flimmert beim Schweizer Fernsehen (SRG) Werbung über die helvetischen Bildschirme.
- 1965 2. FEBRUAR: In München (D) beginnt mit der Gründung des STUDIENBÜROS AIRBUS die Airbus-Geschichte. Am 29. Mai 1969 (siehe dort) wird das AIRBUSINDUSTRIE-Konsortium mit dem Zweck aus der Taufe gehoben, mit dem Typ Airbus A300 ein neues europäisches Grossraumflugzeug zu konstruieren und zu bauen.
- 1965 7. FEBRUAR: Vietnamkrieg: Der Vietcong greift amerikanische Einrichtungen an. US-Präsident Lyndon B. JOHNSON gibt in der Folge grünes Licht zu "Flaming Dart", zu Luftangriffen auf Nordvietnam. US-Kampfflugzeuge greifen noch am gleichen Tag die ersten Ziele an.
- 1965 12. FEBRUAR: Der Dassault Mirage IIIV Senkrechtstarter absolviert in Frankreich seinen ersten konventionellen Flug. Die erste Transition findet am 24. März 1966 statt. Diese Mirage ist der erste Überschall-Senkrechtstarter der Welt. Am 12. September 1966 erreicht die Mirage IIIV-02 als erstes Flugzeug mit Transitionsstart eine Geschwindigkeit von Mach 2+. Am 28. November 1966 wird dieser Prototyp bei einem Unfall zerstört. Diese Version der Mirage III geht nicht in Produktion.
- 1965 19. FEBRUAR: Vietnamkrieg: Bomber vom Typ Martin B-57 sind die ersten US-Flugzeuge, die Bomben gegen den Vietkong abwerfen.

- 1965 24. FEBRUAR: Vietnamkrieg: Die Operation "Rolling Thunder", die nachhaltige amerikanische Bombardierung Nordvietnams, läuft an.
- 1965 25. FEBRUAR: Der Prototyp DC-9-14 (N9DC) der Douglas DC-9 Kurz-/Mittelstrecken Verkehrsmaschine für 72 bis 90 Passagiere macht in Long Beach (Kalifornien) seinen Erstflug. Die beiden Strahltriebwerke sind bei diesem Typ wie bei der Sud-Aviation SE-210 Caravelle seitlich am Heck angeordnet. Bereits am 8. Dezember 1965 (siehe dort) erfolgt die Indienststellung der ersten DC-9 durch die US-Gesellschaft DELTA AIR LINES. Insgesamt werden 976 DC-9 abgeliefert. Mit der Version DC-9-81 erfolgt die Umbenennung des erfolgreichen Typs in MD-81, MD-82 usw. Die tausendste MD-80 kann am 23. März 1992 als Version MD-83 an die ALASKA AIRLINES abgeliefert werden. Am 16. Juni 1992 liefert McDonnell Douglas die zweitausendste Einheit ihrer DC-9/MD-80-Gesamtserie ab. Diese MD-83 geht an die AMERICAN AIRLINES. Am 22. Februar 1993 führt auch der Prototyp der MD-90 (als Version MD-90-30) seinen Erstflug aus. Die für rund 150 Passagiere ausgelegte Weiterentwicklung der MD-80er-Serie wird von zwei International Aero Engines (IAE) V2500 angetrieben. Maschinen der MD-80er- und der MD-90er-Serie werden auch in China bei der SHANGHAI AVIATION INTERNATIONAL (SAIC) endmontiert.

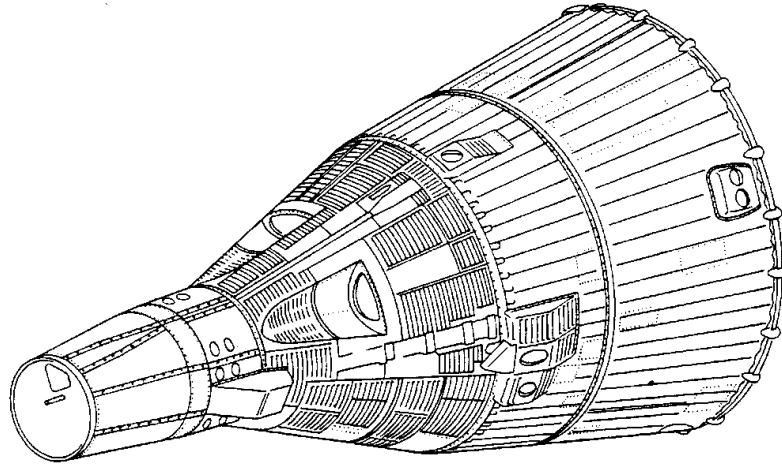


Douglas DC-9-10 USA
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1965 27. FEBRUAR: Die grosse und schwere Langstrecken-Transportmaschine Antonow An-22 Anteil "Cock" mit vier 15'000-PS-Propellerturbinen mit je zwei gegenläufigen Vierblattpropellern macht ihren Jungfernflug. Sie gilt mit 250 t Abfluggewicht und über 100 t Nutzlast als das derzeit grösste Flugzeug der Welt. Die meisten Einheiten führen in der UdSSR sowohl militärische als auch zivile Transportflüge aus, dies häufig unter AEROFLOT-Beschriftung. Bis zur Einstellung der Produktion im Jahre 1974 werden in der Sowjetunion 67 Einheiten gebaut.
- 1965 6. MÄRZ: Vietnamkrieg: Das US-Verteidigungsministerium kündigt die Entsendung der ersten Bodenkampftruppen (zwei Bataillone mit 3500 Marineinfanteristen) nach Südvietnam an. Die ersten Einheiten werden bereits zwei Tage später in dieses Land geschickt, um den Flughafen Da Nang zu verteidigen. 85% der Bevölkerung steht hinter dem Entscheid von US-Präsident Lyndon B. JOHNSON. Doch es ist für die USA ein verhängnisvoller Entscheid. Die Vereinigten Staaten senden schliesslich immer grössere Truppenverbände nach Südvietnam, um das dortige Regime gegen den aufständigen Vietcong und zunehmend auch gegen reguläre nordvietnamesische Einheiten zu schützen. Prinz Norodom SIHANOUK befürchtet schon jetzt (1965), dass auch Kambodscha in diesen Krieg gerät. (Am 30. April 1970 rücken tatsächlich amerikanische und südvietnamesische Truppen in Kambodscha ein.) Nach zehnjährigem Verschleisskampf müssen die letzten US-Interventionstruppen im April 1975 samt ihrem zivilen Anhang fluchtartig Südvietnam räumen.
- 1965 18. MÄRZ: Der russische Kosmonaut Alexej LEONOW verlässt für zehn Minuten das Raumschiff "Woschod 2" und schwebt als erster Mensch frei im All.
- 1965 22. MÄRZ: Nicolae CEAUSESCU wird Generalsekretär des Zentralkomitees der

Kommunistischen Partei Rumäniens.

- 1965 23. MÄRZ: Erstmals umkreisen zwei amerikanische Astronauten, Virgil "Gus" I. GRISSOM und John W. YOUNG, mit "Gemini 3" gleichzeitig (dreimal) die Erde. Die Flugdauer beträgt 4 Stunden 53 Minuten. Dabei begleitet sie erstmals offiziell am Handgelenk der im gleichen Jahr von der NASA für die Standardausrüstung ihrer Astronauten ausgewählte Schweizer Chronograph OMEGA "Speedmaster Professional". Alle "Gemini"-Zweimann-Raumkapseln – in den Jahren 1965 und 1966 starten insgesamt zehn – werden mit der "Titan II"-Trägerrakete in die Erdumlaufbahn getragen.

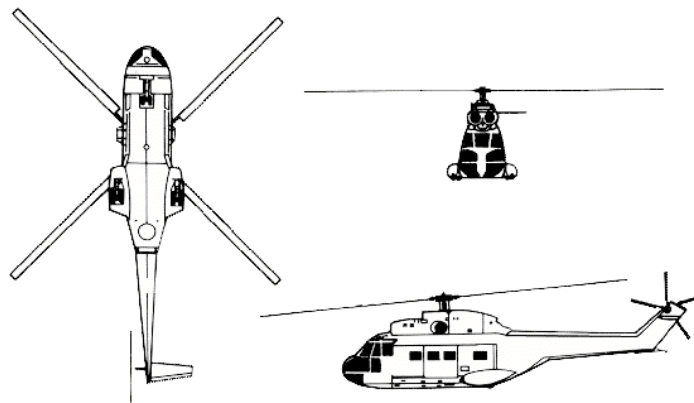


Gemini-Raumkapsel

- 1965 24. MÄRZ: Die amerikanische Mondsonde "Ranger-9" überträgt Nahaufnahmen von der Mondoberfläche auf die Fernsehschirme in den USA.
- 1965 29. MÄRZ: Der Bündner Gletscher- und Rettungspilot Fredy WISSEL musste mit zwei Passagieren an Bord mit seinem vierplätzigen Flugzeug vom tschechischen Typ C.Z.L. (später Let) L-60 Brigadyr mit blockiertem Motor auf dem Persgletscher im Berninagebiet notlanden. An diesem Tag kommt ihm Hermann GEIGER mit einem Pilatus PC-6 Turbo-Porter (PC-6/A, vermutlich die HB-FAD der AIR GLACIERS) zu Hilfe; im Seilschlepp zieht er die havarierte Brigadyr, an deren Steuer Wissel sitzt, von der Notlandestelle 500 m über den Schnee und dann in die Luft, wonach das unfreiwillige "Segelflugzeug" nach dem Ausklinken glatt in Samedan (GR/CH) landet – eine gletscherfliegerische Meisterleistung.
- 1965 APRIL: In der Dominikanischen Republik führt ein Putschversuch zu einem Bürgerkrieg. Die USA, die eine kommunistische Machtübernahme befürchten, entsenden über 20'000 Soldaten, die später in eine interamerikanische Friedenstruppe integriert werden. 1966 ziehen die letzten ausländischen Einheiten ab.
- 1965 APRIL: Nordvietnamesische Mikojan-Gurewitsch MiG-17 "Fresco" überraschen erstmals US-Piloten bei einem Angriff und erzielen trotz ihrer langsam feuernenden, schwach munitionierten Kanonen mehrere Luftsiege über Jets vom Typ Republic F-105 Thunderchief.
- 1965 3. APRIL: Eröffnung der SWISSAIR-Strecke nach Afrika von Zürich über Genf nach Abidjan (Elfenbeinküste) und Monrovia (Liberia) mit der Convair CV-990A Coronado HB-ICE.
- 1965 4. APRIL: Über Nordvietnam kommt es zum ersten Luftkampf zwischen amerikanischen und kommunistischen Jagdflugzeugen.

1965 6. APRIL: Die NASA startet in Cape Kennedy den Satelliten "Intelsat-1", der unter dem Namen "Early Bird" bekannt wird. Details siehe 2. Mai 1965.

1965 15. APRIL: Der erste Prototyp des mittelgrossen Transporthubschraubers Sud-Aviation SA.330 (später Aérospatiale/Westland SA.330 Puma, dann Eurocopter SA.330 Puma) absolviert in Marignane (F) seinen Erstflug. Die Puma ist mit zwei Turbinentriebwerken Turbomeca Turmo III ausgerüstet und kann mehr als ihr Eigengewicht von 3,2 t als Nutzlast mitführen. Die ersten für die französische Aviation légère de l'armée de Terre (ALAT) hergestellten SA.330B werden im März 1969 ausgeliefert. Der Puma wird in rund 30 Ländern verwendet (Stand 1986/87). Rumänien baut den Typ für seine Streitkräfte, aber auch für andere Kunden wie die Vereinigten Arabischen Emirate in Lizenz. Südafrika entwickelt aus dem Puma den zweiplätzigigen Kampfhelikopter Atlas Aviation CSH-2 Rooivalk. Die South African Air Force (SAAF) bestellt im Frühling 1994 16 Einheiten.



Aérospatiale/Westland SA.330 Puma Frankreich / GB

1965 23. APRIL: Kurz nach dem Abschuss von "Early Bird" (am 6. April 1965) startet mit "Molnija-1" auch die Sowjetunion ihren ersten Nachrichtensatelliten.

1965 MAI: Die erste Ausgabe des "Deutschen Waffen-Journals" (DWJ) erscheint. Das Fachmagazin zählt noch heute (1995) weltweit zu den renommiertesten Fachzeitschriften für Waffentechnik und -geschichte, Munition, Sportschiessen und Blankwaffenkunde.

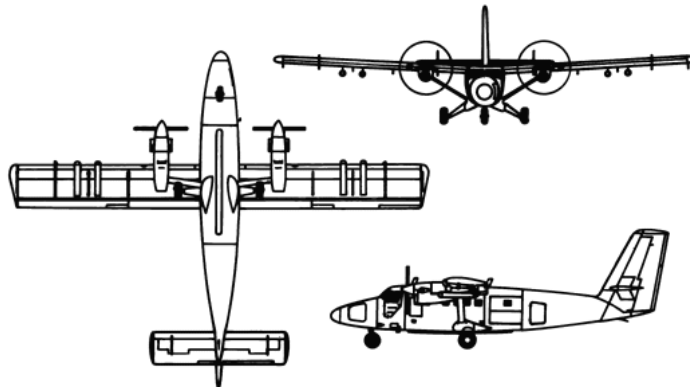
1965 2. MAI: Über den Satelliten "Early Bird" ("Intelsat-1") wird erstmals ein transatlantisches Fernsehprogramm übertragen, das 300 Millionen Zuschauer in neun Ländern sehen können. Die NASA hat Early Bird als ersten kommerziellen Fernseh- und Nachrichtensatelliten am 6. April 1965 von Cape Kennedy (heute Cape Canaveral) aus erfolgreich gestartet. Rund 36'000 km hoch über dem Atlantik nimmt der nur knapp vierzig Kilo schwere Himmelskörper, welcher der privaten COMSAT gehört, eine stationäre Position ein. Von dort nimmt er seine Aufgabe als Vermittler von Rundfunk- und Fernsehsendungen sowie Telefongesprächen zwischen Europa und Nordamerika auf. Early Bird kann zwar nur 240 Telefongespräche gleichzeitig vermitteln oder eine Fernsehsendung übertragen; der erste Schritt zur heutigen leistungsfähigen, weltweiten Satellitenkommunikation ist aber getan. Die drei folgenden "Intelsat-2"-Satelliten haben dieselbe Kapazität wie Early Bird, während die beiden "Intelsat-3"-Satelliten bereits eine Kapazität von 1200 Sprechkanälen aufweisen. Im Vergleich: Die heutigen (1992) Satelliten ermöglichen die Übertragung von weit über 100'000 Gesprächen.

1965 6. MAI: Die im gleichen Jahr gegründete, zur britischen Royal Air Force (RAF) gehörende Kunstflug-Formation "Red Arrows" startet mit ihren zweisitzigen Gnat T.Mk.1 zu ihrer ersten offiziellen Flugvorführung von der RAF-Luftwaffenbasis Little Rissington. Die Gnat werden bis 1979 eingesetzt, ab 1980 werden sie gegen die moderneren British Aerospace Hawk T.Mk.1A ausgetauscht. Diesen Typ fliegen die Red Arrows noch heute (2023). Üblicherweise fliegt das Aerobatic Display Team mit neun Maschinen.

Stützpunkt ist von 1965 bis 1982 die RAF-Basis Fairford, ab 1983 ist dann RAF Scampton die Heimatbasis. Sie wird jedoch Ende 2022 geschlossen und die Red Arrows ziehen zur Basis RAF Waddington um.

1965 18. MAI: Das bordgestützte Marinekampfflugzeug General Dynamics F-111B mit variabler Flügelgeometrie (Schwenkflügel) für die US Navy macht den Erstflug. Obschon die USAF und die Navy völlig unterschiedliche Anforderungen an das neue Kampfflugzeug stellten, hatte Verteidigungsminister Robert McNAMARA auf die Entwicklung nur eines einzigen neuen Typs gedrängt, um Entwicklungskosten zu sparen. Die Jäger-Variante F-111B der US Navy ist allerdings – im Gegensatz zur F-111A (siehe 21. Dezember 1964) – ein völliger Reinfluss. Nach nur sieben gebauten Exemplaren wird der Auftrag am 10. Juli 1968 von der Navy annulliert. Weil General Dynamics über wenig Erfahrung mit Marineflugzeugen verfügt, zieht sie als Unterauftragnehmer Grumman zu. Grumman weiss aber die Situation geschickt für sich zu nutzen, indem sie der Navy ihren eigenen Entwurf, das Modell 303 und die spätere F-14A Tomcat, schmackhaft machen kann. 1971 wird die letzte F-111B ausser Dienst gestellt.

1965 20. MAI: Der Prototyp des mit zwei Pratt & Whitney Canada PT6A-6 Propellerturbinen angetriebenen Kleintransporters De Havilland Canada DHC-6 Twin Otter macht den Erstflug. Er wurde aus der einmotorigen DHC-3 Otter weiterentwickelt und kann im verlängerten Rumpf 19 bis 20 Passagiere aufnehmen. Die für STOL-Einsätze geeignete Allzweckmaschine kann auf Schwimmer oder Ski umgerüstet werden. Bis zur Einstellung der Produktion im Jahre 1988 werden 844 Einheiten in verschiedenen Versionen gebaut und in 80 Länder geliefert. Als Version UV-18A werden sechs Maschinen als Utility-Transportflugzeuge für die United States Army und die Alaska National Guard gebaut. Nach ihrem Transatlantikflug trifft am 21. Mai 1976 (siehe dort) auch das neue Vermessungsflugzeug der Eidgenössischen Vermessungsdirektion (V+D) des Bundesamtes für Landestopografie (swisstopo) DHC-6-300 Twin Otter in der Schweiz ein. Sie wird heute (2023) mit der militärischen Kennung T-741 von der Luftwaffe betrieben. Neben zivilen Kunden, die das Flugzeug häufig als Commuter einsetzen, wird die Twin Otter von folgenden Luftstreitkräften eingesetzt: Argentinien, Botswana, Kanada, Chile, Kolumbien, Ecuador, Äthiopien, Frankreich, Haiti, Jamaika, Norwegen, Panama, Peru, Schweiz, Senegambia (existiert bis 1989) und USA.



De Havilland Canada UV-18A Twin Otter Kanada
Grafik-Quelle: Wikipedia

1965 3. BIS 7. JUNI: Beim zweiten "Gemini"-Unternehmen starten in den USA die Astronauten James A. McDivitt (Kommandant) und Major Edward H. White (Pilot) mit der "Titan II"-Trägerrakete in der Raumkapsel "Gemini 4" in die Erdumlaufbahn. Sie umkreisen die Erde 62 Mal. White verlässt dabei die Kapsel und schwebt 21 Minuten lang frei im Weltraum. Er ist nur mit einer "Nabelschnur" mit seinem Raumschiff verbunden. Die Flugdauer beträgt 93 Stunden 56 Minuten.

1965 5. JUNI: Erstflug der Nanchang Q-5 (Qiang-5) "Fantan", einer chinesischen Weiterentwicklung der Mikojan-Gurewitsch MiG-19 "Farmer" als Erdkampfversion. Im Gegensatz zur MiG-19 wurden die Lufteinlässe auf die Rumpfsseiten verlegt, damit später

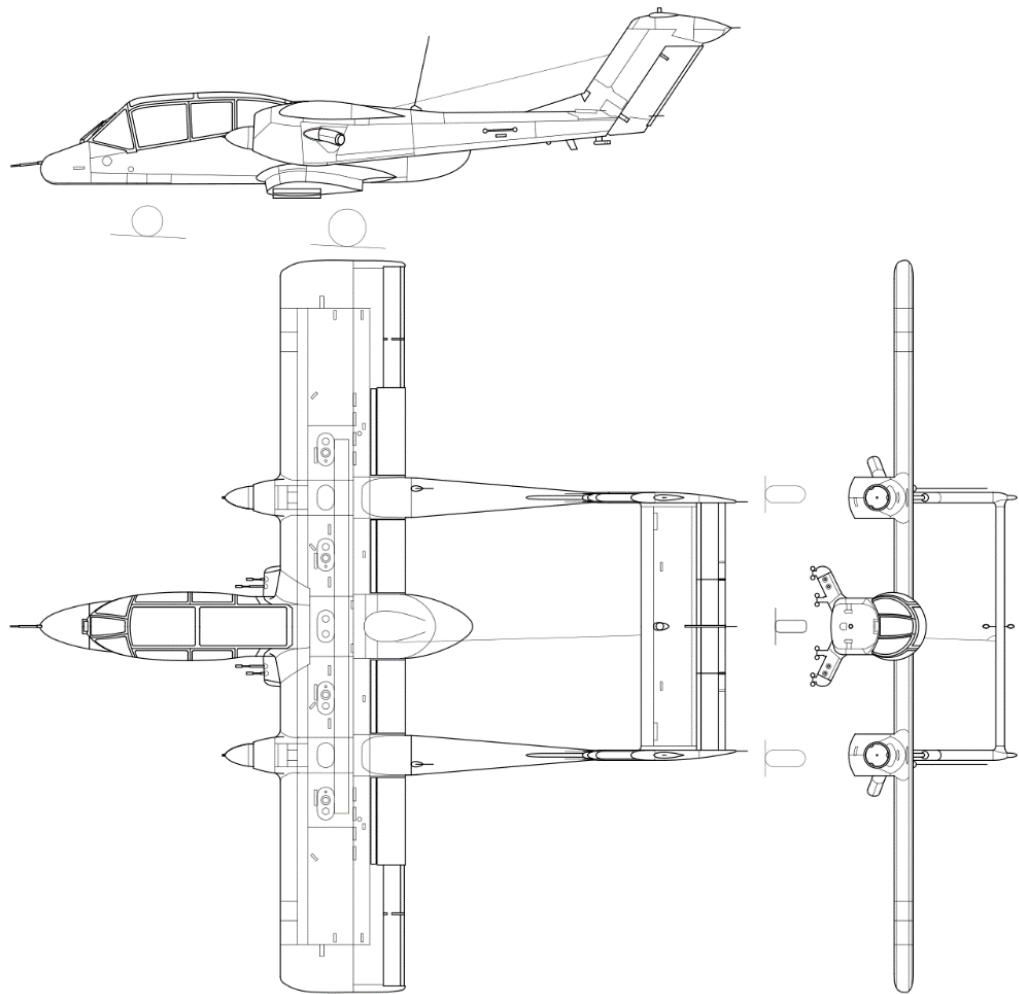
in der Flugzeugnase ein Radar eingebaut werden kann. Sie fliegt als Exportversion A-5 in Pakistan, in Nordkorea und möglicherweise auch im Iran und Irak (Stand 1988). Im Jahre 1988 werden A-5 mit westlicher Elektronik modernisiert, und zwar die Version A-5M von AERITALIA und die A-5K von THOMSON-CSF. Die Q-5 ist auch Ende der 1980er-Jahre noch das wichtigste Kampfflugzeug in der Volksrepublik China.

- 1965 10. JUNI: Kommandant L.R. POOL führt von Paris kommend mit dem System "Smith Autoland" auf der Hawker Siddeley Trident (G-ARPG) der BRITISH EUROPEAN AIRWAYS (BEA) mit 80 Passagieren an Bord in London-Heathrow die erste automatische Landung eines Verkehrsflugzeuges durch.
- 1965 13. JUNI: Die beiden Engländer John BRITTEN und Desmond NORMAN führen auf der Isle of Wight (GB) von Bembridge aus den Erstflug mit dem Prototyp G-ATCT des zehnplätzigsten zweimotorigen Mehrzwecktransporters und Regionalverkehrsflugzeuges Britten-Norman BN-2A Islander durch. Am 24. Januar 1979 (siehe dort) übernimmt PILATUS AIRCRAFT, Mitglied der Schweizer Oerlikon-Bührle-Gruppe, sämtliche Islander-Geschäftsinteressen. Im Laufe der Jahre entstehen verschiedene Varianten des STOL-Leichttransporters. Bis heute (1996) werden mehr als 1200 Pilatus Britten-Norman Islander gebaut und die Produktion der BN-2B und BN-2T Turbine Islander und Defender (Militärausführung) läuft (u.a. in Rumänien) immer noch. Sie stehen in über 120 Ländern der Erde im Einsatz.
- 1965 JULI: Die Bundesmarine (BRD) nimmt den Zerstörer "Bayern" in Dienst. Er ist vorerst als Träger von Artillerie, Torpedos und UAbwehrwaffen ausgelegt, doch wird er in den Jahren 1976/77 zusammen mit seinen drei Schwesterschiffen "Hamburg", "Hessen" und "Schleswig-Holstein" einem Umbau unterzogen, wobei unter anderem Schiff/Schiff-Flugkörper vom Typ Aérospatiale Exocet eingerüstet werden. 1990 scheidet die "Hessen" aus der Flotte aus und 1993 wird auch die "Bayern" ausser Dienst gestellt.
- 1965 13. JULI: Die in Sion ansässige AIR-GLACIERS SA wird gegründet. Das Unternehmen spezialisiert sich auf Gletscherflüge, Rundflüge für Touristen, Rettungsflüge und Luftbildaufnahmen, bietet ab dem 2. Juni 1966 zwischen Sion und Genf mit der Cessna U206 HB-CBM aber auch eine Linienverbindung an. Der berühmte Gletscherpilot Hermann GEIGER gibt seine Stelle als Leiter des Flugplatzes von Sion sowie als Chefpilot und Fluglehrer auf und tritt zur neuen Gesellschaft über. Deren Direktor, Bruno BAGNOUD, hat er vorher ebenfalls zum Gletscherpiloten ausgebildet. 1996 nimmt Air-Glaciers mit einer Beech Super King Air 200 den Linienbetrieb auf der Strecke Sitten-Zürich auf.
- Air-Glaciers ist dem breiten Publikum vor allem als Betreiberin von Helikoptern für Rettungs- und Transportflüge im Wallis und im Berner Oberland bekannt. Bis 2020 setzt sie aber auch 36 Flächenflugzeuge ein. Das Unternehmen ist heute (2023) die älteste aktive Schweizer Fluggesellschaft.
- 1965 15. JULI: Zum ersten Mal in der Geschichte der Raumfahrt werden Oberflächenaufnahmen eines anderen Planeten erfolgreich übertragen, als die US-Raumsonde "Mariner 4" die ersten Bilder von unserem Nachbarplaneten – dem Mars – zur Erde funkt. Es dauert jeweils 8 Stunden und 20 Minuten, bis ein Funkbild zur Erde übertragen ist. Der Vorbeiflug am Mars ist eine technische Spitzenleistung.
- 1965 16. JULI: "Proton", der "Schwerarbeiter" unter den sowjetischen Raketen, absolviert den ersten operationellen Testflug. Proton entstand anfangs der 1960er-Jahre im Entwurfsbüro von General Vladimir N. CHELOMEY. Im Juni 1966 beginnt die Serienproduktion vorerst mit nur fünf Raketen jährlich. Nach anfänglichen Schwierigkeiten erreicht Proton 1970 die erwünschte Zuverlässigkeit. Im Verlaufe der Jahre startet Proton sämtliche sowjetischen Raumstationen von "Saljut 1" (19. April 1971) bis "Mir" (20. Februar 1986), dann die Venus-Sonden "Vega 1", "Vega 2" und die beiden "Phobos"-Marssonden. Viele weitere andere Sonden und Satelliten bilden Nutzlasten von Proton-Raketen. Heute (1992) weist Proton den recht hohen Zuverlässigkeitsgrad von 92% auf und es stehen zwei Basis-Versionen im Einsatz: Die dreistufige Variante –

D-1 oder SL-13 genannt – und die vierstufige Variante D-1-e oder SL-12. Die technischen Gebäude und die Startkomplexe für die Proton-Rakete befinden sich im Kosmodrom von Tyuratam (derzeit zur Tarnung noch Baikonur genannt).

1965

16. JULI: Der erste Prototyp YOYV-10A der als leicht bewaffneter Aufklärer ausgelegten Rockwell OV-10 Bronco macht den Erstflug. Die mit zwei Turboprop-Triebwerken motorisierte Maschine kommt aber in zahlreichen Rollen zum Einsatz. Vor allem im Vietnamkrieg wird sie als Fliegerleit-Plattform verwendet. Von den 271 OV-10A, die insgesamt gebaut werden, gehen 114 Exemplare an das US Marine Corps (USMC), während das Gros mit 157 Maschinen der USAF zugeführt wird. 1989 fliegen beim USMC noch 42 OV-10A und 14 OV-10D. Der Typ fliegt ausserdem bei den Luftstreitkräften folgender Länder: Indonesien, Marokko, Philippinen, Thailand, Venezuela und Bundesrepublik Deutschland. (Stand 1992).



Rockwell OV-10A Bronco USA
Grafik-Quelle: Wikipedia

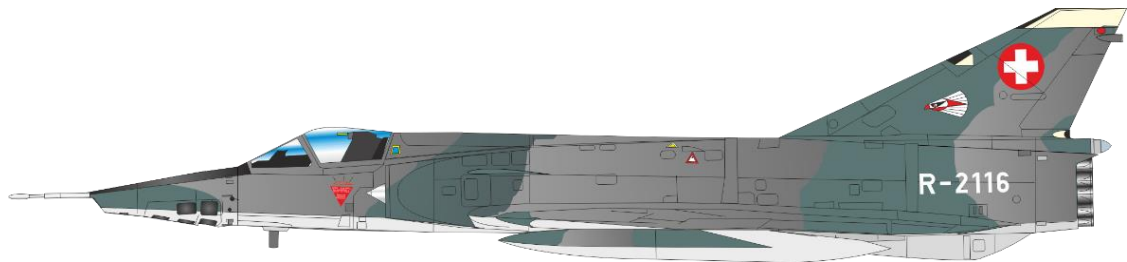
1965

19. JULI: Die ersten Autos rollen durch den neuen Mont-Blanc-Strassentunnel. Er wurde bereits am 16. Juli 1965 von den Staatspräsidenten Charles DE GAULLE und SARAGAT seiner Bestimmung übergeben. Die Franzosen und Italiener haben damit ein Jahrhundert-Projekt abgeschlossen. Erst dieser 11,6 km lange Tunnel ermöglicht den ganzjährigen Strassenverkehr über die Alpen zwischen Chamonix auf der französischen und Aosta auf der italienischen Seite. Der Durchstich erfolgte bereits am 14. August 1962.

1965

27. JULI: US-Kampfflugzeuge greifen erstmals nordvietnamesische Raketenstellungen in der Nähe von Hanoi an.

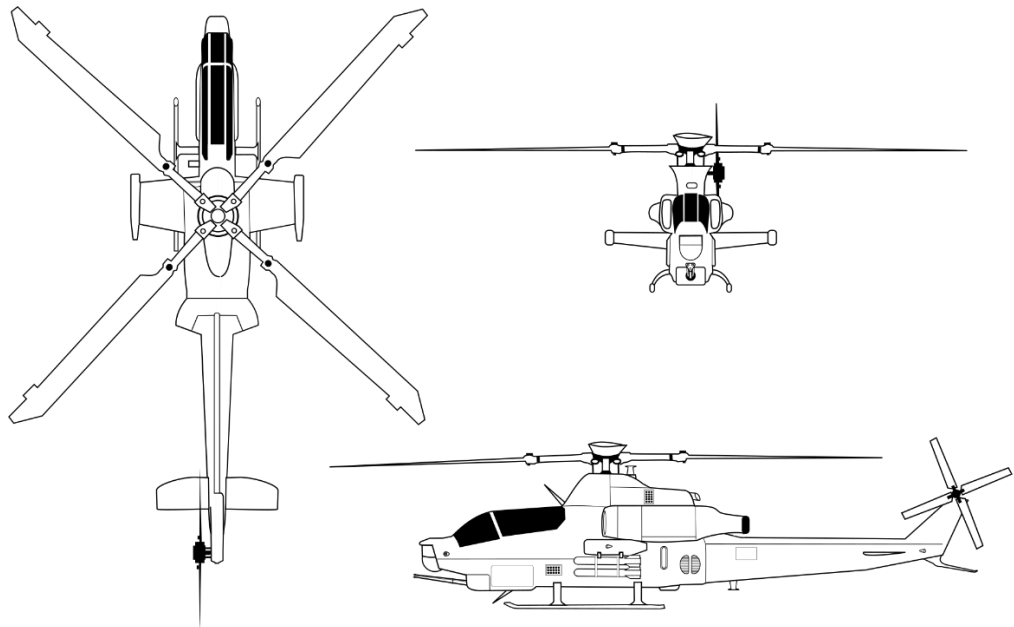
- 1965 4. AUGUST: Die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp) erhält den ersten Aufklärer Dassault Mirage IIIRS mit der militärischen Kennung R-2101. Die Maschine wurde direkt beim Hersteller Général Aéronautique Marcel Dassault (GAMD) gekauft. Die Serie der weiteren in der Schweiz im Eidgenössischen Flugzeugwerk Emmen (F+W) in Lizenz gebauten Mirage IIIRS (R-2102 bis R-2118) wird im Zeitraum von 1968 bis Frühling 1969 abgeliefert. Die FF Trp erhält insgesamt 18 Exemplare dieses Typs. Sechs Maschinen werden später mit dem schwedischen "Red Baron"-Aufklärungsbehälter ausgerüstet.



Dassault Mirage IIIRS Frankreich
Grafik: Stefan Keller, CH-3636 Längenbühl

- 1965 9. AUGUST: Singapur löst sich aus der Föderation Malaysia und wird ein selbstständiger Staat. Am 22. Dezember 1965 wird die Republik Singapur ausgerufen.
- 1965 21. BIS 29. AUGUST: Beim dritten "Gemini"-Unternehmen starten in den USA die Astronauten L. Gordon COOPER und Charles CONRAD mit der "Titan II"-Trägerrakete in der Raumkapsel "Gemini 5" in die Erdumlaufbahn. Sie umkreisen die Erde 120-mal. Die Flugdauer beträgt 190 Stunden 55 Minuten.
- 1965 30. AUGUST: Grösste Schweizer Katastrophe: Gegen 17.15 Uhr löst sich an der Spitze des Allalingsletschers ein Eisblock, hinter dem sich eine Eis- und Gerölllawine bildet, die 200 Meter tief hinunterstürzt. Die Eismasse begräbt die Mitte des Barackendorfs auf der Staudammbaustelle Mattmark oberhalb von Saas Almagell (VS) unter sich. 88 meist italienische Arbeiter kommen ums Leben. Die Kraftwerke Mattmark bilden ein System von Staufufen und Kraftwerkszentralen im Saastal. Kernstück davon ist der (dennoch fertiggestellte) Stausee Mattmark, der unterhalb des Allalingsletschers und des Monte Moro an der schweizerisch-italienischen Grenze liegt. Der ab 1969 aufgestaute See fasst 100 Millionen Kubikmeter Wasser und hat in vollem Zustand eine Oberfläche von 1,76 km². Der auf rund 2200 Metern über Meer gelegene Damm weist eine Höhe von 120 Metern und eine Länge von 780 Metern auf.
- 1965 7. SEPTEMBER: Der Prototyp des Bell Model 209, ein bewaffneter Hubschrauber auf Basis des Bell Model 204 UH-1B und UH-1C Iroquois – zum Beispiel wurden die Rotor-Baugruppen, das Kraftübertragungssystem und die Avco Lycoming T53-L-13 Wellenturbine übernommen – macht in Texas seinen Erstflug. Die US Army erhält ihre ersten Serienmaschinen mit der Bezeichnung AH-1G HueyCobra im Juni 1967, und Anfang September (August?) 1967 steht der Typ schon einsatzbereit in Vietnam, wo er im Dschungel eine eindrucksvolle Kampfleistung zeigt. Bis 1973 werden an die US Army 1126 Stück geliefert. Die ersten Exemplare der zweimotorigen Variante AH-1J SeaCobra für das US Marine Corps (USMC) werden 1970 ausgeliefert. Der Bell AH-1 HueyCobra ist der erste Hubschrauber, der speziell für den Kampfeinsatz entwickelt wurde. Entsprechend schwer fällt somit auch die variantenreiche Bewaffnung aus – zum Beispiel TOW-Panzerabwehrraketen, ungelenkte Raketen, Bomben und mehrrohrige Kanonen – und das Triebwerk muss für eine gute Manövrierfähigkeit eine sehr hohe Leistung bringen. Zweifellos ist der Kampfhubschrauber eines der bahnbrechendsten Waffensysteme in der modernen Kampfführung. 1991 beginnt die US Army

damit, die AH-1F Cobra mit einem neuen Sichtgerät auszurüsten, das die Maschine voll nachflugtauglich macht. Dazu wird in der Nase ein Infrarotsensor von Hughes Aircraft installiert, womit sich TOW-Raketen auch bei schlechter Sicht präzise steuern lassen. Der AH-1W SuperCobra (später Viper genannt) ist auch heute (1992) noch der Standard-Hubschrauber des USMC. Langfristig strebt Amerikas kleinste Teilstreitkraft eine Flotte von etwa 230 SuperCobras an. Weitere 42 AH-1T des USMC werden auf den moderneren Stand umgerüstet. Dazu gehört ein Wechsel auf zwei Triebwerke General Electric T700-GE-401C, mit denen eine Höchstgeschwindigkeit von 315 km/h erzielt wird. Nebst der üblichen Bewaffnung kann diese Version für den Luftkampf auch Luft-Luft-Raketen vom Typ Ford/Raytheon AIM-9 Sidewinder mitführen. Im Sommer 1995 schliesst die Regierung von Rumänien mit Bell Helicopter Textron einen Lizenzvertrag, der den Bau von 96 AH-1RO Dracula für die rumänischen Streitkräfte vorsieht. Die aus der AH-1W SuperCobra abgeleitete Maschine wird von IAR gebaut werden. Die Lieferungen sollen im Zeitraum zwischen 1999 und 2005 erfolgen. 1997 wird bekannt, dass die 180 AH-1W SuperCobra des US Marine Corps (USMC) nach dem Umbau (neue Triebwerke, Vierblattrotoren, neue Avionik) die neue Bezeichnung AH-68 Viper erhalten. Im Kampf kommt der AH-1 in Vietnam, in Grenada, im Golfkrieg (Iran-Irak) und bei den Israelis zum Einsatz. Der AH-1/AH-68 fliegt bei den Luftstreitkräften folgender Länder: Griechenland, Iran, Israel, Japan, Jordanien, Pakistan, Rumänien, Spanien (Marina), Südkorea, Taiwan, Thailand, Türkei (Armee) und USA (Stand 1998).



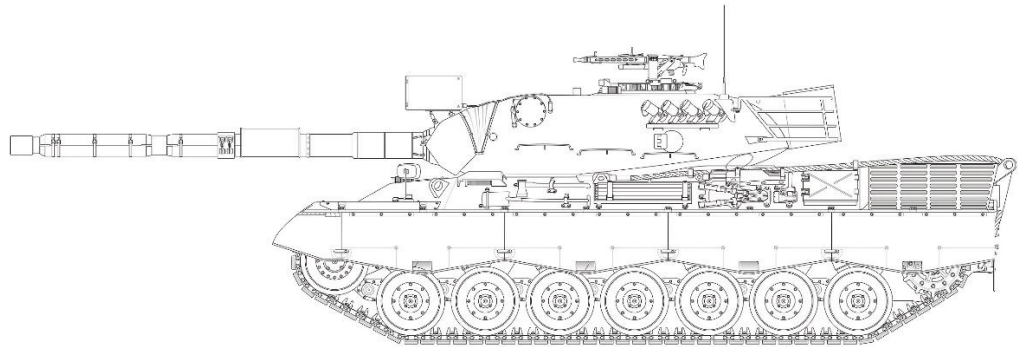
Bell AH-1Z Viper USA

Grafik-Quelle: Wikipedia

1965

9. SEPTEMBER: Der erste für die deutsche Bundeswehr in Serie gebaute Kampfpanzer Leopard 1 verlässt bei KRAUSS-MAFFEI in München das Montageband und wird durch den deutschen Verteidigungsminister übernommen. Bis Juli 1967 werden insgesamt 1000 Leopard 1 des ersten und zweiten Bauloses ausgeliefert. Danach folgen 500 Exemplare des zweiten Bauloses und es werden noch weitere produziert. Insgesamt erhält die Bundeswehr schliesslich 2437 Exemplare. Der Leopard 1 kommt bei den Streitkräften folgender Länder zum Einsatz: Australien (90 Exemplare ab 1976), Belgien (334 ab 1968), BRD, Dänemark (120 ab 1976), Griechenland (106 ab 1983, später folgen weitere aus BRD-Beständen), Italien (920 ab 1971), Kanada (114 ab 1978), Niederlande (468 ab 1969), Norwegen (78 ab 1971, in den 1990er-Jahren folgen 92 weitere) und Türkei (77 ab 1982, später folgen weitere aus BRD-Beständen). Bei insgesamt 4024 von deutschen Firmen gefertigten Panzern in verschiedenen Versionen und der Nutzung

des Waffensystems auf vier Kontinenten in zehn Ländern (Stand 1996) im "Leopard-Benutzerklub" kann man diesen Kampfpanzer als erfolgreiches Waffensystem bezeichnen.



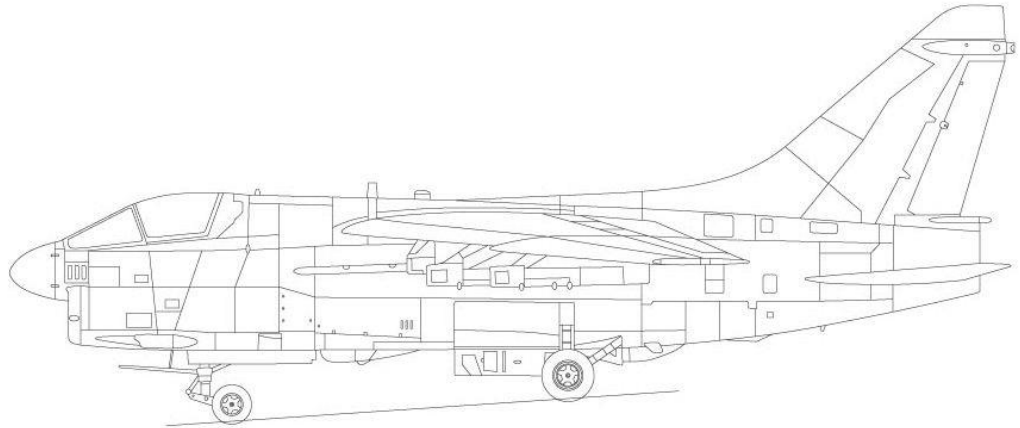
Krauss-Maffei Leopard 1 A1 Bundesrepublik Deutschland

Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1965 22. SEPTEMBER: Das erste konventionelle thermische Kraftwerk der Schweiz mit 2x142'000 kW (2x142 MW) Maschinenleistung nimmt in Chavalon ob Vouvry (VS), wenig oberhalb der Mündung der Rhône in den Genfersee, den Betrieb auf. Solche Schwerölkraftwerke stossen jedoch bei der Bevölkerung der umliegenden Orte auf Widerstand. Man befürchtet schädliche Einwirkungen der Abgase auf Menschen, Tiere, Wald und Pflanzen. Das Wärmekraftwerk wird im September 1999 dauerhaft stillgelegt.
- 1965 27. SEPTEMBER: Knapp einen Monat vor Ablauf der vertraglichen Frist macht der Prototyp des überaus erfolgreichen einsitzigen taktischen Jagdflugzeuges Ling-Temco-Vought (LTV, bis 1960 Vought) A-7 Corsair II mit John W. KONRAD, dem leitenden Testpiloten von LTV am Steuerknüppel auf der Naval Air Station (NAS) Dallas den Erstflug. Schon auf dem Reissbrett liess die Corsair II ihrer Konkurrenz keine Chance. Kampfstark, vielseitig wartungsfreundlich: Mit der A-7 Corsair II verwirklicht LTV ein kostengünstiges Kampfflugzeug, schnell verfügbar und nicht zuletzt massgeschneidert für den Vietnamkrieg. Die Maschine ersetzt bei der US Navy die McDonnell Douglas A-4 Skyhawk. Der Corsair II ist das erste Nachkriegsflugzeug, das speziell für die schlagkräftige Luft-Nahunterstützung und als Gefechtsfeld-Angriffsflugzeug konstruiert wurde. Als Exklusivität hat die A-7 in jeder ihrer sechs Unterflügelstationen separates Hebezeug in Form von Flaschenzügen, das sich manuell oder mit einem batteriebetriebenen Handmotor betätigen lässt. Sie kann ohne besondere Bodenausrüstung bestückt werden – sehr zweckmässig um die A-7 mit Waffen zu bestücken und wohl zum ersten Mal Standard in einem US-Kampfflugzeug.
- Der Typ A-7 basiert auf dem Überschalljäger Vought F-8 Crusader, ist aber für den Unterschallflug ausgelegt. Noch ehe die A-7A annähernd flügge ist, bestellte die US Navy im September 1964 ihre ersten 35 Serienexemplare. Insgesamt werden für die Navy 997 Maschinen der Versionen A-7A, A-7B, A-7C und A-7E gebaut, die in kleinen Stückzahlen später auch zu EA-7L (ECM-Version) oder Doppelsitzern TA-7C umgebaut werden.
- Am 4. Dezember 1967 hat die Corsair II schliesslich Feuertaufe. Flugzeuge der VA-147 steigen von der USS Ranger aus zu ihren ersten Kämpfen über Vietnam auf. Bald wird sich die A-7 einen einzigartigen Ruf erwerben. Nicht nur bei der Navy – denn die Air Force streckt seine Finger nach dem Kampfjet aus. Die USA beschafft dann die Version A-7D und behält sie bis 1989 in Dienst. Die Air National Guard erhält ebenfalls die A-7D und die A-7K. Bei der ANG bleiben die Corsair II sogar bis 1993 in Dienst.
- In der Nacht vom 4./5. Juni 1969 rollt eine eben aufgetankte A-7 Corsair II der US Navy zum Weiterflug auf die Piste. Ein kurzer Check- und der Pilot startet mit aufgeklappten Flügeln... Erst als er bereits in der Luft ist, erkennt er die Gefahr, umkreist vorsichtig den Flugplatz und landet seine Maschine glatt.

Im April 1972 bewertet die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp) zwei A-7D Corsair II in Emmen. Diese beiden Flugzeuge werden aus der A-7D der USAF entsprechend der Schweizer Ausschreibung speziell umgebaut und erhalten als Schweizer Version die Bezeichnung A-7G, aber unsere Luftwaffe ist von dieser aussichtsreichsten Anwärterin bei der seit 1969 laufenden schweizerischen Evaluation nicht beeindruckt. Am 9. September 1972 bricht der Bundesrat mit seinem Nullentscheid die Evaluation ab und bestellt stattdessen weitere Hawker Hunter. Am 29. November 1989 führt die aus einer A-7D umgebaute neue Version YA-7F den Erstflug aus. Die grundlegend erneuerte Maschine hat für den Einbau eines neuen Triebwerkes einen verlängerten Rumpf.

A-7 Corsair II fliegen bei den Luftstreitkräften folgender Länder: Griechenland, Portugal, Thailand und USA (Stand 2022).

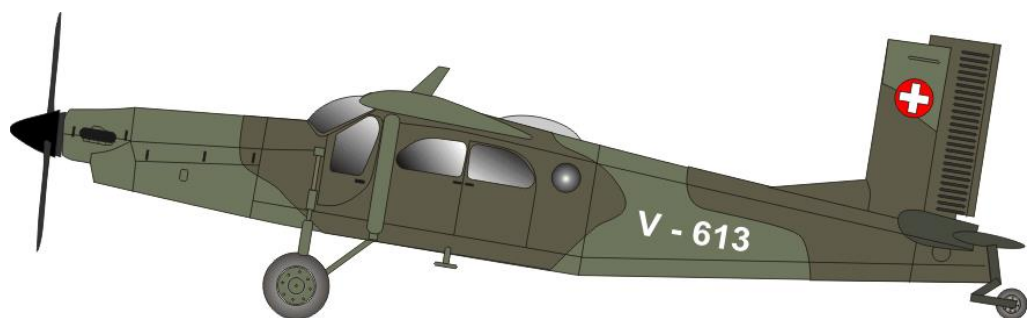


Vought A-7E Corsair II USA

Grafik-Quelle: Wikipedia

1965

28. SEPTEMBER: Die erstmalige Beschaffung von 12 Kurzstart- und Kurzlandflugzeugen Pilatus PC-6/H2M Porter (V-612 bis V-623) und von weiteren 15 Hubschraubern vom Typ Sud-Aviation (später Aérospatiale) SE-3160 Alouette III wird von den Eidgenössischen Räten bewilligt. Die bei den Portern ursprünglich eingebauten 320-PS-Boxermotoren werden 1980/81 durch Propellerturbinen-Triebwerke vom Typ Pratt & Whitney PT6A-27 ersetzt (neue Bezeichnung PC-6/H2M-1 Turbo-Porter).



Pilatus PC-6/B2-H2M-1 Turbo-Porter Schweiz

1965

23. OKTOBER: Zwölf Northrop F-5A Freedom Fighter der USAF treffen auf der vietnamesischen Luftwaffenbasis Bien Hoa ein. Diese einzigen Freedom Fighter im Inventar der amerikanischen Luftstreitkräfte sollen ihre Tauglichkeit auf dem südostasiatischen Kriegsschauplatz unter Beweis stellen. Der kostengünstige Leichtbaujäger ist als Mehrzweckflugzeug für die südvietnamesische Luftwaffe vorgesehen. Da sich der Typ unter tropischen Einsatzbedingungen bewährt, kann Südvietnam am 1. Juni 1967

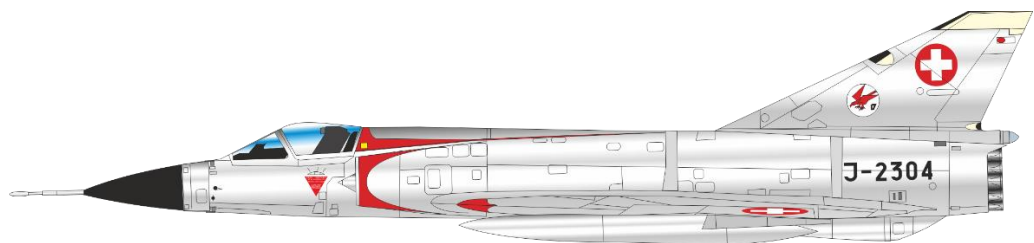
- die ersten Freedom Fighter übernehmen. Die USA liefern schliesslich 153 Einheiten der Typen F-5A, F-5B, F-5E Tiger II und RF-5A Tigereye.
- 1965 16. NOVEMBER: Die Sowjetunion startet ihre Sonde "Venus-3", die am 1. März 1966 (siehe dort) als erstes von Menschenhand gefertigtes Objekt auf einem anderen Planeten, der Venus, hart aufschlägt.
- 1965 17. NOVEMBER: Die "Polecat", eine Boeing 707-329C der FLYING TIGER LINE führt die erste Weltumrundung mit einem Überflug über den Nord- und Südpol durch.
- 1965 24. NOVEMBER: Die Volksrepublik China verspricht den pakistanischen Luftstreitkräften (PAF) die Lieferung von 74 Überschall-Abfangjägern vom Typ Shenyang F-6 (MiG-19) als Geschenk der chinesischen Regierung. Die ersten 29 Maschinen werden am 31. Dezember 1965 überführt, die übrigen F-6 folgen am 31. Juli 1966. Später werden diese Flugzeuge mit AIM-9B Sidewinder Luft-Luft-Raketen ausgerüstet. Damit fliegt Pakistan einen in China gebauten sowjetischen Jäger mit amerikanischen Waffensystemen.
- 1965 26. NOVEMBER: Der erste französische Weltraumsatellit steigt in der Sahara mit einer "Diamant"-Rakete in die Lüfte. Er heisst "Asterix 1" - so benannt nach dem gallischen Comic-Helden.
- 1965 4. BIS 18. DEZEMBER: In den USA starten die Astronauten Frank BORMAN und James A. LOVELL mit der "Titan II"-Trägerrakete in der Raumkapsel "Gemini 7" in die Erdumlaufbahn. Sie umkreisen die Erde 206-mal. Die Flugdauer beträgt 330 Stunden 35 Minuten.
- 1965 8. DEZEMBER: Nach der Indienstellung an diesem Datum setzt die US-Gesellschaft DELTA AIR LINES als erste die neue Douglas DC-9 (eine DC-9-14) im Linienverkehr ein.
- 1965 10. DEZEMBER: Übernahme der ersten Seefernaufklärer und U-Boot-Jäger Breguet Br.1150 Atlantic, mit denen zwei Staffeln der deutschen Marine (BRD) ausgerüstet werden sollen (siehe auch Frühjahr 1966).
- 1965 15. BIS 16. DEZEMBER: In den USA starten die Astronauten Thomas P. STAFFORD und Walter M. SCHIRRA mit der "Titan II"-Trägerrakete an Bord der Raumkapsel "Gemini 6" in die Erdumlaufbahn. Sie umkreisen die Erde 16 mal. Die Flugdauer beträgt 25 Stunden 51 Minuten. Sie führen dabei in 300 km Höhe zusammen mit der bereits am 4. Dezember 1965 gestarteten "Gemini 7" erstmals ein Rendezvous-Manöver im Weltraum aus. Für die geplante Landung auf dem Mond ist es Voraussetzung, dass solche Manöver zur Routine werden.
- 1966 Gegen den "Revisionismus" in der Gestalt der eigenen Bürokratie führt Parteichef MAO TSE-TUNG in der Volksrepublik China Jugendliche ins Feld. Zehn Millionen Rote Garden leisten ihm bereitwillig Folge. Der Rest ist Anarchie: In den "zehn verlorenen Jahren" bis zu seinem Tod (siehe 9. September 1976) fallen schätzungsweise 400'000 Menschen Gewalttaten zum Opfer, und rund 60% der Parteifunktionäre werden von der "Säuberungsaktion" hinweggeffegt, allen voran Liu SHAOQI und Deng XIAOPING.
- 1966 Vietnamkrieg: Prinz Norodom SIHANOUK erlaubt 1966/67 vietnamesischen Kommunisten Basislager auf kambodschanischem Staatsgebiet. Gleichzeitig zerschlägt er mit brutaler Gewalt einen von den maoistischen Roten Khmer koordinierten Volksaufstand.
- 1966 Militärputsch in Argentinien. Die Armee beruft General Juan Carlos ONGANIA gegen den gewählten Präsidenten Arturo ILLIA an die Spitze der Militärregierung.

- 1966 Der Schweizer Informatik-Professor Niklaus WIRTH und der britische Computer-Wissenschaftler Charles Anthony HOARE entwickeln an der STANFORD UNIVERSITY in Kalifornien (USA) die Programmiersprachen "Algol 58" und "Algol 60" zur weit verbesserten Version "Algol W" weiter. Vor ALGOL entwarf Niklaus Wirth bereits "PL360".
- 1966 Wissensspeicherung und -verarbeitung (EDV / Computer): Das Zeitalter der Mittelintegration (MSI, Medium Scale Integration) bricht an.
- 1966 An der HTL-INGENIEURSCHULE BRUGG-WINDISCH (CH) wird an allen Abteilungen EDV-Unterricht erteilt.
- 1966 Der Engländer Charles K. KAO hat eine glänzende Idee: Er versucht, die flexiblen Glasfaserbündel, die sich in der Medizin bereits seit mehreren Jahren als Sonden bewähren, für die Datenübertragung zu verwenden. Diese Endoskope sind nämlich hervorragende Lichtleiter: Ärzte können die kabelähnlichen Sonden direkt in den Körper des Patienten einführen und damit ohne Chirurgie innere Organe sichtbar machen. Testversuche mit der neuen Datenübertragungstechnik beginnen aber erst 1976. Heute (1988) ist die Glasfasertechnik soweit ausgereift, dass die Lichtleiter die elektrischen Leitungen in der Nachrichtenübertragung bereits stark konkurrenzieren.
- 1966 Drucktechnik: Der Lino-Quick-Setter, ein elektronischer Setzautomat, wird entwickelt. Er steuert die Setzmaschine und steigert die Setzleistung auf 24'000 Zeichen pro Stunde.
- 1966 SIEMENS installiert eines der ersten elektronisch gesteuerten Telefon-Fernwahlämter der Welt in Biel (BE/CH).
- 1966 In Cressier bei Neuenburg (CH) wird die SHELL-Erdölraffinerie eingeweiht und in Betrieb genommen. In der Anlage von mittlerer Grösse können jährlich rund drei Millionen Tonnen Rohöl raffiniert werden. So wird rund ein Viertel des Schweizer Bedarfs gedeckt. Die Produktion verteilt sich hauptsächlich auf Heizöl für Private und die Industrie, Treibstoffe für Autos und Flugzeuge sowie Spezialprodukte.
- 1966 Der San Bernardino-Strassentunnel wird eröffnet.
- 1966 Die Automobilfirma TOYOTA nimmt das neue Modell "Corolla" ins Produktionsprogramm auf. Dieser Personenwagen entwickelt sich zu einem Dauerbrenner und zu Japans Nummer 1. Bis 1992 rollen 17 Millionen Corolla von den Produktionsbändern. Weltweit wird der "VW Golf der Japaner" heute (1990) in 150 Länder exportiert. Aber anders als der während Jahrzehnten lediglich leicht gewandelte Rekordhalter VW "Käfer" kann sich der Asiate diesen Erfolg nur über mehrere grundverschiedene Generationen erkämpfen.
- 1966 Das schwedische Heer beschafft den Kampfpanzer Bofors S. Die Lieferungen werden im Jahre 1971 beendet. Die Panzer werden während ihrer Dienstzeit mehrfach verbessert.
- 1966 Nach einer Aufbauphase nimmt in der Schweiz der "Spezialdienst" der UNTERGRUPPE NACHRICHTENDIENST UND ABWEHR (UNA) seine Arbeit auf. Sie soll unter anderem den Widerstand im Fall einer militärischen Besetzung der Schweiz vorbereiten. Man pflegt bereits ab 1967 (geheime) gute Kontakte zu britischen Geheimdiensten, die bei weitem den Rahmen dessen, was im militärischen Bereich üblich ist, übersteigen. Ab 1981 wird für diese Aufgaben die ebenfalls geheime Organisation P-26 eingesetzt.
- 1966 Nach den ersten Schiessversuchen stellt Shorts auf der Luftfahrtausstellung in Farnborough (GB) ihren tragbaren Fliegerabwehr-Lenkflugkörper Blowpipe mit Kommandolenkung vor. Das britische Verteidigungsministerium entscheidet sich 1968, die Entwicklung zu finanzieren. Die Produktion läuft 1974 an; ein Jahr später wird der

- Flugkörper beim britischen Heer eingeführt. Die Lenkkommandos werden vom Fk-Schützen per Funk übermittelt. Technische Daten: Länge: 1,40 m, Durchmesser: 7,6 cm, Masse (Gewicht): 11,0 kg, Reichweite: 0,7 bis 3,5 km, Einsatzhöhe: 10 bis 2500 m, max. Geschwindigkeit: > Mach 1.
- 1966 Die USAF stellt die ersten von 450 strategischen ICBM-Raketen MM II (Minuteman II) in Dienst. Sie haben eine Reichweite von 11'300 km und sind mit einem Gefechtskopf mit einer Sprengkraft von 1-2MT bestückt.
- 1966 Die Sowjetunion führt als neue Standardrakete ihrer Generation die strategische ICBM-Rakete SS-11 "Sego" ein. Sie wird in hoher Stückzahl (520, andere Quellen nennen ca. 900) produziert und disloziert und lässt die Zahl der sowjetischen Nuklearwaffenträger sprunghaft ansteigen. Die SS-11 hat eine Reichweite von 9600 km und hat einen Gefechtskopf mit einer Sprengkraft von 950 KT. Die weiterentwickelten Versionen Mod. 2+3 der SS-11 werden 1973 eingeführt.
- 1966 Ende Jahr startet die USAF den ersten von drei unbemannten Auftriebskörpern von Martin-Marietta mit der Bezeichnung X-23A PRIME (SC-5D), die nach erfolgreichem Raumflug wieder geborgen werden können. In der bemannten Raumfahrt müssen derzeit jeweils grosse Bergungsflotten aufgeboten werden, um die aus dem Weltraum zurückgekehrten Raumkapseln der Typen "Mercury" und "Apollo" mit den Astronauten zu bergen. Die NASA begann daher Ende der 1950er-Jahre mit der Erprobung von lenkbaren Auftriebskörpern, die nach der Rückkehr aus dem Weltraum auf vorhandenen Pisten landen sollten. Dieses Prinzip wird später in der Raumfähre (Space Shuttle) verwirklicht.
- 1966 Vorerst als PIPER-Vertretung wird das in Genf ansässige Unternehmen ALG AERO-LEASING gegründet. Zu der Kundschaft, die sich ein Flugzeug samt Besatzung ausleiht, gehört anfänglich der "Jet-Set", Stars wie Johnny HALLIDAY, Frank SINATRA oder auch Herbert VON KARAJAN. 1978 beginnt Aeroleasing zudem mit Kranken- oder Verunfalltentransporten. Die Airtaxi-Gesellschaft wird im Bereich der Auslandhilfe einer der langjährigen Partner des TOURING CLUBS DER SCHWEIZ (TCS). Aero-leasing gehört zu den Pionieren, die medizinische Technologie und Luftfahrt verbinden. 1991 setzt sich die Kundschaft zu 85% aus Führungskräften, aus Bankdirektoren, Industriellen und Staatsoberhäuptern zusammen. Ab dem 9. November 1987 ist die Aeroleasing-Gruppe als Holding organisiert und beteiligt sich an mehreren Tochterfirmen in mehreren Ländern. Ab Januar 1990 fliegt sie für eine Vertragsdauer von drei Jahren mit einer Dassault Falcon 900 den Schweizer Bundesrat. Zur Flotte gehören unter anderem: Douglas DC-9, Dassault Falcon 20, 50, 900 und Learjet 31, 35 und 36 sowie Canadair Challenger 601-3A - insgesamt 28 Reisejets (Stand 1992). Im Jahr 1993 hat Aeroleasing 36 Maschinen auf der ganzen Welt stationiert.
- 1966 General Johannes STEINHOFF übernimmt als Nachfolger von Generalleutnant PANITZKI während der "Starfighter-Krise" die Deutsche Luftwaffe (BRD) als Inspekteur.
- 1966 Die Royal Air Force (RAF) nimmt in diesem Jahr gleich drei neue Transportflugzeuge in Betrieb: Lockheed C-130K Hercules (insgesamt 66), die bei der RAF die Bezeichnung Hercules C.Mk1 erhalten, Shorts S.C.5/10 Belfast C.Mk1 (10 Exemplare, siehe 20. Januar 1966) und Hawker Siddeley (später BAe) Andover C.Mk1. 30 C-130K erhalten später in Grossbritannien einen um 4,58 m verlängerten Rumpf und die neue Bezeichnung Hercules C.Mk3. Am 16. Dezember 1994 kündigt der britische Verteidigungsminister als Erstkunde den Kauf von vorerst 25 C-130J Hercules II an. Sie sollen ab 1996 die ältesten C-130K ersetzen.
- 1966 Die königlich-marokkanische Luftwaffe (FARM) erhält die ersten sechs von insgesamt 24 Northrop F-5A, RF-5A und F-5B Freedom Fighter. 1981 kommen 20 Northrop F-5E Tiger II und vier Doppelsitzer F-5F dazu. Einige dieser Maschinen werden später mit im Land selbst entwickelten Luftbetankungs sonden ausgestattet.
- 1966 Die Wehrtechnische Dienststelle 61 (WTD 61) der BRD-Luftwaffe führt in

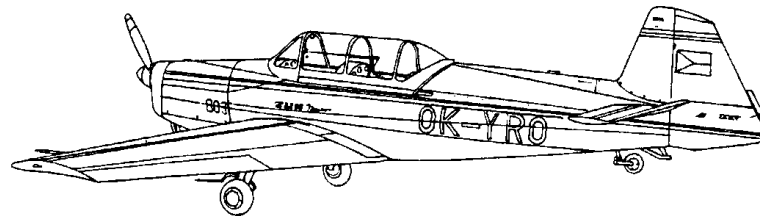
Lechfeld Nullstartversuche mit Lockheed F-104 Starfighter durch, die dazu mit Hilfsstartraketen ausgerüstet werden.

- 1966 Die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp) führt den in Lizenz gebauten Abfangjäger Dassault Mirage IIIS ein. Sie erhält im Zeitraum 1964 bis 1968 insgesamt 36 Exemplare dieses Interceptors. Die erste aus französischen Bauteilen in der Schweiz montierte Mirage IIIS (J-2303) führte bereits am 15. Dezember 1964 ihren Erstflug aus, am 27. Oktober 1965 folgte der Jungfernflug der ersten im EIDG. FLUGZEUGWERK EMMEN (F+W) fertiggestellten IIIS (J-2304) der anlaufenden Serie (pilotiert vom KTA-Chefpilot Hans HÄFLIGER) und bis zum 30. Juni 1967 werden 14 Mirage IIIS an die FF Trp abgeliefert. Doch erst am 2. März 1968 können auf dem Militärflugplatz Buochs (NW) die beiden Fliegerstaffeln 16 und 17 offiziell ihre 24 Mirage IIIS übernehmen, womit auch die Einsatz- und Kriegsbereitschaft erreicht ist. Im Gegensatz zur ursprünglichen Mirage IIIE, die unter dem Bug ein Marconi Doppler-Radar hat und mit dem hochgerüsteten Cyrano IIbis Radar und Waffenleitsystem bestückt ist, hat die Schweizer Version ein amerikanisches Hughes Taran Radar und die Mirage IIIS kann Hughes HM.55 AIM-26 Falcon Raketen, AS-30-Lenk Waffen und Ford/Raytheon AIM-9 Sidewinder abfeuern. Ausserdem hat die Maschine zwei eingebaute 30-mm-Revolverkanonen DEFA Typ 552 (die auf eine Mauser-Entwicklung aus dem Zweiten Weltkrieg zurückgeht). Die Mirage IIIS und die Mirage IIIRS fliegen zu dürfen ist in unserem Land den Berufspiloten des Ueberwachungsgeschwaders vorbehalten. Für den Start von teilzerstörten Pisten können die Maschinen mit acht JATO-Startraketen ausgerüstet werden, mit denen sich die Startstrecke auf wenige hundert Meter beschränkt, respektive um über 50 % verkürzen lässt. Für Abfangeinsätze kann die Mirage IIIS mit einem SEPR-Raketenmotor ausgerüstet werden, der einen Zusatzschub von 14,7 kN (1500 kp) abgibt. Die Schweizer Mirage wurden einer sehr teuren "Helvetisierung" unterzogen. So wurden sie zum Beispiel derart umgebaut, dass sie in den Kavernen in den Alpen Platz haben (umklappbare Nase, ein besonderes Fahrwerk usw.). Für den Selbstschutz werden 1988 alle Mirage mit einem der modernsten Radarwarngeräte aus den USA versehen. Die Maschinen werden öfters kampfwertgesteigert, so erhalten sie z.B. auch Canards (Entenflügel) und einen neuen Schleudersitz-Typ (siehe Frühjahr 1988). Zusammen mit den Mirage-Abfangjägern sorgen auch 64 British Aerospace BL-64 Bloodhound-Lenk Waffen für den Schutz des Schweizer Luftraums in grossen Höhen.



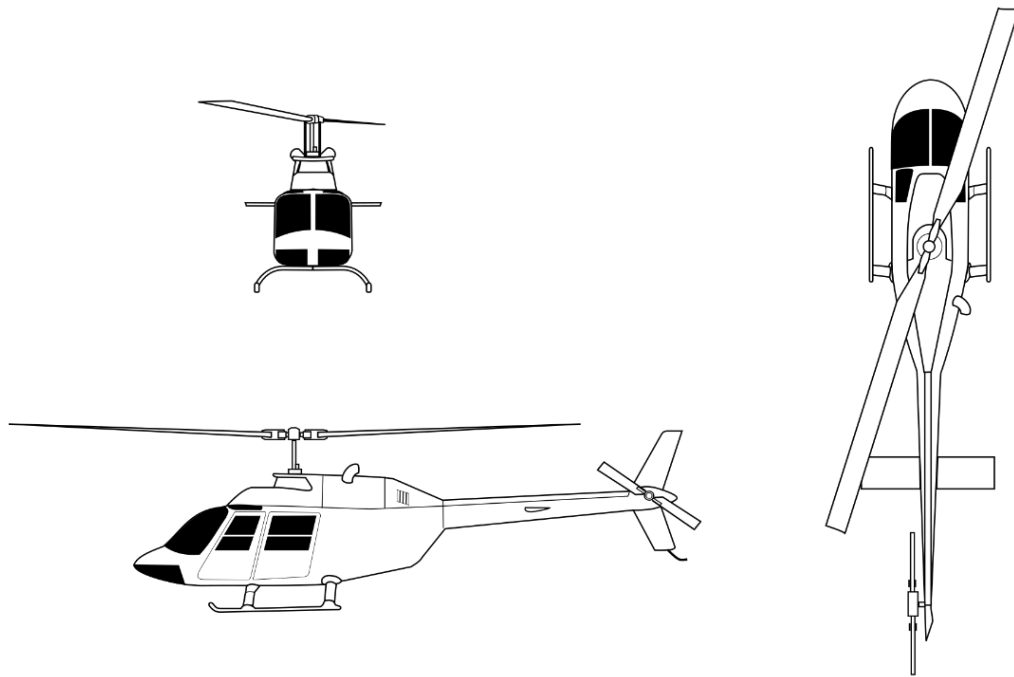
Dassault Mirage IIIS
Grafik: Stefan Keller, CH-3636 Längenbühl

- 1966 FRÜHJAHR: Der Prototyp des zweisitzigen tschechoslowakischen Schul- und Akrobatikflugzeuges Zlin Z.526 Trenér absolviert den Erstflug. Der ursprünglich in Holzbauweise ausgeführte Z.26 Trenér 1 machte schon 1947 den Jungfernflug. Dann folgten die Weiterentwicklungen Z.126, Z.226 und Z.326.



Zlin Z.526F Trenér CSSR

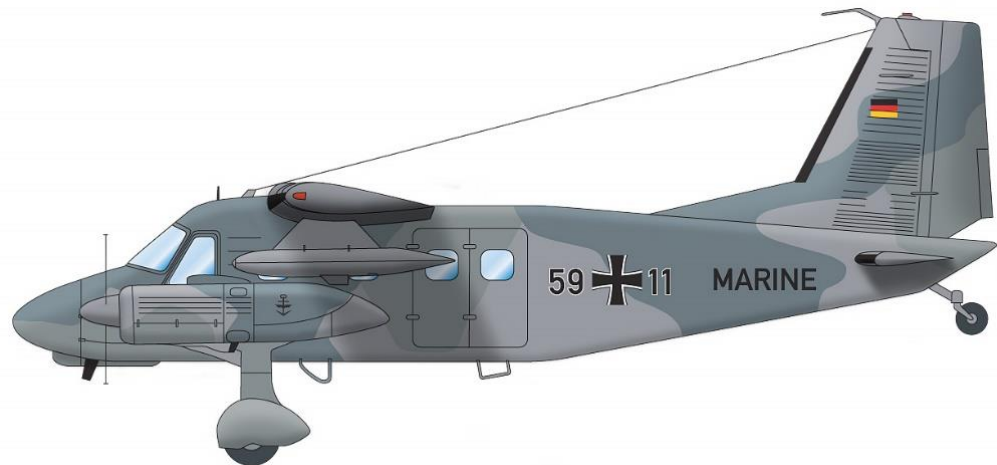
- 1966 FRÜHJAHR: Das Marinefliegergeschwader 3 (MFG 3) der Marineflieger der Bundeswehr erhält die erste von insgesamt 19 mit zwei 4488 kW-Propellerturbinen ausgerüsteten Breguet Br.1150 Atlantic. Für das MFG 3 "Graf Zeppelin" steht die Bekämpfung von U-Booten und die Fernaufklärung für die Marine über der Nord- und Ostsee und dem Nordatlantik im Vordergrund.
- 1966 FRÜHJAHR: Die schwedische Luftwaffe übernimmt ihre ersten von 150 bestellten Mehrzweck-Düsenflugzeugen Saab 105 mit der militärischen Bezeichnung Sk60.
- 1966 10. JANUAR: Der erfolgreiche Hubschrauber Bell Model 206A JetRanger fliegt zum ersten Mal. Der erste von fünf Prototypen erhob sich allerdings schon am 8. Dezember 1962 (siehe dort) zu seinem Jungfernflug. Für das Anfängertraining erhält die US Navy 1968 unter der Bezeichnung TH-57 Sea Ranger ihre ersten Maschinen und die Variante OH-58A Kiowa wird der US Army als (bewaffneter) Beobachtungshubschrauber ab dem 23. Mai 1969 ausgeliefert. Mit der bis dahin grössten zivilen Helikopterbestellung aller Zeiten gibt die PETROLEUM HELICOPTERS aus New Orleans (USA) im Frühjahr 1991 nicht weniger als 66 Bell 206B JetRanger III und 88 Bell 206L LongRanger III in Auftrag. 1993 gewinnt Bell Helicopter Textron mit ihrer 206B3 JetRanger III auch die Ausschreibung der US Army für einen neuen Schulhelikopter. Am 15. Oktober 1993 wird der erste mit der Bezeichnung TH-67A Creek abgeliefert. Voraussichtlich erhält die Army insgesamt 157 Einheiten. Die Endmontage dieser Maschinen erfolgt im kanadischen Werk Mirabel bei Montreal (Quebec). Model 206, TH-57 und OH-58 kommen bei den Luftstreitkräften von rund 40 Ländern zum Einsatz. 1993 wird bekannt, dass die Inselrepublik Taiwan als erster ausländischer Kunde für diese neue Version 26 Beobachtungshubschrauber OH-58D Kiowa Warrior erhält. Ende 1994 absolviert das Nachfolgemuster für die 206 JetRanger, die stärkere und leistungsfähigere Bell 407, den Erstflug. Wichtigster Unterschied sind Vierblattrotor und Kraftübertragung.



Bell 206A JetRanger USA
 Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1966 17. JANUAR: Ein Bombenflugzeug vom Typ Boeing B-52 Stratofortress der USAF mit vier Atombomben an Bord kollidiert beim Luftbetanken mit einem Boeing KC-135 Stratotanker und stürzt bei Palomares (Spanien) ab. Die vier Nuklearbomben fallen bei diesem Unglück in das Mittelmeer; nach einer aufwendigen Suche werden sie alle inaktiv aufgefunden. Das Ereignis belastet das sicherheitspolitische Verhältnis zwischen Spanien und den USA, was im Oktober 1973 zum Überflugverbot für US-Versorgungsflüge während des nahöstlichen "Jom-Kippur"-Krieges durch General Francisco FRANCO führt.
- 1966 20. JANUAR: Die Royal Air Force (RAF) übernimmt ihr erstes Transportflugzeug vom Typ Shorts S.C.5/10 Belfast C.Mk1. Die RAF beschafft zehn dieser viermotorigen Maschinen.
- 1966 24. JANUAR: Indira GANDHI, Tochter des verstorbenen Nehru, übernimmt das Amt der Premierministerin Indiens. Sie wird am 31. Oktober 1984 ermordet.
- 1966 24. JANUAR: Im Mont Blanc-Massiv stürzt kurz nach acht Uhr eine Boeing 707 der AIR INDIA ab. Die 106 Fluggäste und elf Besatzungsmitglieder kommen ums Leben. Die Maschine befand sich auf dem Flug von Bombay nach New York, respektive auf dem Teilstreckenflug 101 von Beirut nach Genf. Die Wrackteile der Boeing 707 werden erst im August 1992 von einem französischen Kameramann entdeckt.
- 1966 31. JANUAR: Start der Sonde "Luna 9" in Tyuratam (derzeit zur Tarnung noch Baikonur genannt) in der UdSSR zur ersten "weichen" unbemannten Landung auf dem Mond am 3. Februar 1966 auf Befehl einer Bodenstation.
- 1966 FEBRUAR: In Damaskus übernimmt der extreme Flügel der sozialistischen Baath-Partei die Macht, und Syrien schwingt sich zum Wortführer einer schnellen und gewaltsamen Lösung der Palästina-Frage auf. In der Folge erhöht die von Syrien unterstützte PLO-Kampforganisation "El Fatah" ihre Sabotagetätigkeit in Israel, was die Spannungen, vor allem an der israelisch-syrischen Grenze, steigen lässt.

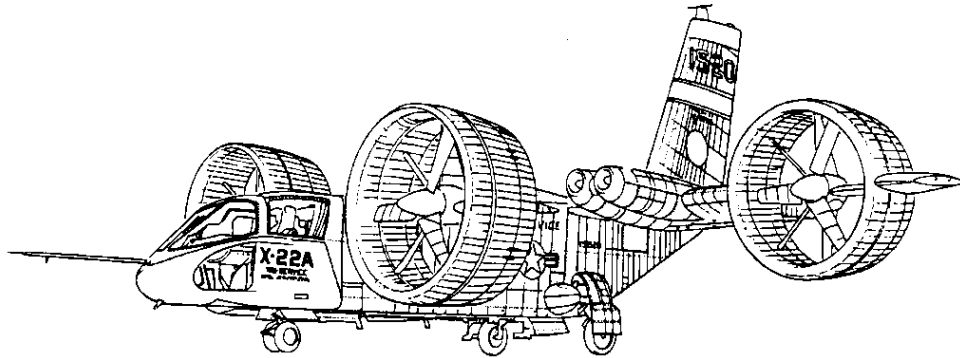
- 1966 8. FEBRUAR: Der Brite Sir Frederick Alfred «Freddie» LAKER nimmt mit zwei Bristol Britannia den Flugbetrieb mit seiner Billigfluglinie LAKER AIRWAYS auf. Direktverkauf der Flugtickets auf den Flughäfen, bis die Flugzeuge voll besetzt sind, und keine Abgabe von Bordverpflegung ermöglichen Laker eine drastische Senkung der Flugpreise.
- 1966 23. FEBRUAR: Der Prototyp des aus dem Do 28B weiterentwickelten aber nun wesentlich grösseren zweimotorigen Hochdeckers Dornier Do 28D Skyservant macht den Erstflug. Die Deutsche Luftwaffe und die Bundesmarine bestellen zusammen 125 Exemplare. Die Luftwaffe erhält ihre 105 Maschinen 1970, die Marine ihre 20 im Jahr 1972. Die Bundesmarine gibt ihren Skyservant den Spitznamen "Bauernadler". Diese Do 28D-2 Skyservant werden nach einer erfolgreichen Einsatzzeit schliesslich aus Kostengründen (Sparmassnahmen) bei der Luftwaffe im Jahre 1993 (der letzte Flug findet am 1. Juli 1993 statt) und bei der Marine bis Oktober 1994 ausgemustert. Das Marinefliegergeschwader 3 (Nordholz) setzt allerdings noch bis Ende November 1995 zwei speziell ausgerüstete Do 28D-2OU ein. Sie dienen zum Aufspüren von Öl-Meerverschmutzungen. Weitere Einheiten dieses STOL-Transporters gehen an die Luftstreitkräfte von Äthiopien, Eritrea, Nigeria, Sambia und die Türkei. Mehr als 220 Skyservant kommen auf der ganzen Welt zum Einsatz. Ab 1980 werden die (neuen) Flugzeuge mit Do 128 Skyservant bezeichnet.



Dornier Do28 D-2 Skyservant Bundesrepublik Deutschland
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1966 26. FEBRUAR: Die USA erproben erstmals eine unbemannte "Apollo"-Raumkapsel.
- 1966 1. MÄRZ: Das erste von Menschenhand gefertigtes Objekt landet auf einem anderen Planeten, der Venus. Die Sowjetunion hatte ihre Sonde "Venus-3" am 16. November 1965 (siehe dort) gestartet.
- 1966 7. MÄRZ: Präsident Charles DE GAULLE gibt das Ausscheiden Frankreichs aus dem integrierten Kommando der NATO per Jahresende bekannt. Das Land bleibt aber dennoch weiterhin eng mit der atlantischen Allianz verbunden. Die Übernahme der Alleinverantwortung steht ganz im Einklang mit dem wachsenden französischen Nationalbewusstsein. Dieser Schritt ist aber nur möglich dank den neun Staffeln der Force de Frappe, die mit atombombenbewaffneten Dassault Mirage IVA ausgerüstet sind. 1993 wird beschlossen, dass das deutsch-französische Eurokorps auch im Rahmen der NATO eingesetzt werden kann.
- 1966 16. BIS 17. MÄRZ: In den USA starten die Astronauten Neil A. ARMSTRONG und David R. SCOTT mit der "Titan II"-Trägerrakete an Bord der Raumkapsel "Gemini 8" in die Erdumlaufbahn. Sie umkreisen die Erde 6,5 mal. Die Flugdauer beträgt 10 Stunden 41 Minuten.

- 1966 17. MÄRZ: Das als leichter Transporter ausgelegte VTOL-Versuchsflugzeug Bell X-22A absolviert den ersten Senkrechtstart mit anschliessendem kurzen Schwebeflug. Die X-22A ist mit ihren vier grossen, ummantelten Propellern, die um 90° geschwenkt werden können, ein ungewöhnliches, aber zuverlässiges Flugzeug. Die Maschine wird von vier Wellenturbinen des Typs General Electric YT58 von je 1250 PS angetrieben. Es werden zwei Testmaschinen gebaut. Aufträge für eine Serienfertigung gehen aber keine ein.



Bell X-22A USA

- 1966 22. MÄRZ: Gérard TAHON führt in Issoire (F) den Erstflug mit der vierplätzigigen Wassmer WA.50 durch, dem ersten Produktionsflugzeug der Welt, das ganz aus Kunststoff hergestellt ist.
- 1966 12. APRIL: Der Ur-Prototyp des Pilatus PC-7 Turbo-Trainer (HB-HON) führt, noch unter der Bezeichnung P-3/06 (P-3B) auf dem Flugplatz Buochs (NW) den Erstflug aus. Die Bezeichnung PC-7 wird erst 1967 für den Luftfahrtsalon in Le Bourget (Paris) eingeführt. Anstelle des Lycoming GO-435-C2-Boxer-Motors des ursprünglichen P-3 verbirgt sich unter der Haube des PC-7 ein Propellerturbinen-Triebwerk Pratt & Whitney PT6A-20. Dies ist der erste Versuch von Pilatus, auf den Markt von Propellerturbinen-Schulflugzeugen einzudringen, aber erst mit der deutlich verbesserten und leistungsgesteigerten PC-7 mit einer kunstflugtauglichen PT6A-25-Turbine, die am 13. Mai 1975 (siehe dort) den Erstflug absolviert, zeigen sich die ersten Erfolge mit ermutigenden Aufträgen aus Bolivien, Burma (heute Myanmar) und Mexiko. Die Serienproduktion wird im Frühjahr 1977 in Angriff genommen. Die ersten (von acht 1976 bestellten) serienmässig hergestellten PC-7 werden 1978/79 nach Burma überflogen. Als erste Kundin kann die burmesische Luftwaffe (Tamdaw Lay) wahrscheinlich ein gewichtiges Wort mitreden, wie der PC-7 als leistungsstarker Waffenträger auszulegen sei. 1981 bestellt auch die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp) 40 Exemplare der Version PC-7/CH. Bis 1995 werden über 440 Flugzeuge abgeliefert.
- Am 25. September 1992 macht der erste von zwei als Angebot für Südafrika gebauten Prototypen der weiterentwickelten PC-7 Mk.II den Erstflug. Flügel und Rumpf inklusive den beiden Martin-Baker Mk CH11A-Schleudersitzen werden weitgehend von der PC-9 übernommen, während das Fahrwerk von der PC-7 stammt. Grössere Modifikationen werden am Leitwerk vorgenommen. Als Antrieb dient eine PT6A-25C-Turbine mit einer Leistung von 750 WPS (559 kW). Neu ist auch die vereinfachte Hydraulikanlage, während die Landeklappenbetätigung wie bei der PC-7 elektrisch erfolgt. Mit der Mk.II gelingt es Pilatus, der PC-7 wieder ein modernes Erscheinungsbild zu geben. Als Grossauftrag bestellt die South African Air Force (SAAF) anfangs Dezember 1992 schliesslich 60 Exemplare dieser neuen PC-7 Mk.II "Astra". Die SAAF-Bestellung hat in der Folge ein Protest-Schreiben der UNO an die Schweizer Regierung zur Folge, weil gegen Südafrika zu diesem Zeitpunkt noch das Waffenembargo vom 4. November 1977 (siehe dort) läuft und der PC-7 von den Anwendern bewaffnet werden könnte. EMD-Chef Bundesrat Kaspar VILLIGER verlangt deshalb am 8. März 1993 überraschend von Pilatus, dass sowohl der PC-7 als auch der PC-9 technisch so abgeändert werden müssen, dass beide Typen nicht mehr nachträglich für Kampfeinsätze umge-

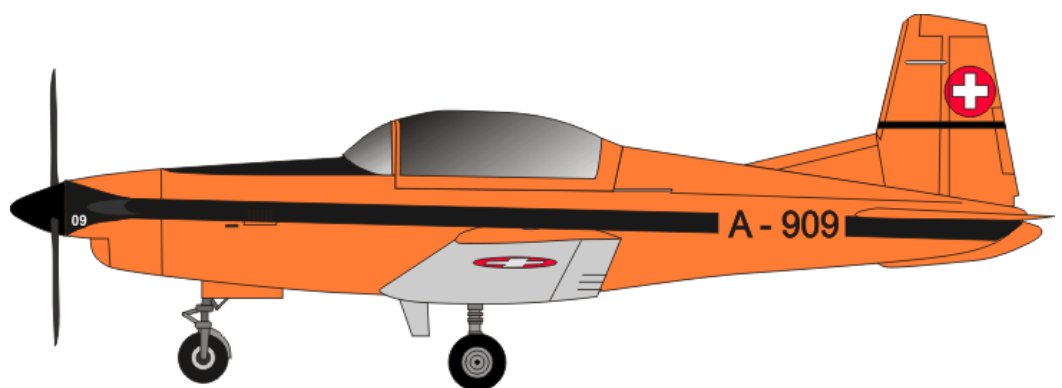
rüstet werden können. Andernfalls soll ihr Export in Länder, die nicht mit Kriegsmaterial beliefert werden dürfen, verboten werden. Weil Pilatus diese Auflagen in der Folge erfüllt, gibt der Bundesrat am 1. Juni 1993 grünes Licht für die Ausfuhr nach Südafrika. Die Auslieferungen an die SAAF beginnt im August 1994. Die Typen PC-7 und PC-9 gelten eben in Fachkreisen auch als Anti-Guerilla-, respektive COIN-Flugzeuge, weshalb sie gelegentlich in die Schlagzeilen der Medien geraten. PC-7/9-Kampfereinsätze werden bis 1997 bekannt aus Angola, Bolivien, Burma, Guatemala, Irak und Mexiko. Die Maschinen werden dabei oftmals gegen Aufständische, oppositionelle Minderheiten im eigenen Land eingesetzt.

Im August 1995 liefert die w+f Bern (später SE Schweizerische Elektronikunternehmung, heute RUAG) für die Piloten-Ausbildung der Fliegertruppe (FF Trp) zwei PC-7-Simulatoren für das Instrumentenflug-Training nach Locarno (TI).

An der Dubai Airshow 2021, welche vom 14. bis 18. November 2021 stattfindet, präsentiert die Pilatus Flugzeugwerke AG die neueste überarbeitete Version als PC-7 MKX mit der Immatrikulation HB-HHH und der Seriennummer 1000 erstmals öffentlich. Mit seinem hochmodernen Glascockpit, smarter Avionik-Software, Verbesserungen im Bereich des Pilotenkomforts und weiteren technischen Innovationen bietet der neue PC-7 MKX eine intelligente, hochmoderne Plattform für die Grundausbildung von Militärpiloten. Hinzu kommen eine herausragende Robustheit und Zuverlässigkeit.

Bewaffnung: der Typ kann bis zu 1'040 kg Lasten an sechs Halterungen unter den Flügeln tragen, die für Einzellasten von je 250 kg (inneres Paar), 135 kg (mittleres Paar) und nochmals 135 kg (äusseres Paar) ausgelegt sind; die beiden inneren Halterungen (pylons) sind "nass"; d.h. an ihnen können Zusatztanks montiert werden. Mögliche Bewaffnungen sind z.B. Raketen vom Typ SURA 80 mm von OERLIKON-BÜHRLE, Maschinengewehrgondeln der belgischen FABRIQUE NATIONALE D'ARMES DE GUERRE (FN) und Bomben der ebenfalls belgischen Waffenfabrik LES FORGES DE ZEEBRUGGE (FZ). Technische Daten des PC-7: Spannweite: 10,40 m, Tragflügelfläche: 16,60 m², Länge: 9,78 m, Höhe: 3,21 m, Leergewicht: 1330 kg, max. Startgewicht: 2700 kg, max. Reisegeschwindigkeit: 364 km/h (in 6095 m Höhe), Reichweite (mit Reserven): 2630 km, Dienstgipfelhöhe: 7925 m.

Der Typ fliegt in aller Welt, ausser im (Ex-)Ostblock. Folgende Luftwaffen zählen zu den Betreibern des PC-7: Abu-Dhabi (respektive Vereinigte Arabische Emirate), Angola, Bolivien, Bophuthatswana, Botswana, Brunei, Chile, Frankreich, Guatemala, Holland, Irak, Iran, Malaysia, Mexiko, Myanmar (vormals Burma), Österreich, Saudi-Arabien, Surinam, Schweiz, Südafrika, Tschad und Uruguay (Stand 1998).



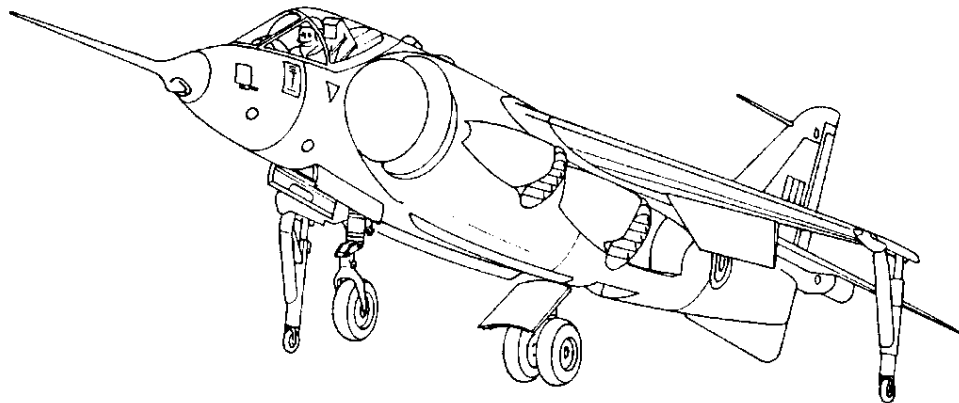
Pilatus PC-7/CH Turbo-Trainer Schweiz

1966

18. APRIL: Die auf dem Flugplatz Bern-Belpmoos ansässige HELISWISS beginnt mit der Erprobung eines russischen Grosshelikopters vom Typ Mil Mi-6 "Hook". Die von der AEROFLOT gemietete Maschine wird zum Bau der Schilthornbahn im Berner Oberland verwendet.

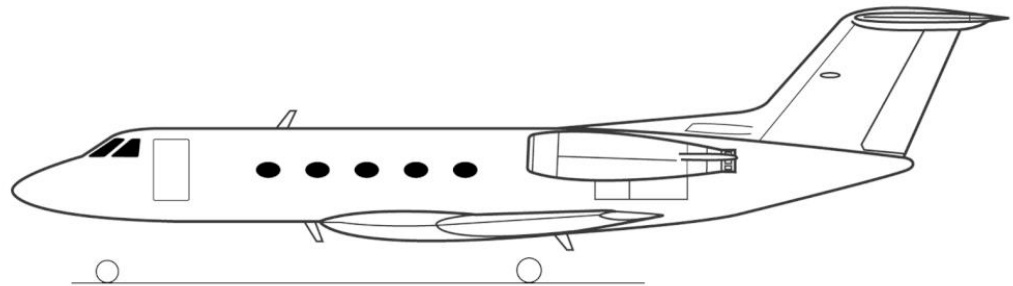
- 1966 JUNI: Die Genfer Charterfluggesellschaft S.A. DE TRANSPORT AERIEN (SATA) wird gegründet. Anfänglich fliegt sie mit einer mit Propellerturbinen ausgerüsteten Convair 640. 1969 kauft sie noch eine viermotorige Vickers Viscount 803 und betreibt daneben auch ein- und zweimotorige Leichtflugzeuge für Rundflüge und Kurzstrecken.
- 1966 3. BIS 6. JUNI: In den USA starten die Astronauten Thomas P. STAFFORD und Eugene A. CERNAN mit der "Titan II"-Trägerrakete an Bord der Raumkapsel "Gemini 9" in die Erdumlaufbahn. Sie umkreisen die Erde 45 mal. Die Flugdauer beträgt 72 Stunden 21 Minuten.
- 1966 8. JUNI: In einem Formationsflug für Filmaufnahmen kollidiert ein von Joseph "Joe" Albert WALKER pilotierter Lockheed F-104 Starfighter mit einem der beiden Prototypen des strategischen Überschall-Fernbombers North American XB-70A Valkyrie der USAF. Walker, Inhaber des Welt-Geschwindigkeits- und Höhenweltrekords, und Major Carl CROSS verlieren dabei ihr Leben. Die enormen Kosten der beiden XB-70-Prototypen von 1,2 Milliarden Dollar führen zum Abbruch des Programms.
- 1966 20. JUNI: Die englische Pilotin Sheila SCOTT landet mit ihrer serienmässigen Piper Comanche PA-24-260B "Myth Too" mit der Immatrikulation G-ATOY nach einem Alleinflug rund um die Welt in 33 Tagen auf dem Flughafen London Heathrow. Sie legte bei diesem neuen Rekord eine Strecke von 46'670 km zurück. Nach Jerry MOCK (1964) ist sie damit die zweite Frau, die dieses Unternehmen gewagt hat.
- 1966 29. JUNI: Im Vietnamkrieg bombardiert die USAF erstmals die nordvietnamesische Hauptstadt Hanoi und Haiphong im Norden. Die Air Force setzt dazu strategische Bombenflugzeuge vom Typ Boeing B-52 Stratofortress ein.
- 1966 JULI: Das Commuterflugzeug Beech 99 Airliner absolviert den Erstflug. Es ist die erste speziell auf die Bedürfnisse der Zubringergesellschaften ausgelegte Beech-Konstruktion und das bis dahin grösste Produktionsmodell dieser US-Firma. Sie kann zwei Mann Besatzung und 15 Passagiere aufnehmen. Später werden auch die verbesserten Modelle 99 Executive, A99 Airliner, B99 Airliner und C99 Airliner, respektive C99 Commuter, angeboten.
- 1966 2. JULI: Frankreich zündet im blauen Himmel über Mururoa im Pazifik seine erste Atombombe in diesem Gebiet. Erste Atomtests unternahm Frankreich bereits Anfang der 1960er-Jahre in der Sahara. Mururoa bedeutet in der maorischen Sprache Polynesiens "Ort des grossen Geheimnisses" – ein erschreckend treffender Name für das einst palmenbestandene Atoll in den Tuamotu-Inseln, denn Frankreich erklärt sein Protektorat zur geheimen Zone. Zutritt nur für Eingeweihte. Mehr als 160 Atomversuche werden bis 1992 durchgeführt – 44 über und 120 unter der Erde. In der ersten Hälfte der 1990er-Jahre lässt Frankreich noch immer testweise etwa sechs nukleare Sprengsätze im Jahr explodieren. Dies hat weltweite Proteste zur Folge, insbesondere bei der offenbar letzten Testserie 1995/96. Am 27. Januar 1996 zündet Frankreich schliesslich beim Mururoa-Atoll ihre allerletzte Atombombe. Frankreichs Staatschef Jacques CHIRAC gibt am 29. Januar 1996 im Fernsehen das "endgültige Ende" der Atomtests bekannt. Künftig soll es nur noch Computersimulation geben. Frankreich will ein internationales Teststopp-Abkommen unterschreiben.
- 1966 12. JULI: Der Erstflug des Versuchsflugzeuges Northrop M2-F2 in Segelflugkonfiguration findet statt. Die Firma hat den flügellosen Raumgleiter im Auftrag der NASA gebaut. Der Auftrieb erfolgt ausschliesslich durch die Form des Flugkörpers. Der M2-F2 wird von einer umgebauten Boeing B-52 Stratofortress auf eine Höhe von rund 13'000 m getragen und dort bei einer Geschwindigkeit von rund Mach 0,8 abgeworfen. Die M2-F2 wird im Mai 1967 bei einer Landung beschädigt, als M2-F3 wiederhergestellt und am 2. Juni 1970 erstmals geflogen.
- 1966 15. JULI: Die SWISSAIR übernimmt die erste von fünf 75-plätzigigen Douglas DC-9-15, die HB-IFA "Graubünden". Die Maschinen werden gemietet, weil das Herstellerwerk die bestellten DC-9-32 nicht termingerecht liefern kann.

- 1966 18. BIS 21. JULI: In den USA starten die Astronauten John W. YOUNG und Michael COLLINS mit der "Titan II"-Trägerrakete an Bord der Raumkapsel "Gemini 10" in die Erdumlaufbahn. Mit Hilfe einer an die Raumkapsel gekoppelten Rakete erreichen die beiden am 19. Juli die Rekordhöhe von 760 km. Young und Collins umkreisen die Erde 43 mal. Die Flugdauer beträgt 70 Stunden 47 Minuten.
- 1966 AUGUST: Ein Pilot der irakischen Luftwaffe flüchtet mit seiner Mikojan-Gurewitsch MiG-21 "Fishbed" nach Israel. Dies ist die erste MiG-21, die dem Westen für Untersuchungen zur Verfügung steht.
- 1966 AUGUST: Auf dem Militärflugplatz Emmen landet der bisher grösste Flugzeugtyp: eine Lockheed C-130 Hercules der USAF bringt die (demontierte) Dassault Mirage IIIC der Schweizerischen Fliegertruppe (FF Trp) mit der militärischen Kennung J-2201 aus den USA zurück, wo die neue Maschine während zwei Jahren für Systemerprobungen und Waffentests verwendet wurde. Die Gruppe für Rüstungsdienste (GRD, heute armasuisse) übernahm das Einzelexemplar am 24. September 1962 (siehe dort).
- 1966 12. AUGUST: Das Düsen-Geschäftsreiseflugzeug Learjet 25 absolviert in den USA den Erstflug.
- 1966 26. AUGUST: Der 1914 in Savièse bei Sion geborene Schweizer Gletscherpilot Hermann GEIGER stürzt bei Sion (Sitten/VS) aus geringer Höhe tödlich ab, weil sein Piper bei einem Ausbildungsflug mit einer Flugschülerin kurz nach dem Start mit einem zur Landung ansetzenden Segelflugzeug zusammenstösst. Hermann Geiger hat zwischen 1952 und 1966 über 23'000 Gletscherlandungen ausgeführt und in fast 2000 Rettungsflügen mehr als 600 Alpinisten und Touristen aus Bergnot gerettet. Er, der für seine aufopfernde Tätigkeit und seine Pionierleistungen weltweit geehrt wurde, ist stets der einfache, mit seinen Bergen aufs engste verbundene Mensch geblieben. Hermann Geiger hat sich durch seine ständige Hilfsbereitschaft, seinen Willen, den in Bergnot geratenen Mitmenschen zu helfen, sowie durch den Aufbau des alpinen Rettungswesens bleibende Verdienste erworben und ist so zum Symbol des Rettens aus der Luft geworden.
- 1966 31. AUGUST: Die erste von sechs im Auftrag der Royal Air Force (RAF) gebauten Hawker Siddeley (später British Aerospace) Harrier V/STOL-Vorserienmaschinen macht den ersten Schwebeflug. Die Harrier lehnt die Auslegung zwar an jene der unbewaffneten P.1127, respektive Kestrel an, doch mussten die meisten Bauteile im Hinblick auf die militärische Verwendung neu konstruiert werden. Die Harrier ist als taktischer Bomber und Aufklärer ausgelegt. Die RAF nimmt den erfolgreichen Typ 1969 (siehe dort) in Betrieb. Harrier, Harrier II und Sea Harrier kommen bei den Luftstreitkräften folgender Länder zum Einsatz: Grossbritannien, Indien, Italien, Spanien, Thailand (Royal Thai Navy) und USA (Stand 1998).



Hawker Siddeley Harrier Grossbritannien

- 1966 12. BIS 15. SEPTEMBER: In den USA starten die Astronauten Charles CONRAD und Richard F. GORDON mit der "Titan II"-Trägerrakete an Bord der Raumkapsel "Gemini 11" in die Erdumlaufbahn. Sie umkreisen die Erde 44 mal. Die Flugdauer beträgt 71 Stunden 17 Minuten.
- 1966 30. SEPTEMBER: Das im südlichen Afrika gelegene britische Protektorat Betschuanaland wird unter dem Namen Botsuana unabhängig.
- 1966 2. OKTOBER: Die erste Maschine des Langstrecken-Geschäftsreiseflugzeuges Grumman Gulfstream II absolviert den Erstflug. Die maximale Kapazität liegt bei neunzehn Passagieren, die Standardversion sieht acht bis zwölf Sitze vor. Hergestellt wird das Flugzeug von Grumman, ab 1978 von Gulfstream American. Insgesamt wurden 258 Exemplare gebaut. Nachfolger wurde die Gulfstream III.



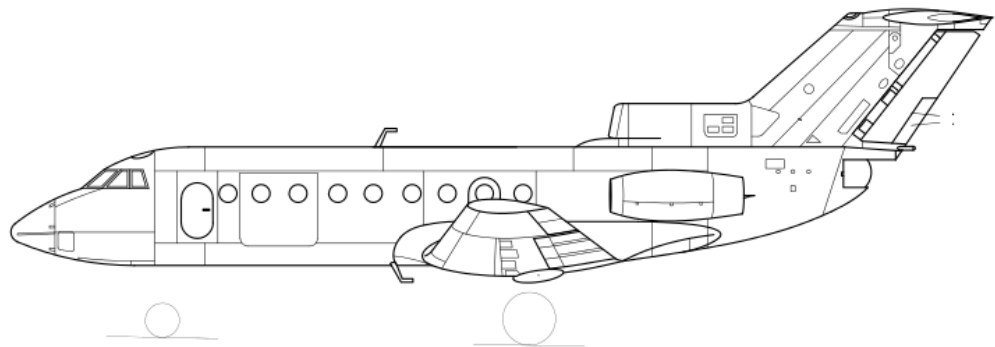
Grumman Gulfstream II USA
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1966 4. OKTOBER: Das britische Protektorat Basutoland wird unter dem Namen Lesotho eine unabhängige Monarchie unter König MOSHOESHOE II.
- 1966 17. OKTOBER: Die Buslinie Zollikofen-Münchenbuchsee wird als Versuchsbetrieb eröffnet. Dies ist die Geburtsstunde des RBS-Busbetriebes (REGIONAL-VERKEHR BERN-SOLOTHURN), der heute (1991) mit 28 Bussen 12 Gemeinden bedient.
- 1966 18. OKTOBER: Der einzige Prototyp des sowjetischen Experimental-Ekranoplanes Alexejew KM startet zum Jungfernflug. Das KM (Korabl' Maket, steht etwa für "Schiffsvorführmodell"), auch bekannt unter den Namen "Kaspisches Seemonster" oder "Monster des Kaspischen Meeres", ist ein Bodeneffektfahrzeug-Typ, der vom sowjetischen Schiffs- und Flugzeugkonstrukteur Rostislaw Jewgenjewitsch ALEXEJEW entworfen und von Nikita CHRUSCHTSCHOW gefördert wird.
- Mit dieser wahrlich gewaltigen Maschine, welche ein Gewicht von 544 t aufweist, 100 m lang ist und 550 km/h schnell fliegen kann, soll bewiesen werden, dass es durch die Nutzung des Bodeneffektes möglich ist, Fortbewegungsmittel von nach oben unbegrenzter Grösse und mit unbegrenztem Gewicht zu bauen, welche in der Lage sind, sich mit Jet-Geschwindigkeit fortzubewegen (in der Regel auf dem Meer). Die KM geht 1980 durch einen Unfall verloren. Der erfolgreiche Konstrukteur Alexejew ist der erste, der über das Prototypstadium hinaus grosse Ekranoplane baut und diese testet, sie bis zur Serienreife weiterentwickelt und diese dann auch in Serie herstellt.



KM UdSSR
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1966 21. OKTOBER: Das kleine, dreistrahlige sowjetische Kurzstrecken-Verkehrsflugzeug Jakowlew Jak-40 absolviert den Erstflug. Der dreistrahlige Typ erhält den NATO-Code "Codling". Sie wurde Anfang der 1960er-Jahre entworfen, um die Zubringerdienste insbesondere von der Iljuschin Il-14 zu übernehmen. Die Jak-40 ist ein freitragender Tiefdecker mit einziehbarem Fahrwerk und heckmontierten Triebwerken. Sie kann eine zwei- bis dreiköpfige Besatzung und bis zu 32 Passagiere transportieren. Um von unbefestigten Flugplätzen wie etwa Graslandeplätzen und Behelfspisten aus starten zu können, erhielt der neue Typ niedrig belastete Tragflächen und zur Sicherheit drei statt nur zwei Triebwerke. Die ausfahrbare Fluggasttreppe im Heck und das bordeigene Hilfstriebwerk zur Klimatisierung der Kabine und zum Anlassen der drei Triebwerke machen die Jak-40 unabhängig von Bodengeräten an Flugplätzen.



Jakowlew Jak-40 UdSSR
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1966 28. OKTOBER: Das "Kongresshaus Biel" wird eröffnet. Der kombinierte Paradebau (Hallenbad/Vereinsgebäude/Verwaltungs-Hochhaus) mit dem grössten Hängedach Europas wird zum baulichen Wahrzeichen von Biel (BE/CH).
- 1966 11. BIS 15. NOVEMBER: In den USA starten die Astronauten James A. LOVELL und Edwin E. ALDRIN mit der "Titan II"-Trägerrakete an Bord der Raumkapsel "Gemini 12" in die Erdumlaufbahn. Sie umkreisen die Erde 59 mal. Die Flugdauer beträgt 94 Stunden 35 Minuten. Dies ist das letzte Gemini-Unternehmen. Der nächste bemannte Raumflug der USA findet am 11. Oktober 1968 (siehe dort) mit "Apollo 7" statt – erstmals mit drei Astronauten in einer Kapsel.
- 1966 13. DEZEMBER: US-Kampfflugzeuge bombardieren im Vietnamkrieg erstmals Ziele in der nordvietnamesischen Hauptstadt Hanoi.

- 1966 22. DEZEMBER: Der von Northrop im Auftrag der NASA entwickelte Auftriebskörper HL-10 absolviert den Erstflug in Segelflugkonfiguration. Der erste Flug mit Raketenantrieb findet am 13. November 1968 mit Hilfe einer Boeing B-52 Stratofortress statt. Die HL-10 erreicht während des Versuchsprogramms Mach 1,9 und eine Höhe von 27'430 m. Die Versuche mit dem Raumgleiter Northrop M2-F3 und dem HL-10 gehen im Jahre 1973 zu Ende. Die zusammengetragenen Daten erweisen sich für das Space Shuttle Programm der NASA als wertvoll.
- 1966 23. DEZEMBER: Der Prototyp des Dassault Mirage F1 Mehrzweckjägers fliegt erstmals. (Sie trägt derzeit noch die Bezeichnung Mirage IIIE-2.) Die erste Mirage F1C Serienmaschine macht am 15. Februar 1973 ihren Erstflug und wird einen Monat später offiziell an die Armée de l'Air (AA) ausgeliefert. F1C fliegen ausserdem für die Luftwaffen von Griechenland, Kuwait und Südafrika. Mehrere südafrikanische Mirage F1-CZ fliegen mit russischen Mantelstromtriebwerken des Typs Isotow RD-33, die auch in der Mikojan-Gurewitsch MiG-29 "Fulcrum" eingebaut sind. Die F1C und die Version F1E fliegen in Ecuador, Irak (mit Lenkwaffen der Typen Aérospatiale Exocet und sowjetischen AS-14 "Kedge"), Jordanien, Marokko (50 F1 in drei Versionen), Katar, Spanien und Libyen. Am 20. November 1981 fliegen auch zwei Prototypen der Aufklärungsversion Mirage F1CR erstmals. Der Typ wird anschliessend bei der Armée de l'Air eingeführt. 1990 wird die Produktion der Mirage F1 eingestellt, nachdem Dassault insgesamt 730 Mirage F1 hergestellt hat. 1991 beschliesst die AA, 41 Jäger Mirage F1C-200 zu Jagdbombern F1CT mit für den Erdkampf optimiertem Radarsystem umzubauen, um ab 1992 die Mirage IIIE zu ersetzen. Kurz vor Jahresende 1992 erhält die Staffel 1/13 ihre ersten sechs F1CT. Im Herbst 1992 stellt die South African Air Force (SAAF) ihre 13 F1-CZ ausser Dienst.



Dassault Mirage F1CR Frankreich
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1966 29. DEZEMBER: Das zweimotorige, vier/sechssitzige Luxusflugzeug Beech Model 60 Duke absolviert den Erstflug. Der Typ hat Turbolader und als erstes Beech-Flugzeug Luftdruckausgleich.
- 1966/67 Lockheed rüstet zwei zweiplätzig Versuchs-Segelflugzeuge des Typs X-26A, respektive Schweizer SGS 2-32 mit einem hinter dem Cockpit angeordneten 100-PS-Continental-Vierzylinder aus, der über eine lange Welle einen über dem Bug angeordneten Vierblattpropeller antreibt. Die mit Schalldämpfern ausgerüsteten beiden QT-2/X-26B dienen anschliessend für die USAF im Vietnamkrieg als Nachtaufklärer.
- 1967 Thailand, Indonesien, Malaysia, die Philippinen und Singapur gründen den Verband Südostasiatischer Staaten ASEAN (ASSOCIATION OF SOUTHEAST ASIAN NATIONS).
- 1967 Nahost: Als zweitgrösste Gruppe innerhalb der PLO (Palestine Liberation Organization) wird die Volksfront für die Befreiung Palästinas (PFLP) gegründet. Sie steht unter

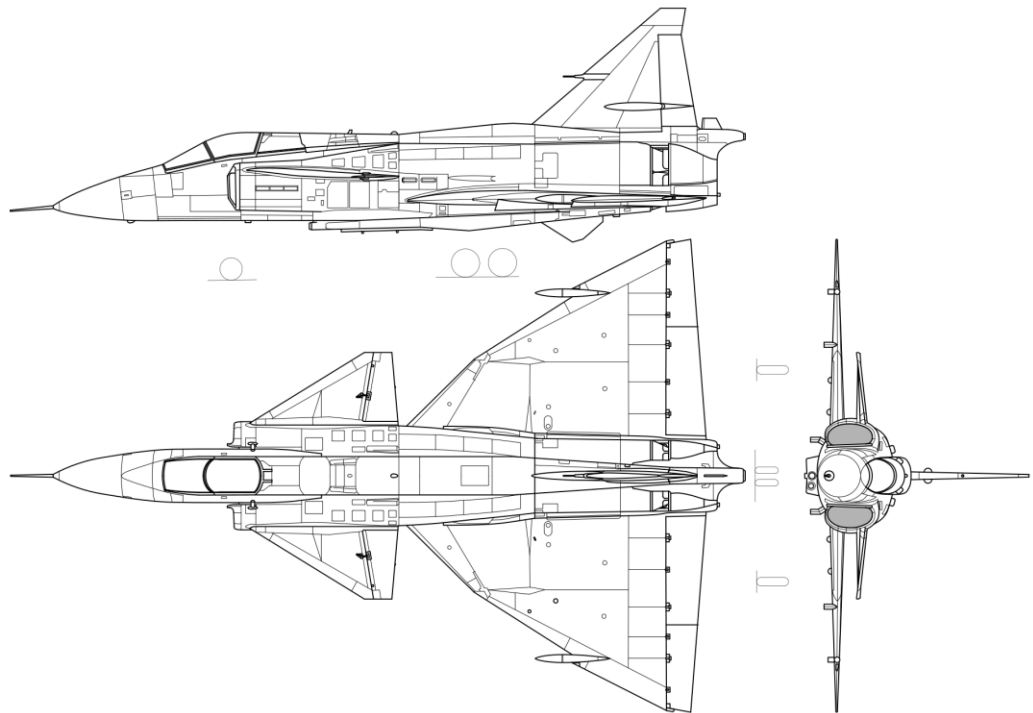
- der Führung des griechisch-orthodoxen Kinderarztes George HABASH und macht vor allem in den 1970er-Jahren durch Flugzeugentführungen von sich reden.
- 1967 In der Schweiz wird die Grenze von sechs Millionen Einwohnern erreicht. 1994 wird die Marke von sieben Millionen überschritten.
- 1967 BERNSTEIN präsentiert in New York eine Schachcomputer-Software, die ab und zu einen gewöhnlichen Schachspieler schlagen kann.
- 1967 Im elektronischen Rechenzentrum der schweizerischen PTT (Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe) in Ostermundigen (BE) wird eine Grossrechenanlage in Betrieb genommen. Es handelt sich um das grösste und leistungsfähigste Rechenzentrum eines öffentlichen Betriebs. Der Grosscomputer 360/50 von IBM wurde unter anderem aufgrund des zunehmenden Zahlungsverkehrs beschafft. Die ausbaufähige Grossrechenanlage der 3. Computergeneration ist mit einer leistungsfähigen Zentraleinheit, einem Grossraumplattenspeicher, elf Magnetbandeinheiten, zwei Schnelldruckern, einem Kartenleser/-stanzer sowie verschiedenen Hilfsaggregaten ausgestattet. Mit dieser neuen Anlage ist man in der Lage, pro Tag 800'000 Einzahlungskarten-Abschnitte zu verarbeiten. Die Firma IBM führte ihre Modellreihe 360 im Jahr 1965 (siehe dort) ein. IBM benützt dabei erstmals die Mikroschalttechnik SLT, was zu einer enormen Platzeinsparung führt.
- 1967 Die Erde verliert den Wettlauf um die genaueste Zeit. Bis jetzt galt der Globus jahrtausendlang als Massstab für die Zeitmessung. Doch nun beweist ein winziges Atom dem Erdball, dass es noch genauer geht: Die Sekunde ist nicht mehr der 86'400ste Teil eines mittleren Sonnentages, sondern die Zeit, die das Cäsium-133-Atom braucht, um 9'192'631'770-mal sein Energieniveau zu ändern. Als Definition für die neue Zeitmessung gilt auch: 1 Sekunde ist das 9'192'631'770fache der Schwingungsdauer einer genau bestimmbaren Strahlung von erhitzten Cäsium-133-Atomen.
- 1967 Ein Verbot von Atomwaffen in Südamerika unterzeichnen 23 Länder.
- 1967 Die Firma BROWN, BOVERI & CIE AG Baden (BBC) übernimmt die seit 1876 bestehende MASCHINENFABRIK OERLIKON AG (MFO) in Zürich-Oerlikon.
- 1967 Wegen der Umstellung auf Erdgas wird im Gaswerk Bern (GWB) die Gasproduktion eingestellt.
- 1967 Im Berner Oberland wird die Schilthornbahn (Gipfel 2970 m ü. M.) in Betrieb genommen. Die Aktiengesellschaft zu dieser Gipfelschliessung wurde bereits 1962 gegründet.
- 1967 Japan baut mit dem Forschungsschiff "Mutsu" ihr erstes Schiff mit Reaktorantrieb. Erst 1974 erfolgt die erste Probefahrt, die jedoch wegen technischer Mängel abgebrochen werden muss.
- 1967 Die Robert BOSCH GmbH produziert die erste elektronische (druckgesteuerte) Mehrpunkt-Benzineinspritzung "D-Jetronic" für Ottomotoren mit Zentraleinspritzung (SPI) für Autos in Serie. Mit der Einführung von immer strengeren Abgasvorschriften, besonders mit der Verbreitung der Katalysatortechnik, setzen sich später Einspritzsysteme auch bei kleinen Benzinmotoren mehr und mehr durch. Die ab 1987 serienmässig gebaute "Mono-Jetronic", ein Zentraleinspritzsystem (ebenfalls von Bosch), bietet sich als preisgünstige Anlage besonders für Kleinwagen an. Die neueste Generation (1990) nennt sich "Mono-Motronic" und ist ein kombiniertes Einspritz- und Zündsystem. Als lernfähiges System ist die Mono-Motronic in der Lage, Toleranzen und Verschleisserscheinungen des Motors und der Einspritzaggregate, sowie Luftdichteveränderungen (Höhenlage) zuverlässig zu erkennen und zu kompensieren.
- 1967 Das Modell FIAT 124 wird zum Auto des Jahres erkoren.

- 1967 Die Abteilung Fahrzeugbau des südkoreanischen Hyundai-Konzerns wird ins Leben gerufen und die HYUNDAI MOTOR COMPANY wird gegründet.
- 1967 Bei der Sowjetarmee tritt erstmals der Schützenpanzer BMP-1 (Boevaya Maschina Pekhota-1) auf – als erste Sonderkonstruktion eines gepanzerten Infanterie-Kampffahrzeuges. Er ist mit einer 73-mm-Glattrohr-Bordkanone 2A28 und dem 7,62 mm Koaxial-MG PKT sowie dem drahtgelenkten Panzerabwehrlenkflugkörpern 9M14M (AT-3 "Sagger") bewaffnet.
- 1967 In der Sowjetunion erfolgt die Einführung und die Dislozierung der ersten Fliegerabwehr-Lenkflugkörper vom Typ SA-5 "Gammon". Dem später mehrfach modifizierten System mit der sowjetischen Originalbezeichnung S-200 Wega wird eine maximale Schrägreichweite von zirka 250 km, eine max. Höhenreichweite von zirka 30 km und eine Fluggeschwindigkeit von mehr als Mach 4 zugeschrieben. Die SA-5 ist etwa 10,8 m lang. 1993 wird ein ganzer Fla-Raketen-Komplex SA-5, der vormals von der NVA in Badingen nördlich Berlin in Ostdeutschland betrieben wurde abgebaut und komplett in die USA verfrachtet, um dort wieder installiert und betrieben zu werden. Dafür wird auch eine Anzahl SA-5-Raketen beschafft. SA-5 werden in der (Ex-)DDR, (Ex-)Tschechoslowakei, Iran, Nord-Korea, Syrien, Ungarn, (Ex-)UdSSR und in den USA eingesetzt (Stand 1994).
- 1967 Die Sowjetunion führt den schultergestützten Fliegerabwehr-Lenkflugkörper 9M32 Strela 2 (NATO-Bezeichnung SA-7 "Grail") bei der Truppe ein. Die eigentliche Entwicklung des Flugkörpers des Entwicklungsbüros Kolomna war 1965 abgeschlossen. Ebenso wie das berühmte Kalaschnikow-AK-47-Sturmgewehr scheint sich die SA-7 "Grail" über die ganze Welt zu erbreiten. Trotz seiner Mängel wird der sowjetische FlaFk in grossen Stückzahlen in mehrere befreundeten Staaten einschliesslich Ägyptens und Nordvietnams exportiert. Der 1971 eingeführte 9K32M Strela 2M besitzt zwar einen höheren Kampfwert, kommt aber immer noch nicht ganz an den amerikanischen General Dynamics Redeye heran. Seine Feuertaufe erhält er während des israelisch-ägyptischen Kriegs zwischen 1968 und 1972, und er wird in begrenztem Umfang auch im Vietnamkrieg eingesetzt. Intensiv verwendet wird der SA-7 dann während des Jom-Kippur-Krieges im Oktober 1973. Die CPMIEC in China baut unter der Bezeichnung HN-5 eine selber entwickelte Version der SA-7 "Grail". Gleiches tut Ägypten mit ihrer Version Ayn as-Saqr. Technische Daten der 9K32M Strela 2M: Länge: 1,44 m, Durchmesser: 7,2 cm, Masse (Gewicht) des Fk: 9,8 kg, Reichweite (Kampffentfernung): 0,8 bis 4,2 km, Einsatzhöhe: 50 bis 2'300 m, Geschwindigkeit: max. Mach 1,7.
- 1967 Die Sowjetunion führt in diesem Jahr (oder schon 1966) die strategische SLBM-Rakete R-27 (auch RSM-25; DIA-Code SS-N-6, NATO-Codename "Srb") ein. Allerdings wurde auch schon die R-21 mit dem NATO-Codename SS-N-5 als "Srb" bezeichnet. Deshalb ist möglicherweise die Bezeichnung SS-N-6 "Sawfly" richtig. 336 Exemplare werden beschafft. Sie hat eine Reichweite von 2'400...3'000 km und hat einen Gefechtskopf mit einer Sprengkraft von 500 KT. Diese Serie U-Boot-gestützter Mittelstreckenraketen der sowjetischen Marine werden in mehreren Varianten gebaut. Die R-27 kann – je nach Version – einen oder drei Nuklearsprengköpfe tragen. Mit überschüssigen Raketen werden auch zivile ballistische Nutzlasten befördert. Als Treibstoff findet bei der R-27 die hypergole Kombination aus unsymmetrischem Dimethylhydrazin und Distickstofftetroxid Verwendung.
- 1967 Die Produktion des Drohnen-Systems Canadair/Dornier/SAT CL-89 beginnt. Die Entwicklung hat 1961 begonnen. Das System wird in Kanada, Deutschland, Italien und Grossbritannien eingeführt.
- 1967 Carl W. HIRSCHMANN Senior, einer der erfolgreichsten schweizerischen Wirtschaftspioniere, gründet in Basel die JET AVIATION. Die Firma entwickelt sich mit den Jahren zu einem weltweit bekannten Wartungs- und Einrichtungsunternehmen für Privat- und Charterflugzeuge. Jet Aviation besorgt für diese Maschinen auf den Flugplätzen den technischen Service und fertigt die Fluggäste sowie deren Gepäck ab. Das Unternehmen verfügt aber (1992) auch über eine eigene Flotte von rund 130 Geschäfts-

flugzeugen. In über 20 Betrieben in aller Welt beschäftigt der Konzern heute (1991) 1734 Personen, davon in Basel gegen 400 Leute und bezeichnet sich als weltweit grösstes Unternehmen der Geschäftsaviatik.

- 1967 Der englische Reiseveranstalter COSMOS gründet das in Luton domizilierte Flugunternehmen MONARCH AIRLINES, das noch im selben Jahr zwei Bristol Typ 175 Britannia 312 aus den Beständen der CALEDONIAN AIRWAYS übernimmt. Am 5. April 1968 kann Monarch ihren ersten kommerziellen Flug ausführen. Die vorwiegend für den englischen Massentourismus tätige Airline gehört – auch heute (1992) noch – der Tessiner Familie MANTEGAZZA und entwickelt sich mit modernstem Fluggerät zu einem bedeutenden Unternehmen.
- 1967 Die BALAIR nimmt die erste Fokker F.27 Friendship 100 in Betrieb.
- 1967 Der US Coast Guard (USCG) werden die ersten von 40 Rettungshelikoptern vom Typ Sikorsky HH-3F Pelican geliefert. Die letzten fünf Maschinen werden 1994 ausser Dienst gestellt.
- 1967 Anfangs Jahr erhält das Österreichische Bundesheer ihre ersten Hubschrauber vom Typ Sud-Aviation (später Aérospatiale) SE-3160 Alouette III. Von dieser Version beschafft Österreich zwischen 1967 und 1969 zwölf Exemplare. Weitere von der neueren Version SA.316B werden später beschafft. Erst am 20. Dezember 2021 unterzeichnet die österreichische Regierung einen Vertrag für die Lieferung von 18 Leonardo AW169. Die erste Lieferung erfolgt per Ende 2022 und im Jahr darauf sollen die restlichen flugbereiten Alouette III ausgemustert werden.
- 1967 Die israelischen Luftstreitkräfte (IAF) erhalten ihre ersten fünf von 12 Sud-Aviation (später Aérospatiale) SA.321K Super Frelon, die bei der IAF die Ära des Einsatzes von schweren Transporthubschraubern eröffnen. Viele davon werden bei tief auf Feindgebiet eindringenden Unternehmen eingesetzt. Die 30-plätzigigen Maschinen werden in Israel mit je drei General Electric T58 ausgerüstet, da sich die ursprünglichen Turbo-Triebwerke im Wüstenklima nicht bewähren. 1989/90 werden die acht übrig gebliebenen Super Frelon an einen mittelamerikanischen Staat verkauft. Vor Ausbruch des "Sechs-Tage-Krieges" (5. Juni 1967) kommen auch einige wenige Bell 47G-3B in Israel an. Nach dem Krieg werden in Italien die ersten von 20 Agusta-Bell AB 205A beschafft. Ab 1968 folgen noch 25 Bell 205, respektive UH-1D Huey aus den USA. Im September 1969 (siehe dort) erhält die IAF ebenfalls aus den USA die ersten von 12 schweren Hubschrauber vom Typ Sikorsky CH-53G Sea Stallion. 1981 gehören auch 18 Bell AH-1G/S HueyCobras, 29 Bell 206 JetRanger, 24 Bell 212, 30 Hughes MD-500 Defender und 33 Sikorsky CH-53D Sea Stallion zum Bestand der Israelis.
- 1967 Die Deutsche Luftwaffe verlegt die fliegerische Grundausbildung vollständig in die USA. Bis heute (1995) findet die Ausbildung dort auf den Jet-Trainern Cessna T-37 ("Tweety Bird") und Northrop T-38 Talon statt.
- 1967 4. JANUAR: "Januarsturm" in Shanghai (China): Die "Roten Garden" übernehmen die Macht – Beginn der "Kulturrevolution" gegen das "schädliche Gift" der chinesischen Traditionen.
- 1967 13. JANUAR: Durch den Zusammenschluss der beiden US-Flugzeugfirmen McDONNELL AIRCRAFT in St. Louis und DOUGLAS AIRCRAFT in Santa Monica entsteht mit der McDONNELL DOUGLAS CORPORATION (MCD) der viertgrösste Flugzeugproduzent hinter Boeing, North American und Lockheed. Douglas wurde wegen Finanzierungs- und Lieferschwierigkeiten ihrer erfolgreichen DC-8- und DC-9-Flugzeuge zur Fusion gezwungen. MCD ist 1991 der zweitgrösste Lieferant der Welt an Verkehrsflugzeugen. Im Sommer 1997 genehmigen die FEDERAL TRADE COMMISSION und die Aktionäre die Fusion von BOEING und McDonnell Douglas. Die neue Gesellschaft operiert ab 4. August 1997 unter dem Namen THE BOEING COMPANY.

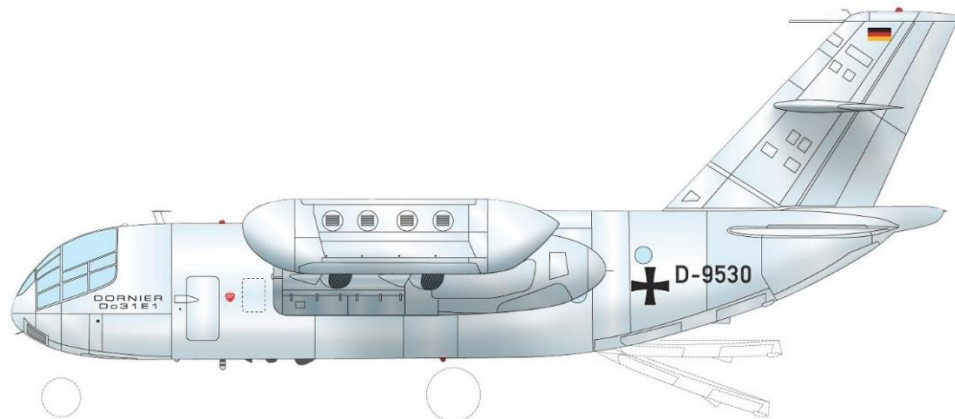
- 1967 27. JANUAR: Die USA, die UdSSR und Grossbritannien unterzeichnen ein Abkommen über die friedliche Nutzung des Weltraums. Der Vertrag wird schliesslich von insgesamt 89 Staaten unterzeichnet.
- 1967 27. JANUAR: Tiefschlag für das US-Mondlandeprogramm: bei einem Bodentest gerät die Führungsbaugruppe in Brand und die drei Astronauten Virgil "Gus" I. GRISSOM, Edward H. WHITE und Roger CHAFFEE kommen in der Raumkapsel "Apollo 1" ums Leben.
- 1967 7. FEBRUAR: Die US-Streitkräfte beginnen im Vietnamkrieg, erstmals flächendeckend mit der dioxinhaltigen Chemikalie "Agent Orange" den Urwald zu entlauben, um Verstecke und Versorgungswege des Gegners aufzudecken (Ho-Chi-Minh-Pfad) und andererseits eigene Militärbasen und Flugplätze im dichten Dschungel zu erweitern. Zudem werden Ackerflächen besprüht, um dem Feind die Nahrungsgrundlage zu entziehen. Unter den Folgen der Verseuchung leiden Menschen und Tiere in Vietnam noch heute (2022).
- 1967 8. FEBRUAR: Der erste von sieben Prototypmaschinen vom Typ Saab 37 Viggen (Donnerschlag), ein Allwetter-Mehrzweckjäger, der Mach 2 erreichen kann, führt in Linköping (S) mit Eric DAHLSTRÖM von der schwedischen Flygvapnet am Steuerknüppel seinen erfolgreichen Erstflug durch. Die ersten Saab AJ37 Viggen werden am 21. Juni 1971 in Dienst gestellt. Damit bekommt Schweden ein Mehrzweckkampfflugzeug, welches die Bezeichnung "Multi role" zu Recht trägt. Saab geht auch hier unkonventionelle Wege: So werden zum ersten Mal bei einem Überschallkampfflugzeug sogenannte Canards (Entenflügel) verwendet, um die Startstrecke in Verbindung mit einem leistungsstarken Nachbrenner-Triebwerk, dem Volvo Flygmotor RM 8 (basierend auf dem Pratt & Whitney JT8D) zu verkürzen. Das Triebwerk ermöglicht es dem Viggen, nach nur 400 Metern Startstrecke mit voller Waffenladung abzuheben. Unter Verwendung ihrer starken Schubumkehranlage reichen dem Viggen ausserdem 500 m für die Landung – eine Leistung, die nur wenige Nicht-Senkrechtstarter aufweisen können.
- Der Viggen dient später hauptsächlich in vier verschiedenen Einsatzarten: als AJ37 zur Bekämpfung von Bodenzielen, als SF37 zur Aufklärung über Land, als SH37 zur Seeraumüberwachung und im Rahmen der Luftverteidigung als JA37 Jaktviggen (ab 1978 im Einsatz) zur Abfangjagd. Die Jaktviggen hat zum Beispiel als Bewaffnung eine Oerlikon KCA 30-mm-Kanone mit grosser Reichweite und 150 Schuss in einem links von der Rumpfmittellinie permanent befestigten Bauchpaket plus zwei Rb71 (BAe Sky Flash) und vier Rb24 (Sidewinder) AAM oder Hughes AIM-120 AMRAAM. Ausser den erwähnten Typen gibt es auch eine zweiseitzige Schulversion SK37.
- Nach insgesamt 329 gebauten Viggen liefert Saab der schwedischen Luftwaffe (Svenska Flygvapnet) am 29. Juni 1990 die letzte JA37 Viggen ab. Mit diesen Maschinen werden 14 Staffeln betrieben. Ab 1994 werden ältere Varianten AJ, SH und SF auf die Version AJS37 kampfwertgesteigert. Saab 37 kommen ausschliesslich bei der schwedischen Luftwaffe zum Einsatz.



Saab 37 Viggen Schweden

Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1967 10. FEBRUAR: Auf einem Schulflug kollidiert die HB-IMF, eine Convair CV-440 Metropolitan der SWISSAIR, nach dem Start in Kloten im Nebel mit der Lägern bei Regensberg (ZH). Zwei Instruktoren und ein Flugschüler finden dabei den Tod.
- 1967 10. FEBRUAR: Das erste und bisher einzige senkrechtstartende Strahltransportflugzeug der Welt, das deutsche VSTOL-Experimentalflugzeug Dornier Do 31E1 absolviert seinen Erstflug. Das zweite Flugzeug, die Do 31E3, fliegt am 14. Juli 1967 erstmals. Die beiden Maschinen nehmen an einem bemerkenswert erfolgreichen und international stark beachteten Versuchsprogramm teil. Am 16. Dezember 1967 absolviert die Do 31E3 ihren ersten kompletten Flugzyklus mit Senkrechtstart, flügelgestütztem Reiseflug und anschließender Senkrechtlandung. Auch wenn die Entwicklung des mit insgesamt zehn Triebwerken - davon acht in den äusseren Flügelgondeln angeordneten Hubtriebwerken - ausgerüsteten Transporters aus Budget- und Konzeptionsgründen trotz den vielversprechenden Aussichten im Oktober 1969 abgebrochen wird, trägt das Do 31-Programm doch wesentlich zur Technologie-Entwicklung im deutschen Flugzeugbau bei. Die Do 31E3 hat heute (1992) einen Ehrenplatz im DEUTSCHEN MUSEUM in München.



Dornier Do 31E1 Bundesrepublik Deutschland

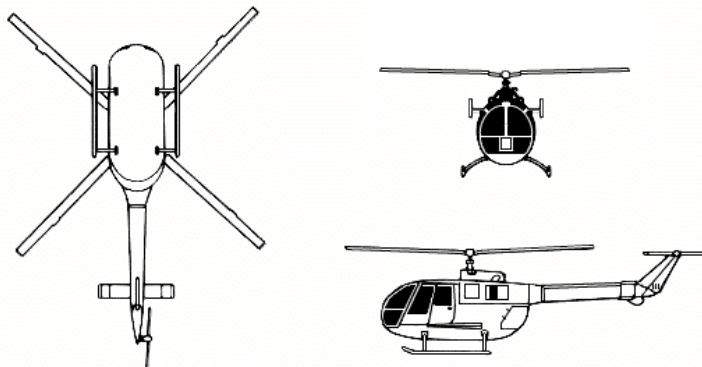
Grafik-Quelle: Wikipedia

1967

16. FEBRUAR: Der zweite Prototyp BO 105V2 des deutschen Mehrzweckhubschraubers Bölkow (später MBB, dann Eurocopter) BO 105 – der erste mit einem starren, gelenklosen Rotorkopf – und mit glasfaserverstärkten Rotorblättern absolviert mit Wilfried VON ENGELHARDT am Steuerknüppel seinen 18-minütigen Erstflug. Kaum einer würde darauf wetten mögen, dass in diesen Momenten die grösste Erfolgsstory des deutschen Flugzeugbaus nach der erzwungenen Unterbrechung von 1945 bis 1955 beginnt. Der BO 105 wird jedoch wegen seiner geräumigen Kabine und den zwei Motoren ein beliebter Rettungshelikopter und er ist der erste mit einer Zulassung für den Kunstflug. Im Frühling 1969 stellt die im November 1968 fusionierte MESSERSCHMITT-BÖLKOW GmbH den ersten von zwei Vorserienhelikoptern BO 105A fertig. Im Mai 1969 wird die HAMBURGER FLUGZEUGBAU GmbH übernommen und die Firma wird in MESSERSCHMITT-BÖLKOW-BLOHM (MBB) umbenannt. Im Juni 1969 kann MBB 48 Bestellungen für die BO 105 vorweisen.

Am 2. November 1973 lässt die SCHWEIZERISCHE RETTUNGSFLUGWACHT (REGA) die erste von zwei BO 105C als HB-XEI im Schweizer Luftfahrzeugregister eintragen und am 1. Juli 1977 registriert die REGA den ersten von vier BO 105CBS-4. Im Jahr 1974 wird der BO 105 als Ersatz für die Aérospatiale Alouette II von der BRD als leichter Verbindungs- und Beobachtungshubschrauber (mit der Bezeichnung BO 105M als VBH) und ein Jahr später als Panzerabwehr-Hubschrauber (BO 105P als PAH-1) ausgewählt. Der PAH-1 dient im Ernstfall als Träger von sechs drahtgelenkten deutsch-französischen Euromissile HOT Panzerabwehrraketen, die aus einer Entfernung von 1'500 bis 4'000 m gegen Feindpanzer eingesetzt werden. 1989 plant die BRD die Nachrüstung von 54 der insgesamt 100 BO 105-Verbindungshubschraubern mit "Stinger"-Lenkflugkörpern für den Luft/Luft-Einsatz. Diese neue Version heisst BSH-1 (Begleitschutz-Hubschrauber der 1. Generation). Später wird die Kampfwertsteigerung (Kawest) beider Versionen beschlossen, so dass schliesslich 209 Bundeswehr-Hubschrauber umgebaut werden. Auf diesem Programm basiert der modernisierte Eurocopter EC Super Five (BO 105CBS-5), der 1990 den Jungfernflug macht. Für andere Nationen wird der BO 105 auch mit acht TOW-Panzerabwehr-Lenkraketen, Maschinengewehrgondeln und Kanonen angeboten. Der überaus erfolgreiche BO 105 ist 1988 bei 17 Luftstreitkräften im Einsatz und wird auch im Zweigwerk Eurocopter Canada Fort Erie sowie in Indonesien bei Nusantara Aircraft Industries in Bandung und in Spanien in Lizenz gebaut. Bis heute (1997) wird dieser bewährte Hubschrauber in 1445 Exemplaren gebaut. Er wird an zivile und militärische Kunden in 40 Ländern in allen Erdteilen geliefert.

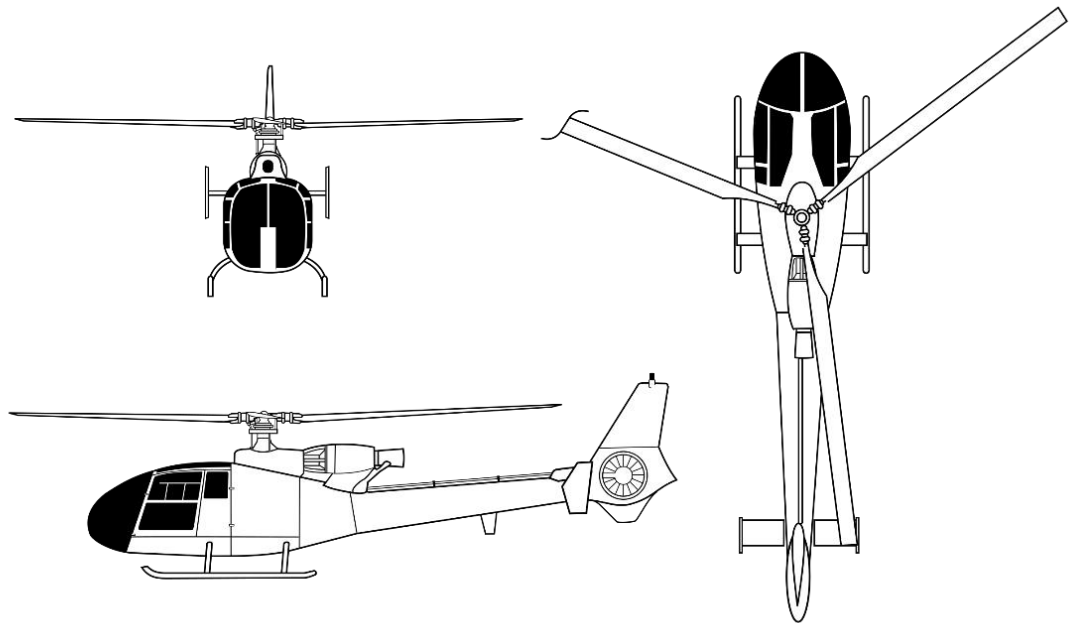
Technische Daten des EC Super Five (BO 105CBS-5): Antrieb: 2 Gasturbinen Allison 250-C20B von je 420 WPS (313 kW) Startleistung, Rotordurchmesser: 9,84 m, Gesamtlänge: 11,86 m, Rumpflänge: 8,81 m, Höhe: 3,02 m, Leergewicht: 1320 kg, max. Startgewicht: 2'500 kg, Steigleistung: 9,5 m/sec, max. Geschwindigkeit: 243 km/h, Reichweite auf Meereshöhe: 564 km, Dienstgipfelhöhe: 5182 m, Besatzung: 1-2, Passagiere: 3-4.



MBB BO 105A Bundesrepublik Deutschland

Grafik-Quelle: Wikipedia

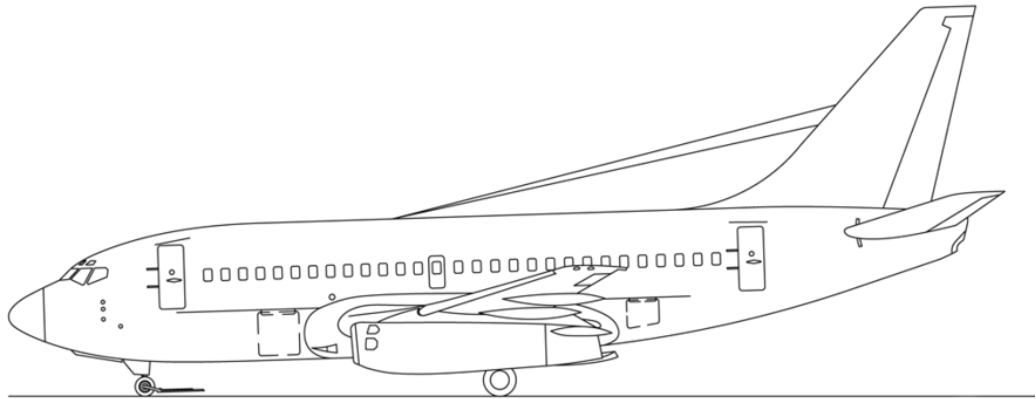
- 1967 17. FEBRUAR: In Urdorf (ZH) gründet der Schweizer Autopionier Emil FREY die Auto-Importgesellschaft TOYOTA AG Schweiz, die ihr Domizil 1972 nach Safenwil (AG) an der Autobahn N1 verlegt. Als eines der ersten europäischen Länder wird die Schweiz damit zum Testfeld, um die Absatzchancen der Exportmodelle des japanischen Automobilherstellers zu prüfen. Als erstes Modell wird in der Eidgenossenschaft der Toyota "Corona" vorgestellt. Im Startjahr werden gerade 512 Wagen verkauft, doch Toyota Schweiz mausert sich zum drittgrössten Automobil-Importeur. Ein bis dahin beispielloser Aufstieg. 1991 werden 28'663 Fahrzeuge abgesetzt.
- 1967 3. MÄRZ: Der Prototyp des sowjetischen Kurzstrecken-Zubringerflugzeuges Berijew Be-30 "Cuff" macht als erstes Landflugzeug dieses Konstruktionsbüros den Erstflug. Weil aber derzeit kein geeignetes, serienreifes Triebwerk für diesen Antonow An-2 "Colt"-Nachfolger zur Verfügung steht, hat die Maschine keinen Erfolg. Es werden nur drei Serienmaschinen hergestellt. Zwischen 1967 und 1976 werden zahlreiche Versuche mit ihnen durchgeführt. 1969 (siehe dort) fliegt auch die aus der Be-30 abgeleitete, in Details umkonstruierte Be-32 zum ersten Mal.
- 1967 APRIL: In der Bundesrepublik Deutschland (BRD) wird ab diesem Monat das ehemalige Steinsalzbergwerk Asse, 20 km südöstlich von Braunschweig gelegen, zur Endlagerung radioaktiver Rückstände benutzt. Tausende von Fässern mit schwach und (ab 1971) mittelaktiven Abfällen werden eingelagert. Die erste Einlagerung von hochradioaktiven Glaskörpern ist ab 1974/75 vorgesehen. Neben der Lagerung zu Land hat derzeit auch die Versenkung im Meer eine gewisse Bedeutung. Dafür kommen nur schwach- bis mittelaktive, verfestigte Abfälle in Betracht. Nachdem dieses Verfahren besonders in den USA angewandt wurde, findet in diesem Jahr (1967) eine gemeinsame Aktion von fünf europäischen Staaten unter Aufsicht der EUROPÄISCHEN KERNENERGIE-ORGANISATION (ENEA) statt. Daran sind die Länder Grossbritannien, die Niederlande, Belgien, Frankreich und Deutschland beteiligt. Im Rahmen dieser Versuchsversenkung werden rund 36'000 Fässer mit je 200 Liter Volumen im nordöstlichen Atlantik an einer über 5000 Meter tiefen Stelle versenkt. Dabei müssen die Rückstände so verfestigt und verpackt sein, dass die Behälter bei der Versenkung nicht beschädigt werden können und ein Austritt von Radioaktivität unmöglich ist.
- 1967 3. APRIL: Der Prototyp Mikojan-Gurewitsch MiG-23-01 macht den Erstflug. Es handelt sich dabei im Grunde um eine vergrösserte MiG-21 "Fishbed" mit Deltaflügeln und zwei Hubtriebwerken. Diese Ye-230 erhält die Bezeichnung MiG-23UVP "Faithless", ist aber auch als MiG-23DPD bekannt. Sie verliert jedoch später das Vergleichsfliegen gegen die Schwenkflügel-Version MiG-23-11, die am 10. Juni 1967 (siehe dort) ihren Jungfernflug absolviert.
- 1967 7. APRIL: Der erste Sud-Aviation SA 340 Hubschrauber unternimmt seinen Jungfernflug. Dieser Mehrzweckhubschrauber, der später als Aérospatiale / Westland Gazelle bekannt wird, wird mit verschiedenen Bewaffnungen in mindestens 23 Ländern benutzt, um Ziele wie bewaffnete Fahrzeuge, andere Hubschrauber, langsame Flugobjekte und Infrastruktur anzugreifen. Die Version SA.342L der Gazelle, die am 11. Mai 1973 (siehe dort) den Erstflug absolviert, wird auch von SOKO (Jugoslawien) in mehreren Versionen unter anderem als HO-42 Gasela und von der Arab British Helicopter Company im ägyptischen Helwan in Lizenz gebaut.



Aérospatiale SA 341 Gazelle Frankreich

Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1967 7. APRIL: Brandneue Dassault Mirage IIIC der israelischen Luftwaffe (IAF) schiessen über der syrischen Hauptstadt Damaskus sechs syrische Mikojan-Gurewitsch MiG-21 "Fishbed" ab. Die MiGs drangen zuvor in den israelischen Luftraum ein. Jeden Frühling brechen zwischen Syrien und Israelis im Hule-Tal in Obergaliläa Scharmützel aus, weil die dortige israelische Kibbuz-Bauern den Boden in der entmilitarisierten Zone an der Grenze zu bebauen beginnen.
- 1967 9. APRIL: Das Kurzstrecken-Verkehrsflugzeug Boeing 737-100 mit zwei Strahltriebwerken absolviert seinen Erstflug. Der Erstbesteller (21 Maschinen) war am 19. Februar 1965 die Deutsche LUFTHANSA, die am 10. Februar 1968 die allererste 737-100 erhält und in den Liniendienst nimmt. Bereits am 8. August 1967 (siehe dort) fliegt auch die Version 737-200 zum ersten Mal. Neunzehn aus der 737-200C abgeleitete T-43A dienen der USAF als Navigationstrainer und Transporter. Die 737 wird das erfolgreichste Düsenverkehrsflugzeug der Luftfahrt-Geschichte. Die Erfolge tragen ihr den Titel eines "all-time-best-sellers" ein. Lufthansa hat seinerzeit den Branchenriesen in Seattle zur Entwicklung des Jets drängen müssen. Die deutsche Linienfluggesellschaft stellt bis 1992 sämtliche Modellvarianten der 737 in Dienst. Mit dem Rollout der 1833-isten Boeing 737 am 19. Februar 1990 avanciert die 737 zum meistproduzierten Strahlverkehrsflugzeug. Bis zu diesem Zeitpunkt wird der Rekord von der Boeing 727 gehalten. Am 24. Februar 1991 wird die zweitausendste Boeing 737 (an die Lufthansa) geliefert und am 16. Juni 1993 wird die 2500. Maschine fertig. Und die Erfolgsstory geht weiter: am 9. Februar 1997 startet der Prototyp der 737-700 in Seattle zu seinem Erstflug. Heute (1997) stehen mehr als 3000 Einheiten der verschiedenen Versionen in über 150 Luftverkehrsgesellschaften der Welt im Einsatz. Technische Daten der Version 737-300: Anzahl Passagiere: 110-140, Spannweite: 28,90 m, Länge: 33,40 m, max. Abfluggewicht: 57 t, max. Reisefluggeschwindigkeit in 6890 m Höhe: 927 km/h.



Boeing 737-100 USA

Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1967 10. APRIL: Die GATES RUBBER COMPANY übernimmt vom US-Geschäftsflugzeug- Hersteller LEAR JET CORPORATION 60% der Aktien, worauf der Namen der Gesellschaft in GATES LEARJET CORPORATION abgeändert wird.
- 1967 20. APRIL: Absturz der Bristol Britannia 313 HB-ITB der GLOBE AIR AG Basel im nächtlichen Landeanflug auf Nikosia (Zypern). 126 Insassen (117 Passagiere und neun Besatzungsmitglieder) werden dabei getötet. Drei Passagiere und eine Stewardess überleben den Absturz.
- 1967 21. APRIL: In Griechenland übernimmt das Militär die Macht. Die rechtsgerichtete Obristen Junta mit ZOITAKIS, PATTAKOS und Jorgos PAPADOPOULOS regiert das Land sieben Jahre lang diktatorisch. Schon vier Tage später, am 25. April, verbietet die neue Militärregierung Miniröcke und lange Haare. Sehr berüchtigt werden auch die Folterknechte der Geheimpolizei ESA.
- 1967 23. APRIL: Start des sowjetischen Weltraumschiffes "Sojus 1" mit Kosmonaut W. KAMAROW an Bord, der bei der Landung stirbt.
- 1967 28. APRIL: Im kanadischen Montreal wird die Weltausstellung eröffnet.
- 1967 MAI: Nördlich von Lyss im Berner Seeland wird der Flugplatz Biel-Kappelen (BE/CH) eröffnet. Heute (2021) sind neben der Fluggruppe Seeland mit ihrer Flugschule und der Fallschirmspringer-Familienunternehmen SWISSBOOGIE auch viele Flugzeuge von privaten Haltern auf dem Platz untergebracht. Am 12. April 2021 erfolgt der Spatenstich für eine während gut zwei Jahrzehnten geplanten Pistenverschiebung. Ursprünglich wurde ab dem seinerzeit östlich von Biel gelegenen Flugplatz Biel-Bözingen geflogen.
- 1967 9. MAI: Der erste Prototyp der Fokker F.28 Fellowship, einer Kurzstrecken- Verkehrs- maschine mit zwei Mantelstromtriebwerken am Heck, startet in Amsterdam (NL) zu ihrem Erstflug. Die F.28 verdankt ihre Entwicklung den guten Erfahrungen, die man mit der F.27 Friendship gemacht hat. Die Produktion läuft im Jahre 1987 aus. Insgesamt kann Fokker 241 F.28 Fellowship in den Versionen Mk 1000, Mk 2000, Mk 3000 und Mk 4000 verkaufen. Die aufgrund einer Bestellung der SWISSAIR entwickelte Fokker F100 (siehe 30. November 1986) basiert auf der F.28 Mk 4000.
- Technische Daten der F.28 Mk 1000: Antrieb: 2 Rolls-Royce RB.183-2 Spey Mk 555-15 mit einem Standschub von 4'468 kp (43,8 kN), Spannweite: 23,58 m, Tragflügelfläche: 76,40 m², Länge: 27,40 m, Höhe: 8,47 m, Betriebsleergewicht: 14'160 kg, max. Startgewicht: 29'485 kg, max. Reisegeschwindigkeit: 849 km/h, Reichweite: 1800 km, Dienstgipfelhöhe: 9'150 m, Besatzung: 2, Passagiere: 55-65.

1967 14. MAI: Der ägyptische "Rais" (Führer), Staatschef Gamal Abdel NASSER, verlangt von UNO-Generalsekretär U THANT den Abzug der seit dem Ende des Suezkriegs von 1956 im Gaza-Streifen und entlang der ägyptisch-israelischen Grenze stationierten UNO-Truppen UNEF (United Nations Emergency Forces), welche den Waffenstillstand überwachen. Zur Überraschung der Weltöffentlichkeit – und wohl auch von Nasser – entspricht U Thant dem Begehren. Schon am 19. Mai 1967 beginnen die UNEF-Truppen abzurücken. Sofort marschieren zwei ägyptische Divisionen im bis anhin entmilitarisierten Sinai auf und graben sich an der Grenze zu Israel ein. Nasser löst damit eine Krise aus, die sich schliesslich am 5. Juni 1967 im "Sechs-Tage-Krieg" entlädt.

1967 19. MAI: Die erste Dassault Mirage 5 (vorerst noch Mirage V genannt) macht den Erstflug; nur rund zweieinhalb Wochen vor Beginn des "Sechs-Tage-Krieges" im Nahen Osten. 1966 beauftragte die israelische Luftwaffe Dassault mit dem Bau einer vereinfachten Version der Mirage IIIE, die als Erdkämpfer für den Tageseinsatz nach Sichtflugregeln ausgelegt werden soll, wonach die Firma diese Mirage 5 entwickelte. Als erster Käufer erteilt Israel auch gleich einen Auftrag über 50 Mirage 5J sowie zwei zweiseitige Mirage 5DJ Trainer. Aber als die Lieferungen beginnen sollten, hat Frankreich die Ausfuhr von Waffen nach Israel wegen der politischen Spannungen in dieser Region verboten. Die Maschinen werden zwar gebaut, aber dann von Frankreich in Dienst gestellt.

Am 15. April 1979 macht dann der Mehrzweckjäger Mirage 50 den Erstflug. Diese Version ist mit dem stärkeren SNECMA ATAR 9K-50 Turbojet-Triebwerk motorisiert, mit der auch die Mirage F1 ausgerüstet ist. Bis zur Einstellung der Produktion der Mirage der ersten Generation im Jahr 1985 sind 516 von den insgesamt 1412 gelieferten Mirage III/5/50 neue Mirage 50. Lateinamerika erweist sich als grösster Exportmarkt für die Mirage 5 und 50. Chile bezeichnet seine mit israelischer Hilfe von ENAER modifizierten Mirage 50 als Pantera 50C.



Dassault Mirage 5F Frankreich
Grafik-Quelle: Wikipedia / stephanelhernault@yahoo.fr

1967 23. MAI: Ein Prototyp des Hawker Siddeley (später British Aerospace) Nimrod Seeaufklärers, einer neuen Version der De Havilland Comet 4C Verkehrsmaschine, macht seinen Erstflug. 1964 begann man mit der Konstruktion der Maschine. Ab 1969 erhält die RAF 46 Maschinen vom Typ Nimrod MR. Mk 1. Am 24. Juli 1996 erhält British Aerospace (BAe) den Grossauftrag für die Modernisierung von 21 Hochsee-Patrouillenflugzeugen BAe Nimrod MR. Mk 2 in die neue Version Nimrod 2000. Zellseitig besteht die Hauptmodifikation im neuen Flügelmittelstück, das für die Aufnahme der vier BMW Rolls-Royce BR710-Triebwerke umkonstruiert werden muss.

1967 30. MAI: Zur Überraschung der arabischen und der übrigen Welt fliegt der jordanische König HUSSEIN nach Kairo, um mit seinem Erzfeind Gamal Abdel NASSER ein Verteidigungsabkommen zu schliessen und seine Armee dem Oberbefehl Ägyptens zu unterstellen. Und weil die Syrer im Gleichschritt mit Ägypten ihre Armee mobilisiert hat, sieht sich Israel unvermittelt eingekreist.

- 1967 31. MAI: Erstmals überfliegen Hubschrauber den Nordatlantik nonstop. Es sind zwei Sikorsky HH-3E Sea King (S-61) der USAF, die in New York starten, um zum Salon de l' Aéronautique in Le Bourget bei Paris zu fliegen, wo sie nach 30 Stunden und 46 Minuten Flugzeit am nächsten Tag eintreffen. Neunmal wird während dem Flug von jeder Maschine Brennstoff für die Gesamtstrecke von 6873 km getankt.
- 1967 JUNI: Eine ganze Gruppe von Ingenieuren, Technikern und Spezialisten, darunter die beiden Piloten Jean BRUNNER und Hans STAUFFER, fliegt im Rahmen der Flugzeugevaluation eines Erdkämpfers erstmals für drei Wochen in die USA zur Erprobung der drei Flugzeuge Vought A-7A Corsair II, Douglas A-4E Skyhawk und Northrop F-5A/B Freedom Fighter als potentielle Kandidaten für die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp). Der wichtigste Besuch erfolgt bei der Firma Ling-Temco-Vought (LTV) in Forth Worth in Texas, um den A-7A Corsair zu erproben, dessen Prototyp am 27. September 1965 (siehe dort) den Erstflug ausführte. Dieses einsitzige taktische Jagdflugzeug ist einiges grösser als die Konkurrenten und hat eine Waffenzuladung von 3,6 Tonnen. Diese drei US-Flugzeugtypen sind natürlich nicht die einzigen. Zur Auswahl gehören auch Europäer, so die Saab 35 Draken aus Schweden, die Fiat G.91Y aus Italien und die Dassault Milan aus Frankreich.
- Aufgrund eines Entscheides des EIDG. MILITÄRDEPARTEMENTES (EMD) sollte das nächste Kampfflugzeug ausschliesslich für die direkte und indirekte Feuerunterstützung der Erdtruppen eingesetzt werden. Die beteiligten Piloten betrachten, wenn auch inoffiziell, den A-7 Corsair II als Favoriten. Der Hersteller entwickelt den Corsair laufend weiter, was dazu führt, dass im November 1969 (siehe dort) abermals eine Delegation in die USA reist, um die neuste Version, den A-7D, zu erproben.
- 1967 5. BIS 10. JUNI: ISRAELISCH-ARABISCHER "SECHS-TAGE-KRIEG" IN NAHOST
- 1967 5. JUNI, 07.00 UHR: Die erste Angriffswelle von Düsenflugzeugen der israelischen Luftwaffe "Cheil ha Avir" (Schwert des Himmels / IAF) donnert los. Als letzter Akt in einem Drama, das 1948 begonnen hatte und das von Arabern und Sowjets in den letzten zwölf Monaten bis zum Siedepunkt aufgeheizt worden war – arabische Truppen sind bereits an Israels Grenzen aufmarschiert – startet Israel schliesslich um 07.45 Uhr einen Grossangriff auf Ägypten, der mit einem gnadenlosen, vernichtenden Ersts Schlag gegen die ägyptische Luftwaffe beginnt (Unternehmen "Focus"). 19 ägyptische Flugplätze werden bei dem Überraschungsschlag angegriffen und 300 Kampfflugzeuge am Boden zerstört. Die Israelis zerschlagen in wenigen Stunden insgesamt über 400 ägyptische Flugzeuge. Um 08.15 Uhr überschreiten auch Generalmajor Israel TALs Panzer die Grenze zu Ägypten. (Unternehmen "Rotes Tuch"). Die Luftangriffe gegen die Ziele in Ägypten, Jordanien, Syrien und im Irak dauern bis abends um 18 Uhr. Als letztes Ziel dieses Tages wird der ägyptische Luftstützpunkt Ras Banas weit unten am Roten Meer zerstört.
- Es ist ein Kampf des israelischen David gegen den arabischen Goliath. Der Schlachtruf der arabischen Propaganda "Werft die Juden ins Meer!" lässt die Sympathien für das kleine Israel in aller Welt anschwellen. Solidaritätskundgebungen werden abgehalten, auch in der Schweiz. Innerhalb von sechs Tagen zerstört die israelische Luftwaffe schliesslich 452 Flugzeuge (man nennt auch die Zahl von 360 Flugzeugen; davon 79 in Luftkämpfen) der arabischen Luftstreitkräfte und verliert dabei nur 46 ihrer eigenen Maschinen (je nach Quelle erwähnt man auch 24 oder 60 Verluste). Jordanien verliert die gesamte Luftwaffe. Die israelischen Piloten kämpfen in konventionellen Luftkämpfen primär mit der Dassault Mirage IIIC, die wesentlich als Jagdflugzeug eingesetzt wird und ein Abschussverhältnis von 7:1 erreicht. Die meisten Gegner werden mit den Bordkanonen abgeschossen, denn die erste Generation von Infrarot-Luft/Luft-Flugkörpern ist nur sehr spärlich vertreten. Beide Seiten (auch die Ägypter) erzielen nur einige wenige Abschüsse mit Flugkörpern, denn die einzigen Luft/Luft-Flugkörper sind die MATRA R530 mit nicht ausreichenden Ergebnissen aufgrund der Radarleistung. Erstmals im Kampf eingesetzt wird im "Sechs-Tage-Krieg" der Kampfzonenhubschrauber Aérospatiale SA 321K Super Frelon der israelischen Streitkräfte. Die Hubschrauber der ersten Bestellung von insgesamt zwölf Maschinen sind gerade geliefert worden, als sie auch schon ins Gefecht geschickt werden. Sie transportieren Kampf-

truppen für ein waghalsiges Kommandounternehmen gegen den Flugplatz bei Sharm el-Scheikh auf der Südspitze der Halbinsel Sinai und entführen im wahrsten Sinne des Wortes ein ägyptisches Flugkörper-Lenkradar, das anschliessend von den israelischen Elektronikspezialisten in Ruhe auseinandergebaut wird, um die Geheimnisse dieses Systems zu ergründen.

Dies ist nun bereits der dritte Israelisch-Arabische Krieg. Dabei wird am 7. Juni auch ein 19 Jahre alter Traum des Volkes Israel verwirklicht: die Befreiung der Altstadt, respektive des Ostteils von Jerusalem und damit auch der Klagemauer und der Tempelstätte aus jordanischem Besitz. Der Tempelbezirk bleibt aber nach dem Krieg unter jordanischer Verwaltung, die palästinensische Bevölkerung behält ihre jordanischen Pässe. Ohne dass es die israelische Führung zum Voraus geplant hätte, erobern die Streitkräfte ausserdem weitere ausgedehnte Gebiete, die dreimal so gross wie das Vorkriegs-Israel sind. Man okkupiert die Golanhöhen, das jordanische Westjordanland und den Gazastreifen.

Am 10. Juni um 18.00 Uhr tritt der Waffenstillstand auf dem letzten Kriegsschauplatz, den syrischen Golanhöhen, in Kraft. Die weiss-blaue Flagge mit dem Davidstern weht vom schneebedeckten Berg Hermon im Norden bis nach Scharm El-Scheich. Auf den Schlachtfeldern liegen die Leichen von Tausenden von toten arabischen Soldaten, aber nur von wenigen hundert israelischen Kämpfern. Die UNO fordert Israel zum Rückzug auf (Resolution 242). Doch erst am 30. Oktober 1991 (siehe dort) kommt es zu einer historische Nahost-Konferenz: in Madrid sitzen erstmals nach 43 Jahren Israel, seine arabischen Nachbarländer und die Palästinenser zu einer Friedenskonferenz an einem Tisch. Mit dem Abzug der letzten israelischen Soldaten aus Gaza enden am 18. Mai 1994 27 Jahre Besetzung in diesem Streifen. Für die Ereignisse in diesem Krieg gibt es in der Militärgeschichte keine Parallele. In knapp sechs Tagen schlagen die Streitkräfte Israels, zum grössten Teil Reservisten, drei feindliche Berufarmeen, die jede materiell ebenbürtig oder sogar besser als Israels Armee ist. Ausserdem stellen auch die Staaten Kuwait, Saudi-Arabien, Algerien und der Irak den arabischen Bruderländern Ägypten, Syrien und Jordanien Truppen-Kontingente zur Verfügung.

Die verfeindeten Länder verwenden in diesem Krieg folgende Flugzeugtypen und Hubschrauber; Israel: Dassault M.D.450 Ouragan, 18 Dassault Super Mystère B-2, Dassault Mystère IVA, 72 Dassault Mirage IIICJ, Sud-Ouest (später Sud-Aviation) S.O.4050 Vautour II-N, Fouga Magister, Dornier Do 27, Sikorsky S-55, Sikorsky S-58, Sud-Aviation (später Aérospatiale) SA.318C Alouette II, Sud-Aviation SA 321K Super Frelon, Bell 47G-3B. Syrien: 30 Mikojan-Gurewitsch MiG-17 "Fresco", MiG-19 "Farmer", 50 MiG-21 "Fishbed", Iljuschin Il-14 "Crate", Il-28 "Beagle", Mil Mi-4 "Hound". Jordanien: 36 Hawker Hunter, Mi-4 (?). Libanon: Hunter. Ägypten: MiG-15, 90 MiG-17, 40 MiG-19, 200 MiG-21, 45 Il-28, Il-14, Suchoi Su-7 "Fitter", 30 Tupolew Tu-16 "Badger", Mi-4, Mi-6 "Hook", Antonow An-12 "Cub". Irak: MiG-15, 36 MiG-17, 36 MiG-21, 36 Hunter, Tu-16, Il-28, Mi-4, 12 Westland Wessex Mk.52. Algerien: MiG-17. Bei den Panzern werden die folgenden Typen verwendet: Israel: M48A2 Patton, Centurion, AMX13, Sherman M1 (76,2 mm Kanone), Sherman M4A3E8, Sherman M50 (mit französischer 75 mm Hochleistungskanone), Sherman M51 (105 mm Kanone) und andere, zum Teil modifizierte Sherman-Versionen, 105 mm Panzerhaubitze (auf AMX-Chassis). Syrien: T-34, T-54, T-55, SU-100, Pzkw Typ IV. Jordanien: Centurion Mk.V, M47, M48 Patton, Panzerhaubitze M52. Ägypten: T-34, T-34/85, T-54, T-54B, T-55, SU-100, PT-76, Sherman, Stalin III (JS III).

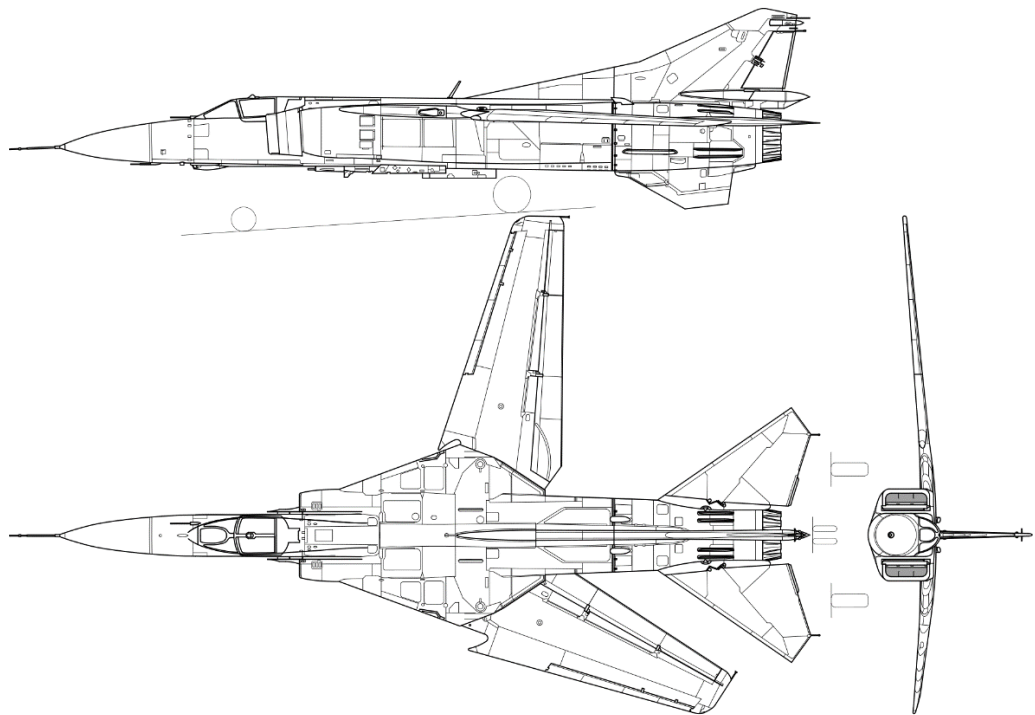
Der "Sechs-Tage-Krieg" bringt einen Unterbruch des Schiffsverkehrs auf dem Suezkanal. Er wird erst Ende der 1970er-Jahre, nach dem Friedensschluss Ägyptens mit Israel, wiedereröffnet.

1967

10. JUNI: Der Prototyp Mikojan-Gurewitsch MiG-23-11 (Ye-231, resp. E-231) absolviert mit einem neu entwickelten Schwenkflügel mit variabler Geometrie den Erstflug. An der Luftfahrt-Schau auf dem Flughafen Moskau-Domodedovo (UdSSR) im Juli 1967 gibt der Typ eine gelungene erste öffentliche Vorstellung. In der Serienausführung erhält diese Maschine als Luftkampf- und Jagdflugzeugversion die Dienstbezeichnung MiG-23 "Flogger" ("Prügler") und die auf deren Basis später gebaute Angriffsversion (Schlachtausführung) die Bezeichnung MiG-27 "Flogger". 1971 erhält das

MiG-OKB offiziell den Auftrag zum Bau der Prototypen der Version MiG-27 und sie fliegt vermutlich Anfang 1972 zum ersten Mal. Sie hat eine sechsläufige Revolverkanone Kaliber 23 mm vom Typ Gatling, anstelle der GSh-23L Zwillingskanone der MiG-23 und kann mit dem Luft/Boden-Lenkflugkörper AS-10 "Karen" bestückt werden. MiG-23 und MiG-27 können ausserdem mit dem Luft/Boden-Flugkörper Swesda Kh-31 (NATO-Bezeichnung AS-17) bewaffnet werden. Die Produktionsrate der MiG-23 steigt 1973 in höherem Masse als bei jedem anderen westlichen Flugzeug: etwa 300 jährlich von 1975 an. Bei den sowjetischen Luftstreitkräften (V-VS) werden allein 2600 Exemplare in Dienst gestellt und ungefähr die gleiche Anzahl wird an die Warschauer-Pakt-Staaten (WAPA) beziehungsweise im Export an andere Länder übergeben. Indien als grösster Nutzer des Typs ausserhalb der UdSSR fliegt sowohl die MiG-23BM als auch die MiG-27 (Lizenzbau der MiG-27M "Flogger-H" als HAL Bahadur). Die USA beschafft später einige MiG-23BM aus Beständen der ägyptischen Luftwaffe, um den Typ gründlich auszuwerten und um sie als Feindflugzeuge für eine möglichst realistische Ausbildung ihrer Piloten einzusetzen. Die MiG-23MF "Flogger-G" erreicht mit ihrem Strahltriebwerk vom Typ Katschaturow (Ex-Tumanski) R-29-300 von 8300 kp (81,34 kN) Standschub ohne und 12'200-12'500 kp (119,56-122,50 kN) mit Nachbrenner in grosser Flughöhe eine Höchstgeschwindigkeit von Mach 2,35 (2496 km/h). Vor der Ye-231 hat Mikojan-Gurewitsch als Variante die Ye-230 vorgeschlagen. Es handelt sich dabei im Grunde um eine vergrösserte MiG-21 "Fishbed" mit Deltaflügel und zwei Hubstrahlmotoren. Dieser Prototyp flog am 3. April 1967 (siehe dort) zum ersten Mal und erhält die Bezeichnung MiG-23UVP "Faithless". Die ist auch als MiG-23-01 oder MiG-23DPD bekannt.

Flogger kommen bei den Luftstreitkräften folgender Länder zum Einsatz (Stand 1994); MiG-23: Algerien, Äthiopien, Bulgarien, China, (Ex-)DDR, Indien, Irak, Kuba, Libyen, Nordkorea, Polen, Rumänien, Sudan, Syrien, (Ex-)Tschechoslowakei, (Ex-)UdSSR, Ungarn, USA (für Tests) und Vietnam; MiG-27: (Ex-)DDR, Indien, Iran, Kuba, (Ex-)UdSSR und USA (für Tests). Weitere technische Daten der MiG-23MF: Spannweite (16°-72°): 7,78-13,97 m, Länge: 15,73 m, Höhe: 4,82 m, Leergewicht: 10'200 kg, max. Startgewicht: 18'400 kg, Steiggeschwindigkeit: 240 m/sec, Dienstgipfelhöhe: 18'000 m.



Mikojan-Gurewitsch MiG-23MF "Flogger" UdSSR
Grafik-Quelle: Wikipedia

1967

JULI: Der Geologe Brano DOS SANTOS entdeckt in Brasilien zufällig das lukrativste Eisenerzvorkommen der Welt. Carajás, die ergiebigste Eisenerzmine der Welt soll im

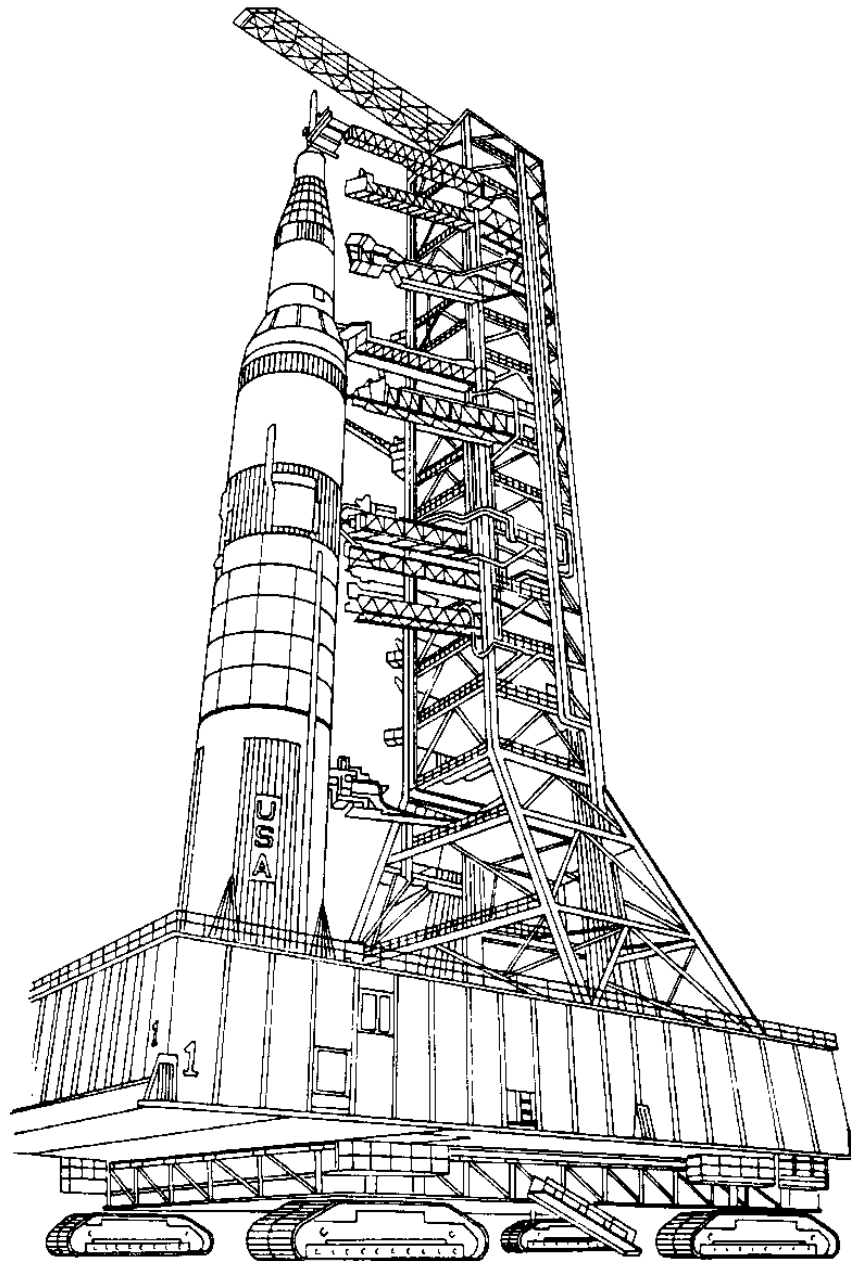
Laufe von 500 Jahren vollständig ausgebeutet werden. Carajás im Amazonas-Regenwald im Norden Brasiliens ist aber auch eine Schatztruhe für Kupfer, Kaolin, Nickel, Mangan, Zinn, Zink, Chrom, Bauxit und Raritäten wie Vanadium, Uran und Molybdän. Das alles soll gehoben, exportiert, verarbeitet werden. Und soll vor allem dem am höchsten verschuldeten Land der Erde Devisen bringen.

- 1967 1. JULI: Aus dem Zusammenschluss der EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTSGEMEINSCHAFT (EWG), der EUROPÄISCHEN ATOMGEMEINSCHAFT (EURATOM) und der EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT FÜR KOHLE UND STAHL (EGKS) entsteht die EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT (EG). Nach der Annahme des Maastrichter Vertrages wird die EG 1993 in EUROPÄISCHE UNION (EU) umbenannt. Der EU gehören heute (1997) Belgien, Deutschland, Finnland, Frankreich, Italien, Luxemburg, die Niederlande, Dänemark, Irland, Grossbritannien, Griechenland, Österreich, Portugal, Schweden und Spanien an.
- 1967 6. JULI: Im Osten Nigerias (Afrika) beginnt der Biafra-Bürgerkrieg. Er dauert bis 1970.
- 1967 9. JULI: Bei der vorläufig letzten öffentlichen Luftfahrtschau der UdSSR in Domodedovo bei Moskau – anlässlich des 50. Jahrestages der Oktoberrevolution – werden zwei Exemplare des ersten sowjetischen Senkrechtstarters Jakowlew Jak-36 "Freehand" vorgeführt. Diese Testflugzeuge gelten als Jak-38-Vorläufer (siehe 1971). Unter den vom Westen bislang nicht gesichteten Flugzeugtypen wird auch eine Maschine vorgestellt, bei der es sich offensichtlich um eine Schwenkflügelversion der altbekannten Suchoi Su-7 "Fitter" handelt und mit Su-7IG "Fitter-B" bezeichnet wird (Erstflug am 2. August 1966). Dies ist zwar das erste sowjetische Flugzeug mit Schwenkflügeln, das auch in Serie produziert wird, aber an russischen Flugzeugen wurde schon 30 Jahre vorher ein Flügel mit variabler Länge getestet. Aus der Su-7IG wird die erfolgreiche Familie Su-17, Su-20 und Su-22 weiterentwickelt, die bei der NATO alle "Fitter" (plus Zusatzbuchstaben für die verschiedenen Versionen) genannt werden. Zweisitzige Su-17 "Fitter-G" und einsitzige Su-22 "Fitter-K" werden auch 1988 noch gebaut. Su-17 kommen bei den Luftstreitkräften von Afghanistan (?), Ägypten, Irak, der ehemaligen Tschechoslowakei, Polen und der (Ex-)UdSSR zum Einsatz. Die zuverlässigen Maschinen sind bei den Piloten sehr beliebt. Als spezielle Exportversion (Erstflug 1975) mit einer Ausrüstung von niedrigem Standard erhält sie die Bezeichnung Su-20 "Fitter-D" und eine spätere Version heisst Su-22. Obwohl die Su-20 und Su-22 bei insgesamt 14 Luftstreitkräften Dienst tut (Stand 1988), sind keine genauen Produktionszahlen bekannt. Su-17/Su-22 können mit dem Luft-Boden-Lenkflugkörper AS-10 "Karen" bestückt werden. Ebenfalls zum ersten Mal öffentlich vorgestellt wird an dieser Luftparade ein weiteres Flugzeug von Suchoi, die Su-15 "Flagon", die mit einer Höchstgeschwindigkeit von – je nach Quelle – Mach 2,1 bis 2,5 auch heute (1988) noch zu den schnellsten Abfangjägern der Welt gehört. Umfassende Modifizierungen des Deltaflüglers bei den späteren Versionen "Flagon-E" Ende 1973 und "Flagon-F" führen nach US-Berichten zu der neuen Bezeichnung Su-21. Der Typ ist im OKB von Pawel Ossipowitsch SUCHOI konstruiert worden. Erste Serienmaschinen flogen möglicherweise schon 1964, wahrscheinlicher, aber 1966. Die Su-15 und die Su-21 werden nur bei der V-VS und der IA-PVO in der Sowjetunion eingesetzt; die ersten Su-15 "Flagon-A" Ende 1967 bei der IA-PVO. Sie können mit Luft-Luft-Raketen AA-3 "Anab" oder AA-8 "Aphid" bestückt werden. Ende 1987 sind noch rund 600 Exemplare der "Flagon"-Versionen D, E und F im Dienst. Westlichen Beobachtern kommt auch der allwettertaugliche Jäger Mikojan-Gurewitsch MiG-25 "Foxbat-A" erstmals zu Gesicht. Der als Aufklärerversion gebaute Prototyp Je-155R-1 des MiG-25 machte bereits am 6. März 1964 (siehe dort) den Erstflug.
- 1967 27. JULI: Der Prototyp der neuen Version 727-200 des erfolgreichen US-Verkehrsflugzeuges Boeing 727 macht den Jungfernflug. Dieses Modell ist insgesamt 6,10 m länger als die bisherige Ausführung. Technische Daten des 727-200: Spannweite: 32,90 m, Länge: 46,70 m, Höhe: 10,30 m, max. Startmasse: 95 t, wirtschaftliche Reisefluggeschwindigkeit in 7530 m Höhe: 917 km/h, Reichweite: 4000 km, Passagiere: 163, resp. 189.

- 1967 30. JULI: Der erste aus dem F-111A umgebaute strategische Bomber General Dynamics FB-111A macht den Erstflug. Im September 1969 werden die ersten Maschinen dem SAC der USAF ausgeliefert. Die typische Waffenlast der FB-111A umfasst sechs freifallende Nuklearbomben. Sie kann aber stattdessen auch sechs Angriffsflugkörper mit thermonuklearem Gefechtskopf für den Kurzstreckenbereich (SRAM) mitführen. Der Bomber erreicht in grosser Flughöhe Mach 2.
- 1967 AUGUST: Der im Chartergeschäft nicht unerfahrene Karl J. RÜDIN gründet die AFRICAN SAFARI AIRWAYS (ASA). Zwei Monate später beginnt die SAFARI CLUB AG mit ihren Geschäftstätigkeiten. Am 26. Dezember 1967 folgt die Übernahme der Bristol Britannia 313 (HB-ITC) der früheren GLOBE AIR. Sie erhält das ugandische Kennzeichen 5X-UVH (nach anderen Quellen 5Y-ALT). Noch am Tag vor dem Jahresende kommt es zum ersten kommerziellen Flug auf der Strecke Zürich-Mombasa. Das Unternehmen entwickelt sich zur grössten Hotel- und Tourismusorganisation Kenias. Am 28. Dezember 1992 übernimmt die ASA in Zürich eine McDonnell Douglas DC-10-30.
- 1967 8. AUGUST: Die neue Version 737-200 des Verkehrsflugzeuges Boeing 737 fliegt zum ersten Mal.
- 1967 16. AUGUST: In der Bundesrepublik Deutschland (BRD) übernimmt die Bundeswehr die ersten Hubschrauber vom Typ Bell UH-1D. Bei der Luftwaffe kommen die in Deutschland unter dem Spitznamen "Teppichklopper" bekannten Maschinen ab dem 15. Februar 1968 (siehe dort) zum Einsatz. Dornier baut 352 Exemplare in Lizenz, wobei rund 110 für die Luftwaffe und rund 190 für das Heer fliegen. Auf dem Höhepunkt ihrer Einsatzzeit hat die Luftwaffe 136 "Hueys" an sechs, die Heeresflieger 204 der robusten Drehflügler auf acht Plätzen stationiert. Auch 20 SAR-Stützpunkte nutzen die UH-1D. Im Sommer 2021 wird der Typ mit der zivilen Bezeichnung Bell Model 205 (Erstflug siehe 16.08.1961), anlässlich einer "Goodbye Huey Tour" durch Deutschland verabschiedet.
- 1967 18. AUGUST: Das Geschäfts- und Zubringerflugzeug Handley Page H.P.137 Jetstream fliegt zum ersten Mal. Die Herstellungskosten dieser Maschine waren derart teuer, dass die Firma am 8. August 1969 in die freiwillige Liquidation gehen muss. Von dem später Jetstream genannten Flugzeug werden von Handley Page und Scottish Aviation nur geringe Stückzahlen produziert. Die Royal Air Force (RAF) bestellt im Februar 1972 26 Jetstream 201, von denen schliesslich die RAF acht als Jetstream T.Mk1 und die Royal Navy (RN) 16 als Jetstream T.Mk2 übernimmt. Am 28. März 1980 fliegt die erfolgreichere und weitgehend überarbeitete neue Version British Aerospace Jetstream 31 erstmals.
- 1967 25. AUGUST: Nach einem Knopfdruck als "Startschuss" - ausgeführt durch BRD-Aussenminister Willy BRANDT – wird in der Bundesrepublik Deutschland anlässlich der Berliner Funkausstellung die erste Live-Farbfernseh-Sendung ausgestrahlt. Das dafür von Walter BRUCH (TELEFUNKEN) für die BRD entwickelte PAL-Farbfernseh-System (PAL = Phase-Alternating-Line) wird damit gleichzeitig eingeführt. Es verbreitet sich später in fast ganz Westeuropa. In der Schweiz beginnt man am 1. Oktober 1968 damit, in der PAL-Farbnorm zu senden. Die ersten beiden deutschen Serien-Farbsendungen sind "Was bin ich?" mit Robert LEMBKE und "Der goldene Schuss" mit Vico TORRIANI. Frankreich entwickelte sein eigenes System SECAM, das ebenfalls 1967 eingeführt wird und auch in der DDR, in Griechenland und im Mittleren Osten übernommen wird. In den USA wird das ebenfalls eigene (aber den europäischen Systemen unterlegene) Farbfernseh-System NTSC eingeführt.

- 1967 28. AUGUST: Das einsitzige Höhenaufklärungsflugzeug Lockheed U-2R macht den Erstflug und sechs Exemplare werden anschliessend an den CIA ausgeliefert. Es handelt sich um eine erheblich weiter entwickelte und vergrösserte Variante der U-2, welche am 1. August 1955 (siehe dort) den Erstflug absolvierte. Genau genommen ist die U-2R ein neues Flugzeug. Bis 1976 wird der Typ von Thailand aus umfassend in Südostasien eingesetzt. Vom 21. bis zum 23. November 1969 lässt der CIA versuchsweise eine U-2R von dem Flugzeugträger CV-66 "USS America" aus starten. Im Oktober 1994 übernimmt die USAF die ersten drei aus U-2R umgebauten U-2S. Alle U-2R und die beiden von der NASA verwendeten ER-2 werden in den Folgejahren ebenfalls modifiziert und mit Triebwerken des Typs General Electric F118-GE-101 mit einem Standschub von 8618 kp (84,5 kN) ausgerüstet.
- 1967 SEPTEMBER: Die beiden US-Flugzeughersteller NORTH AMERICAN AVIATION und ROCKWELL STANDARD CORPORATION schliessen zur NORTH AMERICAN ROCKWELL CORPORATION zusammen.
- 1967 22. SEPTEMBER: Erstmals werden von Dassault Mirage IIIS der Schweizerischen Fliegertruppe (FF Trp) scharfe Luft-Boden-Lenk Waffen des Typs AS-30 abgefeuert. Die Flugzeuge J-2317 und J-2318 sind zu diesem Zweck in Cazaux an der französischen Atlantikküste stationiert, da in der Schweiz geeignete Schiessplätze fehlen.
- 1967 3. OKTOBER: Die ersten 75 Studenten können am neuen SCHWEIZERISCHEN LANDWIRTSCHAFTLICHEN TECHNIKUM (SLT) in Zollikofen (BE) ihr Studium beginnen, das sie in einem viersemestrigen Kurs zu Agro-Technikern ausbildet. Zollikofen wird damit ein eigentliches Zentrum der landwirtschaftlichen Ausbildung, da sich in unmittelbarer Nähe des SLT auch die LANDWIRTSCHAFTLICHE SCHULE RÜTTI, die MOLKEREISCHULE RÜTTI und die SCHWEIZERISCHE GEFLÜGELZUCHTSCHULE befinden.
- 1967 3. OKTOBER: Der NASA/USAF-Pilot Major William John "Pete" KNIGHT erreicht mit einer North American X-15A-2 Mach 6,72 (7273 km/h), der höchsten, bis heute (2022) je mit einem bemannten Flugzeug geflogenen Geschwindigkeit. Da der Flug nicht vom internationalen Luftsportverband FAI registriert wird, ist der Geschwindigkeitsrekord nicht offiziell. Knight wechselte 1964 von der AEROSPACE RESEARCH PILOT SCHOOL in das X-15-Projekt, in dem die USAF und NASA gemeinschaftlich das Raketenflugzeug testeten. Seinen ersten Flug mit der X-15 führte er am 30. September 1965 durch.
- 1967 7. OKTOBER: Der Prototyp des einmotorigen Tiefdeckers Windecker AC-7 Eagle absolviert den Erstflug. Die Maschine gehört zu den ersten Flugzeugen, deren Rumpf komplett aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GfK) gefertigt ist. Es werden nur wenige Eagle I Serienmaschinen gebaut, darunter ein Exemplar, das unter der Bezeichnung YE-5 an die USAF verkauft wird. Dort wird sie dazu verwendet, die Radarerkennung von ganz aus Kunststoff gefertigten Flugzeugen zu bewerten.
- 1967 9. OKTOBER: Sergeant Mario TERAN, ein Indo-Soldat einer bolivianischen Antiterror-Kampfgruppe, erschiess in Vallegrande in Bolivien nach Rücksprache mit der CIA den bekannten, aus Argentinien stammenden Revolutionär und Guerillaführer Ernesto "Ché" GUEVARA DE LA SERNA. Die Leiche wird mit offenen Augen in der Waschküche des lokalen Krankenhauses einen Tag der Lokalbevölkerung vorgeführt und schliesslich bei Nacht und Nebel unter der Landepiste des örtlichen Flughafens eingegraben: ein Prozedere, das die Handschrift der CIA trägt. Ché wurde am Vortag nach einem halbjährigen, fast aussichtslosen Kampf von dieser Spezialeinheit der bolivianischen Armee verwundet und gefangengenommen, nachdem er in ihren Hinterhalt geraten war. Ché Guevara beteiligte sich in Mittel- und Südamerika an mehreren Revolutionen. So beispielsweise in Bolivien, in Guatemala und Kuba. In Kuba waren seine Hinrichtungskommandos sehr gefürchtet – rund 18'000 Menschen fallen ihnen zum Opfer.

- 1967 23. OKTOBER: Das speziell als Wasserbomber zur Bekämpfung von Waldbränden konzipierte Amphibienflugzeug Canadair CL-215 macht den Erstflug. Die robuste und vielseitige Maschine ist auch für militärische Kunden von Interesse, da sie auch bei Such- und Rettungsaufgaben (SAR) sowie als Mehrzweckmodell benutzt werden kann. Es gibt aber auch einige wenige Passagierversionen. Im April 1990 wird die letzte von 124 mit zwei Kolbenmotoren ausgerüsteten CL-215 ausgeliefert. Danach wird die von zwei Propellerturbinen angetriebene und mit einem EFIS-Cockpit ausgerüstete CL-415 produziert. Der Wassertank wird ausserdem auf 6'130 Liter vergrössert. Der Prototyp der CL-415 absolviert allerdings erst am 6. Dezember 1993 seinen Erstflug. Alte CL-215 werden häufig ebenfalls auf Turboprop-Antrieb umgerüstet und erhalten die neue Bezeichnung CL-215T. Dieses kanadische Flugzeug verwenden neben den zivilen Betreibern die Luftstreitkräfte folgender Länder: Frankreich, Griechenland, Italien, Jugoslawien, Spanien, Thailand und Venezuela.
- 1967 23. OKTOBER: Die SWISSAIR erhält ihr erstes Douglas DC-9-32 Kurzstreckenflugzeug. Ebenfalls noch 1967 trifft die zweite von insgesamt 13 bestellten Maschinen ein. Die DC-9-32 mit der Immatrikulation HB-IFH, die am 28. Februar 1968 übernommen wird, stellt einen Rekord auf: Sie bleibt volle 20 Jahre und 6 Monate im kommerziellen Einsatz bei der Swissair.
- 1967 26. OKTOBER: Die BALAIR übernimmt von der holländischen MARTINAIR eine Douglas DC-3 (HB-ITD). Sie wird für die UNO im Nahen Osten eingesetzt. Dieses Flugzeug wird 1974 in die USA verkauft.
- 1967 27. OKTOBER: Vom sardinischen Schiessplatz Salto di Quirra aus startet die erste schweizerische Höhenforschungsrakete "Zenit". Damit gelingt es der Schweiz als siebtem Land, aus eigenen (Schub-)Kräften in den erdnahen Weltraum vorzustossen. Die Zenit wird von der CONTRAVES AG, Zürich, hergestellt und erreicht eine Höhe von 145 km. Bei dieser Mission geht es um die Dichte Messung mit "Redhead"-Manometern der Universität Bern, entwickelt von Hans BALSIGER und Ernest KOPP und um die Messung der Ozonverteilung durch ein Photometer vom Observatorium Genf, geleitet von Manfred LEHMANN. Vor diesem erfolgreichen Start gab es im gleichen Monat bereits zwei Test in Salto di Quirra, beim zweiten Versuch bereits mit einer 75 kg schweren Nutzlastattrappe.
- 1967 NOVEMBER: Das CENTRE ELECTRONIQUE HORLOGER SA (CEH) in Neuenburg präsentiert das erste Quarzwerk für eine Armanduhr. In mehrjähriger Arbeit – die Studien begannen 1962 – gelang die Entwicklung eines miniaturisierten Quarzschwingers, der sich zum Einbau in eine Armband-Uhrenschaale eignet. Dieser Prototyp "Beta 1" führt zu einem Wendepunkt: Nachdem über 300 Jahre lang die Unruh-Spiralfeder "die Zeit angegeben" hatte, beginnt nun das Elektronikzeitalter der Quarzuhrentechnologie. Die ersten Quarzuhren werden 1969 angeboten. Die Serienproduktion der Beta läuft 1970 an.
- 1967 9. NOVEMBER: Die vom Deutschen Werner VON BRAUN für die NASA entwickelte grösste bisher je bebaute Rakete, die Trägerrakete "Saturn 5", startet in Cape Kennedy (heute Cape Canaveral) zum Erstflug. Diese Rakete bringt schliesslich am 16. Juli 1969 die ersten Menschen auf den Mond (technische Daten der "Saturn 5" siehe dort).



Die dreistufige Saturn 5-Trägerrakete der Apollo-Raumfahrzeuge ist hier auf dem Transportflugzeug abgebildet, mit dem sie vom Fertigungsgebäude nach Cape Kennedy gebracht wird.

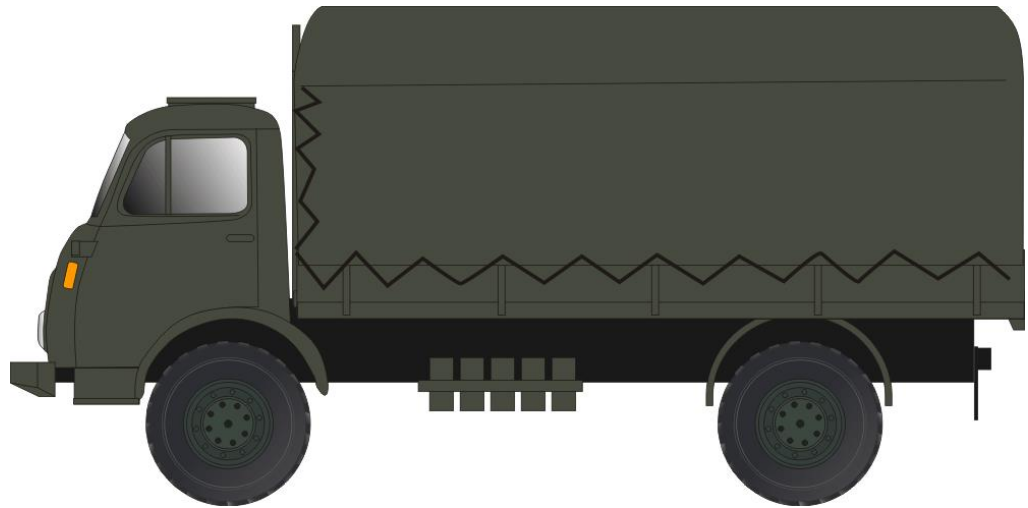
- 1967 24. NOVEMBER: Das erste von sechs Verkehrsflugzeugen vom Typ Douglas DC-8-62 (HB-IDE) für die SWISSAIR trifft auf dem Flughafen Zürich-Kloten ein. Diese Ausführung hat im Vergleich zu den älteren Modellen einen um zwei Meter verlängerten Rumpf und weist aerodynamische Verbesserungen auf, welche die Reichweite beträchtlich vergrössern. Die letzte DC-8-62 (HB-IDL) wird im Februar 1970 in Betrieb genommen. Im Juli 1968 und im August 1969 kauft die Swissair zusätzlich noch zwei DC-8-62CF, welche in der gemischten Passagier/Frachtversion vor allem nach New York und Tokio eingesetzt werden.
- 1967 28. NOVEMBER: Der Prototyp des Pilatus PC-8 Twin Porter macht den Erstflug. Er hat wie der PC-6 ausgesprochene STOL-Eigenschaften. Doch dieses Projekt einer zweimotorigen Version der PC-6 Porter muss nach einer kurzen Erprobungsphase aufgegeben werden, weil die Flugeigenschaften und die Leistungen nicht befriedigen.

Technische Daten: Antrieb: zwei luftgekühlte, sechszylindrige Lycoming-Boxermotoren von je 290 PS, durchschnittliche Reisegeschwindigkeit: 230...260 km/h, Reichweite: ca. 1100 km, Zuladung: 10 Personen oder 1150 kg.

- 1967 30. NOVEMBER: Die letzten britischen Truppen ziehen aus Südarabien ab. Am selben Tag wird die Demokratische Volksrepublik Jemen (DVRJ) proklamiert.
- 1967 3. DEZEMBER: Dem südafrikanischen Herzchirurgen Professor Christiaan BARNARD gelingt in Kapstadt (Südafrika) die erste erfolgreiche Herztransplantation bei einem Menschen – eine medizingeschichtliche Tat, die völlig neue Perspektiven der Lebensrettung eröffnet. Der erste Patient, der Gemüsehändler Louis WASHKANSKY, überlebt den Eingriff allerdings nur achtzehn Tage.
- 1967 11. DEZEMBER: Die Aufnahme Grossbritanniens in die EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT (EG) scheitert – schon zum zweiten Mal – am Veto der französischen Regierung.
- 1967 13. DEZEMBER: In Griechenland scheitert ein Gegenputsch gegen die neuen Machthaber der Militärdiktatur Jorgos PAPADOPOULOS' (siehe 21. April 1967); König KONSTANTIN II. geht nach Rom ins Exil.
- 1968 Die Diskussion über die ökologischen Konsequenzen menschlichen Lebens auf dem Planeten Erde beginnt. Der italienische Unternehmer Aurelio PECCEI initiiert eine internationale Vereinigung von Wissenschaftlern zahlreicher Disziplinen, die vier Jahre später unter dem Namen "Club of Rome" weltweit Angst und Schrecken verbreitet. 1972 zeichnen die Experten mit ihrem Bericht "Grenzen des Wachstums" mitten in die herrschende "Vergötterung" von Wissenschaft, Technik und Wachstum das grelle Szenario eines geplünderten Planeten, dessen menschliche Bevölkerung explodiert, dessen Rohstoffe aber begrenzt sind. Zur Weltbevölkerung: Im Jahre 1900 lebten rund 1,6 Milliarden Menschen auf der Erde, 1989 sind es bereits mehr als 5 Milliarden. Dem Club of Rome ist das Entstehen eines eigentlichen Umweltbewusstseins in den Industrienationen der westlichen Welt zu verdanken. 1990 legt der Club mit dem Buch "Die Herausforderung des Wachstums" eine neue Analyse der Weltverhältnisse vor. 1991 erscheint der Bericht "Die Globale Revolution" als "Spiegel spezial" und 1995 folgt der Bericht "Mit der Natur rechnen".
- 1968 "The Population Bomb» heisst das Buch, in dem Anne und Paul R. EHRLICH das Szenario einer überbevölkerten Welt entwerfen. Ihr Ausgangspunkt ist die These des britischen Ökonomen Thomas MALTHUS (1766-1834), dass die Erde nur eine begrenzte Anzahl Menschen ernähren könne. Die Ehrlichs machen daraus den Begriff "Überbevölkerung". Da die Geburtenraten in Europa unter die Reproduktionsrate von 2,1 Kindern pro Frau sank, während die Bevölkerung in Entwicklungsländern noch stark anwuchs, entwickelte sich das Narrativ von "Bevölkerungsaustausch". Hüterin der Zahlen über Bevölkerungsprognosen sind die Vereinten Nationen (United Nations). 2019 prognostiziert man bis ins 22. Jahrhundert eine auf mehr als 11 Milliarden wachsende Weltbevölkerung. Ebenfalls 2019 erscheint ein Werk, das glaubhaft das Gegenteil verkündet: In etwa drei Jahrzehnten, bei knapp neun Milliarden Menschen, werde ein globaler Bevölkerungsrückgang beginnen – zum ersten Mal in der Geschichte der Menschheit. "Empty Planet" heisst das Werk der Kanadier Darrell BRICKER und John IBBITSON. Es ist das Ergebnis einer weltweiten Recherche in Dutzenden Ländern, in denen die beiden immer wieder feststellten, dass die Geburtenraten sinken. Und zwar viel stärker als von der UN (United Nations) vorhergesagt. Und mehr noch: In keinem Land steigen die Geburtenraten. Der wichtigste Grund ist, so scheint es, dass in Afrika und Asien junge Frauen besseren Zugang zu Bildung haben und deshalb weniger Nachwuchs bekommen. Sobald ein gewisses Niveau an Kindern unterschritten ist, folgt ein zweiter überraschender Effekt: Je weniger wir von Familienmitgliedern umgeben sind, desto weniger regt uns unsere soziale Umgebung an, Kinder zu bekommen. China könnte so bis zum Ende des 21. Jahrhunderts von heute (2019) 1,3 Milliarden Menschen auf etwas über 600 Millionen schrumpfen.

- 1968 Medizin: Erste Herz-Lungentransplantation beim Menschen.
- 1968 Meilenstein auf dem Weg zur Wissensspeicherung und -verarbeitung: Realisierung des virtuellen Speicherprinzips durch SIEMENS.
- 1968 Wissensspeicherung und -verarbeitung (EDV / Computer): Es können bereits 100 Transistoren auf ein einziges Siliziumplättchen, einen Chip (respektive IC), integriert werden.
- 1968 Dr. Robert N. NOYCE und Gordon MOORE – die letzten der ursprünglichen Pioniere SHOCKLEYS, die noch bei FAIRCHILD SEMICONDUCTOR verblieben waren – gründen nach einer "Palastrevolution" bei Fairchild ihre eigene Firma, die INTEGRATED ELECTRONICS, kurz INTEL genannt, in Santa Clara. Allerdings wollen sie nicht mehr auf dem schon fast etablierten Halbleitermarkt operieren, sondern sich auf das bis zu diesem Zeitpunkt am wenigsten entwickelte Gebiet der Computertechnologie konzentrieren – dasjenige der Datenspeicherung. Bis anhin hatten die Speicher eines Computers aus kleinen magnetischen Ringen, den sogenannten Kernspeichern, bestanden: Innerhalb von zwei Jahren entwickeln Noyce und Moore den 1103-Speicher-Chip, der auf der Fläche eines Fingernagels die Kapazität von 1000 Keramikringen enthält und der in den frühen 1970er-Jahren der jungen Firma INTEL eine Monopolstellung auf dem Halbleitermarkt sichert. 1971 geht das Jungunternehmen an die Börse: seither steigt die Aktie von 23.50 Dollar auf über 200'000 Dollar (1997). Der erste Intel-Prozessor 4004 (siehe November 1971) beinhaltet 2300 Transistoren, der Pentium Pro von 1995 bereits 5,5 Millionen. Nach Aussage der Marktforschungsinstitute ist Intel heute (1996) mit einem Marktanteil von rund 80% der international führende Hersteller von Mikroprozessoren und zugleich – mit 48'000 Intel-Mitarbeitern und mit einem Umsatz von rund 20,8 Mia Dollar – der grösste Halbleiterhersteller der Welt.
- 1968 Ehemalige DEC-Ingenieure, darunter der heutige (1989) Präsident Edson DE CASTRO, gründen das US-Minicomputer-Unternehmen DATA GENERAL. Die Firma ist heute (1989) einer der weltweit grössten Computer-Anbieter.
- 1968 Meilenstein der LCD-Geschichte (Liquid Crystal Display): George Harry HEILMEIER und L. A. ZANONI bauen in Princeton (USA) das erste LCD, basierend auf dem sogenannten "dynamischen Streueffekt". Die LCD-Technik wird, nebst der Computerwelt, in der zweiten Hälfte der 1990er-Jahre auch die Fernsehstuben dominieren. Obschon die Europäer die LCD-Basistechnologien entwickelten, verpassen sie den Zug in diesem Megamarkt. Heute (1993) sind die Japaner vorne.
- 1968 In Indien wird die Firma TATA CONSULTANCY SERVICES (TCS) gegründet, um Finanz- und Handelsunternehmen, Industrie und Verwaltung den Zugang zur Computertechnologie zu ermöglichen. Bis 1992 leistet TCS über 15'000 Mannjahre Software-Entwicklung und wächst damit zum grössten Beratungs- und Softwareunternehmen Südasiens heran. Die zur Tata-Gruppe gehörende Firma beschäftigt heute (1992) 3400 Mitarbeiter – davon 2800 Software-Spezialisten. Namhafte Unternehmen aus westlichen Industriestaaten wie z.B. IBM, GENERAL ELECTRIC, NESTLE, SANDOZ und die SWISSAIR lassen heute äusserst anspruchsvolle Software (Programme) in Indien entwickeln.
- 1968 Der Schweizer Informatiker Niklaus WIRTH wird nach Lehrjahren in Amerika Professor an der ETH ZÜRICH. Er wird bis heute (1994) mit praktisch allen Preisen geehrt, die es auf dem Gebiet der Informatik gibt. Wirth geniesst weltweiten Ruf als führender Systementwickler.
- 1968 Die Firma BROWN, BOVERI & CIE AG Baden (BBC) erfindet die erste Hochleistungs-Stromrichterlokomotive der Welt mit Asynchron-Fahrmotoren.

- 1968 Die Schweizerischen PTT-Betriebe erstellen drei landesweite Fernseh-Sendeketten. Gleichzeitig geht damit 1968 ein 15 Jahre dauernder Versuchsbetrieb zu Ende – der offizielle Start des schweizerischen Fernsehens erfolgt. Am 25. September 1993 ist Sendebeginn für den vierten Schweizer Sender "S Plus". Doch er bleibt glück- und erfolglos. Sein Nachfolgesender "Schweiz 4" geht bereits am 1. März 1995 erstmals auf Sendung.
- 1968 In Obrigheim am Neckar (Baden-Württemberg, BRD) wird das erste deutsche Atomkraftwerk errichtet.
- 1968 136 Staaten unterzeichnen den Atomwaffensperrvertrag (NPT). Er tritt am 5. März 1970 (siehe dort) für eine Dauer von 25 Jahren in Kraft. Insgesamt unterschreiben ihn schliesslich rund 170 Länder, darunter die Schweiz. Am 11. Mai 1995 wird der Vertrag nach einer vierwöchigen Konferenz in New York zeitlich unbegrenzt und ohne Bedingungen verlängert.
- 1968 Indiens Marine erhält ihr erstes U-Boot. Hierbei handelt es sich um eine Einheit der für den Hochsee-Einsatz ausgelegten sowjetischen Foxtrot-Klasse. Weitere Foxtrot-U-Boote treffen in den folgenden Jahren ein. 1975 wird das letzte von insgesamt acht Booten geliefert.
- 1968 Das Atom-U-Boot "Scorpion" der US Navy feuert ein Zielsuchtorpedo ab; sein Zielsuchkopf spricht auf das am nächsten stehende Objekt – die "Scorpion" – an und trifft diese vernichtend.
- 1968 Die Sowjetunion führt bei den Strategischen Raketentruppen die ballistische Interkontinentalrakete (Inter-Continental Ballistic Missile, ICBM) SS-13 "Savage" (RS-12) ein. Sie wird nur in kleiner Zahl in Dienst gestellt. Die SS-13 hat eine Reichweite von 9400 km und hat einen Nukleargefechtkopf mit einer Sprengkraft von 750 kT.
- Der GRAU-Index der SS-13 lautet 8K98. Der Systemindex der russischen Streitkräfte lautet RT-2. Die SS-13 ist die erste sowjetische Interkontinentalrakete mit Feststoffantrieb, welche die Einsatzreife erlangt. Alle 60 SS-13-Systeme sind im Grossraum von Joschkar-Ola stationiert. Das RS-12-System ist auf die Bekämpfung von sogenannten "weichen Zielen" wie Städte und Bevölkerungszentren in Europa, Nordamerika sowie in Asien programmiert. Im Zuge der SALT-I-Abrüstungsverhandlungen werden alle SS-13-Systeme deaktiviert und verschrottet. Die letzte 8K98-Lenkwaaffe wird 1995 verschrottet.
- 1968 Der OPEL GT erlebt seine Geburtsstunde. Die Bodengruppe des sportlichen Coupés stammt vom Kadett. Der 185 km/h schnelle Vierzylinder hält mit seinen 1,9 Litern Hubraum 90 PS bereit.
- 1968 Drei Jahre nachdem er Deutscher Tourenwagen-Meister wurde, gründet Günther IRMSCHER die Firma IRMSCHER TUNING GmbH – OPELs bester Partner für klassisches Tuning und exklusive Automobile. 1977 nimmt das Unternehmen mit dem OPEL Kadett City die erste Sonderserie in Angriff.
- 1968 FORD lanciert den "Escort". Das Modell wird ein echter Siegertyp. Bis heute (1995) gehört er dank permanenter Verbesserungen stets zu den drei meistverkauften Mittelklassmodellen in Europa. Dazu kommen im Laufe der Jahre eine ganze Reihe von internationalen Auszeichnungen und jede Menge sportliche Erfolge. 1981 wird der "Escort" von einer internationalen Fachjury zum Auto des Jahres erkoren.
- 1968 Die Schweizer Armee führt den Lastwagen Steyr A 680 g, Lastw 3 t gl 4x4 bei der Truppe ein. Zirka 1900 Fahrzeuge aller Versionen werden insgesamt beschafft. Die Geländefahrzeuge bleiben bis 2005 im Truppeneinsatz.



Steyr A 680 g, Lastw 3 t gl 4x4 Österreich

- 1968 In der Schweiz leitet die KRIEGSTECHNISCHEN ABTEILUNG (KTA) konkret das Vorhaben für die Entwicklung einer neuen Munition als Alternative zur 7,5 mm-Gewehrpatrone 1911 (GP11) ein. In der Eidgenössischen Waffenfabrik (heute w+f Bern) beginnt man mit minimalen finanziellen Mitteln mit ersten Studien und Entwicklungen einer neuen Sturmgewehr-Generation.
- 1968 Die Eidgenössische Waffenfabrik (später w+f Bern) beginnt mit dem Aufrüsten (Totalrevision) des von der Firma Schweizerische Industrie-Gesellschaft (SIG) entwickelten Sturmgewehr 57 (Stgw 57). Um diese Arbeiten effizient durchführen zu können, wird der gesamte Ablauf 1973/74 rationalisiert. Danach kann die Revision sehr kostengünstig ausgeführt werden (etwa 15% des Neupreises). Mitte Juli 1994 übergibt die w+f Bern der Gruppe für Rüstungsdienste (GRD) die letzte Waffe, nachdem zwischen 1968 und 1994 insgesamt 212'000 Stgw 57 revidiert worden sind.



- 1968 BÜHRLE-Skandal: illegale Waffenlieferungen der Schweizer Firma an Südafrika, Ägypten, Saudi-Arabien, Nigeria und andere Länder werden bekannt und bringen Bührle in die Schlagzeilen. Im gleichen Jahr (1968) wird bekannt, dass im Bürgerkriegsgebiet in Biafra Fliegerabwehrgeschütze der Werkzeugmaschinenfabrik Oerlikon-Bührle AG auch gegen IKRK-Flugzeuge eingesetzt werden. Dieter Bührle wird 1970 zu einer bedingten Gefängnisstrafe und zu einer Busse wegen illegaler Waffenausfuhr verurteilt.
- 1968 Sowjetagenten stehlen ungestört eine Luft-Luft-Rakete vom US-Typ Ford/Raytheon AIM-9 Sidewinder von einer NATO-Basis in der Bundesrepublik Deutschland, fahren damit quer durchs Land und verschicken sie per Luftfracht nach Moskau! Die Sidewinder (Version AIM-9L) ist 2,87 m lang, wiegt 87 kg und ist für den Kampf Flugzeug gegen Flugzeug vorgesehen.

- 1968 Der erste taktische Luft-Boden-Lenkflugkörper der Sowjetunion, der erste Swesda Kh-66 (NATO-Bezeichnung AS-7 "Kerry"), nimmt seinen Truppendienst auf. Der Kh-66 wurde ab 1966 aus Komponenten der K-8 Luft-Luft-Lenkwaaffe entwickelt und zunächst unter der Mikojan-Gurewitsch MiG-21 "Fishbed" erprobt. Aus Teilen der Kh-66 wird die Swesda Kh-23 weiterentwickelt, die 1974 (siehe dort) in Dienst geht. Weil sie äusserlich sehr ähnlich sind, registriert die NATO beide Versionen, die Kh-23 und die Kh-66 unter der Bezeichnung AS-7 "Kerry". Technische Daten der Kh-66: Länge: 3,63 m, Durchmesser: 0,275 m, Spannweite: 0,81 m, Masse (Gewicht): 278 kg, Gefechtskopfmasse (-gewicht): 105 kg, Reichweite: ca. 10 km.
- 1968 Die ersten SWISSAIR-Flugzeuge starten nach Ost- und Südafrika.
- 1968 Das Walliser Lufttransportunternehmen AIR ZERMATT wird gegründet. Ihre nur aus Hubschraubern bestehende Flotte wird für Rettungsflüge, im Lufttaxibetrieb, zu Filmaufnahmen und Löscheinsätzen bei Waldbränden verwendet. 1989 wird ein Aérospatiale SA330J Puma beschafft.
- 1968 Die in Gordola (TI/CH) ansässige ELITICINO beginnt mit Hubschraubern, Passagier- und Lastenflüge durchzuführen. 1987 besitzt die Gesellschaft eine Bell 206B JetRanger II und drei Aérospatiale SA.315B Lama.
- 1968 Die Lieferung von 24 Dassault Mirage IIIE (18 IIIEP, 3 IIIRP und 3 IIIDP) an die Pakistan Air Force (PAF) beginnt. Sie sind mit Luft-Luft-Raketen vom Typ Matra 530 ausgerüstet.
- 1968 Die israelischen Luftwaffe (Che'il ha Avir / IAF) erhält Anfang Jahr die ersten McDonnell Douglas F-4 Phantom II und im gleichen Jahr als Erdkampfflugzeug den McDonnell Douglas A-4E Skyhawk. 1983 hat die IAF noch insgesamt 140 Skyhawk der Versionen A-4H und A-4N im Einsatz.
- 1968 In Indien treffen die ersten von insgesamt 100 Suchoi Su-7BMK "Fitter" Erdkampffjäger plus 12 zweisitzige Su-7U Trainer ein. Damit nimmt die IAF den zweiten sowjetischen Kampfflugzeug-Typen (nach der MiG-21) in den Dienst.
- 1968 Die UdSSR gibt einen Dokumentarfilm frei, in dem die Westmächte erstmals die aus dem zivilen Airliner Tu-114 "Cleaf" umgebaute fliegende Frühwarn- und Leitstation Tupolew Tu-126 "Moss" sehen können. Sie flog wahrscheinlich 1967/68 zum ersten Mal. Genau wie bei ihrem US-Gegenstück, der Boeing E-3 Sentry, fällt an der Tu-126 das grosse, rotierende Radom mit elliptischem Querschnitt auf, das über dem hinteren Rumpfbereich montiert ist. Diese Maschine wird vermutlich später durch die Iljuschin Il-76 "Mainstay" ersetzt.
- 1968 Bei der Schweizerischen Fliegertruppe (FF Trp) haben die De Havilland D.H.100 Vampire F.B. Mk 6 als Erdkampfflugzeuge endgültig ausgedient. Als letzte Vampire-Einheiten werden die Fliegerstaffeln 12 und 14 Ende 1970 (siehe dort) aufgelöst. Die Rolle der Vampire übernehmen die Hawker Hunter und später die Dassault Mirage IIIS. Doch für die Pilotenausbildung und als Zielflugzeuge für die Fliegerabwehr werden einige Vampire noch bis 1989/90 weiterverwendet.
- 1968 21. JANUAR: Ein strategischer achtstrahliger Bomber der USAF vom Typ Boeing B-52 Stratofortress mit vier Wasserstoffbomben an Bord stürzt nach Angaben des Pentagons bei einem Notlandeversuch bei Thule in Grönland ab. Die Atomwaffen sind aber nicht scharf. Nach Darstellung des US-Verteidigungsministeriums ist die Gefahr einer Kernexplosion an der Absturzstelle deshalb nicht gegeben. Konventioneller Sprengstoff in den Bomben zündet jedoch und schleudert radioaktiven Bombeninhalte wie Tritium und Plutonium ins Freie. Es wird eingesammelt, verschweisst und nach den USA verbracht. Von den sieben Besatzungsmitgliedern des B-52 überleben sechs den Absturz. Thule ist einer der wichtigsten Militärstützpunkte der nördlichen Halbkugel. Obschon von der Regierung in Kopenhagen immer wieder ein atomwaffenfreies Dänemark beteuert wird, erlaubte der dänische Ministerpräsident H.C. HANSEN den

USA schon im Jahr 1957, in Thule Atomwaffen zu lagern und die Arktis-Insel mit solchen Waffen an Bord von Flugzeugen zu überfliegen.

- 1968 29. JANUAR: In der Schweiz wird im Kanton Waadt der Versuchsreaktor Lucens in Betrieb genommen. Es handelt sich um einen Schwerwasserreaktor. Dies ist nach dem kleinen Reaktor "Diorit" (siehe 1960) des EIDGENÖSSISCHEN INSTITUTES FÜR REAKTORFORSCHUNG (EIR) der zweite praktische Versuch der Schweiz, einen eigenen Kernreaktor zu entwickeln. Er endet am 21. Januar 1969 kläglich mit einem Kernschmelz-Unfall (Details siehe dort). Allerdings hat sich unser Land – offenbar in weiser Voraussicht – schon im Sommer 1967 mutig entschieden, einen Strich unter diese Episode zu ziehen. Was man aber in der Schweiz bis dahin alles ausgegeben hat, dürfte sich letztlich gelohnt haben. Vor allem Lucens verhalf der Industrie dazu, das nukleare Grundrüstzeug zu erarbeiten und zahlreiche Spezialisten heranzubilden, die jetzt in vielen Unternehmen wichtige Funktionen ausüben.
- 1968 31. JANUAR, 02.47 UHR: Vietnamkrieg: Vietcong-Guerillas und nordvietnamesische Truppen beginnen mit der Tet-Offensive, welche den militärischen Zusammenbruch der US-Truppen einleitet. Der Kommunistenführer HO CHI MINH will mit diesem Grossangriff den Krieg endgültig zu seinen Gunsten entscheiden. Die Offensive mit rund 70'000 kommunistische Soldaten trägt den Krieg, der bis dahin in den Reisfeldern und im Dschungel stattgefunden hat, in über 100 Städte und Dörfer in ganz Südvietnam. Tet ist der Höhepunkt und gleichzeitig die Wende des Vietnamkrieges. Die amerikanische Öffentlichkeit ist betroffen von den Fernsehbildern von Kämpfen im Herzen Saigons, wo gegnerische Selbstmordkommandos zum Auftakt der Offensive das amerikanische Botschaftsgelände stürmen, und von Kämpfen in der alten Kaiserstadt Huế, wo US-Marines wochenlang einen Stellungskrieg führen.
- 1968 15. FEBRUAR: In der Bundesrepublik Deutschland (BRD) übernimmt die Luftwaffe die ersten Hubschrauber vom Typ Bell UH-1D. Dornier baut 352 Exemplare in Lizenz, wobei rund 110 für die Luftwaffe und rund 190 für das Heer fliegen.
- 1968 18. FEBRUAR: Die Mitteleuropäische Zeit (MEZ) wird als "British Standard Time" eingeführt.
- 1968 2. MÄRZ: Auf dem Militärflugplatz Buochs (NW) können die beiden Fliegerstaffeln 16 und 17 ihre 24 Dassault Mirage IIIS aus der schweizerischen Lizenzproduktion übernehmen, womit bei unserer Fliegertruppe (FF Trp) jetzt auch die Einsatz- und Kriegsbereitschaft mit diesem neuen Jäger erreicht ist. Am 3. April 1968 werden diese Staffeln offiziell als operationell einsatzbereit dem Überwachungsgeschwader (UeG) unterstellt.
- 1968 16. MÄRZ: Vietnamkrieg: Am Morgen dieses Tages erschossen amerikanische Soldaten und Offiziere zweier Kompanien der 11. US-Infanteriebrigade, 507 Einwohnerinnen und Einwohner des kleinen Dorfes My Lai in der Provinz Quang Ngai, darunter 173 Kinder, 76 Babys und 60 Greise. Niemand leistet Widerstand. Auch Kühe und Hühner werden umgebracht. Die GIs haben den Auftrag, ein Vietcong-Bataillon aufzuscheuchen, von dem man glaubt, dass es sich in dem Dorf befindet und haben angeblich den Befehl erhalten, "alles umzubringen, was sich rührt". Während Stunden brennen sie Häuser nieder, schneiden Kehlen durch, missbrauchen, vergewaltigen und verstümmeln. Erst Monate später wird das Massaker publik.
- 1968 27. MÄRZ: Fliegermajor Jurij Alexejewitsch GAGARIN – erster Mensch im Kosmos und "Held der Sowjetunion" – gerät während des Steigfluges bei Moskau mit seinem Trainer-Jagdflugzeug vom doppelsitzigen Typ Mikojan-Gurewitsch MiG-15UTI "Midget" ins Trudeln und kommt beim Absturz ums Leben. Nach Enthüllungen der Illustrierten "Ogonjok" vom April 1981 ist ihm der Treibstoff ausgegangen. Auch Gagarins Kopilot, der Fluglehrer Oberst-Ing. Wladimir SERJOGIN ist "Held der Sowjetunion" und erfahrener "Versuchsflyer 1. Klasse". Die Umstände des Unglücks sind deshalb trotz aller Bemühungen rätselhaft, die eindeutige Unfallursache ist bis heute (2021) nicht bekannt. Es scheint jedoch tatsächlich festzustehen, dass die beiden Flieger in

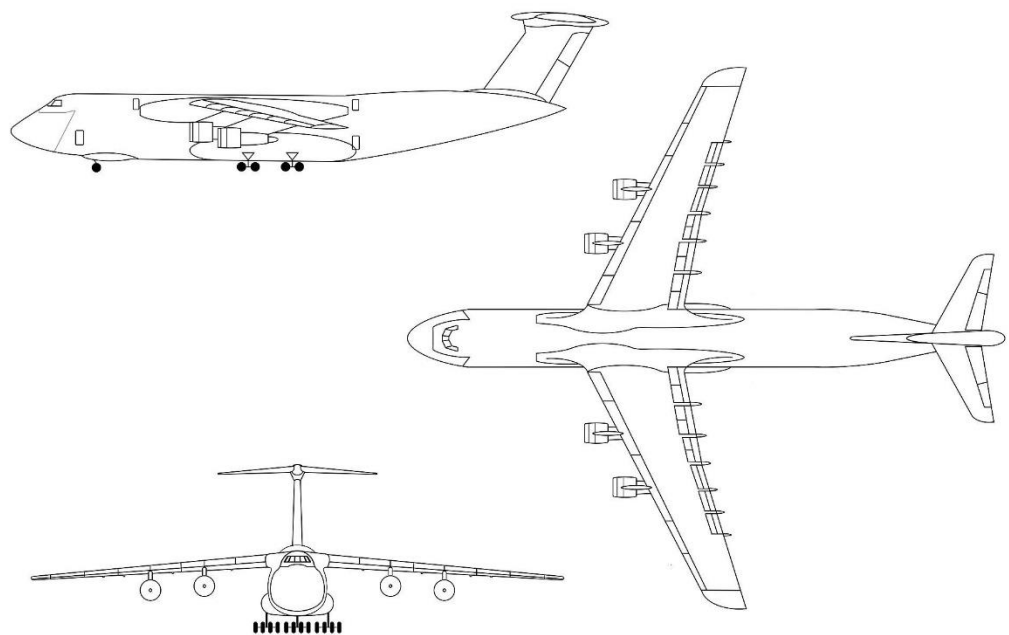
einen unkontrollierten Flugzustand geraten sind. Dies könnte ein jähes Ausweichmanöver verursacht haben und die mitgeführten Aussentanks haben wohl auch dazu beigetragen. In jedem Fall haben Unzulänglichkeiten vonseiten Dritter das Unglück begünstigt: Den Piloten lag kein aktueller Wetterbericht vor und im Übungsgebiet sind andere Flugzeuge und mehrere Wetterballons unterwegs, von denen Gagarin und Serjogin wohl nichts wussten. Diese Fakten vertuscht die Propaganda anfangs; dass jedoch Sabotage oder Ähnliches dahintersteckt, um einen zunehmend widerspenstigen Helden aus der Welt zu schaffen, kann man ausschliessen. Die in Publikationen festgehaltene Einschätzung "Gagarin könnte noch leben" macht es aber nicht ganz unwahrscheinlich, dass man ihm mangelhafte Jets zur Verfügung stellte und ihn unnötig auf gefährliche Missionen schickte.

Gagarin war am 12. April 1961 (siehe dort) als Kosmonaut der erste Mensch im Welt-
raum. Nachdem er als Nationalheld über Jahre streng geschützt wurde, durfte er auf
sein Drängen hin, wieder Kampfflugzeuge fliegen zu dürfen, ab Februar 1968 das
Training als Militärpilot wieder aufnehmen. Fünf Wochen später ist er tot.

- 1968 4. APRIL: In Memphis (USA) erschiesst ein weisser Rassist den Schwarzenführer, Bürgerrechtler, Gewaltlosigkeitsapostel, Baptistenpfarrer und Friedensnobelpreisträger Martin Luther KING. Der Tag nach der Ermordung kommt über die amerikanische Bevölkerung wie ein Alptraum. In über 100 US-Städten brechen Unruhen aus. 75'000 Bundessoldaten und Nationalgardisten werden aufgeboten, um in den Dschungel der Grossstädte Ordnung zu bringen.
- 1968 26. APRIL: Die Deutsche Luftwaffe (BRD) übernimmt die erste Transportmaschine vom Typ Transall C-160.
- 1968 MAI: Ab diesem Monat bis Dezember 1969 werden den Luftstreitkräften von Peru 14 Dassault Mirage 5P und 2 Mirage 5DP ausgeliefert. 1974 folgen 8 weitere Mirage 5P.
- 1968 6. MAI: Der erste Canadair CF-5A Freedom Fighter, eine kanadische Lizenzausführung des Jägers und leichten Angriffsflugzeuges Northrop F-5, fliegt zum ersten Mal. Der Typ wird später im gleichen Jahr bei der CAF (Canadian Armed Forces [Air Element]) in Dienst gestellt. Kanada baut das Flugzeug auch für die Niederlande (1969 im Dienst), für Venezuela und für die norwegische Luftwaffe in Lizenz. Die Ende der 80er Jahre vollständig erneuerten 55 CF-5A und CF-5D der CAF erhalten die neue Bezeichnung CT-116 und CF-116. Anfang der 90er Jahre erhalten diese Maschinen auch einen neuen Luftwerterechner MSCADC von GEC Avionics. Doch im Januar 1995 wird bekannt, dass die Canadian Forces ihre insgesamt 81 CF-5A/D Freedom Fighter aus Kostengründen ausmustern müssen.
- 1968 22. MAI: In Zürich wird der AEROSUISSE, der Dachverband der schweizerischen Luftfahrt, gegründet. In der Aerosuisse finden sich heute (1993) mehr als 60 Firmen und Organisationen unseres Landes zusammen. Dazu gehören: Alle Linien- und Charter-Fluggesellschaften, Unternehmen der Allgemeinen Luftfahrt, Fliegerschulen, Flugverkehrsleitung, Flugplätze und Flugplatzgenossenschaften, Flugtechnische Betriebe für Produktion und Unterhalt von Flugzeugen und deren Komponenten, Aero-Club der Schweiz und weitere Flugsportverbände, Personalverbände der Piloten und Flugverkehrsleiter, Vereinigung für Flugwissenschaften und Pool der Luftfahrtversicherungen.
- 1968 24. MAI: In Paris erreichen die Studentenunruhen und die Krise der V. Republik ihren Höhepunkt.
- 1968 30. MAI: Der Kultgitarrist Jimi HENDRIX tritt im heissen und stickigen Hallenstadion in Zürich auf. Kurz nach Mitternacht verklingt das Monsterkonzert, die Massen beginnen gegen die Ausgänge zu strömen. Rund ein Dutzend Jugendliche fangen an, Klappstühle zu zertrümmern. Die Polizei greift übermässig hart ein. Einen Monat nach dem Konzert, am 29./30. Juni 1968 entlädt sich der Generationenkonflikt, der schon in Berlin und Paris zu Strassenschlachten geführt hat, auch in der grössten Schweizer Stadt. Während des sogenannten Globus-Krawalls (wo die Jugend das leerstehende Ge-

bäude des Warenhauses GLOBUS als autonomes Jugendzentrum fordert) geht die überforderte Zürcher Polizei wieder mit unverhältnismässiger Gewalt gegen die Flower-Power-Protestjugend vor.

- 1968 5. JUNI: Der US-Politiker Robert F. KENNEDY wird ermordet, der Bruder des am 22. November 1963 ebenfalls ermordeten US-Präsident John F. KENNEDY.
- 1968 SOMMER: Der aus dem strategischen Atombomber Tu-95 "Bear" weiterentwickelte Prototyp Tupolew Tu-142 absolviert den Erstflug. Die Tu-142 hat einen verlängerten Rumpf, ein dünneres Flügelprofil und Doppelspaltklappen. Sie wird als Tu-142M "Bear-F" von der sowjetischen Marine (AV-MF) und der indischen Navy eingeführt.
- 1968 30. JUNI: Die erste Lockheed C-5A Galaxy, eine schwere Transportmaschine für die USAF mit einer Nutzlast von über 120 Tonnen, unternimmt ihren Erstflug. Sie ist das grösste bisher gebaute Landflugzeug der Welt und bleibt auch bis zum Erstflug der Antonow An-124 Ruslan "Condor" im Jahre 1982 das grösste Militärflugzeug der Welt. Ein sich nach oben öffnender Bug und eine nach unten klappbare Rumpframpe ermöglichen der C-5A eine durchgehende Beladung mit grossen und schweren Fahrzeugen und Raketen, wie zum Beispiel zwei M60 Panzer oder zehn Pershing Raketen mit ihren fahrbaren Startrampen. Der Antrieb erfolgt über vier speziell konstruierte General Electric TF39-GE-1 Turbopan-Triebwerke. Ein 28rädiges Fahrwerk ermöglicht den Einsatz auf halbbefestigten Pisten. Die USAF erhält als einzige Luftstreitkraft vorerst 81 C-5A. Bis 1989 gelangen ausserdem 50 C-5B zur Ablieferung. Heute (1997) bilden 126 Galaxy das Rückgrat der strategischen Transporterflotte der USAF, der Air Force Reserve und der Air National Guard.

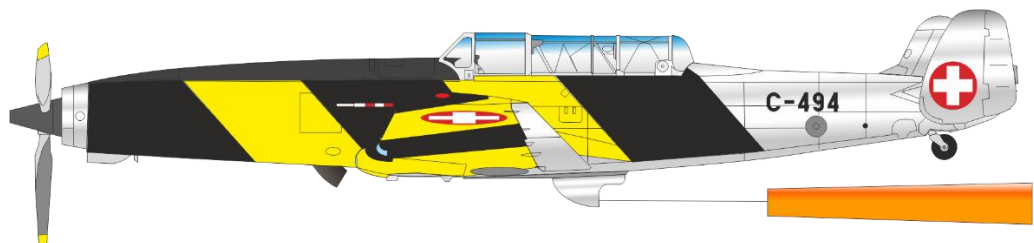


Lockheed C-5 Galaxy USA

Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1968 JULI: Der sowjetische Luft-Boden-Lenkflugkörper Raduga KSR-2/KSR-11 (NATO-Bezeichnung AS-5 "Kelt") taucht erstmals auf. Er wurde 1959 bis 1962 als Ersatz für die Mikojan KS (AS-1 "Kennel") entwickelt und ist bis in die 1970er-Jahre an der Tupolew Tu-16K "Badger" im Einsatz. Es gibt zwei Ausführungen zum Angriff auf Schiffsziele (KSR-2) und zur Bekämpfung von Radarstationen (KSR-11).
- 1968 JULI: Die SWISSAIR kauft die erste Douglas DC-8-62CF (HB-IDH) in der gemischten Passagier/Frachtversion.

- 1968 23. JULI: Palästinensische Terroristen kapern auf dem Flug von Rom nach Algier einen Passagierjet der israelischen Gesellschaft EL AL. Dies ist die allererste Entführung eines Passagierflugzeuges und sie bleibt bis heute (1995) die längste. Sie dauert einen Monat. Ein Teil der Passagiere wird erst am 1. September gegen Herausgabe von 19 in Israel verurteilten Arabern freigelassen.
- 1968 AUGUST: Grossbritannien erhält angeblich als erster Exportkunde seine ersten McDonnell Douglas F-4 Phantom II. Die israelische Luftwaffe wurde allerdings schon Anfang 1968 beliefert. Die letzten Phantoms nimmt die Royal Air Force (RAF) auf Ende 1992 ausser Dienst.
- 1968 11. AUGUST: Biafra-Bürgerkrieg: Das INTERNATIONALE ROTE KREUZ (IKRK) stellt seine Versorgungsflüge in die nigerianische Region Biafra ein, und es kommt zur Hungersnot; nigerianische Truppen haben zuvor die Rotkreuzflugzeuge beschossen.
- 1968 19. AUGUST: Der Prototyp der als Schlepp- und Zielflugzeug für die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp) vorgesehenen F+W C-3605 "Schlepp" mit der militärischen Kennung C-502 fliegt zum ersten Mal und anfangs 1969 wird im EIDGENÖSSISCHEN FLUGZEUGWERK EMMEN (F+W, heute RUAG Aviation) mit dem Serienbau von 23 Exemplaren begonnen. Die Maschinen sind abgeänderte C-3603, bei denen der bisherige Hispano-Suiza-HS-51-Kolbenmotor ausgebaut und stattdessen ein leistungsstarker Turbo-Prop Lycoming T-53-L-7A eingebaut wird. Bei dieser Turbine handelte es sich um Occasions-Helikopter-Triebwerke, welche aus Überschussbeständen der USAF angekauft wurden.
- Die hohe Pannenanfälligkeit der Lycoming-Turbinen und zwei schwere Vorkommnisse mit den C-3605 führen am 02.04.1987 zu einer Einstellung des Betriebs und einer sofortigen Ausserdienststellung der Schleppflugzeuge. Als Ersatzmaschinen müssen rasch zwei PC-9-Werkmaschinen von der Firma Pilatus für die Erprobung zuerst eingemietet und später käuflich erworben werden. Die letzten 18 C-3605 "Schlepp" werden am 12. Dezember 1987 (siehe dort) in Lodrino (TI) an Privatpersonen versteigert.

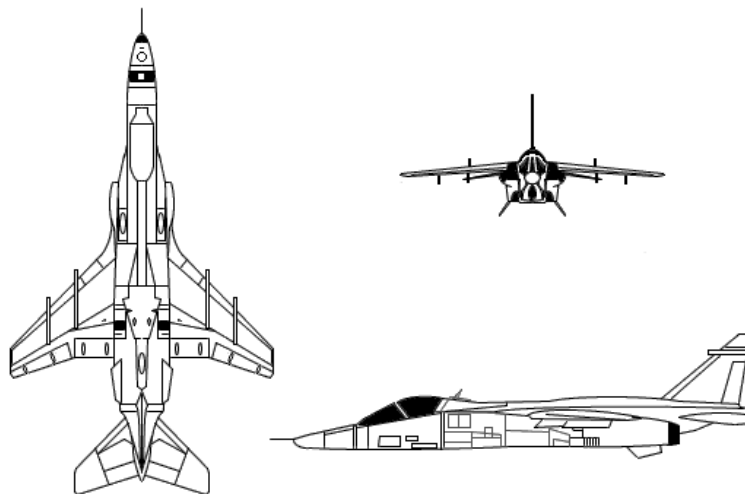


F+W C-3605 "Schlepp" Schweiz
Grafik: Stefan Keller, CH-3636 Längenbühl

- 1968 21. AUGUST: Sowjetische Panzer und andere Truppen des Warschauer Pakts (WAPA, ohne Rumänien) walzen mit rund einer halben Million Soldaten den grossen tschechoslowakischen Reformversuch des "Prager Frühlings" nieder und bringen den Versuch, einen freiheitlichen "Sozialismus mit menschlichem Antlitz" zu schaffen, zum Scheitern. Auf einer 200 km breiten Front überschreiten sowjetische Kampftruppen von der DDR aus die tschechische Staatsgrenze. An der Operation nehmen 2'000 Panzer, 2'000 Schützenpanzerwagen und die 7. Division der Luftlandetruppen der 16. Luftarmee teil. Die Truppen erreichen in nur 5 Stunden und 20 Minuten Prag, die Hauptstadt der Tschechoslowakei. Sie seien angeblich von tschechischen Parteibrüdern zu Hilfe gerufen worden. Am 5. Januar 1968 hat der damals weitgehend unbekannte Slowake Alexander DUBCEK nach harter interner Auseinandersetzung um den politischen Kurs vom Altstalinisten Antonin NOVOTNY in der Tschechoslowakei nachdem er gewählt wurde die Führung der mächtigen Kommunistischen Partei (KPTsch) übernommen. Novotny blieb noch bis Ende März 1968 Staatspräsident, bevor er auch dieses Amt an General Ludvik SVOBODA abgeben musste. Dubcek und Svoboda werden zu Symbolfiguren des Prager Frühlings. Erst am 26. Februar 1990

verlassen die ersten sowjetischen Armee-Einheiten die CSFR wieder. Ende Mai 1991 wird die letzte Kampfeinheit abgezogen.

- 1968 24. AUGUST: Frankreich zündet im Pazifik seine erste Wasserstoffbombe (H-Bombe).
- 1968 SEPTEMBER: Der aus der Mil Mi-8 "Hip" für die sowjetische Marine (AV-MF) umgerüstete Helikopter Mil Mi-14 "Haze" macht als Prototyp W-14 den Erstflug. Der Mi-14 ist ein amphibientauglicher Helikopter zur U-Boot- und Minenabwehr. In einem internen Waffenschacht können Torpedos und Wasserbomben mitgeführt werden. Er hat ein einziehbares Vierradfahrwerk. 2023 befinden sich Mi-14 weltweit bei zwölf Luftstreitkräften im Einsatz.
- 1968 8. SEPTEMBER: Der erste SEPECAT Jaguar macht den Erstflug. Es handelt sich dabei um eine Jaguar E, dem französischen zweisitzigen Fortgeschrittenen-Schulflugzeug, während die Jaguar A als einsitziges taktisches Kampfflugzeug für die Armée de l'Air (AA) erst am 23. März 1969 zum ersten Mal fliegt. Der Jaguar wurde für die gemeinsame Forderung der Armée de l'Air und die Royal Air Force (RAF) nach einem sowohl als Fortgeschrittenen-Schulflugzeug als auch zur Luftnahunterstützung einsetzbaren Modelles entwickelt. Das Akronym SEPECAT steht für "Société Européenne de Production de l' Avion Ecole de Combat et d' Appui Tactique". Dazu schlossen sich die Firmen British Aircraft Corporation (BAC; später British Aerospace) und Breguet Aviation (später Avions Marcel Dassault/Breguet Aviation) zusammen. Die Maschinen für die RAF, die Jaguar S (Jaguar GR.Mk 1) und die Jaguar B (Jaguar T.Mk 2) fliegen am 12. Oktober 1969, respektive 30. August 1971 erstmals. Diese Flugzeuge verfügen über ein ausgesprochen breites Einsatzspektrum und in Frankreich bildet die Jaguar A neben der Dassault Mirage IIIE das Rückgrat der taktischen Nuklear-Luftstreitkräfte. Am 19. August 1976 absolviert auch die Exportversion Jaguar International den Jungfernflug. 1988 flogen Jaguar in folgenden Ländern: Frankreich, Grossbritannien, Indien, Oman, Ecuador und Nigeria.



SEPECAT Jaguar Frankreich / Grossbritannien

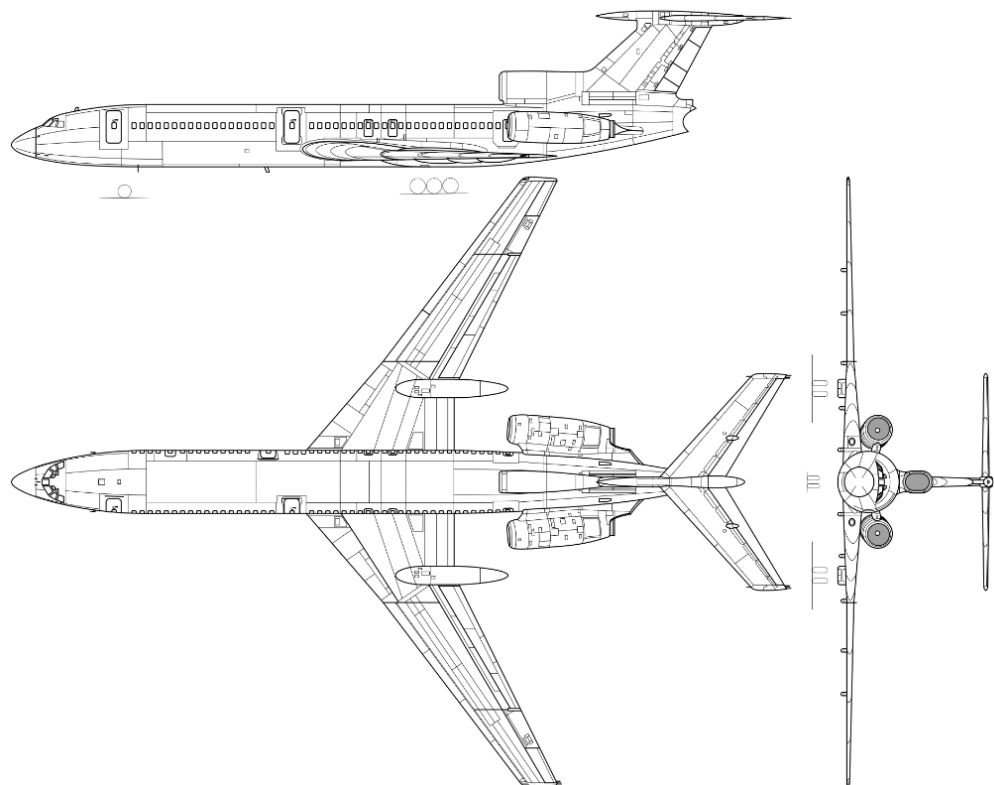
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1968 8. SEPTEMBER: Die ersten 16 McDonnell Douglas F-4D Phantom II für die Imperial Iranian Air Force (IIAF / Kaiserlich-Iranische Luftwaffe) treffen in Teheran ein. Insgesamt erhält der Iran 225 F-4D/E, doch als Folge des achtjährigen Krieges mit dem Irak (1980-1988) besitzt die spätere IRIAF im Jahre 1990 nur noch rund 40 Einheiten.
- 1968 13. SEPTEMBER: Albanien erklärt einseitig seinen Austritt aus dem WARSCHAUER PAKT (WAPA).
- 1968 OKTOBER: Boeing gibt die Einstellung der Entwicklungsarbeiten an ihrem Projekt 2707-200 bekannt. Seit mehreren Jahren arbeitet die Firma an der Konstruktion des

US-amerikanischen Überschall-Verkehrsflugzeuges (Supersonic Transport / SST). Das Projekt 2707-100 ging Ende 1966 als Sieger aus einem Entwurfswettbewerb der US-Luftfahrtsbehörde hervor. Doch der Schwenkflügelmechanismus ist mit rund 18 t auch bei der neueren Version 2707-200 noch immer zu schwer. Zusammen mit weiteren Gewichtsüberschreitungen lässt dies die Reichweite soweit zusammenschrumpfen, dass an einen wirtschaftlichen Einsatz dieses Flugzeuges nicht zu denken ist. Stattdessen konzentrieren sich die Anstrengungen des Werkes jetzt auf das neue Projekt Boeing 2707-300, das sich durch einen weniger revolutionären Aufbau mit einem Deltaflügel auszeichnet. Der Prototyp dieser Mach 2,7 schnellen Maschine sollte 1972 fliegen, doch wird schliesslich das ganze SST-Projekt am 24. März 1971 (siehe dort) vom US-Kongress abgebrochen.

1968 1. OKTOBER: Das Schweizer Fernsehen sendet erstmals in Farbe. Man verwendet die am 25. August 1967 in der BRD eingeführte PAL-Farbnorm.

1968 4. OKTOBER: Der erste Prototyp der ursprünglich als Tu-164 bekannten Tupolew Tu-154 "Careless" absolviert ihren Erstflug. Sie ist in der Grundausführung das grösste dreistrahlige Verkehrsflugzeug der Welt. AEROFLOT nimmt den regulären Dienst mit dieser Maschine am 8. Februar 1972 auf. Die Tu-154 ist das sowjetische Gegenstück zur Boeing 727 und der Typ findet in den Ostblockstaaten zahlreiche Abnehmer. 1983/84 beginnt die Serienproduktion der stark modifizierten und modernisierten Ausführung Tu-154M. Technische Daten der Tu-154 (sie können bei den verschiedenen Varianten variieren): Anzahl Passagiere: 128-164, Spannweite: 37,55 m, Länge: 47,90 m, max. Abfluggewicht: 98 t.



Tupolew Tu-154B "Careless" UdSSR
Grafik-Quelle: Wikipedia

1968 11. BIS 22. OKTOBER: In den USA starten die Astronauten Walter CUNNINGHAM, Don EISELE und Walter M. SCHIRRA mit einer "Saturn 1B"-Trägerrakete an Bord der NASA-Raumkapsel "Apollo 7" zum ersten bemannten Flug im Apollo-Programm. Erstmals fliegen damit gleichzeitig drei Astronauten in einem US-Raumschiff mit. (Dies ist bei allen Apollo-Unternehmen der Fall.) Sie umkreisen die Erde 163 Mal. Die Flug-

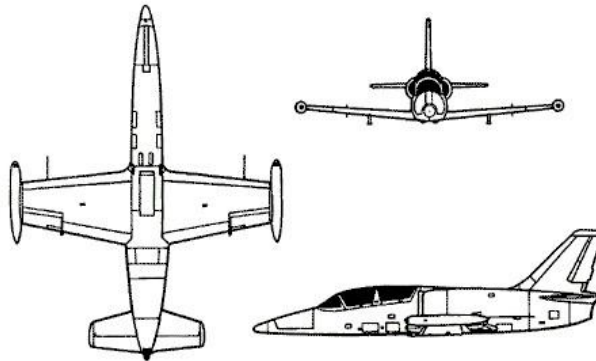
dauer beträgt 260 Stunden 09 Minuten. Nach "Mercury" und "Gemini" läuft nun mit den Apollo-Flügen das eigentliche Mondflugprogramm. Zur gleichen Zeit versucht die UdSSR unter Einsatz aller Kräfte ebenfalls eine Mondrakete mit der Bezeichnung N-1 zu entwickeln. Im Gegensatz zur erfolgreichen amerikanischen "Saturn 5"-Rakete muss die N-1 zwischen 1969 und 1972 drei fatale Fehlstarts hinnehmen, worauf das N-1-Programm eingestellt wird.



Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1968 24. OKTOBER: In der Bundesrepublik Deutschland (BRD) stimmt der Verteidigungsausschuss des Bundestages der Beschaffung von 88 Aufklärungsflugzeugen McDonnell Douglas RF-4E Phantom II zur Schliessung der Aufklärungslücke bei der Luftwaffe zu.
- 1968 26. OKTOBER: Der erste von drei Prototypen IPD-6504 Bandeirante des robusten Kleintransporters EMBRAER EMB-110 Bandeirante (Pionier) absolviert den Erstflug. Diese Maschine bildet die Grundlage für den Aufbau einer brasilianischen Flugzeugindustrie, deren Produkte heute (1994) auch im Ausland einen guten Absatz finden. Der Bandeirante wurde ursprünglich als C-95 für die brasilianische Luftwaffe (FAB) als Mehrzweckflugzeug unter der Leitung des französischen Konstrukteurs Max HOLSTE entwickelt und erhielt die Bezeichnung YC-95, beziehungsweise EMB-100. Die EMB-110 ist eine verbesserte Version dieser Maschine mit viel grösserer Kabine für 19 Passagiere und fliegt am 19. August 1972 zum ersten Mal. Die später gebaute Seebeobachtungsversion P-95 erhält die Unternehmensbezeichnung EMB-111. Bis heute (1994) werden rund 500 EMB-110 gebaut, die von 60 Haltern in 35 Ländern betrieben werden. Damit gelingt dem Newcomer Brasilien ein grosser Erfolg auf dem hart umkämpften Markt. Neben vielen Zivilbetreibern, die sie unter anderem als Commuter einsetzen, wird die Bandeirante von folgenden Luftstreitkräften geflogen: Brasilien, Chile, Gabun, Peru und Uruguay (Stand 1987).
- 1968 NOVEMBER: BÖLKOW fusioniert mit MESSERSCHMITT zur neuen Firma MESSERSCHMITT-BÖLKOW GmbH und stellt im Frühling 1969 den ersten von zwei Vorserienhelikoptern BO 105A fertig. Im Mai 1969 wird die HAMBURGER FLUGZEUGBAU GmbH übernommen und die Firma wird in MESSERSCHMITT-BÖLKOW-BLOHM (MBB) umbenannt.
- 1968 1. NOVEMBER: Die SWISSAIR setzt ab diesem Datum als dritte europäische Gesellschaft auf ihrem Streckennetz nur noch Strahlverkehrsflugzeuge ein. Die Zeit der Propellermaschinen ist vorbei (siehe auch 16. Dezember 1968).
- 1968 4. NOVEMBER: Der tschechische Jet-Trainer Aero L-39 Albatros wird zum ersten Mal geflogen. Ab Anfang 1974 wird er bei der Ceskoslovenske Vojenské Letectvo (Tschechische Luftwaffe) eingesetzt. Nach der friedlichen Zweiteilung der CSFR am 1. Janu-

ar 1993 wird der Typ heute (1997) auch von der slowakischen Luftwaffe und in der Version L-39C (Doppelsitzer) und L-39V von deren neugegründetem Kunstflugteam "White Albatros" (1995 wird der Name in "Biele Albatrosy" geändert) verwendet. Bis 1994 werden über 2800 L-39 verkauft, 2130 darunter an die (Ex-)Sowjetunion. Am 1. Oktober 1989 absolviert die neue Version L-59, die mit westlicher Avionik vermarktet wird, seinen Jungfernflug (siehe dort). Mit US-Avionik von BENDIX-KING und einem US-Mantelstromtriebwerk Garrett TFE731-4 macht als neueste Version der L-39 am 8. Mai 1993 auch die L-139 Albatros 2000 den Erstflug. L-39 fliegen bei folgenden Luftstreitkräften: Afghanistan, Ägypten, Äthiopien, Bulgarien, (Ex-)DDR, Guinea-Bissau, Irak, Kambodscha, Kuba, Libyen, Litauen, Nicaragua, Nigeria, Philippinen, Rumänien, Slowakische Republik, Syrien, Thailand, Tschechien, (Ex-)UdSSR, Ungarn und Vietnam (Stand 1998).



Aero L-39 Albatros Tschechoslowakei

Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1968 5. NOVEMBER: Richard Milhouse NIXON, Republikaner, wird zum 37. Präsidenten der USA gewählt. Er ist von 1969 bis am 9. August 1974 (siehe dort) im Amt. Er muss schliesslich wegen seiner Verstrickung in die "Watergate-Affäre" zurücktreten. Es sind seine Charakterzüge, die Nixon in den politischen Abgrund stürzen: Verbissenheit, Ehrgeiz, Hartnäckigkeit und ein unnatürliches Mass an Selbstsucht. Watergate ist der Kulminationspunkt. Trotzdem: er ist der erste US-Präsident, der Peking und Moskau besucht.
- 1968 22. NOVEMBER: Eine Douglas DC-8 der JAPAN AIR LINES befindet sich nach achtstündigem Flug von Tokio nach San Francisco kurz vor der Landung. Angesichts der schlechten Sichtbedingungen soll der Autopilot dem Instrumenten-Landesystem folgen, bis die Landebahn in Sicht kommt und der Captain von Hand übernehmen kann. Die Crew leitet dabei den Sinkflug zu früh ein. Die DC-8 klatscht zweieinhalb Meilen vor der Landebahn ins zwei Meter tiefe Wasser, pflügt vorwärts und kommt zur Ruhe. Schnell und professionell dirigiert das Kabinenpersonal die 96 Passagiere zu den Notausgängen und in die Flösse. Nach wenigen Minuten bringen sie herbeigeeilte Rettungsboote in Sicherheit, während der Captain ASOH sein Flugzeug inspiziert und als Letzter verlässt. Es ist die erste erfolgreiche Wasserlandung eines Passagierjets und niemand kommt zu Schaden. Die Maschine wird instandgesetzt und bleibt noch 33 Jahre im Dienst.
- 1968 30. NOVEMBER: Bei den SCHWEIZERISCHEN BUNDESBAHNEN (SBB) endet der offizielle Dampfbetrieb: zum letzten Mal fährt ein von einer Dampflokomotive gezogener Zug von Zürich nach Winterthur. Tausende von begeisterten Zuschauern verfolgen die letzte Fahrt der von der SCHWEIZERISCHEN LOKOMOTIV-FABRIK WINTERTHUR (SLM) gebauten und 1916 den Bundesbahnen übergebenen Güterlokomotive C 5/6, Nr. 2969, in den Diensten der SBB. Die Fahrt des aus vier Personen-, einem Gepäck- und einem Speisewagen bestehenden Extrazuges führt unter viel Dampf- und Rauchentwicklung vom Zürcher Hauptbahnhof um 08.43 Uhr ab Gleis 11 über Turgi - Koblenz - Eglisau - Bülach nach Winterthur-Töss, wo der Zug um 12.17 Uhr eintrifft. Die C 5/6-Maschinen waren die leistungsfähigsten Dampflokomotiven der SBB. Sie hatten fünf Triebachsen und eine Laufachse. Mit ihren 1,33 Meter hohen

Triebrädern und einer Leistung von 1350 PS erreichte die C 5/6 eine Höchstgeschwindigkeit von 65 km/h.

- 1968 16. DEZEMBER: Das letzte Propellerflugzeug der SWISSAIR, die Convair CV-440-11 Metropolitan HB-IMG "Appenzell", verlässt die nationale Fluggesellschaft. Acht Jahre nach Einführung ihres ersten Strahlverkehrsflugzeuges verfügt die Swissair nunmehr über eine reine Jetflotte (siehe auch 1. November 1968).
- 1968 21. BIS 27. DEZEMBER: In den USA starten die Astronauten Frank BORMAN, James A. LOVELL und William ANDERS mit einer "Saturn 5"-Trägerrakete an Bord des NASA-Raumschiffes "Apollo 8" zum zweiten bemannten Flug im Apollo-Programm. Sie umkreisen die Erde zweimal. Doch dies ist nicht ihr eigentliches Ziel. Am 25. Dezember 1968, also an Weihnachten, umkreisen sie als erste Menschen den Mond – insgesamt zehnmal. Die Flugdauer beträgt 147 Stunden und eine Minute.

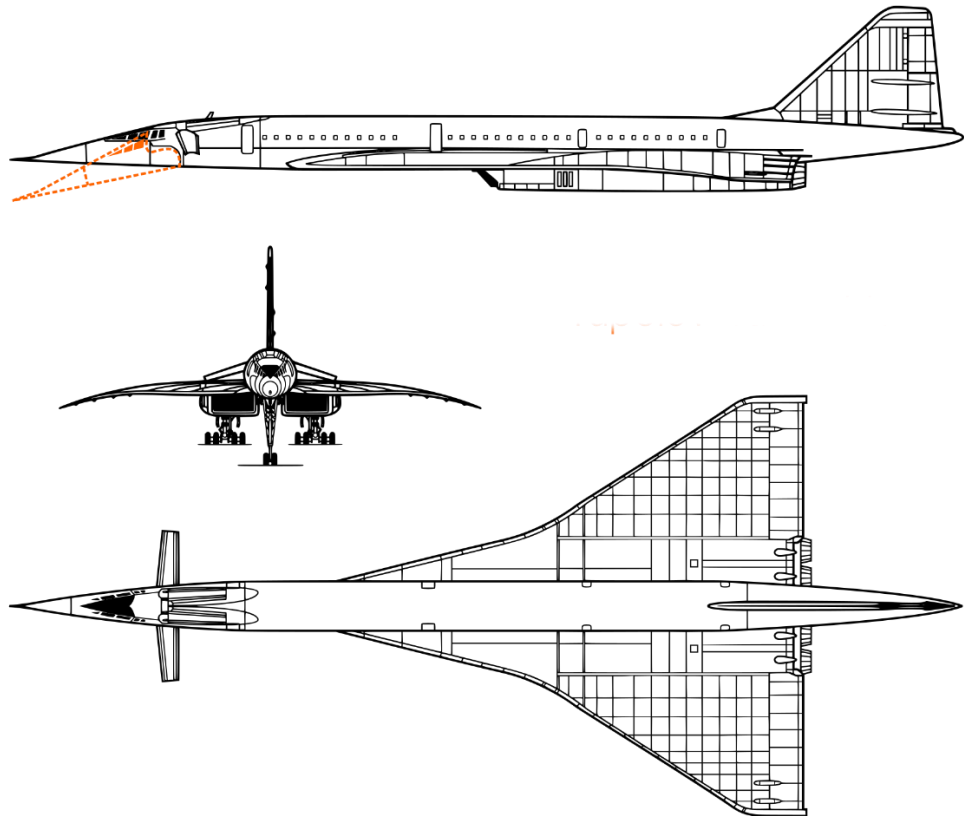


Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1968 28. DEZEMBER: Als Vergeltung für mehrere PLO-Angriffe auf Verkehrsflugzeuge landet eine israelische Gruppe Fallschirmjäger mit Aérospatiale SA 321K Super Frelon Hubschraubern auf dem Flughafen von Beirut im Libanon und sprengt 14 Düsenverkehrsflugzeuge von arabischen Fluggesellschaften.
- 1968 31. DEZEMBER: Der Prototyp der Tupolew Tu-144 "Charger" absolviert vom ZAGI Testzentrum Shukowski bei Moskau aus als erstes Überschall-Verkehrsflugzeug der Welt seinen Erstflug – zwei Monate vor der Aérospatiale/BAC Concorde! Damit entscheidet die UdSSR diesen prestigeträchtigen Wettlauf klar für sich. Doch während sich die Concorde heute (1994) immer noch grösster Beliebtheit erfreut, verschwindet Tupolews Meisterstück schon wenige Jahre nach Aufnahme des Linienverkehrs wieder sang- und klanglos in der Versenkung. Nicht unüberwindbare technische Probleme lassen die Tu-144 am Boden bleiben, sondern undurchsichtige Machtspiele innerhalb des AEROFLOT-internen Verwaltungsapparates bedeuten das frühe Aus für das Paradepony der staatlichen sowjetischen Luftfahrtgesellschaft. Obwohl alle Maschinen einen kompletten Aeroflot-Anstrich tragen, gehören ihr die Tu-144 zu keiner Zeit. Sie verbleiben immer im Eigentum des Tupolew-Konstruktionsbüros.
- Die Tu-144 übersteigt am 5. Juni 1969 Mach 1 und am 26. Mai 1970 Mach 2. Während einer Vorführung stürzt am 3. Juni 1973 die erste Tu-144 Serienmaschine CCCP-77102 nahe bei Le Bourget ab. Sechs Personen an Bord und acht am Boden kommen ums Leben. Das ist ein herber Rückschlag für das Programm der Tu-144. Die Aeroflot beginnt am 26. Dezember 1975 mit Tu-144-Serienmaschinen, die Fracht und Post befördern, regelmässige Überschallflüge zwischen Moskau und Alma Ata. Die Maschinen legen die 3000 km lange Strecke in einer Flugzeit von 1 Stunde und 59 Minuten zurück. Aeroflot ist damit die erste Fluggesellschaft der Welt, die den Überschallver-

kehr aufnimmt. Mit fast fünfjähriger Verspätung führt Aeroflot am 1. November 1977 auf der gleichen Strecke mit diesen Maschinen auch den Überschall-Passagierverkehr ein. Der Betrieb wird jedoch vorzeitig am 1. Juni 1978 wieder eingestellt. Nach zehnjährigem Einsatz werden die Tu-144 1985 schliesslich wieder aus dem Linienverkehr gezogen.

Tupolew baut 17 Einheiten (inklusive Prototyp), von denen die ersten elf Tu-144 mit NK-144 Triebwerken und die restlichen sechs Tu-144D mit wirtschaftlicheren RD-36-51A-Motoren ausgerüstet sind. 1988 werden englische Berichte bekannt, wonach das erfolglose Verkehrsflugzeug Tu-144 "Charger" zum Träger von Cruise-Missiles weiterentwickelt werden soll. 1994 werden noch einige Tu-144 für Flugtests und andere Aufgaben wie z.B. zur Erforschung der Ozonschicht über der (Ex-)Sowjetunion verwendet. Je eine Tu-144 bleibt der Nachwelt im Museum der sowjetischen Luftstreitkräfte (Musej Wojenno-Wosdushnich Sil) in Monino und im Museum von Uljanowsk erhalten. Die restlichen Maschinen versuchen die Russen für je 5 Mio Dollar an westliche Flugzeugmuseen zu verkaufen. Doch die Maschine erlebt ein Comeback. Die Tu-144LL (Kennzeichen RU-77114) nimmt im April 1996 die Flugerprobung wieder auf. Das als fliegendes Laboratorium ausgestattete ehemalige Verkehrsflugzeug wird im Auftrag von sechs britischen und amerikanischen Firmen sowie der NASA für vorerst 32 Testflüge eingesetzt. Die Tu-144LL ist eine der vier in Shukowski abgestellten Tu-144D, bei der jedoch vier von einem Tu-160 "Blackjack"-Bomber stammende NK-321-Triebwerke eingebaut wurden.



Tupolew Tu-144LL UdSSR

Grafik-Quelle: Wikipedia

1969

In der Bundesrepublik Deutschland (BRD) wird Willy BRANDT Regierungschef. Der sozialdemokratische Politiker bleibt bis 1974 Bundeskanzler. 1971 erhält er den Friedensnobelpreis. Brandt gilt als eine der herausragenden Persönlichkeiten des 20. Jahrhunderts. Er prägt wie kein anderer Politiker das Bild Nachkriegsdeutschlands. Nach vier Jahren im Bundestag rückt ausserdem in diesem Jahr (1969) Hans-Dietrich GENSCHER zum Innenminister auf. Im Mai 1974 wird er als Nachfolger von Walter SCHEEL Aussenminister der BRD. Er macht sich in seiner Amtszeit um das Ende des

Kalten Krieges verdient und ist auch einer der grossen Architekten der deutschen Wiedervereinigung im Jahre 1990. Am 27. April 1992 kündigt Genscher seinen Rücktritt an. Damit geht eine Ära deutscher Aussenpolitik zu Ende.

- 1969 Vietnamkrieg: US-Präsident Richard NIXON bewilligt der USAF Bombardierungen von vietnamesischen Stellungen in Kambodscha.
- 1969 Yassir ARAFAT übernimmt die Führung der Kampforganisation "El Fatah", der stärksten Fraktion der Palästinensischen Befreiungsfront PLO. Arafat verkörpert derzeit wie niemand sonst den Widerstand gegen Israel, den Kampf der Palästinenser für einen Heimatstaat.
- 1969 Der Schweizer Eisenplastiker Jean TINGUELY und seine Frau, die Künstlerin Niki DE SAINT PHALLE, legen in einer Waldlichtung bei Milly-la-Forêt südlich von Paris den "Grundstein" zur Riesenskulptur "La Tête". Sie werden dabei unterstützt durch den Berner Eisenplastiker Bernhard LUGINBÜHL und die Assistenten Rico WEBER und Paul WIEDMER. 1985 inspiziert der französische Präsident François MITTERRAND höchstpersönlich die Skulptur und ist begeistert. Im Herbst 1987 akzeptiert der französische Staat La Tête als Geschenk. Bis 1991 (dem Todesjahr Tinguelys) arbeiten und gestalten "Jeannot" und seine "Künstlersippe" an dem versponnen, verrückten, verstreuten, verspielten und verspiegelten Werk. Es verkörpert Tinguelys Kunst in allen ihren Facetten wie kein zweites.
- 1969 Die EIDGENÖSSISCHE TECHNISCHE HOCHSCHULE VON LAUSANNE (ETHL) wird gegründet.
- 1969 Die Firma BROWN, BOVERI & CIE AG Baden (BBC) übernimmt die 1879 gegründeten SA DES ATELIERS DE SECHERON (SAAS) in Genf.
- 1969 Pneumatik: Die französische Firma LEGRIS erfindet das "LF 3000 Blitzanschluss-System". Damit ist nur noch ein Minimum an Montagezeit notwendig. Die erfolgreiche Baureihe präsentiert sich heute (1994) in seiner dritten, verbesserten und miniaturisierten Version.
- 1969 Bei La Hague (F) am Ärmelkanal wird ein Endlager für schwach- und mittelradioaktive Abfälle aus Kernkraftwerken in Betrieb genommen.
- 1969 In der von der Rüstungsfirma ROCKWELL für das US-Energieministerium betriebenen Plutonium-Fabrik ROCKY FLATS PLANT 16 Meilen nordöstlich von Denver (Colorado / USA) ereignet sich bereits zum zweiten Mal (siehe auch 1957) eine gewaltige Explosion. In dieser Fabrik werden Zünder für Atomwaffen hergestellt, gedreht, gefräst und gebohrt aus dem giftigsten Stoff, den die Zivilisation kennt: Plutonium.
- 1969 Der US-Ingenieur Dr. Marcian Edward "Ted" HOFF erhält das Patent für den ersten Mikroprozessor, einen winzigen Baustein der Halbleitertechnik. Hoff begann im selben Jahr bei der Firma INTEL mit den Versuchen, die wesentlichen Schaltkreise für die Hauptfunktionen eines Computers auf einem Chip unterzubringen. Er schaffte so die Zentraleinheit (CPU), den ersten Mikroprozessor, der die Bezeichnung 4004 bekommt. Dieser 4-Bit-Prozessor wird 1971 erstmals industriell hergestellt und schliesslich im November 1971 auch offiziell angekündigt. Im April 1972 wird als zweiter Baustein der 8008 vorgestellt und auf den Markt gebracht. Er wird ein Bombenerfolg und gilt als Urvater aller Mikroprozessoren. Rasch folgt dann der legendäre i8080 (siehe April 1974), der schliesslich zum Stammvater der INTEL-Mikrocomputer wird. Im Sommer 1990 bringt der bis dahin völlig unbekannte Gilbert P. HYATT aus La Palma, Kalifornien, die gesamte Halbleiterbranche in Aufruhr, weil ihm das amerikanische Patentamt mit Datum vom 17. Juli 1990 unter der Nummer 4.942.516 völlig überraschend die Erfindung des Mikrocomputers bestätigt. Hoff ist heute (1995) schon etwas verbittert, dass Hyatt Geld für seine, Hoffs, Erfindung bekommt. Wenigstens zollt die Technikgemeinde ausschliesslich Ted Hoff Anerkennung... Mikroprozessoren sind vier bis fünf Millimeter kleine Siliziumchips. Sie enthalten bis zu 100'000 elektronische

Schaltelemente. Sie bilden das Herz von Computern, lassen Flugzeuge sicher landen, steuern Roboter und so weiter. Mehr noch als der Transistor oder integrierte Schaltkreise bedeutet der Mikroprozessor den Beginn einer neuen Innovationswelle, die nahezu alle Bereiche unseres wirtschaftlichen Lebens berührt und zunehmend berühren wird: in der Informationstechnik, bei Prozesssteuerungen, im Auto, bei der Verkehrstechnik, in der Medizin, in Haushaltsmaschinen, Radio- und Fernsehgeräten etc. Unwiderrspochen wird die Mikroelektronik als Auslöser der "dritten industriellen Revolution" bezeichnet. Moderne Mikroprozessoren führen bis zu 3,5 Millionen Additionen pro Sekunde durch. (Stand 1987).

- 1969 Elektronik und Fotografie: Die KONICA "Elektron" hat als erste Kamera Blitzautomatik.
- 1969 Die Firma ZEISS (D) stellt ihr kompaktes Taschenfernglas 8 x 20 vor. Ein zweiachsiges Gelenk ermöglicht das Zusammenklappen auf Westentaschengrösse, glasfaserverstärkter Kunststoff für das Gehäuse verringert das Gewicht auf 135 Gramm.
- 1969 Grossbritannien startet den ersten Verteidigungs-Kommunikations-Satelliten "Skynet", der gleichzeitig der erste militärisch-geostationäre Satellit der Welt ist. Das britische Verteidigungsministerium avanciert in der Folge zum Weltführer militärischer Satellitenkommunikation. Tatsächlich revolutioniert Grossbritannien mit dem "Skynet"-Programm die militärische Kommunikation, weil diese erstmals weltweit, sicher, geschützt und überlebensfähig möglich ist. Inzwischen ist das Programm, welches heute (1994) 4000 Leute beschäftigt, auf der Stufe "Skynet 4" und für das Jahr 2003 ist der Start von "Skynet 5" geplant.
- 1969 US-Präsident Richard NIXON erklärt den einseitigen Verzicht der USA auf biologische Waffen (B-Waffen). 1972 wird in der Folge ein internationales Verbotsabkommen unterzeichnet, das 1975 in Kraft tritt. Bis heute (1991) sind 110 Staaten der Konvention beigetreten.
- 1969 Die englische CUNARD LINE nimmt die "Queen Elisabeth 2" (65'864 Tonnen), den einzigen Superliner, der heute (1988) noch regelmässig als Passagierschiff auf dem Nordatlantik verkehrt, in Dienst.
- 1969 Der erste Personenkraftwagen (Pkw) mit Abgasturbolader kommt zum Einsatz. Ein Schweizer Ingenieur entwickelte den ersten europäischen Turbolader für den FORD Capri.
- 1969 Der erste Prototyp XM198 der 155 mm Feldhaubitze M198 Lightweight wird gebaut und ab 1970 im scharfen Schuss erprobt. Sie soll bei der US Army die 155 mm Feldhaubitze M114A1 ersetzen. Doch mehrere konstruktive Änderungen sind nötig, so dass erst 1979 das X (für Experimental) gestrichen wird und die Serienfertigung bei ROCK ISLAND in Illinois anlaufen kann. Doch dann wird die M198 ein erfolgreiches und verbreitetes Geschütz zur unmittelbaren Feuerunterstützung der US-Infanteriedivisionen, wird bei den Marines eingeführt und wird Standardwaffe der Feldartilleriebataillone. Ausser in den USA, die alleine 1000 Stück besitzen, ist die M198 heute (1991) mit weiteren 800 Stück auch auf allen anderen Kontinenten in mehr als 10 Staaten im Einsatz.
- 1969 Als grösste japanische Raumfahrtbehörde wird die NASDA (National Space Development Agency) gegründet. Sie hat die Aufgabe, Trägerraketen und Satelliten zu entwickeln. Vor allem soll die kommerzielle Nutzung der Raumfahrt vorangetrieben werden. Die dritte Organisation in Japan neben der NASDA und der ISAS ist das NAL (National Aerospace Laboratory). Mit den Jungfernflügen der Trägerraketen H-1 am 13. August 1986 (siehe dort) und der H-2 am 20. Februar 1994 kann die NASDA grosse Erfolge feiern.
- 1969 In Bellinzona (TI) erfolgt erstmals ein militärischer Fallschirmabsprung der neuen Fallschirm-Grenadier-Einheit der Schweizer Armee. Sie landen auf dem Castell Grande. Die Armee hat allerdings schon 1964 während den Herbstmanövern erstmals militäri-

sche Fallschirmspringer eingesetzt. Später nennen sich die Fallschirm-Grenadiere Fernspäher und ab 1995 Fallschirm-Aufklärer. Sie sind eine Spezialtruppe der Schweizerischen Fliegertruppe (FF Trp).

- 1969 Der Triebwerkhersteller MTU MÜNCHEN wird gegründet. Das Unternehmen ist in den ersten Jahren zu fast 100 % mit militärischen Programmen ausgelastet. Wichtigstes erstes Fertigungsprogramm ist das Triebwerk J79 von General Electric, das für den Lockheed F-104 Starfighter und später auch für die McDonnell Douglas F-4 Phantom II in Teil-Lizenz produziert wird. Es folgt dann das Triebwerksprogramm Turbo Union RB199, bei dem die MTU sowohl für die Entwicklung als auch für die Fertigung ihres 40prozentigen Anteils verantwortlich ist. Mehr als 2400 Triebwerke RB199 werden für rund 1000 Panavia Tornados gefertigt. 1985 übernimmt die Autofirma DAIMLER-BENZ die MTU. Auch am heute (1996) laufenden Triebwerksprogramm Eurojet EJ200 für den Eurofighter 2000 ist die Motoren-Turbinen-Union mit 33% beteiligt. Darüber hinaus ist die MTU mit 40% an der Entwicklung und Fertigung des Triebwerks MTU / Turboméca / Rolls-Royce MTR390 für den deutsch-französischen Eurocopter Tiger beteiligt. MTU München gehört heute (1995) zu den fünf führenden Unternehmen der westlichen Welt in dieser Branche.
- 1969 In den USA wird die heute (1993) weltweit grösste Express-Versandfirma DHL WORLDWIDE EXPRESS gegründet. Die Buchstaben DHL markieren die Namen der drei Herren DALSEY, HILLBLOM und LYNN. Das Warenverteilungs-Konzept "Just-in-time" (JIT) lässt anfangs der 1990er-Jahre den Güterverkehr auch in der Luft anschwellen, was dem Unternehmen zweistellige Wachstumsraten ermöglicht. DHL betreibt 1993 insgesamt 144 eigene Flugzeuge. Zum Einsatz kommen Typen wie die Fairchild SA-227AT Expediter (Cargo-Version der Metro III), Convair CV-580 und Douglas DC-8.
- 1969 Die SWISSAIR erhält die Douglas DC-9-33F.
- 1969 In Zentralamerika bricht der sogenannte "Fussballkrieg" zwischen Honduras und El Salvador aus. Einer der Gründe ist – neben alten Gebietsstreitigkeiten – die Ausweisung von 350'000 salvadorianischen Arbeitskräfte aus Honduras im Jahre 1965. In den jetzt ausgebrochenen Kämpfen stehen sich auch beide Luftwaffen gegenüber. Der honduranische Pilot Fernando SOTA schießt bei einem einzigen Einsatz mit seiner Vought F4U-5 Corsair gleich zwei North American P-51D Mustang und eine Vought FG-1D Corsair (bei Goodyear gebaute F4U-1D) ab. Es sind dies die letzten Kampfhandlungen, die mit Flugzeugen aus dem Zweiten Weltkrieg ausgetragen werden. Im September 1992 spricht der Internationale Gerichtshof rund zwei Drittel des seit Mitte des 18. Jahrhunderts strittigen Gebietes Honduras zu und den übrigen Teil El Salvador. Der Entscheid ist nicht bindend, doch erklären beide Staaten, sie wollten den Spruch anerkennen.
- 1969 Mit US-Hilfe wird im mittelamerikanischen Staat Panama die Fuerza Aérea Panamena (FAP) ins Leben gerufen. Die FAP beschafft keine Kampfflugzeuge, sondern operiert mit Transport- und Verbindungsflugzeugen sowie Helikoptern. Ende Juni 1992 beschliesst Panamas Kongress die Abschaffung der Streitkräfte.
- 1969 Anfangs Jahr übernimmt die italienische Luftwaffe (AMI) die ersten von 205 in Lizenz von Lockheed gebauten Aeritalia F-104S Starfighter. Diese Maschinen werden später modernisiert. Die AMI lässt bis Ende 1991 150 F-104S mit einem neuen Radar mit "Look-down/shoot-down"-Kapazität und vollcomputerisierten Bordsystemen ausrüsten. Sie erhalten so die neue Bezeichnung F-104ASA. Im Sommer 1992 wird bekannt, dass 100 dieser Maschinen nochmals einer umfassenden Erneuerung unterzogen werden, damit sie bis in die Jahre 2005 bis 2010 in Betrieb gehalten werden können. Dies, weil die ersten EFA (European Fighter Aircraft), respektive sein Nachfolger Eurofighter 2000 erst kurz vor der Jahrtausendwende von der AMI übernommen werden können.

- 1969 Die Luftstreitkräfte Südkoreas (ROKAF) erhalten die ersten von vorerst 36 McDonnell Douglas F-4D Phantom II. Nach weiteren Lieferungen übernimmt die ROKAF auch 1988 nochmals 24 F-4E, 12 RF-4C und 1989 30 F-4E, womit diese Luftwaffe Ende 1989 insgesamt mit 66 F-4D und 113 F-4E fliegt.
- 1969 Die Luftwaffe Libyens bestellt 110 Dassault Mirage 5 in verschiedenen Versionen. Die ersten Maschinen werden ab November 1971 ausgeliefert.
- 1969 Eine Lockheed EC-121M Super Constellation der US Navy wird bei einem ELINT-Einsatz (Elektronische Aufklärung) von nordkoreanischen MiG zerstört.
- 1969 Am Luftfahrtsalon von Paris-Le Bourget wird das von zwei Propellerturbinen angetriebene sowjetische Kurzstrecken-Transportflugzeug Antonow An-26 "Curl" erstmals im Westen vorgestellt. Sie wurde aus der An-24 "Coke" (Erstflug 20. Dezember 1959, weitere Details zu beiden Versionen siehe dort) weiterentwickelt und ist im Gegensatz zur An-24 mit einer Heckladerampe ausgerüstet.
- 1969 Das aus dem sowjetischen Kurzstrecken-Zubringerflugzeuges Berijew Be-30 "Cuff" (siehe 3. März 1967) abgeleitete, in Details umkonstruierte Mehrzweckflugzeug Be-32 fliegt zum ersten Mal. Die mit Hartzell-Vier-Blatt-Propellern ausgerüstete und jetzt Be-32K genannte Maschine wird 1993 auf der Pariser Luftfahrtschau in Farben der MOSCOW AIRWAYS ausgestellt. Die Gesellschaft bestellt zunächst 50 Flugzeuge dieses Typs, tritt später aber von der Bestellung zurück.
- 1969 JANUAR: Die UNIVERSITÄT VON KALIFORNIEN startet das Datennetz "Arpanet" für den Austausch militärischer Forschungsdaten. Im Arpanet suchen sich Datenpakete selbst ihren Weg zum Ziel. 1983 (siehe dort) geben die Militärs das Netz ab. Es wird erneuert und heisst fortan "Internet". Das Netz, wie es später in Kurzform auch genannt wird, ist ein Kind des Kalten Krieges. Die Idee zum Internet entstand in den USA 1961/62 während der Kuba-Krise. Die Regierung John F. KENNEDY gab den Auftrag, ein zerstörungssicheres Computernetz aufzubauen. Es soll den US-Militärs auch nach einem Atomschlag ermöglichen, Daten zwischen den militärischen Stützpunkten zu übertragen. Das Internet ist deshalb nicht möglichst effizient, sondern möglichst sicher konstruiert: Statt den kürzesten Weg zu wählen, kopieren sich die Datenpäckli lediglich in ungefähre Richtung ihres Ziels und nehmen dabei, eben zugunsten der Sicherheit, grössere Umwege in Kauf. Das Internet ist ein Konglomerat sehr unterschiedlicher Netze. Die internationalen Verbindungen besorgen ein paar wenige, dicke Leitungen, über die der ganze Verkehr abgewickelt wird. Konzipiert ist das Netz in erster Linie für elektronische Post - bis etwa 1994 benutzen die meisten Internet-Anwender ihren Anschluss nur für das Empfangen und Versenden von E-Mails. Eine E-Mail-Adresse enthält den Namen des Abonnenten, das Zeichen @ ("at", auch Affenschwanz genannt) und die Domain-Adresse - z.B. president@whitehouse.gov. Der US-amerikanische Informatiker Ray TOMLINSON erfindet die E-Mail 1971 (siehe dort). Weil danach (ab 1994) eine Flut neuer Angebote aufgeschaltet wird und nicht mehr nur Texte und Bilder, sondern auch Musik und Film, Live-Radio und Live-Fernsehbilder via Netz übertragen werden, sind die Kapazitäten dieser Leitungen heute (1996) bereits hoffnungslos am Anschlag. 1986 baut die US-Regierung die Internet-Schnellstrasse "NSFNet" auf. 1990 (siehe dort) entsteht am CERN (Organisation Européenne pour la Recherche Nucléaire) in Genf das "World Wide Web" (WWW). Konkret wird es von Tim BERNERS-LEE entwickelt, der von 1980 bis 1991 als Softwareberater für das CERN arbeitet. Das WWW ist ein weltweit verteiltes, verknüpftes und mit Multimedia angereichertes Netz von Service- und Infodiensten im Internet, das über Querverweise statt Menüs abgefragt wird. Über das 1992 ebenfalls von Forschern am CERN lancierte erste benutzerfreundliche Browser-Programm "Mosaic" (browsen = durchstöbern, durchkämmen, schmökern) ist ein grafischer Zugang möglich. Mit Mosaic lässt es sich im WWW-Bereich bequem navigieren. Erste kommerzielle Nutzer fassen in der Folge Interesse. WWW und Mosaic verhelfen dem Internet zum Durchbruch als Massenmedium. Das Internet ist heute (1996) mit rund 40 Millionen Benutzern das weltweit grösste Datennetz. Und die Benutzerzahl wächst schneller als die Kapazitäten im Netz. Es ist ein Dschungel der Forscher und Freaks, ohne

Eigentümer, ohne Kontrolle. Das macht das Internet so einzigartig: Es gehört niemandem und trotzdem funktioniert es. Finanziert wird es, indem jeder für die Kosten in seinem Abschnitt aufkommt. So transportiert jeder den Datenverkehr von jedem. Die Datenpakete werden im Netz weitergereicht, bis sie am Ziel sind. Heute (1996) kann es sich kaum noch eine Firma oder ein Unternehmen leisten, nicht im Internet präsent zu sein. Zumindest in Form einer Begrüssungsseite (Homepage), um das Angebot auf dem Bildschirm darzustellen - z.B. <http://www.sbb.ch> (das heisst: Hypertext Transfer Protocol, World Wide Web, Schweizerische Bundesbahnen, Schweiz; <http://> kann man auch weglassen). Die Adresse wird im Browser eingetippt und die gesuchte Seite beginnt sich aufzubauen.

1969 14. JANUAR: Auf der russischen Raumfahrtbasis Tyuratam (derzeit zur Tarnung noch Baikonur genannt) startet "Sojus 4" und am folgenden Tag "Sojus 5". Am 16. Januar 1969 führen die beiden Raumflugkörper ein Kopplungsmanöver durch und zwei Kosmonauten steigen von Sojus 5 in die Sojus 4 um. Am 17., beziehungsweise 18. Januar 1969 landen sie bereits wieder.

1969 21. JANUAR: Der Versuch, in der Schweiz einen eigenen Kernreaktor zu entwickeln, endet kläglich mit einem Kernschmelz-Unfall im Versuchsreaktor von Lucens (VD), dem ersten AKW der Schweiz. Die Untersuchung ergibt, dass der Unfall auf die Oxydation und anschliessend auf den Bruch des Magnesium-Mantels eines Brennelementes zurückzuführen ist. Es folgte eine Kette von nicht mehr kontrollierbaren Ereignissen, die zum Bersten ganzer Anlageteile und schliesslich zum bis heute (1989) schlimmsten Reaktorunfall in der westlichen Welt führten. Der erst im Frühling 1968 in Betrieb genommene Schwerwasser-Reaktor muss unwiderruflich ausser Betrieb gesetzt werden. Die endgültige Stilllegung wird allerdings erst im Dezember 1990 beschlossen. Die unterirdischen Kavernen sollen teilweise mit Beton gefüllt werden. Die beim Unfall verstrahlten Bestandteile sollen auf dem Gelände des Versuchsreaktors zwischengelagert werden.

Die Schweiz, respektive die dem EMD unterstellte STUDIENKOMMISSION FÜR ATOMENERGIE (SKA), betrieb bereits ab 1946 im Auftrag des EIDG. MILITÄRDEPARTEMENTES (EMD) auch Forschungsarbeit im Bereich der atomaren Bewaffnung. Kurz nach dem Zweiten Weltkrieg wurden aus dem damaligen Belgisch-Kongo (ab 1971 Zaïre) mehrere Tonnen Uran in die EIDGENÖSSISCHE PULVERFABRIK WIMMIS (heute SM SCHWEIZERISCHE MUNITIONSUNTERNEHMUNG) gebracht, für den Fall, dass man einmal eine Atombombe bauen wolle. Auch in den 1950er-Jahren wurden einige Tonnen Natururan für den Bau von Atomwaffen angeschafft. 5,5 Tonnen Urangestein aus dem Belgisch-Kongo lagern ab 1963 in zwei Bunkern aus dem Zweiten Weltkrieg auf dem Areal der Pulverfabrik Wimmis, scheinbar ohne, dass die Direktion darüber informiert ist. Schweizer Spitzenmilitärs wollten zu Beginn der 1960er-Jahre eine Schweizer Atomwaffenschmiede auf die Beine stellen. Die Schweizer Dassault Mirage IIIS der Schweizerischen Fliegertruppe (FF Trp) soll(t)en z.B. nicht nur Abfangjäger, sondern auch Jagdbomber sein, die ausserhalb des Landes Atomwaffen auf feindliche Stellungen abwerfen können. Dies geht im Frühling 1995 aus bis dahin unbekannten Dokumenten des EMD hervor. Die 5,5 t Urangestein werden Anfang der 1980er-Jahre in Wimmis wieder aus- und dann im Jahr 1980 gegründeten AC-LABOR in Spiez erneut zwischengelagert. Im März 1986 wird dieses Urangestein von Spiez ins EIDGENÖSSISCHEN INSTITUT FÜR REAKTORFORSCHUNG (EIR, ab 1988 PAUL-SCHERRER-INSTITUT) in Würenlingen (AG) verschoben, wo die atomare Fracht an einem sicheren Ort, im 1977 stillgelegten kleinen Schwerwasser-Versuchsreaktor "Diorit", verwahrt wird. Erst im Mai 1991 sucht die Schweiz einen Käufer für dieses Uran. Mit den NORDOSTSCHWEIZERISCHEN KRAFTWERKEN (NOK) findet der Bund schliesslich eine Käuferin. Im November 1994 werden die 5,5 t zwecks Konversion in Uranhexafluorid in das französische Pierrelatte transportiert. Dort wird das Uran 235 soweit angereichert, dass dieses als Material für Kernbrennstäbe in Schweizer Kernkraftwerken eingesetzt werden kann.

1969

9. FEBRUAR: Am Firmensitz in Seattle im US-Bundesstaat Washington startet das vierstrahlige Grossraumverkehrsflugzeug Boeing 747 zu seinem Erstflug. Es handelt sich dabei um ein Serienflugzeug, ein eigentlicher Prototyp wurde nicht gebaut. Mit dieser Maschine, die wegen ihrer gewaltigen Grösse bald auch unter dem Spitznamen "Jumbo-Jet" (oder auch nur "Jumbo") bekannt wird, wird eine neue Ära in der Zivilluftfahrt eingeleitet. Sie ist anderthalbmal so gross wie die derzeitigen Standard-Düsenverkehrsflugzeuge Boeing 707 und Douglas DC-8. Die 747 ist auch heute (1994) noch das grösste Verkehrsflugzeug der Welt. Ein Jumbo kann in seinen fast ausschliesslich in den Flügeln untergebrachten Tanks gut 204'000 Liter Flugpetrol (Kerosin) aufnehmen. Er hat eine Spannweite von 59,60 m, eine Höhe von 19,30 m und ist 70,66 m lang. Diese Masse sind bei der allerersten Maschine und bei den drei Serien 747-100, 747-200 und 747-300 (Erstflug am 5. Oktober 1982) identisch. Hingegen wird das maximale Startgewicht von 322'100 kg auf 371'950 kg gesteigert. Erst bei der 747-400 (Erstflug am 29. April 1988) wird die Flügelspannweite auf 64,31 m erhöht, der Rumpf um fünf Meter verlängert und das maximale Startgewicht nochmals auf 385'900 kg gesteigert. Diese Version kann bis zu 13'000 km ohne Zwischenlandung fliegen. Völlig neu für den Fluggast sind bei der 747 die Anordnung von neun bis zehn Sitzplätzen nebeneinander in einer Reihe wie auch das über eine Wendeltreppe erreichbare Flugdeck im ersten Stock mit einem weiteren Abteil (Lounge) für Passagiere. Eine 747 kann rund 385 Passagiere aufnehmen. Um diese während des Fluges zu betreuen, braucht es als Kabinenbesatzung 17 Personen (Boeing 747-357 bei der SWISSAIR). Der grösste 1990 lieferbare Jumbo bietet allerdings sogar 660 Passagieren Platz. Doch ein Rekord folgt noch: Zur Rettung äthiopischer Juden transportiert eine 747-200C Combi der israelischen EL AL Ende Mai 1991 nicht weniger als 1'200 Personen von Addis Abeba nach Tel Aviv.

Den entscheidenden Anstoss zum Bau der Jumbos hatte schon im April 1966 die PAN AM (PAN AMERICAN WORLD AIRWAYS) als sogenannter "Launching Carrier" mit der Bestellung von 25 Boeing 747 gegeben. Innert kurzer Zeit folgten Aufträge von weiteren 27 Fluggesellschaften, womit es zur bis anhin grössten Vorausbestellung von Zivilflugzeugen kam. Im Mai 1967 begann man mit den Fertigungsarbeiten für das 747-Programm, in das allein in jenem Jahr 20'000 Beschäftigte eingespannt waren. Pan Am, die in ihren grossen Zeiten immer wieder Pionierarbeit leistete, eröffnet auch den Liniendienst mit dem Riesen am 22. Januar 1970 von New York nach London. Bis Ende 1988 werden von 75 Kunden beinahe 900 Jumbos bestellt. Am 10. September 1993 kann Boeing den Roll-out der tausendsten 747 feiern.

Die Boeing 747 besteht aus nicht weniger als 4'500'000 Teilen, an deren Entwurf bei Boeing 4'000 und bei den Unterlieferanten weitere 2000 Konstrukteure arbeiteten. Rund 60 % der Bauteile werden von 16'500 Firmen aus allen Staaten der USA und sechs ausländischen Staaten zu den Werkanlagen nach Everett (50 km von Seattle entfernt) geliefert, wo in einer riesigen Halle mit einem Volumen von 5,66 Mio m³, andere Quellen nennen für dieses noch heute (1994) grösste Gebäude der Welt ein Volumen von 4,5 Mio m³, die Endmontage erfolgt. Auch für die Betreuung der abgelieferten Flugzeuge lässt sich Boeing etwas einfallen: Der Flugzeughersteller verschickt heute (1991) statt 80 Kilogramm bedruckten Papiers 15 Gramm gepressten Kunststoff per Luftpost: Eine CD-ROM (Compact Disc Read Only Memory) mit dem Inhalt aller Maintenance-Manuals inklusive technischer Zeichnungen des 747 Jumbos. Im fernen Australien oder auf irgendeinem anderen Flughafen der Welt genügt ein Personal-Computer (PC) und ein CD-ROM Lesegerät, um den direkten Zugriff auf alle technischen Daten des Flugzeugs zu haben: Bezeichnungen, Check-Listen, Vorschriften, Drehmomente der Schrauben usw.

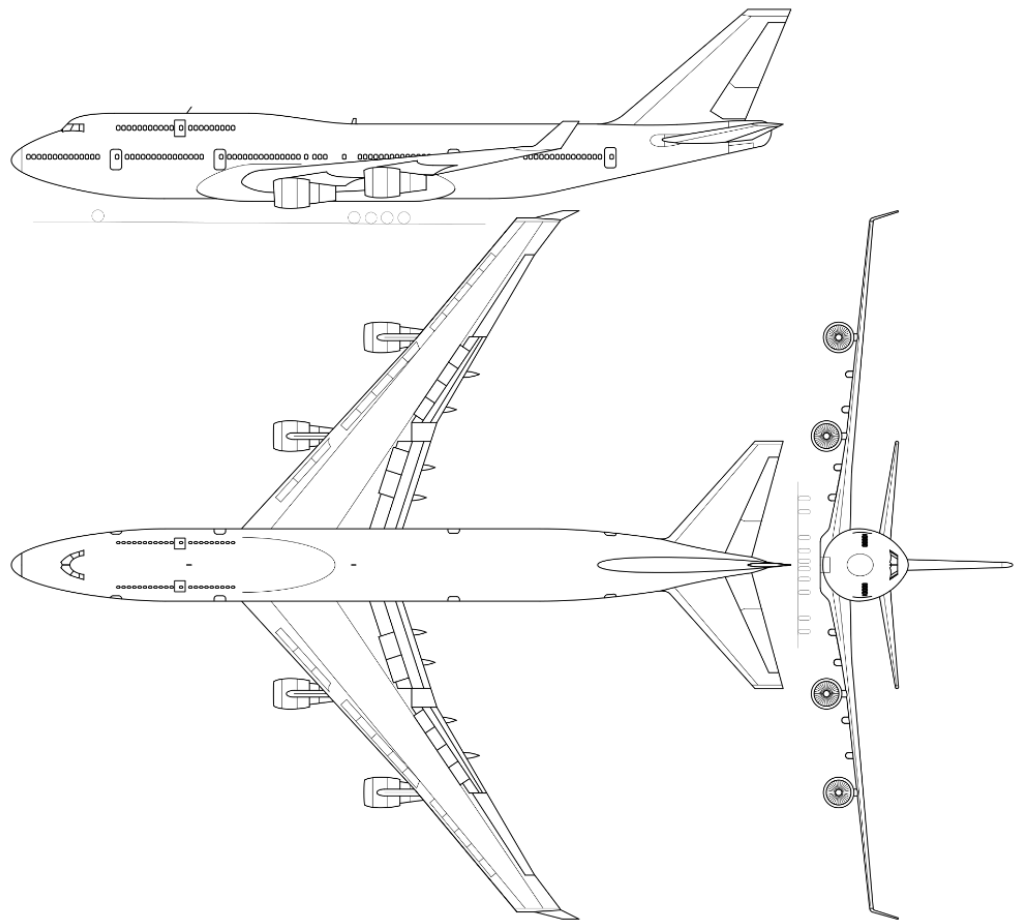
Vier aus der 747-200B abgeleitete E-4B dienen in der US-Luftwaffe (USAF) als fliegende Kommandozentralen. In Krisenzeiten könnten alle US-Streitkräfte von diesen Flugzeugen ausgeführt werden. Diese vier Spezialversionen sind an der Aussenhaut gegen den elektromagnetischen Impuls bei Kernwaffen-Explosionen (NEMP) geschützt. Sie tragen daher den Spitznamen "Doomsday Aircraft".

Ab den 1990er-Jahren verwendet der Präsident der Vereinigten Staaten ebenfalls eine Boeing 747-200B, da sie ein grosses Platzangebot bei grosser Reichweite bietet. Die erste für diesen Zweck vorgesehene Maschine startet am 16. Mai 1987 zu ihrem Erstflug. Anschliessend wird sie speziell ausgerüstet: Die Anpassungen im Innenraum umfassen Privatquartiere für die "First Family", Aufenthalts- und Arbeitsbereiche für weitere Regierungsmitglieder, Sicherheitsbeamte, Personal und Pressevertreter; dazu zwei Küchen und Ausstattung für medizinische Notfälle, inklusive Operationstisch. Neben 23 Besatzungsmitgliedern können bis zu 70 Fluggäste befördert werden. Die Maschinen verfügen über modernste Kommunikationseinrichtungen, die vom Oberdeck aus bedient werden. Die VC-25A ist eine komplette militärische Operationsbasis, die dem Präsidenten vollen Zugriff auf das gesamte Militär bietet. Zu diesem Zweck ist stets der militärische Berater des Präsidenten in dessen Nähe. Er hat den Atomkoffer (der volkstümlich Football genannt wird) bei sich, mit dem der Einsatz von Nuklearwaffen befohlen werden kann. Als "Air Force One" hat die VC-25A mit dem Kennzeichen 82-8000 am 6. September 1990 ihren ersten Einsatz, die zweite Maschine mit dem Kennzeichen 92-9000 am 26. März 1991. Im allgemeinen Sprachgebrauch wird das Rufzeichen "Air Force One" (abgekürzt AFO oder AF-1) für jene Flugzeuge verwendet, die speziell für die Beförderung des amtierenden Präsidenten der Vereinigten Staaten und seines Stabes vorgesehen sind und für diesen Zweck aufwändig umgebaut werden.

Ende 1996 erteilt die USAF Boeing einen Grossauftrag für die Entwicklung eines Prototyps der mit KampfLasern ausgerüsteten YAL-1A. Das aus einer Boeing 747-400F umgebaute neue Waffensystem, das vor allem zur Bekämpfung von ballistischen Lenkwaffen vorgesehen ist, verfügt über einen im Bug eingebauten Laser mit einer Reichweite von 300 bis 580 km. Die Versuche sollen im Jahr 2002 durchgeführt werden. Bis 2008 sollen acht Einheiten beschafft werden.

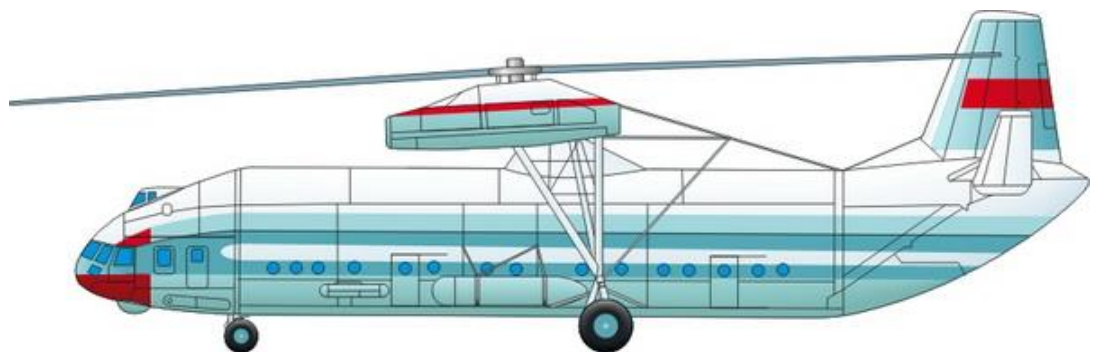
Boeing hat sich mit der 747 ein weltweites Monopol geschaffen. Und 41 Jahre nach dem hier erwähnten Erstflug des Jumbos findet am 8. Februar 2010 mit dem Start des Prototyps der neuen Frachtausführung der Boeing 747-8F erneut ein Jungfernflug statt, gefolgt vom Prototyp der Passagierversion Boeing 747-8I am 20. März 2011. Letztere wird als B747-8JK (N6067E) ohne Zweifel im gleichen Jahr (2011) das Highlight am 50. AéroSalon in Paris-Le Bourget. Der Rumpf der beiden Ausführungen -8I/-8F ist gegenüber der 747-400 um 5,09 m länger. Bis Ende 2020 können auch von diesem neuen Typ 747-8 bereits 141 Maschinen ausgeliefert werden.

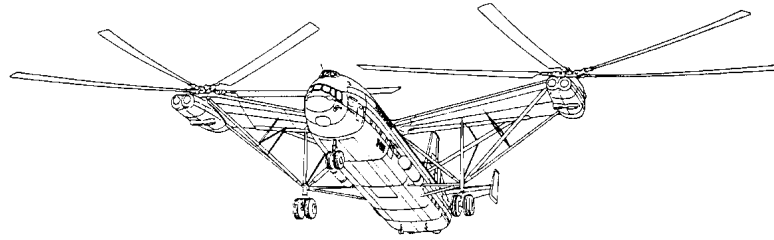
Anfangs Dezember 2022 rollt das letzte neu gebaute Exemplar, eine 747-8F für die Fluggesellschaft ATLAS AIR, aus der Produktionshalle am Werksflughafen Everett. Damit endet nach 1574 hergestellten Maschinen die Produktion neuer 747. Und eine Ära geht zu ende.



Boeing 747-400 USA
 Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1969 18. FEBRUAR: Vier palästinensische Terroristen, darunter eine Frau, eröffnen auf dem Flughafen Zürich-Kloten mit Maschinenpistolen das Feuer auf einen Passagierjet des Typs Boeing 720B der israelischen Gesellschaft EL AL vor dem Start nach Tel Aviv. Sechs Passagiere erleiden Verletzungen, der Copilot stirbt. Drei der Attentäter werden in der Schweiz verurteilt und inhaftiert. Am 6. September 1970 (siehe dort) entführen zwei Terroristen der "Popular Front of Liberation of Palestine" (PFLP) eine Douglas DC-8 der SWISSAIR nach dem jordanischen Wüstenflugplatz Zerqa und pressen die Gefangenen frei.
- 1969 22. FEBRUAR: Der grösste Hubschrauber der Welt, der Mil Mi-12 "Homer", absolviert den Erstflug. Die Sowjetunion bestätigt seine Existenz im März 1969. Der Typ hält mit 40 t Nutzlast den Weltrekord. Ein Mi-12 bleibt der Nachwelt im Museum der sowjetischen Luftstreitkräfte (Musej Wojenno-Wosdushnich Sil) in Monino erhalten.





Mil Mi-12 "Homer" UdSSR

Grafik-Quelle Bild oben: Wikipedia

- 1969 MÄRZ: Die in Basel ansässige Charterfluggesellschaft TELLAIR erwirbt von der LUFTHANSA die 1954 gebaute Convair CV-340-68, die anschliessend als HB-IMQ bis zum August 1970 fliegt. Der Konkurs der Tellair beendet die Karriere dieses Convair-Liners in Schweiz.
- 1969 2. MÄRZ: Zwei Monate nach der sowjetischen Tupolew Tu-144 (siehe 31. Dezember 1968) macht auch das erste westliche Überschall-Verkehrsflugzeug, die Aérospatiale/BAC Concorde mit Chef-Testpilot André TURCAT am Steuer vom Flughafen Toulouse-Blagnac aus den erfolgreichen Erstflug. Er dauert 27 Minuten. Dies ist ein Triumph für die französische und britische Luftfahrtindustrie und einer der grössten Erfolge für die Firmen Aérospatiale und BAC (heute British Aerospace). Ab 21. Januar 1976 (siehe dort) wird diese technisch hervorragende, jedoch sehr teure Maschine bei BRITISH AIRWAYS und AIR FRANCE im Liniendienst eingesetzt. Insgesamt werden in Bristol und Toulouse 20 Concorde gebaut (zwei Prototypen, zwei Vorserienflugzeuge und 16 Serienflugzeuge). Vierzehn Maschinen werden von Air France und British Airways geflogen. Sie erreicht eine Geschwindigkeit von 2350 km/h und eine Reisegeschwindigkeit 2179 km/h (Mach 2,05) in 15'635 m Höhe. Am 16. Dezember 1979 traversiert eine Concorde der British Airways den Nordatlantik von New York nach London in 2 Stunden 58 Minuten. Am 7. Februar 1988 wird der Rekord auf der 5'890 km langen Strecke von der gleichen Fluggesellschaft auf 2 Stunden, 55 Minuten und 15 Sekunden verbessert. Mitte Oktober 1992 fliegt eine Concorde der Air France von Lissabon aus in nur 33 Stunden um die Erde. Nachdem die beiden Gesellschaften einen Grossteil der Entwicklungskosten abgeschrieben haben, fliegen die Concordes Ende der 1980er-Jahre und in den 1990er-Jahren in die Gewinnzone. Ausserdem entwickeln sie ein erfolgreiches Chartergeschäft für Spezialreisen an Bord des superschnellen Flugzeuges. Die Maschinen bewähren sich. Der schöne Superjet steht heute (1996) als einziges Verkehrsflugzeug der Geschichte da, das niemals einen schweren Unfall hatte (Nachtrag; einen Unfall wird es später leider dann doch noch geben: Auf dem Flug 4590 der Air France verunglückt am 25. Juli 2000 bei Gonesse eine vollbesetzte Concorde kurz nach dem Start vom Flughafen Paris-Charles de Gaulle. Alle 109 Insassen sowie vier Personen am Boden kommen ums Leben, eine weitere Person am Boden wird schwer verletzt.)
- Zugelassen werden die Concordes für 8500 Flüge. 1997 ist diese Grenze erreicht. Die Belastungen, denen der Concorde-Rumpf widerstehen muss, sind aussergewöhnlich: Bei der Geschwindigkeiten von 2350 km/h, die wegen des Überschallknalls nur über Wasser geflogen werden, erhitzt sich das Metall auf 127° C. Metallteile werden von innen so heiss, dass man sich beim Berühren fast verbrennt. Noch anderthalb Stunden nach der Landung ist die Aussenhaut warm. Der Rumpf verlängert sich durch die Hitze während des Überschallfluges jedes Mal um 18 cm. Vorteil der hohen Temperaturen: Korrosion ist bei der Concorde ein Fremdwort. Weitere technische Daten: Antrieb: vier Rolls-Royce/SNECMA Olympus 593 Mk610 mit einem Standschub von je 17'260 kp (169,2 kN), Spannweite: 25,56 m, Länge: 61,66 m, Höhe: 11,40 m, Flügelfläche: 358,25 m², Rüstmasse: 79'200 kg, max. Startmasse: 181'400 kg, Reichweite mit max. Nutzlast: 6225 km, Dienstgipfelhöhe: 18'288 m, Besatzung: 4, Passagiere: 100.

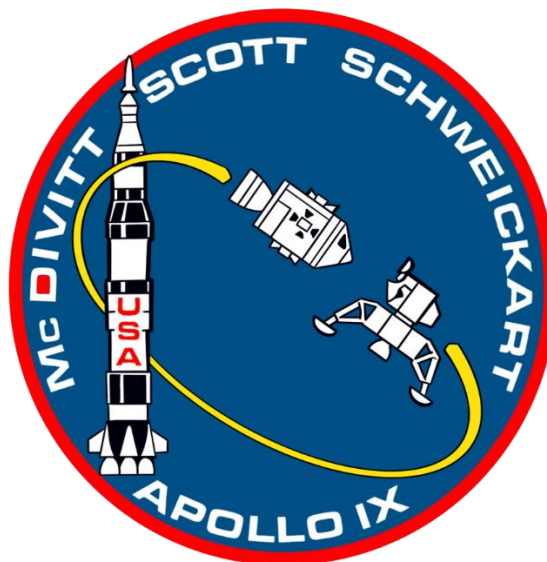


Aérospatiale / British Aerospace Concorde

Grafik-Quelle: Wikipedia

1969

3. BIS 13. MÄRZ: In den USA starten die Astronauten James A. McDIVITT, David R. SCOTT und Russell L. SCHWEICKART mit einer "Saturn 5"-Trägerrakete an Bord des NASA-Raumschiffes "Apollo 9" zum dritten bemannten Flug im Apollo-Programm. Ihr Ziel ist ein Testflug der Mondlandefähre unter realen Bedingungen in der Erdumlaufbahn, in der das Rendezvous- und Andockmanöver geübt wird. Nach dem Erreichen der Erdumlaufbahn werden alle Manöver durchgeführt, wie sie für die reale Mondlandung von "Apollo 11" geplant sind. Die drei Astronauten umkreisen die Erde 151 Mal. Die Flugdauer beträgt 241 Stunden und eine Minute.



Grafik-Quelle: Wikipedia

1969

7. MÄRZ: Der GRD-Testpilot Manfred BRENNWALD startet um 16.18 Uhr in Altenrhein (SG) mit dem Prototyp des Anfänger-Schulflugzeuges FFA AS202/15 Bravo zum Erstflug. Diese erste Maschine mit der Immatrikulation HB-HEA ist mit einem 115 PS Lycoming O-235 motorisiert und hat noch einen kurzen Rumpf. Sie wurde von den Flug- und Fahrzeugwerken AG (FFA) in Zusammenarbeit mit dem italienischen Unternehmen SIAI-Marchetti in Sesto Calende am Lago Maggiore als SA.202 entwickelte, dann aber nur in der Schweiz produziert. Am 7. Mai 1969 startet bei Varese auch der italienische Prototyp AS202/10 I-SJAI zum Erstflug. Doch die Mitarbeit von SIAI wird kurz danach wegen mangelnden Kapazitäten für die vorgesehene Bravo-Montage abgebrochen. Bei der FFA erfolgt nach weiteren Erprobungsflügen eine wichtige Änderung: Weil das Flugzeug um die Hochachse relativ instabil ist, erhalten der weitere Prototyp HB-HED und die ersten Serienmaschinen Ende 1970 einen längeren Rumpf.

Der AS202 Bravo wird als Dreisitzer nicht nur in der Schweiz bekannt. Er ist für die Normal-Kategorie, zweisitzigen Kunstflug und Utility zugelassen. Modifiziert als AS202/15A1 mit dem 150 PS O-320E2A von Lycoming geht der AS202 ab 1971 definitiv in Serienproduktion, allerdings nur in 34 Exemplaren. Am 22. August 1974 fliegt auch die dreiplätzigste Kunstflugversion AS202/18A Bravo zum ersten Mal. Die AS202/18A4 mit dem kunstflugtauglichen 180 PS Lycoming AEIO-360 wird als Neuauflage stärker und häufiger gebaut. Dem weiteren Bravo-Prototyp HB-HEC wird 1981

als Testflugzeug eine Allison-Turbine eingebaut. Er gilt für kurze Zeit als Testflugzeug für den späteren AS202/32TP Turbine Bravo HB-HEY.

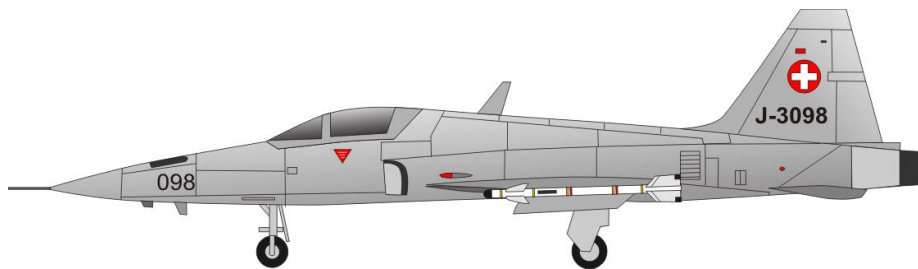
Viele der 170 bis 1992 verkauften Maschinen gehen an die Luftstreitkräfte folgender Länder: Indonesien (40), Irak (rund 50), Marokko (10), Oman (10) und Uganda (6 im Jahr 1977). Im Rahmen des EFS-Evaluationsprogrammes erprobt ab 1990 auch die USAF in Colorado Springs die AS202 in der neuen Version AS202/26A1 (HB-HEY). Dazu wird dem Werkflugzeug der FFA ein stärkeres Triebwerk mit mindestens 260 PS Leistung eingebaut. Am 6. Juli 1992 können die FFA einen neuerlichen Erstflug der Bravo feiern: Die AS202/32TP Turbine Bravo HB-HFJ verfügt über eine Propellerturbine des Typs Allison 250-B17C mit 379 PS, welche dem Ganzmetall-Tiefdecker im Einsatz als Segelflugzeug-Schlepper, für den diese Version in Zusammenarbeit mit der Segelflugschule Schanis primär ausgelegt wird, phänomenale Steigleistungen verleiht. Das neue Triebwerk bedingt zusätzliche Flügelendtank und ein längeres Fahrwerk.

Über 200 Bravo werden schliesslich gebaut und noch heute (2019) sind 14 AS202 im Schweizer Luftfahrtregister eingetragen und werden als Liebhaberflugzeuge geflogen. Doch damit ist die Geschichte dieser Maschine noch nicht zu Ende. Im Jahr 2020 präsentiert die am Airport Hannover (D) domizilierte Firma GOMOLZIG AIRCRAFT, die ab 2015 das EASA- und FAA-Type Certificate des AS202 hält, eine Neuauflage der Bravo als Demonstrator. Wobei «neu» nicht wirklich zutrifft, die Zelle hat bereits einige Tausend Flugstunden absolviert. In einem «besser-als-neu-Zustand» restauriert trifft es wohl am besten, denn das Flugzeug wurde komplett überholt und modifiziert. Dazu gibt es einen nagelneuen Motor vom Typ Lycoming AEIO-360B1F und – ungewöhnlich für eine Kunstflugmaschine – ein Garmin-Cockpit. Da Gomolzig Aircraft Service im Besitz aller Werkzeuge und Vorrichtungen ist, könnte es eine komplette Neuauflage des AS202 in unbegrenzter Stückzahl geben. Die AS202 «New Generation» sind mit einem Dreiblattpropeller MTV-12 und einem innenliegenden Schalldämpfer für maximale Lärmreduzierung ausgestattet. Das Bordnetz verfügt neu über 28 Volt; als Option kann eine Tost-Schleppvorrichtung mit Seilzug eingebaut werden. Was für Besitzer älterer AS202 Bravo sicher interessant ist: Sie können ihre Flugzeuge bei Gomolzig nach dem neuen Standard modifizieren lassen, etwa hinsichtlich der Avionik, neuer Innenausstattung und leiserem Propeller.

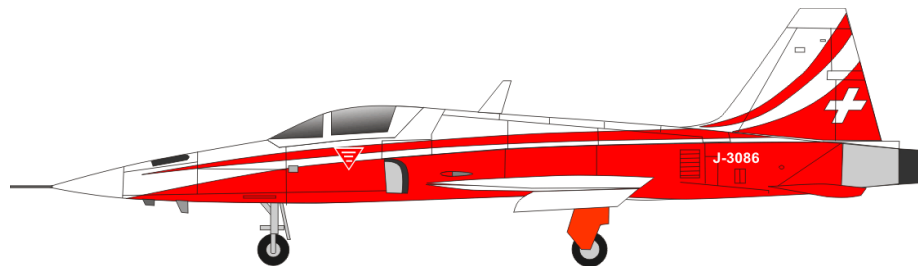
- 1969 17. MÄRZ: Das israelische Parlament wählt die frühere Aussenministerin Golda MEIR als erste Frau zur Ministerpräsidentin.
- 1969 17. MÄRZ: Der Prototyp Beech Model 100 King Air der aus der Model 65-90 King Air entwickelten vergrösserten Version des erfolgreichen Geschäftsreiseflugzeuges führt den Erstflug aus.
- 1969 28. MÄRZ: Der zweisitzige Prototyp YF-5B-21 der Northrop F-5E Tiger II absolviert auf der Edwards AFB den Erstflug. Am 11. August 1972 fliegt die erste Serienmaschine der einsitzigen F-5E zum ersten Mal. Bei dem leichten taktischen Jäger F-5E handelt es sich um eine modernisierte und leistungsgesteigerte Variante des früheren F-5A Freedom Fighter. Die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp) erhält ihre erste Serie dieses Typs 1978. Ab 1995 verwendet auch die Akrobatikstaffel "Patrouille Suisse" diese Maschine. 1988 fliegt der Tiger II bei 19 Nationen. Er ist ein kostengünstiges, speziell für (arme) Entwicklungsländer konstruiertes Kampfflugzeug. Die USAF verwendet ihn bei den Kampfschuleinheiten als Aggressorflugzeug zur Simulation gegnerischer Flugzeuge (Adversary Squadrons). Da sie dabei als Folge der starken g-Belastungen schliesslich Ermüdungserscheinungen aufweisen, werden die F-5E/F in dieser Funktion Ende der 1980er-Jahre teilweise durch General Dynamics F-16C/D Fighting Falcon ersetzt.
- Am 25. September 1974 fliegt auch die zweisitzige Schulversion F-5F zum ersten Mal. Sie ist auch in der Lage, Kampfeinsätze zu fliegen. Nach dem Ende des Vietnamkrieges (30. April 1975) liefert Nordvietnam von ihren Beutemaschinen mindestens zwei F-5E an die UdSSR und 1977 je eine an Polen und die Tschechoslowakei zur genauen Auswertung – was wohl nicht ganz im Sinne des Herstellerwerkes ist. Die Produktion der Baureihe F-5 und T-38 Talon wird 1989 nach der Auslieferung des 3806.

Flugzeuges in über 30 Jahren eingestellt. Die Luftstreitkräfte, die die F-5E/F fliegen, sind beim Erstflug des F-5A (siehe 30. Juli 1959) aufgeführt. Bewaffnung: zwei fest-eingebaute, extrem schnell feuernde M-39 20mm-Kanonen, fünf Aussenstationen für diverse Erdzielwaffen, an den beiden Flügelenden je eine Ford/Raytheon AIM-9 Sidewinder Luft-Luft-Lenkwanne.

Technische Daten: Antrieb: zwei General Electric J85-GE-21B von je 2300 kg (22,24 kN) Standschub mit Nachbrenner, Leergewicht: 4410 kg, zulässiges max. Startgewicht: 11'214 kg, max. Reisegeschwindigkeit: Mach 0,98, max. horizontale Geschwindigkeit: Mach 1,64 mit Bewaffnung und Kampfgewicht von 6050 kg auf 11'000 m Höhe, Steiggeschwindigkeit: auf Meereshöhe 170 m/s, Dienstgipfelhöhe: 15'800 m. Am 20. April 1995 beginnt Northrop Grumman mit der Erprobung der verbesserten F-5E Tiger IV. Das von der USAF geliehene Flugzeug verfügt über eine neue Avionik und verschiedene Strukturverstärkungen.

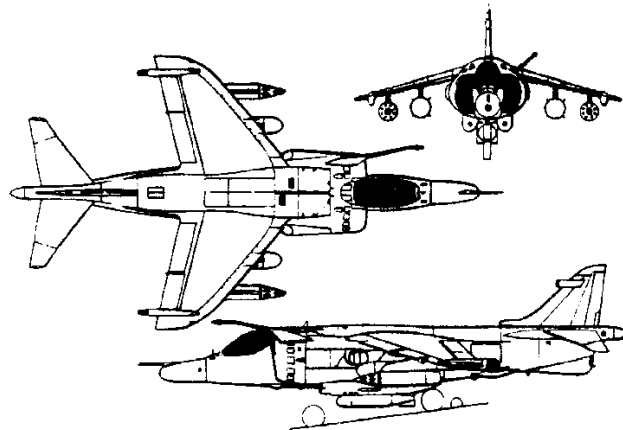


Northrop F-5E Tiger II USA
Unten mit der Bemalung der Patrouille Suisse



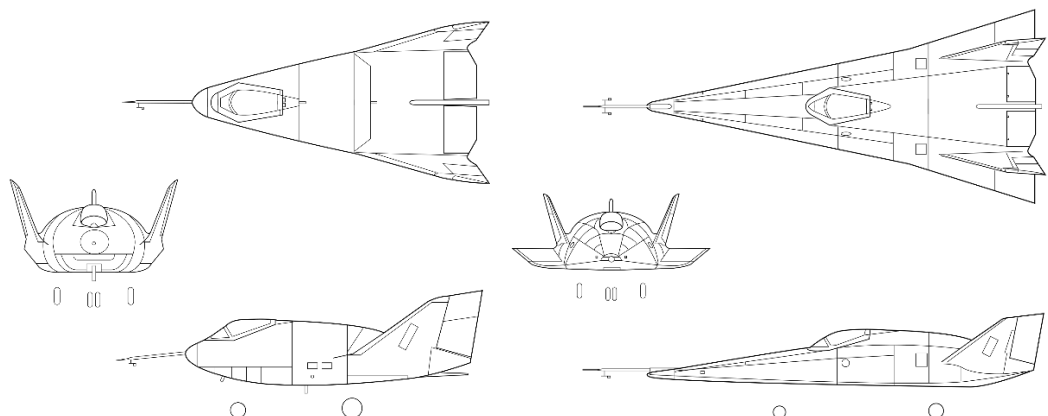
1969

1. APRIL: Als erste Luftwaffe der Welt nimmt die britische Royal Air Force (RAF) mit der revolutionären Hawker Siddeley (heute British Aerospace) Harrier GR.Mk 1 einen Starrflügel-Senkrechtstarter in den Truppeneinsatz. Am 1. Juli 1969 nimmt die Squadron Nummer 1 als erste Luftwaffeneinheit ihren Betrieb mit diesem Flugzeugtyp auf. Durch Wechsel der Triebwerke und anderer Modifikationen werden diese zwischen 1969 und 1987 in insgesamt 118 Einheiten von der RAF übernommenen Maschinen später mit GR.Mk 1A und schliesslich mit GR.Mk 3 bezeichnet. Während des Falklandkrieges (Frühling 1982) bewähren sich die speziell für diesen Konflikt mit AIM-9 Sidewinder-Lenkwanne bestückten Harrier und Sea Harrier ausgezeichnet gegen die Flugzeuge der argentinischen Luftwaffe (FAA). Das US Marine Corps (USMC) bezieht ab 1969 insgesamt 102 einsitzige AV-8A (Harrier Mk 50) und acht zweisitzige TAV-8A (Harrier Mk 54) aus England. Ein Teil dieser Flugzeuge wird später zur Version AV-8C modifiziert.



British Aerospace
 Harrier GR.Mk 3
 Grossbritannien

- 1969 14. APRIL: In Zürich wird die erste erfolgreiche Herztransplantation der Schweiz durchgeführt.
- 1969 16. APRIL: Der Prototyp XL-410 des tschechoslowakischen Kleinverkehrsflugzeuges Let L-410 Turbolet absolviert den Erstflug. Die ab 1985 gelieferte Version L410UVP-E ist für 19 Passagiere ausgelegt. Die meisten der über 1000 bisher (1992) produzierten Turbolet werden an zivile (AEROFLOT) und militärische Organisationen der Sowjetunion geliefert. Die L-410 Turbolet widerspiegelt ein weiteres Kapitel der aussergewöhnlichen Leistungsfähigkeit der tschechoslowakischen Flugzeugindustrie.
- 1969 17. APRIL: In den USA wird das bemannte Testflugzeug Martin Marietta X-24A erstmals von einer Boeing B-52 Stratofortress gestartet. Es wurde allerdings schon am 11. Juli 1967 aus den Werkhallen gerollt. Die plump wirkende, flügellose Maschine wird als Auftriebskörper bezeichnet und dient der NASA und der USAF dazu, das Verhalten von Raumgleitern zu erforschen. Dieses Versuchsflugzeug wird vom Hersteller mit SV-5P Pilot (Piloted Low-speed Test aircraft) bezeichnet. Es wird von einer B-52 auf eine möglichst grosse Höhe gebracht. Bei den 28 Flügen, die in dem Programm vorgesehen sind, erreicht die X-24A eine Höchstgeschwindigkeit von Mach 1,62 und eine Höhe von 21'765 m. 1971 wird sie von Grund auf umgerüstet, so dass sie mit ihrem neuen, spitz zulaufenden Bug auch äusserlich ganz anders aussieht und erhält in dieser Form die neue Bezeichnung X-24B. Am 1. August 1973 macht diese X-24B von einem B-52 Trägerflugzeug aus seinen ersten nichtmotorisierten Flug. Bis zum Ende des Versuchsprogramms im November 1975 folgen 36 weitere erfolgreiche Flüge auf eine maximale Höhe von 22'400 m, bei der die Geschwindigkeit auf Mach 1,76 gesteigert werden kann. Vor dem X-24-Programm wurden von Martin Marietta neben den Northrop HL-10 und M2-F2 auch drei kleine unbemannte Auftriebskörper mit der Bezeichnung X-23A PRIME (SC-5D) gestartet (der erste Ende 1966) und nach erfolgtem Raumflug wieder geborgen. Ohne die mit diesen Raumgleitern gesammelten Daten wäre das spätere "Space Shuttle"-Programm nicht durchführbar.



Martin Marietta X-24A (links) und X-24B (rechts)

Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1969 27. APRIL: Nach einem negativen Plebiszit (Volksabstimmung) über seine Politik tritt der französische Staatspräsident Charles DE GAULLE zurück.
- 1969 MAI: Die Firma MESSERSCHMITT-BÖLKOW GmbH, Hersteller des Helikopters BO 105, übernimmt die HAMBURGER FLUGZEUGBAU GmbH und wird in MESSERSCHMITT-BÖLKOW-BLOHM (MBB) umbenannt.
- 1969 13. MAI: In Malaysia wird nach blutigen Unruhen der Ausnahmezustand verhängt und erst im Februar 1971 wieder aufgehoben.
- 1969 13. MAI: Die SWISSAIR nimmt Abschied von ihren letzten drei Douglas DC-3, die in den letzten Jahren als Schulflugzeuge bei der SCHWEIZERISCHEN LUFTVERKEHRSSCHULE (SLS) gedient haben. Zwei Maschinen werden verkauft, während die HB-IRN geschenkwise dem Verkehrshaus Luzern übergeben wird. Als letzte DC-3 verlässt die HB-IRX am 6. Juni 1969 die Swissair; sie wird als ET-ADC der ETHIOPIAN AIRLINES übergeben. Unsere nationale Fluggesellschaft hatte am 10. Juni 1937 (siehe dort) mit der HB-IRA ihre erste DC-3 in Betrieb genommen.
- 1969 16. MAI: Die sowjetische Sonde "Venus-5" erreicht nach 130 Tagen die Venus und setzt eine Kapsel auf dem Planeten ab, die Informationen über die Venus-Atmosphäre zur Erde zurückfunkelt.
- 1969 18. BIS 26. MAI: In den USA starten die Astronauten Thomas P. STAFFORD, John W. YOUNG und Eugene A. CERNAN mit einer "Saturn 5"-Trägerrakete an Bord des NASA-Raumschiffes "Apollo 10" zum vierten bemannten Flug im Apollo-Programm. Dabei wird, wie geplant, die Mondlandefähre unter realen Bedingungen erstmals in der Mondumlaufbahn getestet, indem Abstiegs-, Aufstiegs-, Rendezvous- und Andockmanöver geprobt werden. Die drei Astronauten umkreisen zweimal die Erde und 31 Mal den Mond. Die Flugdauer beträgt 192 Stunden 03 Minuten.



Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1969 24. MAI: Ein aus einer umgebauten Mirage IIIR entstandener voll ausgerüsteter Prototyp der Erdkampfversion Mirage Milan absolviert den Erstflug. 1968 begann Dassault, in Kooperation mit dem EIDGENÖSSISCHEN FLUGZEUGWERK EMMEN (F+W, heute RUAG Aviation), mit der Konstruktion einer Erdkampfversion der Mirage III unter dem Namen Milan. Das auffälligste Merkmal der Milan war ein Paar ausklappbare Tragflächen an der Flugzeugnase, die "moustaches" (französisch Schnurrbart) genannt wurden. Die Moustaches wurden eingeführt, um bessere Flugeigenschaften

beim Start sowie bessere Flugkontrolle im Langsamflug und in der Angriffsphase auf Bodenziele zu erhalten. Drei Mirage III werden zu Milan-Prototypen umgebaut, wobei beim ersten Flugzeug die "moustaches" nicht einklappbar sind, sondern nur am Boden in verschiedenen Winkeln einzustellen. Dieser Prototyp erhielt den Namen Asterix, nach der international bekannten französischen Comicfigur Asterix mit ihrem grossen Schnurrbart und flog erstmals am 27. September 1968.

Die letzte Maschine, Milan S01, wird von einem modifizierten SNECMA Atar-09K-50-Triebwerk mit 70,6 kN Nachbrennerschub angetrieben und fliegt erstmals am 29. Mai 1970. Die Milan besitzt neue, für den Erdkampf ausgelegte Navigations- und Sensorausrüstungen sowie ein Laser-Zielbeleuchtungsgerät in der Nase. Die Milan verliert dann jedoch bei der Evaluation eines Erdkämpfers der Schweizerischen Fliegertruppe (FF Trp) gegen die LTV A-7D Corsair II. Dieses Resultat führt zu derart grossen Meinungsverschiedenheiten bei der Fliegertruppe, dass am Ende keines der beiden Flugzeuge beschafft wird. Die Moustaches steigern die Flugstabilität ausserordentlich gut, haben aber auch Nachteile: Sie verdecken die Sicht nach vorne unten und erzeugen Turbulenzen in den Triebwerkseinlässen. Das Milan-Konzept wird 1972 beendet; bei weiteren aerodynamischen Versuchen werden die positiven Eigenschaften der Moustaches mit Canards erreicht.

Nach anderen Quellen wird auch eine Mirage 5 als Milan-Prototyp mit einziehbaren Vorflügeln ausgerüstet, also demzufolge nicht ausschliesslich Mirage IIIR.

- 1969 29. MAI: Das AIRBUS INDUSTRIE-Konsortium wird mit dem Zweck aus der Taufe gehoben, mit dem Typ Airbus A300B1 ein neues europäisches Grossraumflugzeug zu konstruieren und zu bauen. Die formelle Gründung von Airbus Industrie erfolgt schliesslich am 18. Dezember 1970 (siehe dort).
- 1969 7. JUNI: Spanien sperrt den Zugang nach Gibraltar.
- 1969 SOMMER: Am Internationalen Freiballon-Wettfliegen in Rapperswil startet der erste schweizerische Heissluftballon (Montgolfière) HB-BOG "Zumikon" zu seinem Jungfernflug. Bei diesem Ballon handelt es sich um eine Konstruktion von SEMCO (USA). Er hat einen Inhalt von 850 m³ und gehört Kurt RÜNZI aus Zumikon (ZH).
- 1969 1. JULI: Der Direktor des VERKEHRSHAUSES DER SCHWEIZ (VHS) in Luzern, Dr. Alfred WALDIS, und der Astronaut John H. GLENN, der erste Amerikaner im All (siehe 20. Februar 1962), eröffnen im VHS gemeinsam das erste und bis heute (1994) einzige Planetarium der Schweiz.
- 1969 2. JULI: Das "Gesetz über die Einheiten im Messwesen" wird verkündet; am 5. Juli 1970 tritt es in Kraft. In diesem Gesetz sind alle im amtlichen und geschäftlichen Verkehr anzuwendenden Einheiten festgelegt. Mit dieser Neuregelung wurde eine Anpassung an das Internationale Einheitensystem (SI) geschaffen. Als Einheit für die Leistung wird Watt oder Kilowatt vereinbart. Die Leistungseinheit "Pferdestärke (PS)" wird nach einer Übergangszeit am 31. Dezember 1977 ungültig. Elektriker verwenden für ihre Maschinen und Apparate schon immer die Leistungseinheit Kilowatt (kW). Bei Dampfmaschinen, Turbinen und Verbrennungsmotoren wurde bisher die Pferdestärke (PS) benutzt.
- 1969 14. JULI: Die US Navy erhält die ersten von 535 Exemplaren des Typs Vought A-7E Corsair II. Das sind die ersten Flugzeuge mit einem sogenannten Head-up-Display (HuD) zur Anzeige wichtiger Flug- und Navigationsdaten auf einer Glasscheibe im Blickfeld des Piloten. Allerdings hat offenbar schon eine Zwischenlösung dieses Flugzeuges, die A-7C (67 Maschinen gebaut) ein HUD erhalten. Im gleichen Jahr übernimmt auch die US Air Force ihre Version A-7D. Diese Maschinen fliegen 1988 noch bei der Air National Guard.

1969 16. BIS 24. JULI: Die 110,6 m hohe und 2950 t schwere "Saturn 5", die grösste bisher je gebaute Rakete mit den US-Astronauten Neil A. ARMSTRONG, Edwin E. "Buzz" ALDRIN und Michael COLLINS an Bord startet am 16. Juli um 09.32 Uhr (Lokalzeit Florida) auf Cape Kennedy (heute Cape Canaveral) zum Unternehmen "Apollo 11", dem bisher grössten in der Geschichte der Raumfahrt und dem grössten Ereignis in der Geschichte unserer Generation und Neil Armstrong setzt nach der am 20. Juli 1969 um 21.17 Uhr MEZ erfolgten Landung mit der Mondlandefähre "Eagle" (Adler) am 21. Juli um 03.56 Uhr MEZ im Meer der Ruhe als erster Mensch seinen Fuss vorsichtig auf unseren Erdtrabanten. Von weltbekannten Piepstönen begleitet, erreichen die Worte des Astronauten die Erde: "Dies ist ein kleiner Schritt für einen Menschen, aber ein Riesenschritt für die Menschheit".

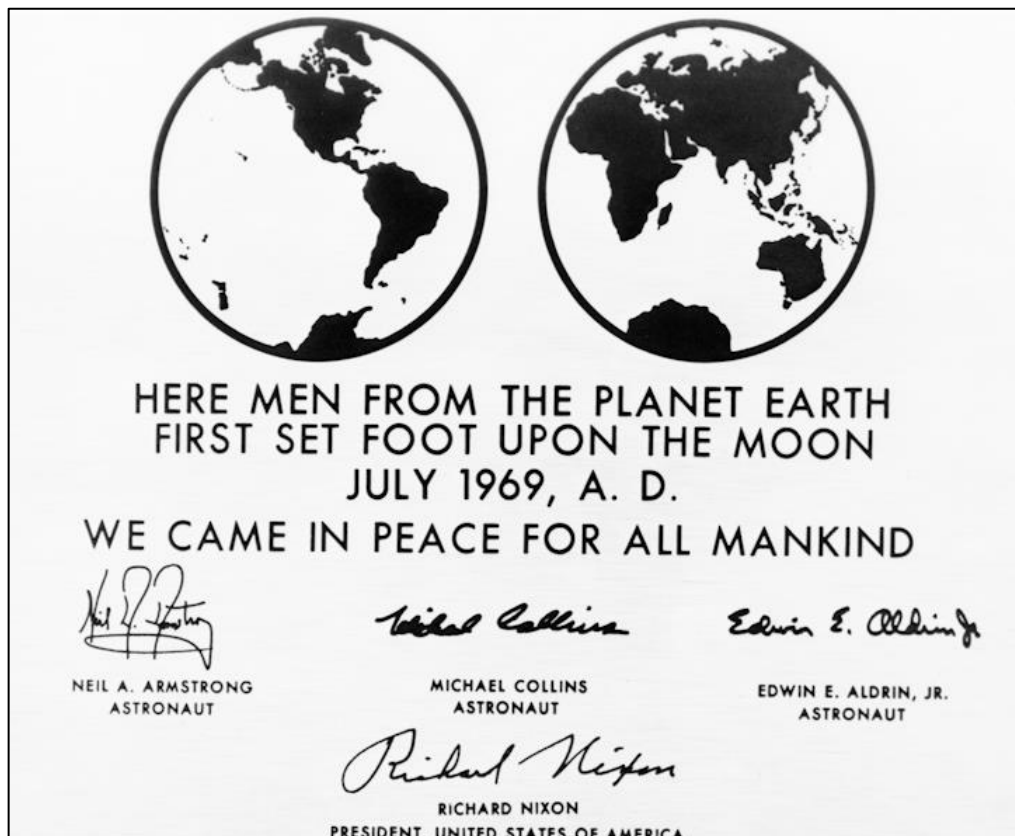
Ein Mensch betritt damit auch zum ersten Mal einen anderen Himmelskörper. Armstrong legt in zwei Stunden 250 m zurück und sammelt 21 kg Mondgestein. Der Mond ist erobert. Damit ist das Ziel erreicht, das sich Präsident John F. KENNEDY am 25. Mai 1961 gesteckt hatte. Die mittlere Distanz von der Erde zum Mond beträgt 384'376 km. Als totale Wüste kurvt er mit einer Geschwindigkeit von rund 1 km pro Sekunde um uns herum. Bei Neumond herrscht dort oben eine Temperatur bis -130°C. Bei Vollmond wird es 120°C heiss. Als weitere Sensation kann dieses historische Ereignis auf der ganzen Welt Live von über 500 Millionen Zuschauern am Fernsehen mitverfolgt werden. Die Schweiz ist bei diesem Mondlandeunternehmen auch beteiligt: Das Physikalische Institut der UNIVERSITÄT BERN führt das Experiment mit dem 423 g leichten, unter der Leitung von Professor Johannes GEISS konstruierten Sonnenwindsegel erfolgreich durch. (Dieses Sonnenwindsegel wird dann auch bei späteren Mondflügen – bis "Apollo 16" am 20. April 1972 – von der NASA mitgenommen). Die Astronauten tragen ausserdem auch bei diesem Unternehmen Schweizer Armbanduhren: den Chronographen OMEGA "Speedmaster Professional". Sie ist damit die erste und bisher (1996) einzige Armbanduhr auf dem Mond. Die beiden Pioniere Armstrong und Aldrin halten sich insgesamt 21 Stunden 36 Minuten auf dem Planeten auf, während Collins als Command Module Pilot im Kommandomodul "Columbia" in der Mondumlaufbahn verbleibt und das Geschehen nur via Funk mitverfolgen kann. Nach zwei Erd- und 30 Mondumkreisungen und einer Flugdauer von 195 Stunden 18 Minuten und 35 Sekunden landet Apollo 11 wieder auf der Erde. Die Reise findet auf dem Flugzeugträger "USS Hornet" ihr glückliches Ende.

Weitere technische Daten der dreistufigen "Saturn 5: Sie ist in der Lage, eine Nutzlast von 113 t in eine erdnahe Umlaufbahn von 185 km Höhe oder 45 t zum Mond zu schicken. Als Antrieb dienen bei der Erststufe fünf Triebwerke F-1 der North American Rocketdyne Corporation. Jedes erzielt 680 t Schub, gebündelt also total 3'400 t. Pro Sekunde verbrennen diese Antriebe rund 13 t Treibstoff! Fünf Triebwerke des Typs J-2 geben bei der zweiten Stufe zusammen einen Schub von 465 t ab, während ein J-2 die dritte Stufe mit einem immer noch stattlichen Schub von 93 t antreibt.

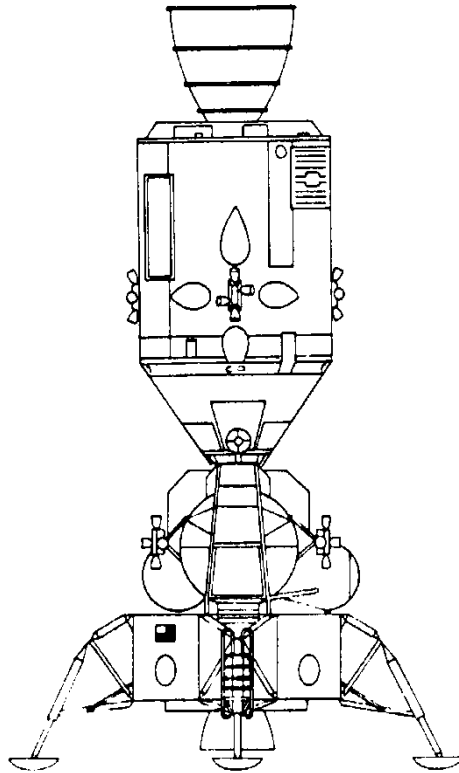
Der Triumph der Amerikaner steht nun fest – sie haben den Wettlauf zum Mond gegen die UdSSR gewonnen. Die geschlagenen Sowjets verlagern jetzt ihre Aktivitäten in den erdnahen Weltraum und bauen in der Folge ein sehr effizientes Raumstationsprogramm mit dem Namen "Saljut" auf. Kernstück des sowjetischen Raumstationsprogramms ist auch heute (1991) noch, herauszufinden, ob der menschliche Organismus lange Aufenthalte in der Schwerelosigkeit verträgt. Im Rahmen dieses Programms werden Langzeitflüge durchgeführt und mehrere Rekorde in diesem Bereich aufgestellt. Am 3. Februar 1994 um 13.10 Uhr MEZ hebt in Cape Canaveral die Raumfähre "Discovery" ab. An Bord ist mit Sergej KRIKALJOW erstmals auch ein russischer Kosmonaut. Damit beginnt eine neue Ära. Es ist ein grosser Schritt bei der gemeinsamen Vorbereitung der internationalen Weltraumstation, die im Jahr 2001 fertig sein soll.



Grafik-Quelle für beide Grafiken: Wikipedia

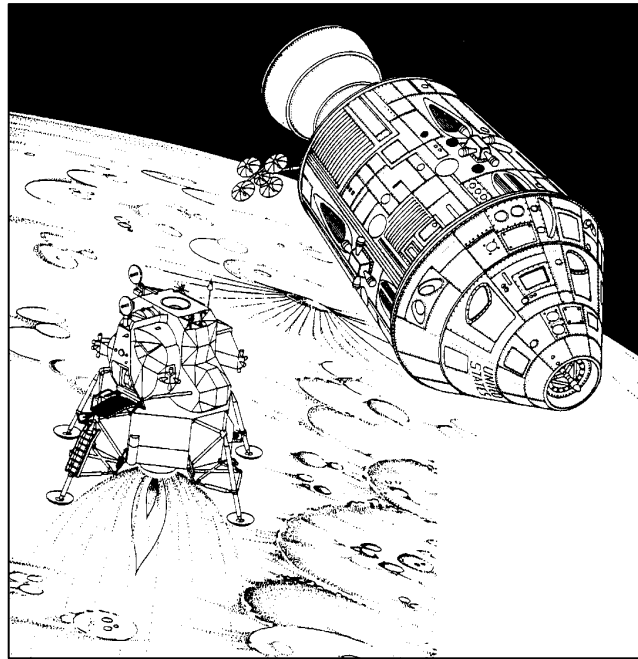


Diese Gedenktafel befindet sich an der Leiter der Mondlandefähre



Das Apollo-Raumfahrzeug setzt sich aus drei Bestandteilen zusammen: dem tonnenförmigen Versorgungs- und Geräteteil, wo sich Treibstoff, Stromversorgung und Antriebseinheiten befinden; der konischen dreisitzigen Kommandoeinheit; und der Mondfähre, die zwei Besatzungsmitglieder von der Mondumlaufbahn auf der Mondoberfläche absetzt und anschliessend wieder zur Kommandoeinheit zurückbringt. Nur die Kommandoeinheit kehrt zur Erde zurück.

- 1969 20. JULI: Die H. ZIEGLER HOLDING AG gründet das Schweizer Flugunternehmen ZIMEX AVIATION mit Sitz in Zollikon (ZH). Es bietet Passagier- und Frachtcharterflüge sowie einen Lufttaxi-Service an. Im Bereich der Arbeitsluftfahrt, in dem Zimex 1990 weltweit eine der führenden Gesellschaften ist, ist sie insbesondere in Afrika und für die Erdölexploration tätig. Zu den wichtigsten Aktionsgebieten gehören auch der Nahe, der Mittlere und der Ferne Osten, inklusive Südostasien. Zu den Kunden der Zimex gehören beispielsweise das IKRK, die UNO und die Schweizer Regierung. Neben der Flugzeugwartung betreibt das Unternehmen ausserdem noch grössere Maschinen (z.B. Boeing 707) für verschiedene Kunden. 1991 gehören folgende Typen zur Flotte: 12 De Havilland Canada DHC-6-300 Twin Otter, 9 Pilatus PC-6 Turbo-Porter, 2 Cessna C-208 Caravan 1, 2 Beech Super King Air B200, 2 British Aerospace 125-800 und je eine British Aerospace Super Jetstream 31, Partenavia AP-68TP-300 Spartacus und Douglas/Basler BT67 Turbo DC-3. Im Sommer 1995 gründen Zimex Aviation und die AVCOM OF RUSSIA die ZIMCOM AVIATION, die ab Moskau-Scheremetjewo mit vorerst zwei Hawker 800 operiert.
- 1969 20. JULI: Bild unten: Vorbereitung der ersten Mondlandung. Die Astronauten Neil A. ARMSTRONG und Edwin E. "Buzz" ALDRIN sind in die Mondlandefähre "Eagle" umgestiegen, die sich von der Apollo-Kommandokapsel-Versorgungseinheit getrennt hat. Die letztere bleibt, gesteuert von Michael COLLINS, in einer Mondumlaufbahn. Die Fähre landet im Mare Tranquillitatis, dem Meer der Ruhe.

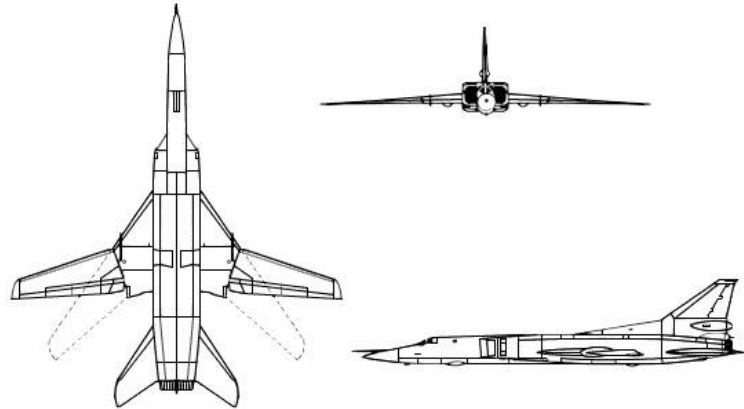


- 1969 21. JULI, 03.56 UHR (MEZ): Neil ARMSTRONG setzt nach der Landung mit der Mondlandefähre "Eagle" im Meer der Ruhe als erster Mensch seinen Fuss vorsichtig auf unseren Erdtrabanten. (Details siehe 16. Juli 1969).
- 1969 23. JULI: In Madrid wird Juan Carlos DE BORBON Y BORBON als Nachfolger von Diktator Francisco FRANCO und künftiger König (siehe 22. November 1975) vereidigt.
- 1969 AUGUST: Die SWISSAIR kauft die zweite Douglas DC-8-62CF (HB-IDK) in der gemischten Passagier/Frachtversion.
- 1969 AUGUST: Neun vom schwedischen Graf Carl-Gustaf VON ROSEN finanzierte Kleinflugzeuge vom Typ Malmö Flygindustri MFI-9B werden im Biafra-Bürgerkrieg (1967-1971) zwischen Nigeria und der abtrünnigen Republik Biafra an die Rebellen geliefert. Graf von Rosen ist erzürnt über das Leiden der Bevölkerung (es sterben zwei Millionen Zivilisten). Er stattet die MFI-9B mit 68-mm-MATRA-Raketensätze und Visiereinrichtungen aus. So kommen die Maschinen bei der BAF (Biafran Air Force). Den Piloten der BAF gelangen damit einige erfolgreiche Angriffe, unter anderem zerstören sie drei Mikojan-Gurewitsch MiG-17 "Fresco" und sechs Iljuschin Il-28 "Beagle" Bomber.
- 1969 10. AUGUST: Das französische Bergdorf Font-Romeu-Odeillo-Via im Département Pyrénées-Orientales (Nordkatalonien) nimmt seinen solar beheizten Schmelzofen in Betrieb. Es ist mit 1 MW thermischer Leistung und Temperaturen bis rund 3600 °C einer der grössten Solarschmelzöfen der Welt. Er wurde zu Forschungszwecken gebaut.
- 1969 12. AUGUST: In Derry (Londonderry, Nordirland) kommt es zu schweren blutigen Zusammenstössen zwischen Katholiken und Protestanten. Zu einer Eskalation kommt es, als im nordirischen Derry Protestanten den katholischen Stadtteil Bogside stürmen und die katholischen Bewohner provozieren, indem sie den 280. Jahrestag der Verteidigung Derrys feiern. Die katholische Bevölkerung verbarrikadiert sich und liefert sich zwei Tage lang Strassenschlachten mit den Protestanten und der ROYAL ULSTER CONSTABULARY (RUC). Um die Bogside zu entlasten, solidarisieren sich nun viele katholische Arbeiterviertel des übrigen Landes und fangen zum Beispiel in Belfast ebenfalls Unruhen an. Besonders dort leben viele Katholiken in Arbeitervierteln mit hoher Arbeitslosigkeit, auch unter Jugendlichen. Britische Truppen marschieren ein. Ihr offizieller Auftrag besteht darin, die britische Polizei zu schützen. Von der katholi-

schen Bevölkerung Nordirlands werden die Soldaten als Besatzungsmacht angesehen. Aus dem Konflikt wird ein jahrelanger Bürgerkrieg.

- 1969 15. AUGUST: Indien ruft die nationale Raumfahrtbehörde INDIAN SPACE RESEARCH ORGANIZATION (ISRO) ins Leben. In den Jahren 1979 und 1981 werden die ersten Satelliten "Bhaskara 1 und 2" gestartet. Am 19. Juni 1981 kann auch der erste in Indien gebaute experimentelle Kommunikationssatellit gestartet werden. Indien entwickelt auch eine eigene Trägerrakete. Der erste Start 1979 ist ein Misserfolg, aber bereits beim zweiten Abschuss, am 18. Juli 1980, kann die vierstufige Feststoffrakete SLV-3 (SLV = Satellite Launch Vehicle) den kleinen Satelliten "Rohini RS-1" erfolgreich auf eine Erdumlaufbahn transportieren. Nach weiteren Erfolgen am 31. Mai 1981 und am 17. April 1983 mit der SLV-3 ist Indien das erste Entwicklungsland und die sechste Raumfahrtnation, die in der Lage ist, eigene Raketen erfolgreich zu starten.
- 1969 15. BIS 17. AUGUST: "Three days of peace and music", drei Tage Friede und Musik: In Woodstock (New York/USA) findet ein gigantisches Rockfestival mit – je nach Schätzung – 300'000 bis 750'000 Zuschauern statt. Es ist aber vor allem auch ein riesiges Verbrüderungsfest von jungen Menschen ("Hippies"), die selig von einer neuen Zukunft träumen. Es treten Crosby, Stills, Nash & Young, Santana, Jimi Hendrix, Ten Years After, Greatful Dead, Janis Joplin, Joan Beaz und viele andere Rocklegenden auf. Es werden auch viele Protestlieder gegen den Vietnamkrieg gesungen.
- 1969 16. AUGUST: Der Lockheed-Testpilot Darryl F. GREENAMYER verbessert mit einer 25 Jahre alten, stark modifizierten Grumman F8F-2 Bearcat "Bearcat Greenamyer Special" den seit 30 Jahren unveränderten FAI-Geschwindigkeitsweltrekord für Propellerflugzeuge (siehe 26. April 1939) auf die neue Bestmarke von 777,377 km/h (483.04 mph).
- 1969 20. AUGUST: In Argentinien macht der Prototyp des Erdkämpfers FMA IA-58 Pucará seinen Erstflug. Die argentinische Luftwaffe erhält 1976 ihre ersten Exemplare der für die COIN Rolle entwickelten Maschine. Während dem Falklandkrieg 1982 erbeuten die Briten dreizehn Pucará. Zwei von den von Turboprops angetriebenen Flugzeugen werden durch die britische A&AEE (Aeroplane & Armament Experimental Establishment / Luftfahrzeug- und Waffenerprobungsstelle) in England überprüft und ausgewertet. Die IA-58 Pucará fliegt ausserdem bei den Luftstreitkräften des Irak, von Uruguay und Venezuela (Stand 1987/88).
- 1969 26. AUGUST: Das Nahverkehrsflugzeug Swearingen (ab 1981 Fairchild Swearingen; heute Fairchild) SA-226TC Metro absolviert den Erstflug. Es basiert auf den Versionen der Swearingen Merlin II. Ab 1974 wird die verbesserte Metro II (19 Plätze) und ab 1980 die Metro III (20 Plätze) produziert. Die Metro III ist auch heute (1990) noch ein weitverbreitetes Regionalverkehrsflugzeug. Bis Frühling 1990 werden rund 850 Merlin und Metro gebaut, darunter rund 250 Metro III. 1985 beginnt Schweden mit der Entwicklung einer Frühwarn-Version, die auf der C-26 (dies ist die militärische Variante der SA-227AC Metro III) und dem schwedischen Erieye AEW Radar von Ericsson basiert. Diese Maschine wird von der schwedischen Luftwaffe ab 1990 erprobt und führt schliesslich zur Saab 340 AEW&C. 1988 werden an die Air National Guard und die Army National Guard 13 C-26A geliefert. 1991 bestellt die USAF bei Fairchild 53 C-26B mit stärkeren Triebwerken.
- 1969 30. AUGUST: Der Prototyp Tu-22M0 des viersitzigen Überschallbombers Tupolew Tu-22M "Backfire-A" macht den Jungfernflug. Es handelt sich dabei um einen umgerüsteten Tu-22 "Blinder". Der stark modifizierte Typ hat jetzt Tragflächen mit variabler Geometrie und die beiden leistungsstarken Strahltriebwerke vom Typ Kuznetsov NK-25 sind nun nicht mehr neben das Seitenleitwerk gepackt, sondern eher konventionell im Rumpf integriert. Sie wird später zur verbesserten Tu-22M "Backfire-B" (1975 in Dienst gestellt) und schliesslich zur Tu-22M-3 "Backfire-C" weiterentwickelt. Letztere erreicht in grosser Höhe zweifache Schallgeschwindigkeit. (Die Versionen -B und -C werden eine Zeitlang offenbar fälschlicherweise als Tu-26 bezeichnet). Es sollen rund 500 Exemplare der Tu-22-Versionen im Einsatz stehen; davon sind 300 bis 400

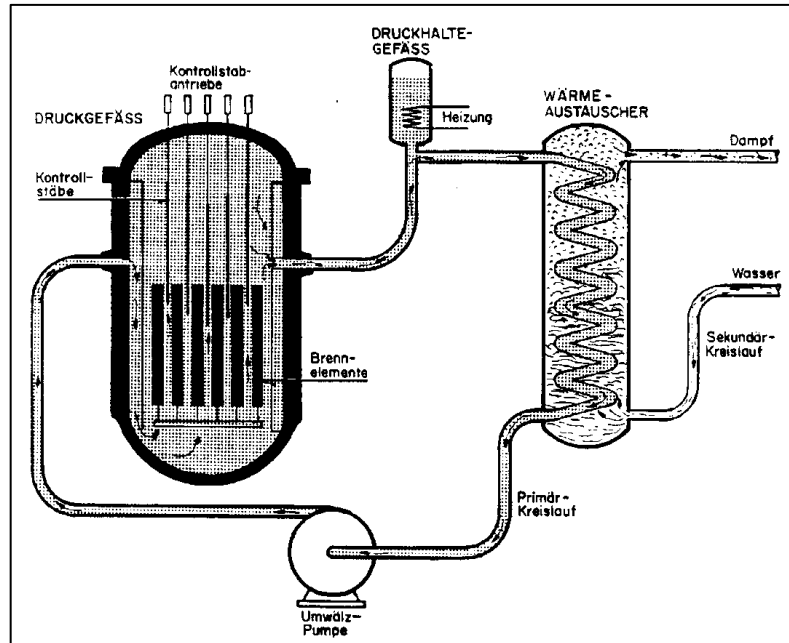
"Backfire-B". Die Backfire werden im grössten Flugzeugwerk der Welt bei Kasan hergestellt, wo später auch das geheimnisumwitterte, mit Abstand grösste und leistungsstärkste Kampfflugzeug/Bomber der Welt, die Tupolew Tu-160 "Blackjack" fabriziert wird. Backfire werden als Bomber, Marineaufklärer und Angriffsflugzeuge verwendet und kommen bei den Luftstreitkräften folgender Länder zum Einsatz: Iran und UdSSR (Stand 1996).



Tupolew Tu-22M "Backfire" UdSSR
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1969 SEPTEMBER: Der Prototyp des Mehrzweck-Kurzstreckentransporters und Regionalverkehrsflugzeuges Antonow An-28 "Cash" macht den Erstflug. Der Typ ist eine Turboprop getriebene Ausführung der An-14 "Clod" und wird bis 1973 mit An-14M bezeichnet. 1978 wird die Serienherstellung der polnischen Flugzeugfabrik PZL-Mielec übertragen. Es sollen bis zu 200 An-28 jährlich hergestellt werden. Die An-28 soll in der Sowjetunion die Nachfolge des berühmten einmotorigen Doppeldeckers An-2 "Colt" antreten.
- Im Frühjahr 1995 übernimmt die polnische Luftwaffe zwei An-28 Bryza 1. Ab 1997 soll in der GUS die Antonow An-38 als verlängerte Version der An-28 für 27 Passagiere in Serie produziert werden. Der Prototyp macht am 22. Juni 1994 in Nowosibirsk (Russland) den Erstflug. Die An-38 ist mit zwei US-Turboprop-Triebwerken des Typs Garrett TPE331-14 ausgerüstet.
- 1969 SEPTEMBER: Ein Vorfall wird aufgedeckt, der weltweites Aufsehen erregt und einen Skandal heraufbeschwört: Frankreich hatte nach dem Sechs-Tage-Krieg von 1967 ein Waffenembargo gegen Israel verhängt, das unter anderem die Auslieferung von 50 Dassault Mirage 5J (Version der Mirage III) verhinderte. Israel ging gezwungenermassen zu eigener Flugzeugproduktion über, das heisst es musste zunächst versuchen, die Mirage nachzubauen. Insbesondere zum Nachbau des Triebwerks SNECMA A-TAR 9C benötigte man Konstruktionszeichnungen, die mit den Mitteln der Spionage beschafft wurden. In Frankreich selbst wäre der nachrichtendienstliche Ansatz wohl zu schwierig geworden. Nach Manier eines erfahrenen Geheimdienstes wählte man deshalb den Umweg über ein befreundetes Land, in dem das Triebwerk in Lizenz hergestellt wurde, und fand die Firma SULZER in Winterthur in der Schweiz. Mit Hilfe des Sulzer-Ingenieurs Alfred FRAUENKNECHT gelangten die Pläne nach Israel.
- 1969 SEPTEMBER: Die israelische Luftwaffe (IAF) erhält ihre ersten McDonnell Douglas F-4E Phantom II. Zwanzig Jahre später (1989) fliegen noch rund hundert Einheiten. (1989 übernimmt die Luftwaffe auch die ersten Phantom 2000. Es handelt sich dabei um von Israel weitgehend modernisierte F-4E.) Ebenfalls im September 1969 erhält die IAF aus den USA die ersten von 12 Sikorsky CH-53G Sea Stallion. Diese schweren Hubschrauber zum Transport von Lasten für Angriffsaufgaben werden für weit nach Ägypten reichende Unternehmen eingesetzt. 1981 besitzt die IAF 33 Maschinen der Version CH-53D.

- 1969 1. SEPTEMBER: Oberst Muammar AL GADDAFI und sein "revolutionärer Kommandorat" entreissen dem libyschen König IDRIS I. die Macht. Gaddafi (auch Ghadhafi geschrieben) leitet in Libyen einen radikalen Umbau der Gesellschaft ein.
- 1969 1. SEPTEMBER: Als erstes Kernkraftwerk der Schweiz (abgesehen vom Versuchsreaktor in Lucens) nimmt die NORDOSTSCHWEIZER KRAFTWERK AG (NOK) auf der Insel Beznau in der Nähe von Döttingen am Unterlauf der Aare nach vier Jahren Bauzeit "Beznau 1" (KKB) in Betrieb. Es liefert ab Weihnachten 1969 elektrische Energie. Mit dem Bau des KKB, für den ein Konsortium bestehend aus der AKTIENGESellschaft BROWN, BOVERI & CIE. BADEN (BBC) sowie WESTINGHOUSE verantwortlich ist, wurde am 6. September 1965 begonnen. SULZER liefert die schweren Ausrüstungen für den primären oder nuklearen Teil, wie Reaktordruckgefässe, Dampferzeuger und Pumpen. Der zweite, baugleiche Block "Beznau 2" wird am 1. Dezember 1971 in Betrieb genommen. Sie liefern je 350 MW (Megawatt) elektrische Leistung ans Netz. Die beiden Anlagen sind Druckwasserreaktoren (DWR) des US-Lieferanten Westinghouse. Man nennt diesen Typ auf Englisch "Pressurized Water Reactor" (PWR). Das Kühlwasser wird dem Oberwasserkanal des Wasserkraftwerkes Beznau entnommen und fliesst nach dem Durchströmen der Kondensatoren in die Aare unterhalb des Stauwehres. Bei mittlerer Wasserführung der Aare wird ihr Wasser (nach Durchmischung unterhalb des Wasserkraftwerkes) durch beide Kernkraftwerke um 0,7°C erwärmt.



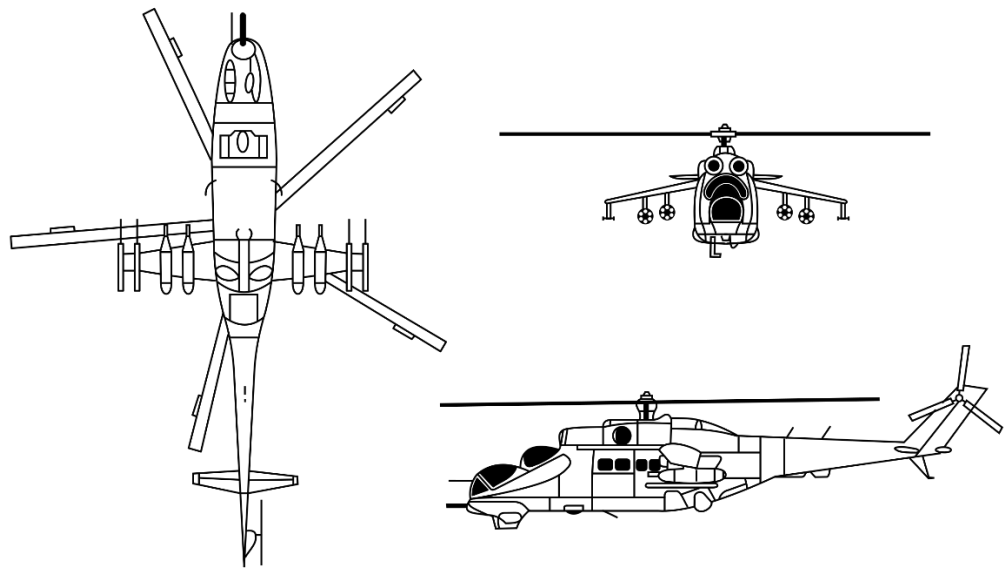
Druckwasserreaktor

- 1969 3. SEPTEMBER: Die Symbolfigur des vietnamesischen Unabhängigkeitskampfes gegen Frankreich, HO CHI MINH, stirbt.
- 1969 15. SEPTEMBER: Noch mit dem Namen Fanjet 500 absolviert in den USA der Prototyp des Geschäftsreisejets Cessna Model 500 Citation den Erstflug. Die beiden Mantelstromtriebwerke des Typs Pratt & Whitney Aircraft of Canada JY15D-1 sind in je einer Gondel direkt hinter den Flügelhinterkanten am Rumpf angesetzt. Die Entwicklung der Citation setzt sich mit der 550 Citation II fort, deren Prototyp am 31. Januar 1977 erstmals fliegt. Im März 1995 startet im Rahmen der Modellpflege unter dem Namen Citation Bravo eine verbesserte Version. Am 30. Mai 1979 startet auch die radikal verbesserte 650 Citation III mit superkritisch gepfeilten Flügeln, T-Leitwerk und verlängertem Rumpf zum Jungferflug. Am 18. August 1987 nimmt die 560 Citation V die Flugerprobung auf und im September 1994 fliegt auch die Citation V Ultra. Anfangs 1996 bestellt die US Army zwei Cessna Citation V Ultra (militärische Bezeichnung UC-35A)

und weitere 35 Einheiten sind geplant. Am 29. Februar 1996 führt die Citation Excel ihren Erstflug aus. Der neue Firmenjet ist eine Kombination des breiteren und höheren Rumpfes der Citation X mit dem Flügel und dem Leitwerk der Citation V Ultra. Am 23. September 1997 liefert Cessna die 2500ste Einheit der Citation-Familie, eine Citation X, ab.

1969

19. SEPTEMBER: Der Prototyp "240" des sowjetischen Kampfhubschraubers Mil Mi-24 "Hind" absolviert mit German ALFJOROW am Steuer den Erstflug. Die Produktion der ersten Version Mi-24A "Hind-A", des ersten Kampfhelikopters der Welt, beginnt 1972. Die ersten einsatzreifen Mi-24A stehen den sowjetischen Kampfhubschrauberregimentern 1974 (siehe dort) zur Verfügung. Sein Auftauchen macht in der westlichen Welt Schlagzeilen. Als Basis für den Mi-24, der auch Soldaten befördern kann, diente der Transporthelikopter Mil Mi-8 "Hip". Der "Hind" besitzt als erster sowjetischer Helikopter ein Einziehfahrwerk. Der Pilot und der Copilot/Bordschütze sitzen bei den Versionen "Hind-A, -B und -C" im grosszügig verglasten Cockpit nebeneinander. Im März 1976 (siehe dort) wird die allwetter- und nachflugtaugliche Mi-24D "Hind-D" (Exportbezeichnung Mi-25) in Dienst genommen. Mit völlig überarbeitetem Rumpfbau, der nun separate Cockpits für Pilot (hinten) und Bordschütze hat. Ab 1978 wird die Mi-24V "Hind-E" (Exportbezeichnung Mi-35) hergestellt. Sie erhält die sehr viel moderneren, überschallschnellen Panzerabwehrlenk Waffen vom Typ 9M114 Schturm. Im Afghanistan-Krieg, der für die Sowjets von 1979 bis 1989 dauert, kann die Rote Armee die Versionen Mi-24A "Hind-A", Mi-24VS und Mi-24VE "Hind-E" erfolgreich unter Kampfbedingungen erproben. 1988 befinden sich bereits über 2300 "Hind" (davon sind etwa 550 Einheiten Mi-24A) bei den Streitkräften von 22 Ländern im Einsatz. Bis 1989 werden vermutlich mehr als 3000 Mi-24 aller Versionen gebaut. "Hind"-Versionen verwenden folgende Panzerabwehr lenk Waffen: 9M17 (NATO-Bezeichnung AT-2 "Swatter"), 9M14 (AT-3 "Sagger") und 9M114 Schturm (AT-6 "Spiral").



Mil Mi-24 "Hind" UdSSR

Grafik-Quelle: Wikipedia

1969

1. OKTOBER: Jean PINET durchbricht mit dem ersten Verkehrsflugzeug-Prototyp F-WTSS der Aérospatiale/BAC Concorde erstmals die Schallmauer (Mach 1,05).

1969

20. OKTOBER: FINNAIR ersetzt als erste Fluggesellschaft der Welt im Linienverkehr den bisher im Cockpit mitfliegenden Navigator durch ein Trägheitsnavigationssystem.

1969

21. OKTOBER: Im ostafrikanischen Land Somalia ergreift die Armee unter General Mohammed Siad BARRE in einem Putsch die Macht und ruft die "Demokratische Republik Somalia" aus. Es folgt Vetternwirtschaft, Bestechlichkeit und Unterdrückung. Nach seiner Vertreibung im Januar 1991 greifen Rebellen nach der Macht.

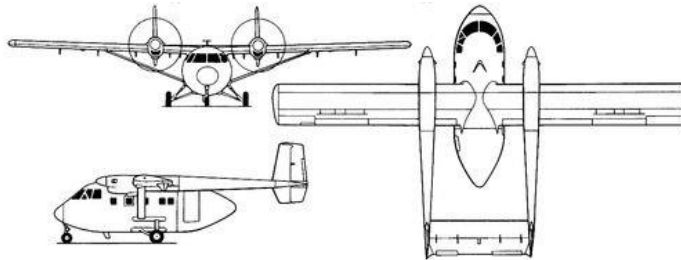
- 1969 NOVEMBER: Im Rahmen der Flugzeugevaluation eines Erdkämpfers für die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp) reist abermals eine Delegation in die USA, um die neueste Version des A-7, den Vought A-7D Corsair II, zu erproben. Bereits im Juni 1967 (siehe dort) testeten die beiden Piloten Jean BRUNNER und Hans STAUFFER die erste Variante A-7A in den Vereinigten Staaten von Amerika. Die beteiligten Piloten betrachteten, wenn auch inoffiziell, schon damals den A-7 Corsair II als Favoriten. Der Hersteller entwickelte den Corsair seither laufend weiter. Die drei Piloten Jean BRUNNER, Hans STAUFFER und Hans HÄFLIGER sind jetzt überrascht, wie viel neues auf dem A-7D geboten wird. Erwähnt seien das sogenannten Head-up-Display (HuD), eine Inertial-Plattform, ein Geländefolgeradar und ein völlig neuartiges Bombenabwurfssystem. In der Folge wird 1970 (siehe dort) entschieden, dass für 1,8 Milliarden 60 Kampfflugzeuge A-7D Corsair II beschafft werden sollen. Die Flugzeuge erhalten als Schweizer Version die Bezeichnung A-7G. Aber Finanzminister Nello CELIO opponiert und am 9. September 1972 verzichtet der Bundesrat schliesslich mit einem "Nullentscheid" auf die Beschaffung.
- 1969 8. NOVEMBER: In Vandenberg (Kalifornien / USA) wird "Azur", der erste deutsche Forschungssatellit, erfolgreich gestartet.
- 1969 14. BIS 24. NOVEMBER: In den USA starten die Astronauten Charles CONRAD, Richard F. GORDON und Alan L. BEAN mit einer "Saturn 5"-Trägerrakete an Bord des NASA-Raumschiffes "Apollo 12" zur zweiten bemannten Mondlandung und zum sechsten bemannten Flug im Apollo-Programm. Sie umkreisen zweimal die Erde und 45 Mal den Mond. Die Mondlandefähre LM-6 "Intrepid" landet bei diesem Unternehmen auf dem Mond im Meer der Stürme. Der Aufenthalt auf unserem Erdtrabanten dauert 31 Stunden 31 Minuten. Die gesamte Flugdauer beträgt 244 Stunden 36 Minuten.



Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1969 17. NOVEMBER: In Helsinki (Finnland) beginnt die erste Sitzung der SALT-Verhandlungen (Begrenzung der strategischen Kernwaffen) zwischen den USA und der Sowjetunion. Die Gespräche führen 1972 zur Unterzeichnung des SALT I-Vertrages. (SALT = Strategic Arms Limitation Talks).
- 1969 27. NOVEMBER: Das von zwei Propellerturbinen angetriebene israelische STOL-Transportflugzeug IAI Arava macht den Erstflug. Die Maschine ist als kompakter Hochdecker mit zwei Heckauslegern konstruiert und hat ein starres Bugradfahrwerk. Im Oktober 1973 fliegen erst drei geleaste IAI 201 im arabisch-israelischen "Jom-Kippur"-Krieg, doch 1984/85 beginnt man bei der israelischen Luftwaffe (IAF) damit,

mit dem Typ IAI 202 Arava die alten Douglas C-47 zu ersetzen. Das Flugzeug kann für die verschiedensten Aufgaben eingesetzt werden. Die Arava wird von folgenden Streitkräften eingesetzt: Bolivien, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Israel, Kamerun, Kolumbien, Liberia, Mexiko, Nicaragua, Papua-Neuguinea, Swasiland, Thailand und Venezuela (Stand 1987).



IAI Arava Israel
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1969 24./25. DEZEMBER (?): Ein israelischer Kommandotrupp "holt" sich fünf in Cherbourg in Frankreich für Israel gebaute Schnellboote. Nach dem französischen Waffenembargo von 1968 durften die Boote nicht mehr ausgeliefert werden. Die Israelis wollten aber auf die für sie sehr wichtigen Kriegsschiffe nicht verzichten. Sie verlassen heimlich den Hafen von Cherbourg und erreichen den jüdischen Staat nach einer gefährlichen Seefahrt im stürmischen Winter. Diese Schnellboote sind mit acht Flugkörpern des israelischen Typs "Gabriel" bewaffnet, einer Boden-Boden-Rakete. Ausgerüstet ist sie mit einem Feststoffraketen-Motor, der ihr eine Reichweite von 20 km und eine Höchstgeschwindigkeit von Mach 0,6 ermöglicht.
- 1969 26. (24.?) DEZEMBER: In einem der kühnsten Überfälle der israelischen Armee erbeuten Fallschirmjäger, obgleich kein Kriegszustand herrscht, in Ras Arab in Ägypten am Roten Meer am Golf von Suez eine kurz vorher von einer sowjetischen Mannschaft aufgestellte Luftabwehr-Radarstation vom Typ P-12; ein sehr geheimes sowjetisches Gerät. Es wird von Elektronikfachleuten demontiert und mit einem Hubschrauber vom erst im September 1969 (siehe dort) an die IAF gelieferten Typ Sikorsky CH-53G Sea Stallion abtransportiert. Die Konstruktionsgeheimnisse dieses Radars sind äusserst wichtig, nicht nur für Israel, sondern auch für die gesamte westliche Welt.
- 1969 31. DEZEMBER: TWA (Trans World Airlines) erhält ihre erste Grossraummaschine, eine Boeing 747-131.
- 1969/70 In den berühmten BELL-Labors von AT&T entsteht mit dem Namen "Unix" eines der ersten und meistverbreiteten Computer-Betriebssysteme. Es wird nicht als kommerzielles Produkt, sondern für den Eigengebrauch der Systemprogrammierer in diesem Industrielabor entwickelt. In den folgenden 15 Jahren führt Unix gewissermassen ein Aschenbrödel-Dasein. Die amerikanischen Antitrustgesetze hindern den Kommunikationsriesen AT&T daran, ernsthaft ins Informatikgeschäft einzusteigen.
- 1969/70 Israelisch-arabischer "Abnutzungskrieg" in Nahost. Ägyptische und syrische Flugzeuge werden von den Israelis dutzendweise abgeschossen, und selbst sowjetische Piloten erleben ähnliche Niederlagen im Luftkampf.
- 70er Jahre Anfangs des Jahrzehnts wird das Schneiden mit dem Hochdruck-Wasserstrahl für weiche Werkstoffe (z.B. Wellpappe, Schaumstoffe, Filz, Textilien usw.) entwickelt.
- 70er Jahre In den USA werden eine neue Generation von Atombomben, die strategische B61 Mod 1 und die taktischen B61 Mod 2, 3, 4 und 5, eingeführt. Die B61 kann von allen nuklear einsetzbaren Flugzeugen der USA und der NATO getragen werden.

- 1970 In Nordirland wird die Untergrundorganisation IRISCH-REPUBLIKANISCHE ARMEE (IRA) gebildet, die den bewaffneten Kampf gegen die "Truppen der Krone" aufnimmt. Von der katholischen Bevölkerung Nordirlands und der IRA werden die im August 1969 (siehe dort) nach schweren Zusammenstößen einmarschierten britischen Soldaten als Besatzungsmacht angesehen. Nach 24 Jahren IRA-Terror erklärt die Organisation schliesslich am 31. August 1994 einen uneingeschränkten Gewaltverzicht und leitet damit einen Schritt zur Beendigung des Nordirland-Konfliktes ein. Sechs Wochen nach der katholisch-republikanischen IRA geben am 13. Oktober 1994 auch die beiden protestantisch-unionistischen Terroristenorganisationen, die ULSTER FREEDOM FIGHTERS (UFF) und die ULSTER VOLUNTEER FORCE (UVF), einen Gewaltverzicht bekannt. Doch neue Bombenanschläge im Sommer und im Herbst 1996 gefährden den Frieden erneut.
- 1970 Das Sultanat Oman wird unabhängig. Durch seine Lage an der Strasse von Hormus, dem Nadelöhr artigen Ausgang des Persisch-Arabischen Golfs zum Golf von Oman, damit zum Indischen Ozean, kommt dem Land besondere strategische Bedeutung zu.
- 1970 In Kambodscha flieht Prinz Norodom SIHANOUK nach einem von den USA unterstützten Militärputsch nach China. Erst 1993, nach über 20 Jahren kommunistischer Diktatur und Bürgerkrieg kehrt das Land wieder zur konstitutionellen Monarchie zurück. Prinz Sihanouk erhält im September 1993 den Königstitel.
- 1970 Die beiden Schokoladenhersteller TOBLER in Bern und SUCHARD in Neuenburg spannen zusammen. Die INTERFOOD wird gegründet.
- 1970 Normung: Die Abkürzung DIN steht jetzt für "DIN Deutsches Institut für Normung e.V.". Seit 1926 hatte das Wort DIN die Bedeutung "Das ist Norm".
- 1970 Die Firma BROWN, BOVERI & CIE AG Baden (BBC) übernimmt die S.P.A. COSTRUZIONI ELETTROMECCANICHE (SACE) in Bergamo.
- 1970 Das neue Gebäude der PTT-Generaldirektion in Bern-Schönburg wird eröffnet.
- 1970 Meilenstein der LCD-Geschichte (Liquid Crystal Display): Bei der Firma BROWN, BOVERI & CIE AG Baden (BBC) beginnt man in Zusammenarbeit mit der HOFFMANN-LA ROCHE in Basel mit der Entwicklung von Flüssigkristall-Anzeigen. Noch im gleichen Jahr melden ROCHE-Forscher das erste Patent an. Hoffmann-La Roche und MERCK entwickeln die LCD-Basistechnologie. Doch die Basler legen die Weiterentwicklung vorerst auf Eis, bis SEIKO viel Geld für das Roche-Patent anbietet. Ebenfalls 1970 steigt die japanische Firma SHARP in die LCD-Technik ein.
- 1970 Meilenstein auf dem Weg zur Wissensspeicherung und -verarbeitung: Integrierte Schaltungen (IC) mit 1000 Speicherfunktionen werden hergestellt.
- 1970 Der Schweizer Informatik-Professor Niklaus WIRTH publiziert die Computer-Programmiersprache "Pascal". Er begann 1968 an der UNIVERSITÄT ZÜRICH mit der Entwicklung. Wirth erhält 1988 in Anerkennung seiner Leistung den "IBM Europe Science and Technology Prize". Pascal wird zu einer der meistverwendeten Programmiersprachen auf der ganzen Welt.
- 1970 Entwicklung der CNC-Werkzeugmaschinen: Der Werkstückwechsel bei den NC-Werkzeugmaschinen wird mittels Paletten selbstständig von der Maschine durchgeführt.
- 1970 Zwei führende Unternehmen der internationalen Schifffahrt, die HAMBURG-AMERIKANISCHE PACKETFAHRT-ACTIEN-GESELLSCHAFT (HAPAG) und die NORDDEUTSCHE LLOYD fusionieren zur neuen Gesellschaft HAPAG-LLOYD AG.

- 1970 Das Modell FIAT 128 wird von einer internationalen Fachjury zum Auto des Jahres erkoren.
- 1970 OPEL bringt ihr neues Modell "Ascona" auf den Markt. Nachfolger dieser erfolgreichen Baureihe wird Ende 1988 der Opel "Vectra".
- 1970 Die britische Automobilfirma LAND ROVER stellt ihren neuen Geländewagen "Range Rover" vor. Der Typ macht diese Kategorie von Fahrzeugen salonfähig. Das 1994 präsentierte Modell ist aussen und innen komplett neugestaltet. Es ist noch luxuriöser und zeigt auf der Strasse deutlich bessere Fahreigenschaften. Doch es ist eben noch immer unverkennbar ein echter "Range Rover". Er wird so vom Trendsetter zum Klassiker.
- 1970 Das japanische Sportcoupé TOYOTA "Celica" hat seine Premiere. Das neue Modell wird sehr erfolgreich.
- 1970 Der US-Amerikaner Gary GABELICH stellt mit dem legendären Raketen-Renner "Blue Flame" mit 1001 km/h einen neuen Geschwindigkeitsweltrekord für Fahrzeuge zu Lande auf. Der Flitzer durchbricht damit erstmals die 1000 km/h-Grenze.
- 1970 Die GRUPPE FÜR RÜSTUNGSDIENSTE (GRD) stellt dem Parlament den Antrag zur Entwicklung einer leichten und handlichen Handfeuerwaffe für Spezialtruppen. Diesem Antrag wird 1971 mit der Prioritätsstufe 2, das heisst Entwicklung auf Sparflamme, stattgegeben. Es werden Entwicklungsaufträge vergeben, sowohl an die private SCHWEIZERISCHE INDUSTRIE-GESELLSCHAFT (SIG), die auf dem Sturmgewehr SG 540 aufbaut, wie auch an die EIDGENÖSSISCHE WAFFENFABRIK (später w+f Bern), welche eine Neuentwicklung in Angriff nehmen muss.
- 1970 Die Schweizer Armee, respektive die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp) führt das halbautomatische Frühwarn- und Führungssystem Hughes Electronics "Florida" ein. Es setzt sich grob dargestellt aus Radarstationen und Einsatzzentralen mit Computern sowie den notwendigen Anzeigegeräten und Überwachungssystemen zusammen. Das Florida-System wird ständig ausgebaut. Mit dem Rüstungsprogramm 1985 werden zum Beispiel fünf (hochkomplizierte), für schweizerische Bedürfnisse massgeschneiderte mobile Radarsysteme des Typs Westinghouse Electronics AN/TPS-70 "Taflir" (Taktisches Flieger-Radar) sowie das Luftlageintegrationssystem "Florin" (Florida-Integration) beschafft. Dank Florin und Taflir besitzt die Flugwaffe heute (1988) eines der modernsten Luftraumüberwachungssysteme in Europa. Nach der Beinahekollision eines Northrop F-5 Tiger II mit einer SWISSAIR-Maschine über Delsberg (Delémont / JU) vom 5. März 1992 werden allerdings vom EMD auch technische Mängel des Taflir bestätigt und dieses System muss schliesslich sogar für die Führung von Jagdflugzeugen gesperrt werden. Im November 1992 wird auch bekannt, dass das Taflir gegen den Willen der Truppenvertreter und "unter Druck" anfangs 1986 für truppentauglich erklärt wurde. Die operationellen Verantwortlichen hätten dieses Gerät sogar als "unbrauchbar" bezeichnet. Wesentliche Mängel sind bis heute (November 1992) nicht behoben worden. Aus einem von Bundesrat Kaspar VILLIGER angeforderten und am 11. Dezember 1992 vorgestellten Expertenbericht geht schliesslich hervor, dass das Taflir effektiv in der derzeitigen Version praktisch nicht kriegstauglich sei und damit ein Fehleinkauf war. Die Schwachpunkte sollen behoben werden.
- 1970 Die Einführung der MIRV-Technik (MIRV = Multiple Independent Reentry Vehicle) durch die USA und 1975 durch die UdSSR erlaubt es, mit einer Rakete mehrere Gefechtsköpfe in bestimmten Grenzen unabhängig voneinander in verschiedene Ziele zu steuern.
- 1970 Die USA führen die strategische ICBM-Rakete MM III ein. Sie hat eine Reichweite von 14'800 km und hat drei Gefechtsköpfe mit einer Sprengkraft von 170 KT je Kopf.

- 1970 Entwicklung der 27-mm-Bordkanone MAUSER BK 27 mit zugehöriger Munitionsfamilie für die Flugzeuge Panavia Tornado und Dassault-Breguet/Dornier Alpha Jet. Der Auftrag zur Fertigung erhält Mauser 1976.
- 1970 Die USAF erhält ihre ersten Bell Model 212 Twin-Two-Twelve Hubschrauber mit der militärischen Bezeichnung UH-1N. Diese aus dem Model 205 (UH-1H) Iroquois weiterentwickelte Version hat ein Triebwerk vom Typ Pratt & Whitney Canada T400-CP-400 (militärische Bezeichnung des PT6T) Twin-Pac. Aus dem Model 212 entwickelt Bell das Model 412, dessen wichtigste Veränderung die Einführung eines neuen, zusammenklappbaren Vierblatt-Hauptrotors von fortschrittlicher Konstruktion ist. Dieser Typ fliegt 1979 zum ersten Mal. Am 12. Oktober 1970 stellt die Firma Bell das ebenfalls vom UH-1H abstammende Model 214 Huey Plus fertig, vom dem später auch eine zweimotorige Version Model 214ST hergestellt wird.
- 1970 Die Amerikaner beginnen in Südostasien mit der Erprobung des einsitzigen Kleinflugbootes Pereira Osprey I, das die Testbezeichnung X-28A erhielt. Mit dem Typ ist ein allfälliger Einsatz für die Beobachtung geplant.
- 1970 Die pakistanische Luftwaffe bestellt 28 Dassault Mirage 5PA, nachdem sie schon Mirage III erhalten hat. Zwischen September 1981 und Dezember 1982 erhält Pakistan weitere 32 Mirage 5 in verschiedenen Versionen. Die Mirage 5PA3 können mit AM.39 Exocet ausgerüstet werden.
- 1970 Die Lieferungen von insgesamt 45 Hawker Hunter in verschiedenen Versionen für die Royal Singapore Air Force (RSAF) beginnt.
- 1970 Die Deutsche Luftwaffe erhält 105 STOL-Transporter vom Typ Dornier Do 28D-2 Sky-servant.
- 1970 Die österreichische Fliegerdivision erhält zwei Grosshelikopter vom Typ Sikorsky S-65Ö/CH-53C. Sie werden im Mai 1981 der israelischen Luftwaffe (IAF) verkauft.
- 1970 Die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp) zieht die De Havilland D.H.100 Vampire F.B.Mk 6 aus den Frontstaffeln zurück. Als letzte Vampire-Einheiten werden die Fliegerstaffeln 12 und 14 Ende 1970 aufgelöst. Doch für die Pilotenausbildung und als Zielflugzeuge für die Fliegerabwehr werden einige Vampire noch bis 1989/90 weiterverwendet.
- 1970 Für die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp) sollen für 1,8 Milliarden 60 amerikanische Kampfflugzeuge vom Typ Vought A-7D Corsair II beschafft werden. Aber Finanzminister Nello CELIO opponiert und am 9. September 1972 verzichtet der Bundesrat schliesslich mit einem "Nullentscheid" auf die Beschaffung. Für die dadurch entstehende Lücke werden in zwei Serien je 30 Occasions-Hunter beschafft. Während dieser Corsair-Kontroverse setzen sich Piloten und Parlamentarier für den Senkrechstarter British Aerospace Harrier ein. Doch das EMD, auf den Corsair fixiert, blockt eine Evaluation ab. Der Harrier wird zum Welterfolg.
- Einem militärischen Pflichtenheft entsprechend sucht Helvetien in den Jahren 1971 bis 1973 erneut ein modernes Erdkampfflugzeug. In einem sehr präzisen Evaluationsverfahren werden alle in Frage kommenden Typen gegenübergestellt und untersucht. Resultat: Die amerikanische Vought A-7D Corsair II landet mit einer Bewertung von 100 Vergleichspunkten auf Platz 1, die ebenfalls amerikanische McDonnell Douglas A-4S Skyhawk mit 72 Punkten auf Platz 2 und die Dassault Mirage Milan mit 59 Punkten auf Platz 3. Dennoch wird nicht das Siegermodell gekauft, sondern vorerst gar nichts.
- Jahre später, im März 1976, unterzeichnet die Schweiz dann schliesslich die Beschaffungsverträge für den Northrop F-5E Tiger II, gemäss derzeitigen Medienberichten ein speziell für Entwicklungsländer konstruiertes "Armeleute-Kampfflugzeug" von angeblich relativ geringem militärischem Wert. Weil diese Maschine natürlich dem ursprüng-

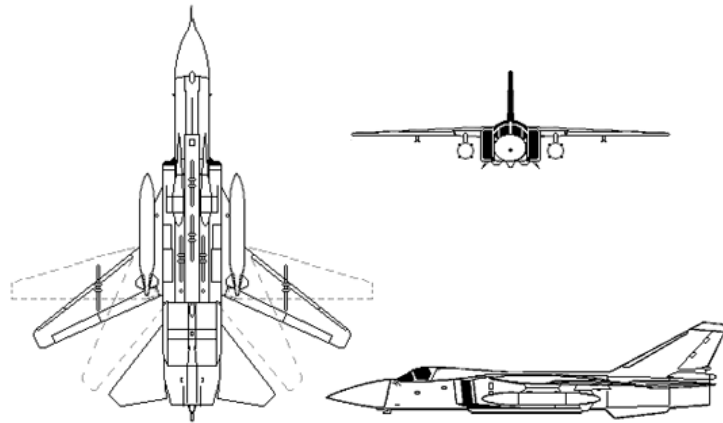
lichen Pflichtenheft nicht entspricht, wird dieses kurzerhand so geändert, dass sich der Kauf politisch rechtfertigen lässt.

Der Typenentscheid zeigt sich schliesslich als die beste Wahl, denn der Tiger II soll in der Schweiz in erster Priorität die Aufgabe des Raumschutzes (RAS) übernehmen und dazu ist dieser Kampffjet bestens geeignet, wie 1973 (siehe dort) bei den Schilderungen zur Neulancierung der gesamte Kampfflugzeugbeschaffung dargelegt wird.

1970 1. JANUAR: Die beiden französischen Flugzeughersteller SUD-AVIATION und NORD-AVIATION und die Firma SEREB fusionieren und schaffen die neue AEROSPATIALE. Am 6. Juni 1995 gründen Aérospatiale, ALENIA und BRITISH AEROSPACE die Regionalverkehrsflugzeug-Gesellschaft mit dem provisorischen Namen NEWCO, welche ab 1. Januar 1996 den Bau und Vertrieb der Jetstream J41, ATR42, ATR72 und der Avro RJ-Familie übernehmen wird. Kurz darauf wird der definitive Name für das neue Gemeinschaftsunternehmen bekannt gegeben: AERO INTERNATIONAL (REGIONAL) mit dem Kürzel AI(R).

1970 17. JANUAR: Der Prototyp T-6-2I mit Schwenkflügeln, der zur Suchoi Su-24 "Fencer" führt, macht mit Wladimir S. ILJUSCHIN am Steuerknüppel den Erstflug. Mitte der 1960er-Jahre suchten die sowjetischen Frontfliegerkräfte einen Nachfolger für die inzwischen veraltete Jakowlew Jak-28 "Brewer". Nach den Entwürfen S-6 mit konventionellen Pfeilflügeln und T-6 mit Doppeldeltatragflächen und vier Hubtriebwerken im Rumpf, dessen Prototyp T-6-1 am 2. Juli 1967 zum ersten Mal flog, entschied sich Konstrukteur Jewgeni S. FELSNER Ende 1967 für eine Lösung mit Schwenkflügeln. Grund waren die schlechten Flugeigenschaften sowie die unzureichende Nutzlast und Reichweite der T-6-1. Ihr Konzept wurde direkt vom US-amerikanischen TFX-Programm beeinflusst, das zur General Dynamics F-111 führte. Die sowjetischen Luftstreitkräfte forderten ein Flugzeug mit ähnlichen Fähigkeiten, wobei man vermutete, dass die Flugeigenschaften auf die Schwenkflügelauslegung zurückzuführen seien.

Die Su-24, von der man bis 1980 glaubt, die Bezeichnung sei Su-19, ist das erste moderne sowjetische Kampfflugzeug, das speziell als schwerer Jagdbomber für Angriffseinsätze tief im gegnerischen Hinterland entworfen wurde und ist eines der gefährlichsten Waffensysteme der UdSSR. Von Stützpunkten innerhalb der Sowjetunion kann sie fast alle Ziele in Westeuropa erreichen. Der Typ wird nicht einmal in die Warschauer-Pakt-Staaten exportiert. Obschon die ebenfalls zweistrahlige und mit Schwenkflügeln ausgerüstete, aber grössere und schwerere F-111 die Anregung zur Su-24 lieferte, ist sie keineswegs nur eine Kopie des viel älteren US-Flugzeuges. Je nach Version und Auftrag kann die Mach 2,18 schnelle Maschine mit verschiedenen Waffenkonfigurationen bestückt werden, wie zum Beispiel mit Swesda Kh-23M/Kh-66 (NATO-Bezeichnung AS-7 "Kerry"), AS-10 "Karen", AS-12 "Kegler", AS-14 "Kedge" und Swesda Kh-31 (NATO-Bezeichnung AS-17) Luft-Boden-Raketen, freifallenden oder lasergelenkten Bomben oder einer Nuklearbombe. Jede Version besitzt ausserdem backbord in einer Rumpfverkleidung eine sechsläufige 30mm-Revolverkanone. Die ersten "Fencer" kommen im Dezember 1974 zu den Einsatztruppen und anfangs 1987 befinden sich bereits 835 Exemplare im Einsatz, wovon 65 spezielle Su-24 zur Aufklärung ("Fencer-E") und Elektronischen Kriegsführung verwendet werden. Die Su-24 wird wegen ihrer fortschrittlichen Technik und ihrer Leistungsfähigkeit zum bestgehüteten Geheimnis der sowjetischen Luftfahrt, und es dauert deshalb auch rund acht Jahre, bis die erste voll einsatzfähige Einheit ausserhalb der UdSSR in der DDR stationiert wird. Die "Fencer" ist ein nacht- und allwetterkampffähiges Flugzeug und ist mit hochmoderner Avionik ausgerüstet. Das Kampfpotential der Sowjets wird mit dieser Maschine beträchtlich erweitert. Erst 1989 werden die ersten sechs Su-24 "Fencer-D" exportiert: an die libysche Luftwaffe! Diese flugbetankungsfähige Version wird auch heute (1990) noch in Serie gebaut. Später werden 30 Su-24 auch an den Irak und einige (36?) Maschinen an den Iran geliefert. Erst im Sommer 1992 wird an der ILA in Berlin zum ersten Mal eine Su-24M (der GUS-Luftstreitkräfte) öffentlich ausgestellt. Im Frühling 1994 entscheidet sich die russische Luftwaffe (WWS) für die Beschaffung der Suchoi Su-34 als Ersatz für die Su-24. Die Su-34 ist die Serienausführung der mit zwei nebeneinander angeordneten Sitzen ausgerüsteten Su-27IB "Flanker". Sie erhält im Sommer 1995 die nochmals neue Bezeichnung Su-32FN.



Suchoi Su-24 "Fencer" UdSSR

Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1970 22. JANUAR: PAN AM (PAN AMERICAN WORLD AIRWAYS) eröffnet ein neues Kapitel in der Geschichte der Luftfahrt, indem sie als erste Fluggesellschaft der Welt im Linienverkehr mit einer Boeing 747-121 ("Jumbo-Jet") von New York nach London fliegt. Dies ist gleichzeitig auch der erste Linieneinsatz einer Grossraummaschine. Am 28. Januar 1970 landet auch auf dem Frankfurter Flughafen (BRD) der erste "Jumbo".
- 1970 2. FEBRUAR: In der Münchner Neurochirurgischen Klinik gelingt erstmals in der Geschichte der Medizin eine Nerventransplantation.
- 1970 7. FEBRUAR: In der Stadt Luzern fällt der Bahnhof einem Brand zum Opfer.
- 1970 8. FEBRUAR: Auf der Blindlandepiste des Flughafens Zürich-Kloten landet erstmals eine Boeing 747 ("Jumbo-Jet"), womit für Kloten eine neue Ära beginnt. Die mächtige Maschine kommt im Rahmen eines Trainingsprogrammes der TWA (TRANS WORLD AIRLINES) in die Schweiz.
- 1970 11. FEBRUAR: Mit der ersten (vierstufigen) japanischen Weltraumrakete, einer Feststoffrakete des Typs Lambda L-4S-S wird der erste japanische Satellit "Ohsumi" gestartet und in eine elliptische Umlaufbahn gebracht. Der Raumflugkörper Ohsumi ist mit 23,8 kg fast dreimal so schwer wie der erste amerikanische Satellit "Explorer I". Aus eigener Kraft startet Japan damit nach der Sowjetunion, den USA und Frankreich einen Satelliten ins All.
- 1970 21. FEBRUAR: Um 12.41 Uhr startet auf dem Flughafen Zürich-Kloten die Convair CV-990A Coronado der SWISSAIR nach Tel Aviv (Israel). Sieben Minuten nach dem Start ereignet sich über Brunnen (SZ/CH) eine Explosion im Frachtraum. Um 12.34 Uhr stürzt das Flugzeug bei Würenlingen (AG/CH) ab. Alle 47 Passagiere und Besatzungsmitglieder der HB-ICD "Basel-Land" kommen ums Leben. Eine palästinensische Terrorgruppe bekennt sich zu dem Anschlag.
- 1970 25. FEBRUAR: TWA (TRANS WORLD AIRLINES) nimmt mit der Boeing 747 ("Jumbo-Jet") als erste Gesellschaft den Betrieb auf den inneramerikanischen Strecken auf.
- 1970 MÄRZ: Im Westen gehen erste Berichte ein, dass bei der sowjetischen Luftwaffe der neue einsitzige Jäger Mikojan-Gurewitsch MiG-25 "Foxbat-A" zum Einsatz kommt. Ab 1971 wird in der UdSSR auch die unbewaffnete spezielle Aufklärungsversion MiG-25R "Foxbat-B" in Dienst gestellt.
- 1970 4. MÄRZ: Die Reise der Fracht-Airline CARGOLUX beginnt, indem sich LUXAIR, LOFTLEIÐIR ICELANDIC (später ICELANDAIR), das Logistikunternehmen SALEN

SHIPPING GROUP und private Investoren vereinen, um mit einem Flugzeug und einer Handvoll enthusiastischer Mitarbeiter Cargolux ins Leben zu rufen. Am 11. Mai 1970 startet die Canadair CL-44D4-2 TF-LLJ in Stockholm und setzt den Grundstein. Ende 1972 betreibt Cargolux bereits eine Flotte von fünf CL-44-Frachtern, drei davon in der verlängerten Version CL-44J mit dem bekannten "Swingtail". Im Oktober 1973 läutet Cargolux mit der Douglas DC-8-61CF ihr Jet-Zeitalter ein. Cargolux ist heute (2021) die grösste Fracht-Airline Europas.

- 1970 5. MÄRZ: Der bereits 1968 (siehe dort) von 136 Staaten, unter anderen von den Atommächten USA, Grossbritannien und UdSSR (nicht aber von Frankreich und China) unterzeichnete Vertrag über die Nichtverbreitung von Atomwaffen (NPT) – auch kurz Atomwaffensperrvertrag genannt – tritt für eine Dauer von 25 Jahren in Kraft. Am 11. Mai 1995 wird das Vertragswerk nach einer vierwöchigen Konferenz in New York zeitlich unbegrenzt und ohne Bedingungen verlängert. Der Sperrvertrag beschränkt den Atomwaffenbesitz auf die USA, Russland, China, Grossbritannien und Frankreich. Unter den Staaten, die den Beitritt verweigern, gelten Israel, Indien und Pakistan als "heimliche" oder potentielle Atomwaffenmächte.
- 1970 10. MÄRZ: In Kourou (Französisch-Guayana) wird der zweite deutsche Forschungssatellit "Dial" gestartet. Der Name steht für Diamant Allemagne; deutsch Deutscher Diamant. Ziel ist die Bereitstellung einer Nutzlast für den Erststart der Diamant-B-Rakete. Dial durfte maximal 50 kg wiegen und muss die Nutzlastkapazität von 115 kg mit einem französischen Forschungssatelliten teilen.
- 1970 19. MÄRZ: In Erfurt treffen sich Bundeskanzler Willy BRANDT und DDR-Ministerpräsident Willi STOPH zum ersten deutsch-deutschen Gipfel.
- 1970 24. MÄRZ: In Beirut (Libanon) brechen blutige Kämpfe zwischen Milizen und Sicherheitsorganen aus.
- 1970 30. MÄRZ: Die LUFTHANSA erhält als erste europäische Fluggesellschaft die Boeing 747 ("Jumbo-Jet"), eine 747-130.
- 1970 APRIL: Gleichzeitig in Basel, New York und Tokio werden die ersten 1000 mit dem Quarzkaliber "Beta 21" ausgerüsteten Schweizer Quarz-Armbanduhren vorgestellt. Die Erfindung des miniaturisierten Quarzschwingers (siehe 1967) revolutioniert die weltweite Uhrenherstellung. Die erste Quarzuhrenvermarktung in grossem Stil findet allerdings seitens der japanischen und amerikanischen Produzenten statt und stürzt die Schweizer Uhrenindustrie in eine schwere Krise. Während Hunderten von Jahren konnte die Schweiz ihre (mechanischen) Uhren gut verkaufen, weil sie äusserst präzise liefen. Doch jetzt kommt der Moment, wo dank Quarz und Elektronik plötzlich alle Uhren genau sind. In Japan, in Hongkong kann jede Firma Uhren mit derselben Genauigkeit herstellen wie wir in der Schweiz. Damit verliert die Präzision als Verkaufsargument jegliche Wirkung. Erst die billige Alltagsuhr "Swatch" der SMH bringt 1983 wieder einen Umschwung zu besseren Zeiten.
- 1970 APRIL: Ab diesem Datum bis Juli 1973 werden der belgischen Luftwaffe (FAB) insgesamt 106 Dassault Mirage 5 in verschiedenen Versionen ausgeliefert. Ab 1989 werden 15 Mirage 5BA und fünf Doppelsitzer Mirage 5BD vollständig erneuert, wobei neben einer digitalen Avionik auch Canards (Entenflügel) eingebaut, respektive montiert werden. Im Sommer 1992 gibt die FAB bekannt, dass als Folge drastischer Budget-Kürzungen alle Mirage 5 verkauft werden sollen. Mitte 1994 werden 25 Mirage 5 samt Ersatzteilen an Chile (FaCh) verkauft.
- 1970 11. BIS 17. APRIL: In den USA starten am 11. April die Astronauten James "Jim" A. LOVELL, John L. SWIGERT und Fred W. HAISE mit einer "Saturn 5"-Trägerrakete an Bord des NASA-Raumschiffes "Apollo 13" zum siebten bemannten Flug im Apollo-Programm. Die Astronauten haben ihre Kommandokapsel auf den Namen "Odyssey" (Odyssee) getauft, die Mondfähre heisst "Aquarius" (Wassermann). Sie umkreisen zweimal die Erde, doch beim Flug zum Mond kommt es in 320'000 km Entfernung zu

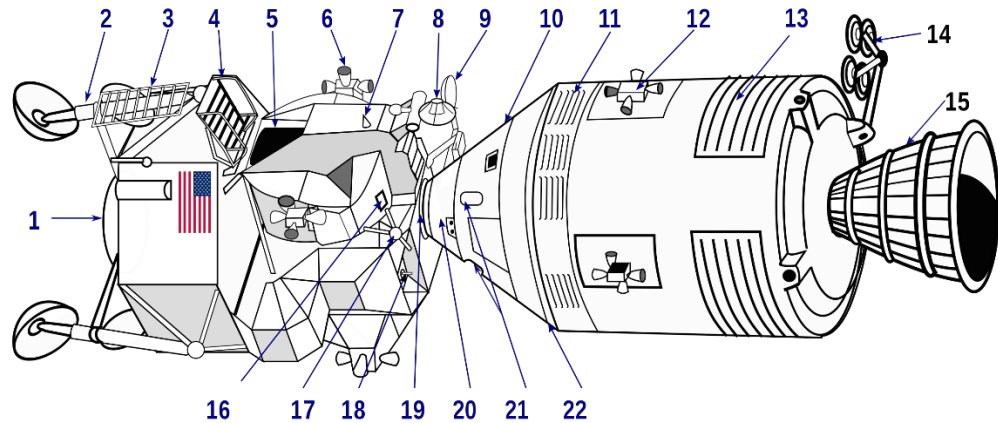
einer Havarie, respektive zu einer Explosion eines Sauerstofftanks im Geräteteil. Die Mission droht in eine Katastrophe zu münden. Weil aber das Koppelungsmanöver mit der Mondfähre glücklicherweise bereits stattgefunden hat, kann die noch funktionsfähige "Aquarius" als Rettungsboot benutzt werden. Die drei Männer sind aber auf Gedeih und Verderb auf die nicht zu diesem Zweck gebaute Mondfähre angewiesen. Weil die Heizung abgeschaltet werden muss, sinkt die Temperatur nahe an den Gefrierpunkt. Einige Stunden später droht den drei Astronauten bereits neues Ungemach: Weil "Aquarius" nur für zwei Mann ausgelegt ist, werden die Filter zur Abscheidung des ausgeatmeten und giftigen Kohlendioxids überlastet. Aber auch für dieses Problem findet sich eine Lösung: Nach Anweisung aus Houston basteln die Astronauten aus Socken, Plastikbeuteln, Handtüchern und einem Ersatzfilter einen funktionierenden neuen Kohlendioxidabscheider. Nach einer Schleife um den Erdtrabanten kehren sie unverrichteter Dinge zurück.

Doch bei der Annäherung an die Erde am 17. April 1970 steht die sichere Rückkehr noch einmal auf Messers Schneide: Der Anflugwinkel zur Erde stimmt nicht, deshalb ist eine Kurskorrektur notwendig. Denn bei einem zu flachen Anflugwinkel würde die Kommandokapsel von der Erdatmosphäre wie ein übers Wasser hüpfender Stein in den Weltraum zurückgeschleudert. Hingegen droht ihr bei einem zu steilen Winkel das Verglühen in den dichteren Luftschichten. Deshalb müssen die Astronauten das Triebwerk der Mondfähre zünden. Normalerweise besorgt und überwacht dies ein Computer. Doch weil dieser stillgelegt worden ist, muss die Besatzung das Manöver von Hand ausführen und steuern. Zündung und Brenndauer des Triebwerks kontrolliert die Besatzung mit einer Schweizer Chronograph-Armbanduhr OMEGA "Speedmaster" auf die Zehntelsekunde genau. Mit der gleichen Methode haben sich die Astronauten schon aus der Umlaufbahn um den Mond wieder Richtung Erde katapultiert.

Um 19.04 Uhr Lokalzeit sieht die Besatzung des Helikopterträgers "Iwo Jima", und mit ihr Millionen von Fernsehzuschauern in aller Welt, die "Apollo 13"-Kommandokapsel an ihren drei Fallschirmen auf den Pazifik niedergehen. Und zwar nur 5,6 km vom vorausberechneten Punkt entfernt. Die gesamte Flugdauer der Mission beträgt 142 Stunden 55 Minuten.



Grafik-Quelle: Wikipedia

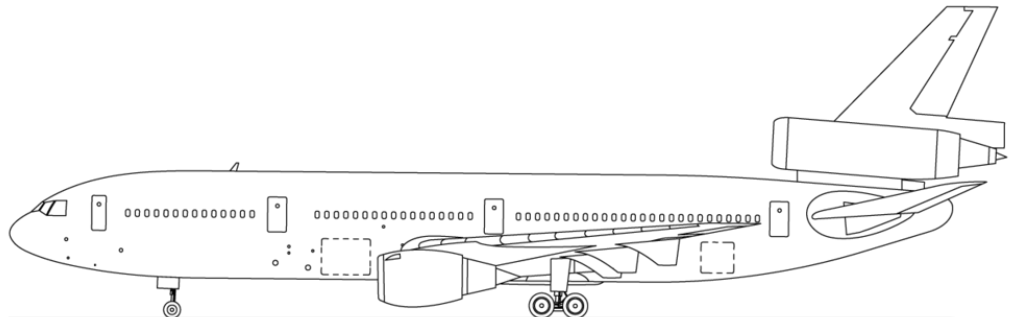


Konfiguration des Apollo-13-Raumschiffs während des grössten Teils der Reise.
 Grafik-Quelle: Wikipedia

1970	17. APRIL: Die BALAIR übernimmt mit der HB-IDN ihr erstes Strahlflugzeug, eine McDonnell Douglas DC-9-33CF.
1970	22. APRIL: Auch die BRITISH OVERSEAS AIRWAYS CORPORATION (BOAC) erhält mit einer Boeing 747-136 (G-AWNA) ihr erstes Grossraumflugzeug ("Jumbo-Jet"). Am gleichen Tag erhält auch JAPAN AIR LINES (JAL) ihre erste Boeing 747-146 (JA8101).
1970	25. APRIL: China startet seinen ersten Weltraumsatelliten.
1970	30. APRIL: Amerikanische und südvietnamesische Truppen rücken in Kambodscha ein. Damit weitet sich der Vietnamkrieg auch auf dieses Land aus.
1970	30. APRIL: NORTHWEST AIRLINES erhält ihre erste Grossraummaschine vom Typ Boeing 747-151.
1970	26. MAI: Als erstes Passagierflugzeug und als erstes kommerzielles Transportflugzeug der Welt fliegt die Tupolew Tu-144 "Charger" mit 2150 km/h erstmals schneller als mit doppelter Schallgeschwindigkeit (Mach 2).
1970	31. MAI: Nach einem Erdbeben lösen sich in den peruanischen Kordillern von einem Nebengipfel des 6768 m hohen Bergs Huascarán riesige Fels- und Eismassen, rasen mit einer Geschwindigkeit von mehr als 250 km/h ins Tal und kommen erst 4000 m tiefer zum Stehen. Die Stadt Yangay wird dadurch völlig zerstört, 66'800 Menschen sterben unter den Schuttmassen.
1970	2. JUNI: Der aus der im Mai 1967 bei einer Landung beschädigten M2-F2 wiederhergestellte flügellose Raumgleiter Northrop M2-F3 wird erstmals geflogen. Dabei erreicht der Auftriebskörper eine Geschwindigkeit von Mach 0,8 in 16'155 m Höhe mit drei der vier Thiokol XLR 11 Raketentriebwerken. Zu einem späteren Zeitpunkt des Programms wird eine Höhe von fast 27'430 m verzeichnet, ausserdem eine Geschwindigkeit von Mach 1,7.
1970	27. JUNI: Der mit Hochbauten, neuen Werfthallen, Werkstätten, Frachthallen und Bürogebäuden modernisierte und erweiterte definitive Flughafen Basel-Mulhouse wird offiziell eingeweiht. Das Provisorium wurde allerdings schon am 8. Mai 1946 eingeweiht (Details siehe dort).
1970	30. JUNI: Die US-Fluggesellschaft UNITED AIR LINES erhält ihre erste Boeing 747.
1970	JULI: Die österreichische Fliegerdivision erhält die ersten von 40 bestellten Mehrzweckflugzeugen Saab 105Ö. Die Maschinen ersetzen die 30 Saab J29F Tunnan und

die 18 Fouga CM-170R Magister. Rund 30 Saab 105Ö dienen noch heute (1994) zur Schulung, für den Erdkampf und zur Luftraumüberwachung.

- 1970 18. JULI: Das für die italienische Luftwaffe (AMI) entwickelte Allzweck-Transportflugzeug FIAT (später Aeritalia, heute Alenia) G.222 macht in Turin den Erstflug. Die überaus erfolgreichen Tests bei der AMI führen zu einem Auftrag über 44 Serienmaschinen, von denen das erste Exemplar am 23. Dezember 1975 seinen Jungfernflug absolviert. Die von zwei Turboprop-Triebwerken vom Typ General Electric T64-GE-P4D angetriebene Maschine mit 9 t Nutzlast und STOL-Eigenschaften wird in verschiedenen Versionen gebaut. Die G.222 kommt bei den Luftstreitkräften folgender Länder zum Einsatz: Argentinien, Italien, Libyen, Nigeria, Somalia, Thailand, USA (als C-27 Spartan), VAE und Venezuela (Stand 1998).
- 1970 12. AUGUST: Bundeskanzler Willy BRANDT und Ministerpräsident Alexej KOSSYGIN unterzeichnen im Katharinensaal des Moskauer Kremls den deutsch-sowjetischen Vertrag über Gewaltverzicht und Zusammenarbeit (Moskauer Vertrag). Das Eis beginnt zu schmelzen. Das Dokument bringt den Durchbruch der Entspannungspolitik und legt die Grundlagen zu einem Prozess, der am 3. Oktober 1990 (siehe dort) zur deutschen Wiedervereinigung führt.
- 1970 20. AUGUST: In den USA absolviert der mit eigenen Mitteln entwickelte Kampfhubschrauber Sikorsky S-67 Blackhawk den Erstflug. Er zeichnet sich durch hohe Wendigkeit und hohe Geschwindigkeit (siehe Weltrekord am 14. Dezember 1970) aus. Trotz dieser Leistungen und der grundsätzlichen Verwendbarkeit kann der Blackhawk jedoch nicht mit anderen Kampfhubschraubern konkurrieren. Als am 1. September 1974 der Prototyp bei der Farnborough International Airshow in Farnborough aufgrund eines Pilotenfehlers am Boden zerschellt, wird das Programm eingestellt.
- 1970 29. AUGUST: McDonnell Douglas fliegt zum ersten Mal das neue dreistrahlige DC-10 (als erste Version DC-10-10) Grossraum-Verkehrsflugzeug, das 345 Passagiere aufnehmen kann. Die ersten Gesellschaften, die die DC-10 bestellt haben, sind die AMERICAN AIRLINES (am 19. Februar 1968), UNITED AIRLINES (April 1968) und das KSSU-Konsortium (KLM, SAS, SWISSAIR und UTA, im Juni 1969). Ausser der Grundversion DC-10-10 werden noch folgende Typen gebaut: die DC-10-15 für den Einsatz ab hochgelegenen und heissen Flugplätzen (Erstflug 8. Januar 1981), eine DC-10-20 als Prototyp der Interkontinentalversion (Erstflug 28. Februar 1972), die in der Serienausführung die Bezeichnungen DC-10-30 (Erstflug 21. Juni 1972) und DC-10-40 erhalten. Es werden auch umrüstbare Fracht-/Passagier- und reine Frachtversionen produziert. Insgesamt stellt McDonnell Douglas zwischen 1970 und 1989 386 zivile DC-10 her. Die USAF übernimmt zwischen 1981 und 1990 60 Transport- und Tankerflugzeuge KC-10A Extender, die aus der DC-10-30CF abgeleitet werden. Die Luftstreitkräfte der Niederlande (Koninklijke Luchtmacht) erhalten etwa Mitte 1995 zwei aus DC-10-30CF umgebaute KDC-10. Technische Daten der DC-10-30: Spannweite: 50,39 m, Länge: 55,50 m, Höhe: 17,70 m, max. Abfluggewicht: 263 t, max. Reichweite: 7400 km, Reisegeschwindigkeit: 976 km/h, Reisefluggeschwindigkeit in 9145 m Höhe: 908 km/h, Passagiere: 250 bis 380, Preis: 77 Mio Fr.

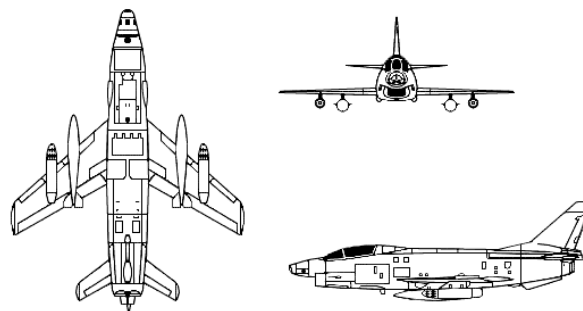


McDonnell Douglas DC-10-30 USA
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1970 SEPTEMBER: Als erster Exportkunde übernehmen die Luftstreitkräfte von Dänemark, die Kongelige Danske Flyvevæben die ersten von insgesamt 51 Saab J35XD Draken. Sie bleiben bis Ende 1993 im Dienst.
- 1970 6. SEPTEMBER: Mitglieder der "Volksfront für die Befreiung Palästinas" entführen drei vierstrahlige Verkehrsflugzeuge mit insgesamt mehr als 400 Menschen an Bord nach dem jordanischen Wüstenflugplatz Zerqa, 60 km nordöstlich von Amman: Eine Boeing 707 der TWA, eine BAC VC10 der britischen BOAC und eine Douglas DC-8 der SWISSAIR. Die DC-8-53 "Nidwalden" mit der Immatrikulation HB-IDD befand sich auf dem Swissair-Kurs 100 von Zürich nach New York, als sie etwa um 13 Uhr von zwei Terroristen der "Popular Front of Liberation of Palestine" (PFLP) entführt wurde. Um 13.10 Uhr gelingt es Captain Fritz (Fries) SCHREIBER mit einem Trick, den Transponder Code A 7700 einzuschalten. Auf allen Radarschirmen, welche Signale von der HB-IDD empfangen, erscheint das Zeichen "entführt". Etwa zur gleichen Zeit töten israelische Sicherheitsbeamte auf dem EL AL-Flug von Tel Aviv nach New York einen palästinensischen Entführer und überwältigen die berüchtigte Starentführerin Leila KHALED. Auch eine Boeing 747 ("Jumbo-Jet") der PAN AM (PAN AMERICAN WORLD AIRWAYS) kapern palästinensische Terroristen nach dem Start in Amsterdam und leiten sie über Beirut nach Kairo. Nachdem in Kairo die Passagiere die Maschine verlassen haben, sprengen die Entführer den Jet. Die VC10 (G-ASGN) der BOAC landet am 8. September 1970 spätnachmittags auf dem "Gaza Airport" in Zerqa, wo bereits die beiden anderen Maschinen stehen. Zerqa war früher der britische Royal Air Force-Militärflugplatz Ga'Khanna. Die RAF hatte das Gelände nach dem befehlsführenden Offizier "Dawson's Field" genannt, für die Palästinenser wird es zum "Revolution Airstrip" (Flugplatz der Revolution). Die Leute müssen in grosser Hitze und durstig unter kritischen hygienischen Bedingungen an Bord der entführten Düsenflugzeuge bleiben. Am Abend des 11. September 1970 befürchten die Fedajin in Zerqa einen israelischen Befreiungsangriff und bringen an allen Flugzeugen Dynamitladungen an. Die Insassen der Maschinen sitzen auf einem Pulverfass. Nachdem die Passagiere endlich die Flugzeuge verlassen dürfen, werden am 12. September auch diese drei Jets in die Luft gesprengt. Die in Zerqa präsente jordanische Armee muss den Geschehnissen die ganze Zeit tatenlos zusehen. Die letzten Geiseln werden erst nach über drei Wochen freigelassen. Im Zusammenhang mit dieser Aktion werden in Israel 307 inhaftierte Araber, sieben weitere in München, Zürich (drei) und London freigeschleppt.
- 1970 11. SEPTEMBER: Der Prototyp des dreimotorigen britischen Regionalverkehrsflugzeuges Pilatus Britten-Norman BN-2A Mark III Trislander absolviert den Erstflug. Von dem Hochdecker, der aus der wesentlich erfolgreichereren zweimotorigen BN-2 Islander (siehe 13. Juni 1965) entwickelt wurde, werden insgesamt nur 81 Exemplare hergestellt.
- 1970 16. SEPTEMBER: Das Autobahn-Teilstück der N1 bei Oensingen (SO) wird von 12 bis 15 Uhr zweckentfremdet. Eine militärische Übung, die charakteristisch ist für den Kalten Krieg. Total 12 Kampflugzeuge vom Typ De Havilland D.H.112 Venom landen erstmals in der Schweiz auf einem Autobahnabschnitt, werden von den Bodentruppen betankt und aufmunitioniert. Eine Stunde später erfolgt der reibungslose Start, und der Spuk ist vorbei. Die Geheimhaltung im Vorfeld war entsprechend gross. Alle unnötigen Bekanntmachungen waren zu vermeiden – selbst das Datum sollte möglichst geheim gehalten werden. Doch so ein Anlass lässt sich nicht verheimlichen. Viele Zuschauer wohnen dem faszinierenden Spektakel bei, und die Medien berichten darüber. Die durch das Flieger- und Flugplatzregiment 3, Flpl Abt 9 (Basis Militärflugplatz Alpnach, OW) mit den Venom durchgeführte Übung stellt grosse Ansprüche an die Infrastruktur und an das Können der Piloten. Die Übung verläuft erfolgreich und mit guten Erfahrungen, die als Lehrstück für die neun weiteren, in den Jahren 1974 bis 1991 durchgeführten Lande- und Startübungen auf anderen Abschnitten im schweizerischen Autobahnnetz dienen. Bei der Planung des Autobahnnetzes wurde die Forderung der Schweizerischen Fliegertruppe (FF Trp) nach Ausweichlandepisten berücksichtigt. Auf verschiedenen Autobahnabschnitten wurde eine gerade Linienführung

von etwa 2 km gewählt. Die Leitplanken wurden durch Stahlseile ersetzt. Sie können bei Bedarf innert weniger Stunden von der Truppe entfernt werden. Nach einer Reinigung der Fahrbahnen, dem Aufmalen der Landezeichen und dem Einrichten der Funkverbindungen kann ein Autobahnteilstück von Flugzeugen benützt werden.

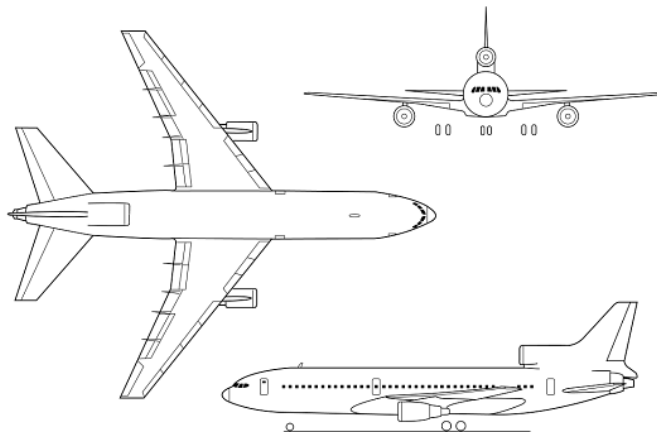
- 1970 24. SEPTEMBER: Die sowjetische Mondsonde "Luna 16" kehrt als erster unbemannter Raumkörper nach der Landung auf dem Trabanten (20. September 1970) mit Gesteinsproben zur Erde zurück.
- 1970 11. OKTOBER: Vorerst als Boeing 747B absolviert eine neue "Jumbo-Jet"-Version des Grossraum-Verkehrsflugzeuges, die später die Bezeichnung 747-200 erhält, den Erstflug. Sie zeichnet sich durch erhöhtes Gewicht, mehr Treibstoff und leistungsstärkere Triebwerke aus. Technische Daten des 747-200: Spannweite: 50,40 m, Länge: 55,50 m, Höhe: 17,70 m, max. Startmasse: 365 t, max. Geschwindigkeit in 9145 m Höhe: 969 km/h, Reichweite mit max. Nutzlast: 9600 km, Passagiere: max. 440.
- 1970 15. OKTOBER: Anwar as SADAT wird zum Präsidenten Ägyptens gewählt.
- 1970 16. OKTOBER: Der Prototyp des FIAT/Aeritalia G.91YS Jagdbombers mit zwei Triebwerken, der für die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp) entwickelt wurde, macht seinen Erstflug. Der erhoffte Auftrag bleibt aber aus. Der Grundprototyp G.91Y, der bei der italienischen Luftwaffe zum Einsatz kommt, flog erstmals bereits am 27. Dezember 1966.



Aeritalia G.91Y Italien
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1970 19. OKTOBER: Die erste in Indien von Hindustan Aeronautics Ltd. (HAL) in Lizenz produzierte Mikojan-Gurewitsch MiG-21FL "Fishbed" wird offiziell an die Indian Air Force übergeben. Diese fortschrittlichere Version ist zum Tragen von französischen infrarotgelenkten Luft-Luft-Flugkörpern vom Typ Matra R.550 Magic anstatt der üblichen AA-2 "Atoll" ausgerüstet. Indien ist mit rund 700 Exemplaren der grösste Exportskunde für die MiG-21 Serie. Die Produktion der MiG-21bis "Fishbed-N" läuft 1987 aus.
- 1970 20. OKTOBER: Die beiden Schweizer Chemiefirmen CIBA und J.R. GEIGY fusionieren zum Chemiekonzern CIBA-GEIGY AG. Der Zusammenschluss bringt der Region Basel per Saldo nur Positives. Am 7. März 1996 geben die Verwaltungsräte der beiden Basler Multis CIBA und SANDOZ ihre Fusionsabsicht und die Gründung der neuen Gesellschaft NOVARTIS bekannt. Man will die Kräfte zusammenlegen, sich auf Heilmittel, Landwirtschaftsprodukte und Gesundheitsernährung konzentrieren und sich von der Produktion von Chemikalien verabschieden. Mit dem Schulterschluss werden die beiden Konzerne weltweit die Nummer zwei unter den Heilmittel-Herstellern werden. Im Bereich Pflanzenschutz wird Novartis mit Abstand Weltmarktleader sein.
- 1970 24. OKTOBER: In Chile wird Salvador ALLENDE erster freigewählter sozialistischer Präsident Lateinamerikas. Am 11. September 1973 (siehe dort) putscht die Armee gegen Allende, der das südamerikanische Land auf demokratischem Wege zum Sozialismus führen wollte. General Augusto PINOCHET kommt an die Macht.

- 1970 4. NOVEMBER: Der Prototyp 001 der französischen Aérospatiale/BAe Concorde erreicht die doppelte Schallgeschwindigkeit (Mach 2). Der britischen Concorde gelingt das gleiche acht Tage später, am 12. November.
- 1970 12./13. NOVEMBER: Das Ganges Delta Ostpakistans (heute Bangladesch) wird von einer verheerenden Flutkatastrophe heimgesucht. Nach offiziellen Angaben sterben 300'000 Menschen, später heisst es, es könnten auch eine Million gewesen sein. Ein Jahr vor seiner Unabhängigkeit ist das arme Land Bangladesch ruiniert.
- 1970 13. NOVEMBER: Hafiz AL-ASSAD übernimmt in Syrien die Macht. Als Staatspräsident regiert er bis 2000 das Land diktatorisch. Sein linker Nationalismus orientiert sich zumeist an der Sowjetunion. Nach seinem Tod im Jahr 2000 wird sein Sohn Baschar al-Assad der neue Präsident in Syrien.
- 1970 16. NOVEMBER: Die Lockheed L-1011 TriStar macht ihren Erstflug. Sie ist die dritte Grossraum-Verkehrsmaschine amerikanischer Hersteller nach der Boeing 747 und der Douglas DC-10. Die Geschichte dieses dreistrahligen Breitentrumpfflugzeuges ist geprägt durch technische und wirtschaftliche Fehlentscheidungen, die schliesslich zum Konkurs des Triebwerkherstellers ROLLS-ROYCE führen (am 4. Februar 1971), während Lockheed den Bankrott nur knapp abwenden kann. Trotzdem werden zwischen 1970 und August 1983 insgesamt 250 Einheiten von diesem eleganten Flugzeug fertiggestellt, die heute (1988) ihren Dienst zur vollen Zufriedenheit ihrer Besitzer versehen. Technische Daten der L-1011 (sie können bei den verschiedenen Varianten variieren): Anzahl Passagiere: 230, Spannweite: 47,34 m, Länge: 54,16 m, max. Abfluggewicht: 211 t.



Lockheed L-1011 TriStar USA
Grafik-Quelle: Wikipedia

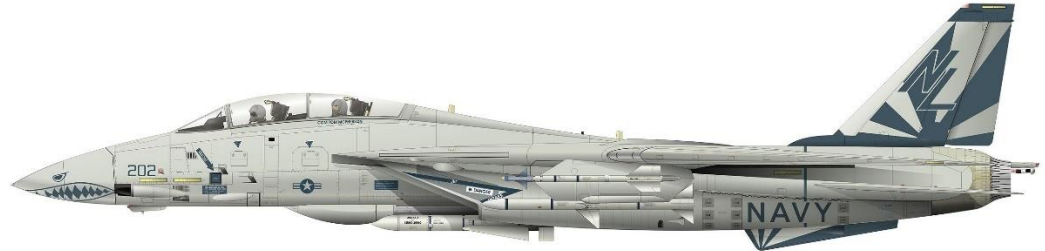
- 1970 19. NOVEMBER: Die belgische Fluggesellschaft SABENA erhält ihr erstes Grossraumflugzeug vom Typ Boeing 747.
- 1970 20. NOVEMBER: Der erste Senkrechtstarter des Typs Hawker Siddeley (später British Aerospace) Harrier Mk.50 für den Einsatz beim US Marine Corps fliegt zum ersten Mal. Unter der Bezeichnung AV-8A wird er am 26. Januar 1971 an das USMC geliefert. Das USMC erhält 102 AV-8A und 8 zweisitzige Versionen TAV-8A.
- 1970 1. DEZEMBER: In Mérignac absolviert der Testpilot Hervé LEPRICE-RINQUET den Erstflug mit dem Prototyp des kleinen, siebenplätzigten Geschäftsreisejets Dassault Falcon 10. Der zweimotorige Typ wird zuerst als Minifalcon bezeichnet, später wird er auch als Mystère 10 bekannt. Die französische Aéronavale erhält speziell ausgerüstete Mystère-Falcon 10 Mer, die auch verschiedene Waffenarten aufnehmen können.



Dassault Falcon 10 Mer Frankreich
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1970 4. DEZEMBER: Auf dem Flugplatz Grenchen (SO/CH) wird die neuerstellte Hartbelagpiste in Betrieb genommen. Damit wird die Entwicklung des Regionalflugplatzes Jura-Grenchen ein wichtiger Schritt eingeleitet.
- 1970 14. DEZEMBER: Ein Sikorsky S-67 Blackhawk stellt mit 348,971 km/h über einen 3-km-Kurs einen neuen Hubschrauber-Geschwindigkeitsweltrekord in seiner Klasse auf. Er wird mit 371 km/h erst am 24. November 1991 von einem Aérospatiale "Dauphine à grande vitesse" (DGV) AS365X gebrochen.
- 1970 15. DEZEMBER: Die sowjetische Raumsonde "Venus-7" landet auf dem Planeten und schickt 23 Minuten lang Daten zur Erde zurück.
- 1970 18. DEZEMBER: Unter Zusammenschluss der DEUTSCHEN AIRBUS und der SUD-AVIATION als Hauptvertragspartner wird die AIRBUS INDUSTRIE formell gegründet. Frankreich und die Bundesrepublik Deutschland (BRD) entschlossen sich allerdings schon am 29. Mai 1969 (siehe dort), das Projekt Airbus A300B1 zu realisieren. Am 28. Oktober 1972 fliegt die erste Versuchsmaschine des Airbus A300B1 zum ersten Mal. Es folgen die Typen A310 (Erstflug siehe 3. April 1982), A319, A320 (Erstflug siehe 22. Februar 1987), A321, A330 und A340 (Erstflug siehe 25. Oktober 1991). Ab Anfang 1996 wird dem Airbus-Konsortium, resp. der neugegründeten AIRBUS MILITARY AIRCRAFT COMPANY offiziell die Programmorganisation des geplanten europäischen Militärtransportflugzeuges Future Large Aircraft (FLA) übertragen. Die neue Gesellschaft ist für die Entwicklung, die Produktion und die Vermarktung des FLA verantwortlich.
- 1970 21. DEZEMBER: Das erste von zwölf Schwenkflügelflugzeugen vom Typ Grumman YF-14A Tomcat Prototypen (und gleichzeitig Vorserienmaschinen) macht den Jungfernfug. Die ersten Tomcat kommen im Oktober 1972 zur Ausbildungsstaffel der US Navy in Miramar, Kalifornien und sind ab Mitte September 1974 bei der Truppe auf dem Flugzeugträger "USS Enterprise" im Einsatz. Die F-14 Tomcat kann zu Recht als bester Abfangjäger der Welt bezeichnet werden. Als wichtigster Typ der US Navy ersetzt er die Vought F-8 Crusader und die McDonnell Douglas F-4 Phantom II. Was die Bewaffnung betrifft, ist die F-14A ohne Zweifel durch die Hughes AIM-54 Phoenix Luft-Luft-Rakete gegenüber anderen modernen Abfangjägern im Vorteil, da diese AAM über eine weit grössere Reichweite Flugzeuge zerstören kann als jede andere Rakete. Sie ist aber auch mit einer M61A1 Vulcan 20mm Revolverkanone vom Gatling-Typ ausgerüstet und kann auch mit AIM-7 Sparrow und AIM-9 Sidewinder oder alternativ auch mit Bomben bewaffnet werden. Der Typ erreicht eine Höchstgeschwindigkeit von 2'517 km/h. Einziger Exportkunde ist der Iran (Stand 1996). Das Land erhält zur Zeit

des Schahs 80 Exemplare. Während des iranisch-irakischen Krieges (1980-1988) flüchtet eine F-14A mit ihren AIM-54-Lenk Waffen nach der Sowjetunion, so dass die UdSSR diese Maschinen und ihre Waffen einer genauen Auswertung unterziehen kann. 1990 werden der US Navy die ersten von 37 F-14D Super Tomcat ausgeliefert. Die Marine plant die Umrüstung aller ihrer etwa 400 F-14A auf den D-Standard.

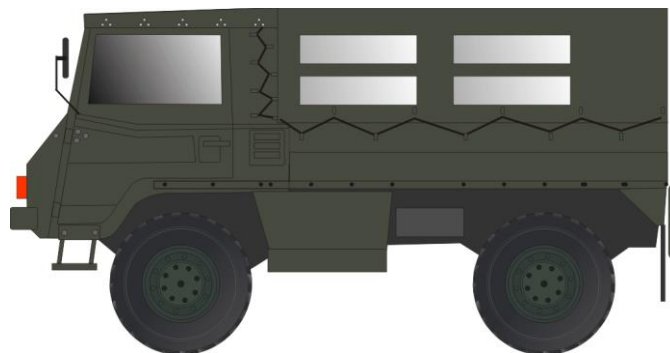


Grumman F-14A Tomcat USA

Grafik-Quelle: Wikipedia

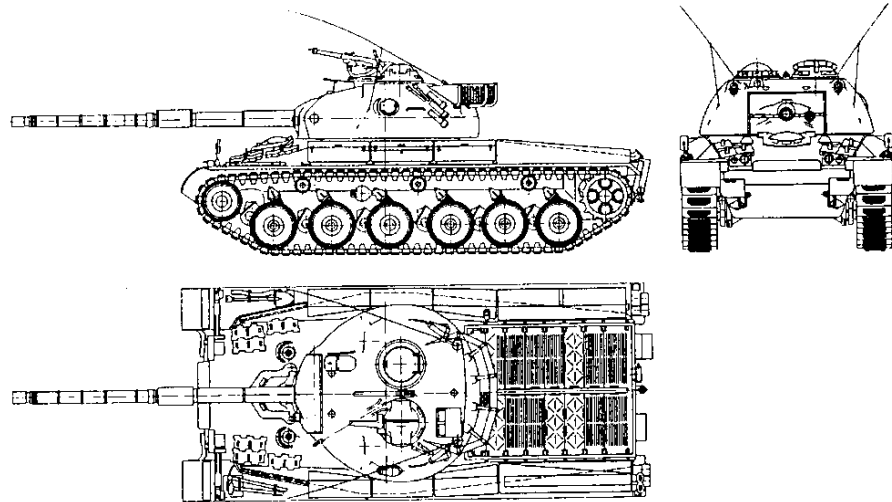
- 1971 Diktatorenwechsel in Haiti: Jean-Claude DUVALIER ("Baby Doc") übernimmt von seinem Vater François ("Papa Doc") die Macht über das verarmte Land. Haiti galt einst als die "Perle der Antillen". Am 7. Februar 1986 muss der Diktator nach Frankreich ins Exil flüchten, die Armee übernimmt das Ruder. Doch erst nach den demokratischen Wahlen im Dezember 1990 wird es für kurze Zeit friedlicher in dem Land – mit dem katholischen Priester Jean-Bertrand ARISTIDE als Präsident. Schon am 30. September 1991 (siehe dort) wird Aristide bei einem blutigen Putsch vom Militär wieder gestürzt.
- 1971 Am Golf wird das kleine Emirat Katar (Qatar) von Grossbritannien unabhängig. Katar lebt in allererster Linie von Öl- und Erdgasförderung.
- 1971 78 Staaten unterzeichnen einen Vertrag gegen Atomwaffen auf dem Meeresboden.
- 1971 Kanadier gründen die international tätige Umweltschutzorganisation GREENPEACE (vorerst noch unter dem Namen "Don't make a wave committee"). Noch im gleichen Jahr beginnen die Proteste gegen die Atomtests der Nuklearmächte. Am 15. September 1971 legt Greenpeace mit einem gecharterten betagten Fischkutter unter lautem Sirenen-Tuten im Hafen von Vancouver zur ersten Aktion der Organisation ab. Es soll eine Protestaktion gegen amerikanische Atombombentests auf der fernen Insel Amchitka (Aleuten) werden. Noch während der Fahrt zur Insel wird das kleine Boot von einem US-Küstenwachtschiff (USCG) aufgebracht und durch den Kommandanten als beschlagnahmt erklärt. Ein jähes Ende - doch die Aktion führt Monate später zur Einstellung der Atomtests auf Amchitka, aus "politischen und anderen Gründen", wie die Atom-Energiekommission erklärt. 1975 stellen auch die Franzosen die oberirdischen Versuche ein. Heute (1991) verfügt die Umweltschutzorganisation über acht eigene Schiffe (der "Regenbogen-Flotte"), die weltweit im aktiven Einsatz stehen. Ausserdem stehen auch zwei eigene Hubschrauber und zirka 50 Schlauchboote zur Verfügung. 1991 ist Greenpeace in 26 Ländern vertreten und zählt 3,5 Millionen Mitglieder, um auf globale Umweltgefahren aufmerksam zu machen.
- 1971 Die BBC-TECHNIKERSCHULE (heute ABB-TECHNIKERSCHULE) in Baden (AG/CH) wird gegründet. Die Trägerschaft ist die Firma ASEA BROWN BOVERI. Die Studierenden sind zum grössten Teil Mitarbeiter der ABB und ihrer Tochtergesellschaften.
- 1971 Die SIEMENS AG ZÜRICH und die ALBISWERK ZÜRICH AG schliessen sich zur SIEMENS-ALBIS AG zusammen.
- 1971 Das Genfer Unternehmen HISPANO-SUIZA wird samt ihren Produkten von der OERLIKON-BÜHRLE-Gruppe übernommen.

- 1971 In Genf stellt die UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS (UIT) die Fachmesse "Telecom" auf die Beine. Diese auf Telekommunikation spezialisierte Ausstellung rückt 1983 zur Weltmesse auf. 1987 – die Veranstaltung findet im Vierjahresrhythmus statt – spricht man bereits von einer Messe der Superlative und des Gigantismus.
- 1971 Der US-amerikanische Informatiker Ray TOMLINSON verschickt den ersten elektronischen Brief und gilt als Erfinder der E-Mail. Er ist bei dem Forschungsunternehmen BOLT, BERANEK AND NEWMAN (BBN) an der Entwicklung des Betriebssystems TENEX beteiligt, das auf vielen im Arpanet verbundenen Rechnern zur Verfügung steht, und beschäftigt sich dabei unter anderem mit dem Programm SNDMSG für die Übermittlung von Nachrichten unter den Benutzern des Grossrechners und dem Protokoll CPYNET für die Übertragung von Dateien zwischen Computern. Programme wie SNDMSG gibt es bereits seit den frühen 1960er-Jahren. Sie ermöglichen Benutzern, den Mailboxen anderer Benutzer desselben Computers Text hinzuzufügen. Eine Mailbox ist derzeit nichts weiter als eine einzelne Datei, die nur ein Benutzer lesen kann. Tomlinson kommt 1971 auf die Idee, CPYNET so zu ändern, dass es vorhandene Dateien ergänzen kann und es dann in SNDMSG einzuarbeiten. Die erste Anwendung dieser Kombination ist eine Nachricht von Tomlinson an seine Kollegen, in der er Ende 1971 mitteilt, dass man nun Nachrichten übers Netzwerk senden kann, indem man dem Benutzernamen des Adressaten das Zeichen "@" und den Hostname des Computers anfügt.
- 1971 Die US-Firma ZENITH erfindet ein völlig neues Verfahren, um die Farbdarstellung an Farbbildröhren (Beamer) erheblich zu verbessern.
- 1971 Meilenstein der LCD-Geschichte (Liquid Crystal Display): Martin SCHADT und Fritz HELFRICH erfinden bei HOFFMANN-LA ROCHE in Basel das Strom sparende "Twist-Nematic"-LCD (TN-LCD).
- 1971 In Albanien, dem ärmsten Land Europas, führt der kommunistische Diktator Enver HODSCHA als staatliche Institution das Fernsehen ein.
- 1971 Drucktechnik: Die VIP (Variable Input Phototypesetter) wird eingeführt. Sie wird zum "Arbeitspferd" der kommerziellen Setzmaschinen für den grössten Teil des Jahrzehnts.
- 1971 Das Modell CITROEN GS wird von einer internationalen Fachjury zum Auto des Jahres erkoren.
- 1971 Die Schweizer Armee führt den Steyr-Puch Pinzgauer 710 M, Lieferw 1,0 t gl 4x4 bei der Truppe ein. 4400 Fahrzeuge aller 4x4 Versionen werden insgesamt beschafft. Die Geländefahrzeuge bleiben bis 2003 im Truppeneinsatz. 1973 (siehe dort) wird auch die Version 6x6 eingeführt.



Steyr-Puch Pinzgauer 710 M, Lieferw 1,0 t gl 4x4 Österreich

- 1971 Die Schweizer Armee erhält die ersten von den in der Schweiz von der EIDG. KONSTRUKTIONSWERKSTÄTTE THUN (K+W) entwickelten und gebauten Panzer 68. Bis 1984 werden in vier Losen insgesamt 390 Exemplare eingeführt. 195 Einheiten werden Anfang der 1990er-Jahre in der K+W auf den Stand Panzer 68/88 kampfwertgesteigert. Am 24. März 1992 wird der erste fertiggestellte Panzer dieses modifizierten Typs ausgeliefert. Technische Daten des Panzer 68: Antrieb: 8-Zylinder Dieselmotor, Länge: 9,50 m, Breite: 3.14 m, Masse (kampfbereit): 38 t, max. Geschwindigkeit: 55 km/h, Geschütz: 105 mm.



K+W Panzer 68 Schweiz

- 1971 Nach Plänen von DDR-Wissenschaftlern entsteht das erste grosse Weltraumzentrum der DDR in Neu-Golm bei Fürstenwalde.
- 1971 Die USA führen die strategische SLBM-Rakete "Poseidon" ein. Sie hat eine Reichweite von 4500 km und hat zehn Gefechtsköpfe mit einer Sprengkraft von 40 KT je Kopf.
- 1971 Die französischen Streitkräfte beginnen auf dem Atomraketen-Stützpunkt auf dem Plateau d'Albion in Südfrankreich mit einer ständigen Alarmbereitschaft. Erst im September 1996 wird diese Alarmbereitschaft wieder aufgehoben. Die 18 Raketen sollen abgebaut werden. Frankreich gibt damit nach 25 Jahren das dritte Standbein seines nuklearen Abschreckungspotentials auf und setzt ab 1996 nur noch auf nuklear bestückte Langstrecken-Bomber und U-Boote.
- 1971 Die Serienproduktion des sowjetischen Luft-Boden-Lenkflugkörpers Raduga Kh-28 (NATO-Bezeichnung AS-9 "Kyle") beginnt und nimmt Anfang der 1970er-Jahre seinen Dienst auf. Die Kh-28 wurde ursprünglich als Anti-Radar-Lenkwanne für die Jakowlew Jak-28 "Brewer" entwickelt, kommt dann aber an der Suchoi Su-7 "Fitter", Su-17 "Fitter" und Su-27 "Flanker" sowie der Tupolew Tu-22M "Backfire" zum Einsatz. Der Suchkopf der Kh-28 wird vom Trägerflugzeug aus programmiert. Die Einführung der Lenkwaffe erfolgt bei einigen WARSCHAUER-PAKT-STAATEN sowie im Irak und Libyen. Bei der irakischen Luftwaffe erhält sie dann die Bezeichnung "Nisan 28". Technische Daten: Länge: 6,04 m, Durchmesser: 0,43 m, Spannweite: 1,39 m, Masse (Gewicht): 715 kg, Gefechtskopfmasse (-gewicht): 155 kg, Reichweite: 120 km.
- 1971 Die Schweizer Gesellschaft REPAIR AG mit Sitz in Altenrhein wird gegründet und unternimmt Charterflüge, Flugzeugwartung und -umrüstung und betreibt ausserdem einen Flugzeughandel. Repair besitzt 1988 eine Beechcraft Twin Bonanza C50 und eine Beechcraft King Air A90.

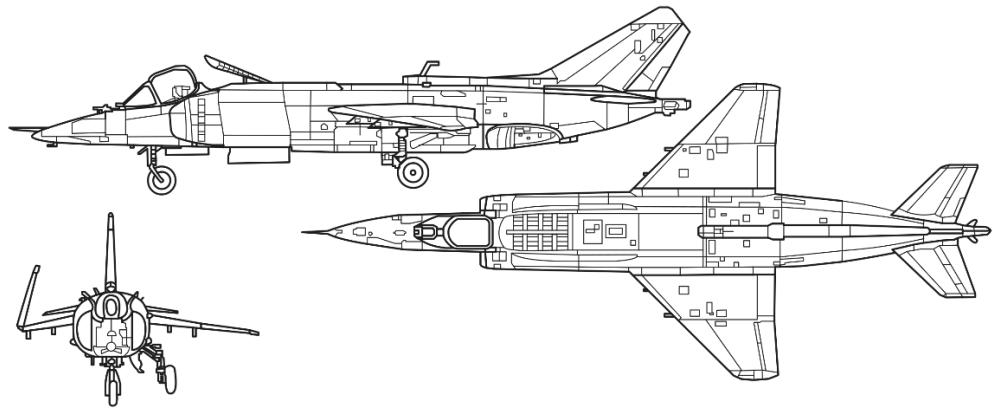
- 1971 Die HELIMISSION (Stiftung Helimission Ernst Tanner) mit Sitz in Trogen (AR / CH) wird gegründet. Sie unternimmt als christliche, ausschliesslich im Ausland tätige Organisation nichtkommerzielle Missionsflüge zugunsten Notleidender in Übersee (Kenia, Äthiopien, Zaire, Kamerun). Am Morgen des 17. Januar 1972 startet Ernst TANNER in Trogen mit einer Bell 47J Ranger (HB-XDK) zur ersten grossen und weiten Reise Richtung Afrika mit Ziel Kamerun. Nie zuvor hat ein Helikopter diese gefährliche Reise durch die riesige westafrikanische Wüste zurückgelegt. Heute besitzt die Helimission 2 Aérospatiale AS.350B Ecureuil, 2 Agusta-Bell AB-206B JetRanger II/III, eine Bell 206B JetRanger II/III, eine Bell 206L-3 LongRanger und als Flaggschiff eine fünfzehnpförtige Agusta-Bell AB-412 (Stand 1998).
- 1971 China bestellt in der Sowjetunion ihre ersten Düsenflugzeuge für den Luftverkehr: 5 Iljuschin Il-62 "Classic".
- 1971 Der französische Flugzeughersteller DASSAULT übernimmt die Flugzeugfirma BREGUET.
- 1971 Die Mikojan-Gurewitsch MiG-21bis "Fishbed-L" führt als vierte und letzte Generation dieses weitverbreiteten sowjetischen Kampfflugzeuges den Erstflug aus. Diese neue, verstärkte Version kann im Gegensatz zu den früheren Modellen auch im Tiefflug eingesetzt werden. Bis zur Bereitstellung der neuen MiG-29 "Fulcrum" stellt sie als improvisiertes Gegenstück zu den neuen amerikanischen Flugzeugen wie der General Dynamics F-16 Fighting Falcon eine Zwischenlösung dar. Bei dieser Modernisierung stehen Cockpitübersicht, Feuerkraft, Steiggeschwindigkeit und Wendegeschwindigkeit im Mittelpunkt. Die über das Cockpit verteilten Lämpchen und Schalter wurden übersichtlicher und ergonomischer angeordnet. Die MiG-21bis steht ab dem Februar 1972 bei der sowjetischen V-VS im Einsatz. "Fishbed-L" und "Fishbed-N" fliegen ausserdem bei den Luftstreitkräften folgender Länder: Afghanistan, Algerien, Angola, Äthiopien, Bulgarien, DDR, Finnland, Indien (Lizenzbau), Jugoslawien, Kambodscha, Kroatien, Kuba, Laos, Libyen, Madagaskar, Mosambik, Namibia, Nigeria, Polen, Sambia, Serbien, Syrien, Uganda, Ungarn und Vietnam (Stand 2021).



MiG-21bis der Luftstreitkräfte von Bulgarien

Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1971 Der Prototyp des bordgestützten Mehrzweck-Kampfflugzeuges Jakowlew Jak-36MP (MP = Morskoy Palubnij / Trägergestützt) der sowjetischen Marineluftwaffe (AV-MF) macht den Erstflug. Ende der 1970er-Jahre wird der Senkrechtstarter in Jak-38 "Forger-A" umbenannt. Die Maschine wird am 18. Juli 1976 von britischen Aufklärungsflugzeugen auf dem Flugzeugträger "Kiev" erstmals fotografiert. Die Produktion wird wahrscheinlich 1975 aufgenommen. Neben der "Forger-A" gibt es noch eine zweisitzige Schulversion, die in der NATO als "Forger-B" bekannt ist. Diese Maschinen kommen ausschliesslich bei den sowjetischen Marinefliegerkräften zum Einsatz. Der Senkrechtstarter wird versuchsweise im Afghanistan-Krieg eingesetzt, wo er sich offenbar nicht bewährt. Der "Forger" dürfte zusammen mit dem Jak-141 "Freestyle" zu den lautesten je gebauten Flugzeugen gehören. Mit der Präsentation der Jak-38 im September 1992 in Farnborough (GB) wird die Maschine erstmals ausserhalb der GUS gezeigt. Bis 1988 werden etwa 30 Jak-38 gebaut. Technische Daten: Antrieb: R-27 Triebwerk, Spannweite: 7,50 m, Länge: 16,00 m, Höhe: 3,35 m.



Jakowlew Jak-38 "Forger" UdSSR

Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1971 Die Luftstreitkräfte von Albanien erhalten aus China 25 bis 30 Xian F-7. Dieser Typ stammt vom sowjetischen Mikojan-Gurewitsch MiG-21 "Fishbed" ab. Die Jets sollen die bereits vorhandenen Shenyang F-2 (MiG-15), Shenyang F-5 (MiG-17 "Fresco") und Shenyang F-6 (MiG-19 "Farmer") ersetzen oder ergänzen.
- 1971 Die jordanische Luftwaffe (RJAF) erhält in diesem Jahr die ersten 18 von insgesamt 36 Lockheed F-104A Starfighter, deren Lieferung 1969 von den USA zugesagt worden war.
- 1971 FRÜHJAHR: Unter dem Namen "Viewdata" erblickt der Bildschirmtext (Btx) in Grossbritannien – auf dem Papier – das Licht der Welt.
- 1971 14. JANUAR: Die erste für die japanischen Selbstverteidigungs-Luftstreitkräfte (JASDF) bestimmte McDonnell Douglas F-4EJ Phantom II mit der Seriennummer 17-8301 absolviert in Japan den Erstflug. Danach werden 1971 den JASDF weitere von insgesamt 140 bestellten Phantom übergeben. Ein Grossteil der Maschinen wird bei Mitsubishi in Lizenz gebaut. Das letzte Flugzeug wird am 21. Mai 1981 geliefert, und dies ist zugleich auch die letzte F-4 Phantom II, die irgendwo auf der Welt gebaut wird. Erst am 17. März 2021 endet die Karriere des berühmten Kampffjets in Japan. Die Ehre der allerletzten Landung beim Flugtestzentrum in Gifu, wo sie zuvor auch stationiert ist, hat nach etwas mehr als 50 Jahren die gleiche Phantom mit der Seriennummer 17-8301, die auch den Erstflug ausführte.
- 1971 16. JANUAR: Die holländische Fluggesellschaft KLM erhält mit einer Boeing 747-206B ("Jumbo-Jet") ihre erste Grossraummaschine.
- 1971 20. JANUAR: Die Deutsche Luftwaffe (BRD) übernimmt die ersten von 88 Aufklärungsflugzeugen vom Typ McDonnell Douglas RF-4E Phantom II.
- 1971 25. JANUAR: In Uganda putscht Armeechef General Idi AMIN und stürzt Präsident OBOTE. Für die Bevölkerung beginnt eine grausame Schreckensherrschaft. Am 11. April 1978 (siehe dort) erobern tansanische Truppen die Hauptstadt Kampala, Diktator Amin flieht ins Ausland.
- 1971 30. JANUAR: Die SWISSAIR übernimmt in den USA die ersten beiden Grossraumflugzeuge vom Typ Boeing 747-257B. Die erste an diesem Tag ausgelieferte Maschine trägt die Immatrikulation HB-IGA und den Namen "Genève". Damit wird die Swissair Mitglied der "Jumbo-Jet"-Operatoren. Am 27. Februar 1971 trifft die erste 747 in Zürich-Kloten ein und schon am 20. März 1971 steht der erste kommerzielle Flug der nagelneuen Maschine von Zürich nach New York an. Wenige Tage später wird bereits die zweite Boeing 747, die HB-IGB, ausgeliefert. Ab 1973 bedient unsere Nationalgesellschaft die USA und Kanada mit der Boeing 747. Swissair betreibt diese beiden Jumbos bis 1983, die HB-IGA verlässt am 1. Januar 1984 die Flotte.

- 1971 31. JANUAR BIS 9. FEBRUAR: In den USA starten die Astronauten Alan B. SHEPARD, Stuart A. ROOSA und Edgar D. MITCHELL mit einer "Saturn 5"-Trägerrakete an Bord des NASA-Raumschiffes "Apollo 14" zum achten bemannten Flug im Apollo-Programm. Sie umkreisen zweimal die Erde und 34 mal den Mond. Probleme bereitete das Flugmanöver, mit dem auf dem Hinflug die Nase des Apollo-Kommandomoduls "Kitty Hawk" an die Mondlandefähre "Antares" gesteuert und andockt wird. Roosa benötigt sechs Anläufe, bis es gelingt, in der Folge treten aber keine Probleme mit dem System mehr auf.

Als Ziel auf dem Mond wird das Fra-Mauro-Hochland anvisiert, das eigentlich von Apollo "13" hätte besucht werden sollen. Nachdem ein Problem mit der Bordelektrik der Mondlandefähre "Antares" behoben ist wartet ein sehr umfangreiches wissenschaftliches Programm auf die Astronauten. Neben einem erweiterten ALSEP (Apollo Lunar Surface Experiments Package) hat die Mannschaft eine ganze Reihe kleinerer Messgeräte im Gepäck.

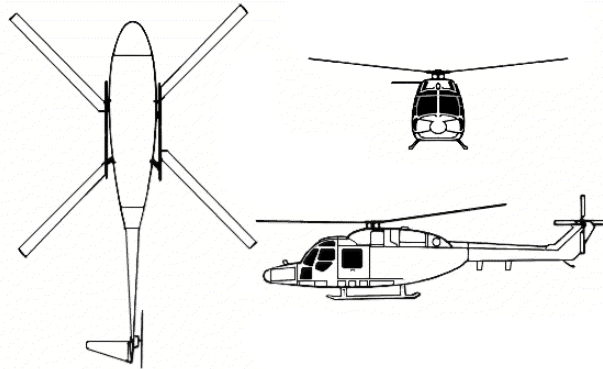
Der Aufenthalt auf dem Erdtrabanten dauert 33 Stunden 31 Minuten. Die Flugdauer beträgt 216 Stunden 02 Minuten. Shepard war am 5. Mai 1961 der erste Amerikaner im Weltall.



Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1971 7. FEBRUAR: Die gestandenen Schweizer Männer gestehen ihren Frauen das Stimm- und Wahlrecht auf eidgenössischer Ebene zu. Erst im November 1990 führt mit dem Kanton Appenzell-Innerrhoden der letzte Kanton das Frauenstimmrecht ein – und dies auch erst auf Geheiss des Bundesgerichts. Sieben Monate zuvor lehnten die Männer eine solche Vorlage an der Landsgemeinde noch ab.
- 1971 MÄRZ: Nach der Ausserdienststellung der letzten Propellermaschine vom Typ Vickers Viscount 814 Ende Monat verfügt die LUFTHANSA mit Boeing 707, 727, 737 und 747 über eine reine Boeing-Düsenflotte.
- 1971 21. MÄRZ: Der erste Prototyp des in britisch-französischer Zusammenarbeit entstandenen Hubschraubers Westland/Aérospatiale WG.13 startet zu seinem Erstflug. Die Bezeichnung WG.13 wird bald durch den Namen Lynx (Luchs) ersetzt. 113 Maschinen vom Typ Lynx AH.Mk.1 werden der britischen Armee (Army Air Corps) bis Februar 1984 ausgeliefert. Er eignet für die Panzerbekämpfung (mit TOW), den bewaffneten Begleitschutz, für die Verwundetenbergung, zur logistischen Versorgung, zur Aufklärung sowie als SAR und als taktischer Transporthubschrauber. Später folgen vier Lynx AH.Mk.5 und 1985 werden fünf Lynx AH.Mk.7 bestellt. Die weiterentwickelte Lynx-3 kann mit Hellfire, HOT oder TOW ASM sowie Stinger AAM bestückt werden. Die Version für die Marine mit einem Radfahrwerk anstelle der Landekufen, Navy Lynx oder

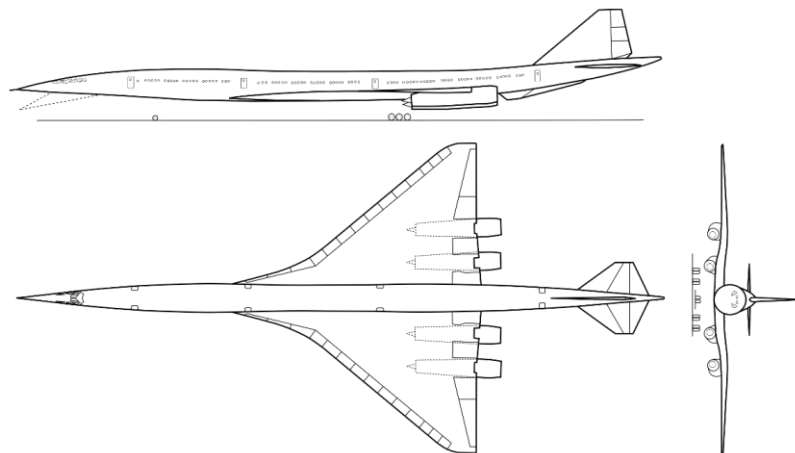
auch Sea Lynx genannt, fliegt als Prototyp am 25. Mai 1972 zum ersten Mal. Die erste von 60 Lynx HAS.Mk.2 wird im Dezember 1977 bei der Royal Navy in Dienst gestellt, wo sie hauptsächlich für ASW- und ASV-Einsätze verwendet wird. Sie werden später durch HAS.Mk.3 ergänzt. Frankreich bestellt für seine Aéronavale die Lynx Mk 2 und Mk 4. Am 29. November 1989 fliegt die modernisierte Version Mk 8/Mk 9 Super Lynx zum ersten Mal. Die Marineflieger bestellen für die Stationierung auf den Fregatten der deutschen Marine sowohl 17 Sea Lynx Mk.88, als auch sieben Super Lynx Mk 88A. Bis Frühjahr 1993 werden insgesamt 380 Lynx und Super Lynx in verschiedenen Varianten beschafft. Der Typ fliegt bei den Luftstreitkräften folgender Länder: Argentinien, Brasilien (Marine), Dänemark, Deutschland (Marineflieger), Frankreich, Grossbritannien, Katar, Niederlande, Nigeria (Nigerian Navy), Portugal (Marine), Norwegen und Südkorea (Stand 1996).



Westland Lynx Grossbritannien
Grafik-Quelle: Wikipedia

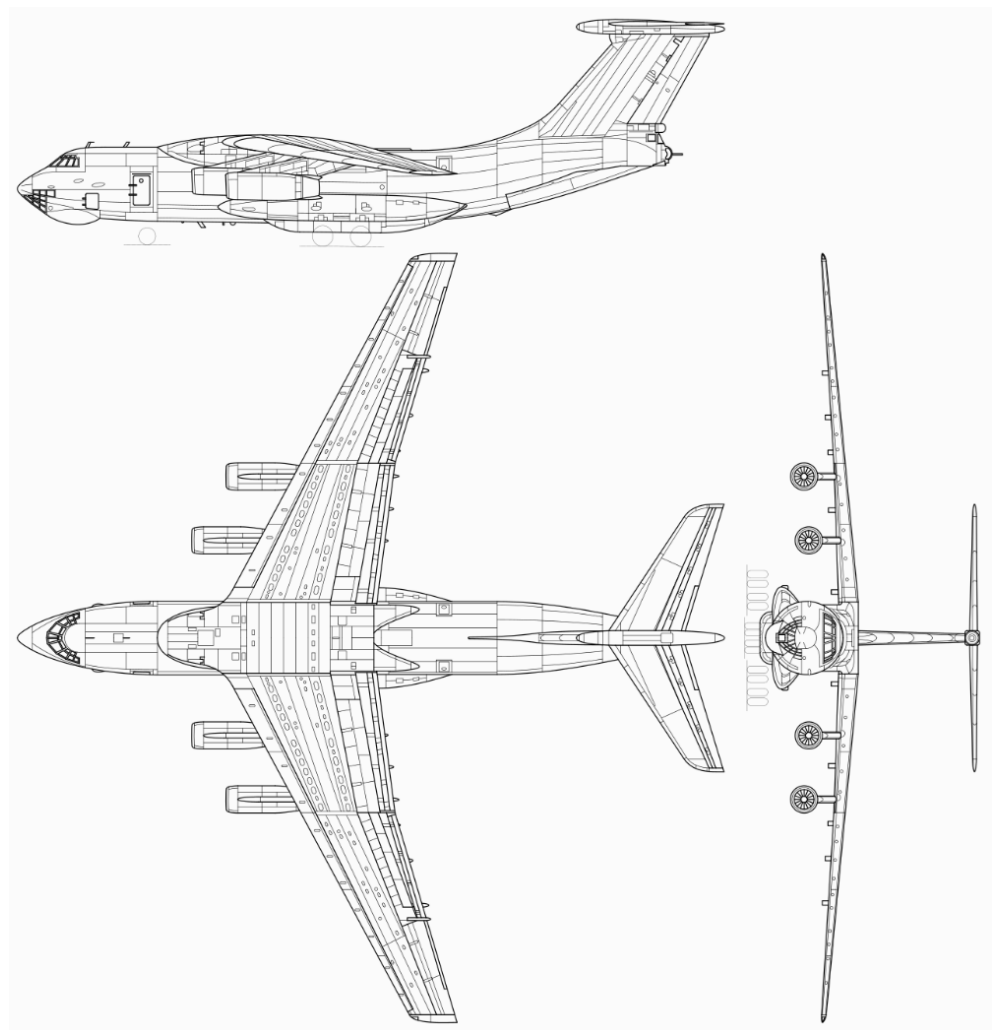
1971

24. MÄRZ: Der US-Kongress stellt das Projekt eines US-amerikanischen Überschall-Verkehrsflugzeugs (Supersonic Transport / SST) der Firma Boeing mit der Typenbezeichnung 2707 ein. Nach den Konzepten Boeing 2707-100 und 2707-200 mit Schwenkflügeln wurde die finale Version 2707-300 mit Deltaflügeln mit vier Triebwerke in einzelnen Gondeln an der Flügelhinterkante konstruiert. Der Prototyp dieser Mach 2,7 schnellen Maschine sollte 1972 fliegen, doch auch dieses Projekt wird jetzt gecancelt. Schon im Oktober 1968 (siehe dort) gab Boeing die Einstellung der Entwicklungsarbeiten an ihrer vorgängigen Studie 2707-200 bekannt. Das ursprüngliche Projekt 2707-100 ging Ende 1966 als Sieger aus einem Entwurfswettbewerb der US-Luftfahrtsbehörde hervor. Doch der Schwenkflügelmechanismus war mit rund 18 t auch bei der neueren Version 2707-200 noch immer zu schwer. Zusammen mit weiteren Gewichtsüberschreitungen liess dies die Reichweite soweit zusammenschrumpfen, dass an einen wirtschaftlichen Einsatz dieses Flugzeuges nicht zu denken war.



Boeing 2707-300 USA
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1971 25. MÄRZ: Der Prototyp des schweren Mittel/Langstrecken-Frachtflugzeugs Iljuschin Il-76 "Candid" absolviert seinen Erstflug. Die Maschine wird in der UdSSR von der AEROFLOT und von der sowjetischen Luftwaffe (V-VS) verwendet. Im Kosmonauten-Trainingszentrum "Jurij A. Gagarin" in der "Sternenstadt" Zvyozdny Garadock bei Moskau setzen die Russen als Einzelexemplar eine speziell verstärkte Il-76MDK für Parabelflüge zur Erzeugung von Bedingungen der Schwerelosigkeit ein. Im Westen werden später auch die Varianten der Tankerversion Il-78 "Midas" und die auf der Il-76TD basierende Frühwarn- und Leitversion (AWACS) A50 "Mainstay" bekannt. Die Il-76 hat vier Turbofan-Triebwerke und entspricht mit ihren Abmessungen etwa dem Lockheed C-141 StarLifter der USAF, dem er auch sonst in der Auslegung gleicht. Aber die Leistung der Il-76 ist weitaus besser. Die erstaunliche "Candid" ist schnell, wendig, geräumig, verfügt über eine grosse Reichweite und kann von kleinen Feldflugplätzen mit kurzen Pisten aus eingesetzt werden. In den 90er Jahren entwickelt Iljuschin die neue Variante Il-76MF mit einem um 6,6 m verlängerten Rumpf. Sie führt am 1. August 1995 in Taschkent (Usbekistan) ihren Erstflug aus. Bis heute (1997) werden mehr als 800 Il-76 gebaut. Bemerkenswert ist der in den militärischen Versionen eingebaute Heckstand, der mit zwei 23-mm-Kanonen bestückt ist. Militärische Il-76 fliegen bei den Luftstreitkräften von Algerien, China, dem Irak (auch als "Midas" und "Mainstay"), Iran ("Mainstay"), Libyen (auch als "Midas"), Indien, und Russland, resp. in der (Ex-)Sowjetunion (Stand 1998); aber auch die Maschinen folgender Gesellschaften werden vorwiegend militärisch genutzt: CUBANA (Kuba), IRAQI AIRWAYS (Irak), SYRIANAIR (Syrien) und LIBYAN ARAB AIRLINES (Libyen).

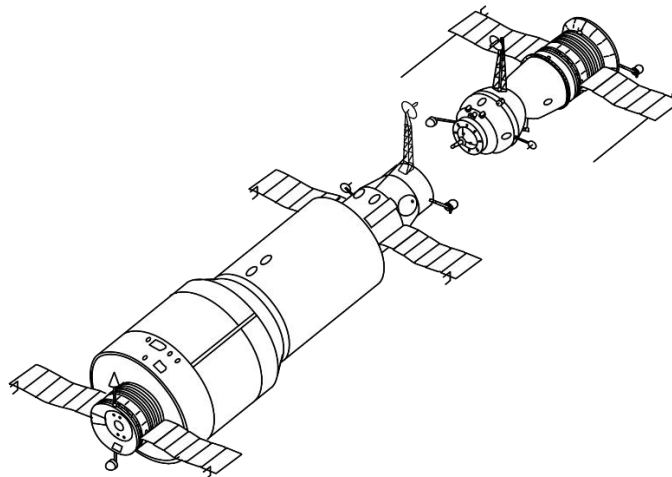


Iljuschin Il-76 "Candid" UdSSR
Grafik-Quelle: Wikipedia

1971 26. MÄRZ: Der erste Prototyp des robusten zweimotorigen Flugzeuges CASA C-212 Aviocar absolviert den Erstflug. Die spanische Maschine mit STOL-Fähigkeit wurde als Militärtransporter und ziviler Kleinfrachter entworfen, doch wird heute (1990) ungefähr die Hälfte der rund 450 Einheiten als Zubringer-Passagierflugzeug eingesetzt. Der Aviocar, der in der Standardversion 26 Passagiere befördern kann, wird auch in Indonesien produziert. Die C-212-200DE der spanischen Luftwaffe sind mit elektronischen Spür- und Störgeräten vollgepackt. Der C-212 Aviocar fliegt in verschiedenen Versionen bei folgenden Luftstreitkräften: Bophuthatswana, Chile, Indonesien, Jordanien, Nicaragua, Portugal, Spanien, Venezuela (Marine) und Uruguay. (Stand 1992).

1971 19. APRIL: Die Sowjets starten mit einer "Proton"-Rakete "Saljut 1", ihre erste Raumstation. Bemannt und in Betrieb genommen werden soll die Station von den drei Besatzungsmitgliedern der Mission "Sojus 10", welche am 22. April von Baikonur aus startet und bereits Erfahrungen mit Rendezvous-Manövern aus dem Sojus-Programm hat. Sojus 10 koppelt am 24. April 1971 an die Raumstation an, kann aber weder eine druckdichte noch eine elektrische Verbindung zu Saljut 1 herstellen. Da die Luken somit nicht geöffnet werden können und die Besatzung zudem keine Raumanzüge für Ausstiege mitführt, kann die Station nicht betreten werden und die Besatzung von Sojus 10 muss zur Erde zurückkehren.

Das Raumschiff der nachfolgenden Mission, "Sojus 11", erhält einen verstärkten Kopplungsadapter, um einen erneuten Defekt zu vermeiden. Gestartet wird am 6. Juni 1971 und bereits einen Tag später kann eine erfolgreiche Kopplung an Saljut 1 erfolgen. Nach einem kurzen Betreten der Station zieht sich die Besatzung für die Nacht in das Sojus-Raumschiff zurück, da in der Station ein verbrannter Geruch festgestellt und ein Austausch der Stationsatmosphäre beschlossen wird. Während des Aufenthalts auf Saljut 1 führen die Kosmonauten verschiedene Erdbeobachtungen und wissenschaftliche Experimente durch. Am 26. Juni sind die vorgesehenen wissenschaftlichen und technischen Experimente abgeschlossen. Die restlichen Tage dienen dem körperlichen Training zur Vorbereitung der Rückkehr und dem Vorbereiten von Saljut 1 für die Ankunft der nächsten Besatzung. Nach 23 Tagen an Bord der Station koppelt die Besatzung am 29. Juni 1971 mit ihrem Sojus-Raumschiff ab und bereitet die Landung vor. Bei der Absprengung des Orbitalmoduls öffnet sich ein Luftventil unplanmässig und die Landekapsel verliert während des Wiedereintrittes ihre Atemluftfüllung, was den Tod der drei Kosmonauten Georgi DOBROWOLSKI, Wiktor PAZAJEW und Wladislaw WOLKOW zur Folge hat.



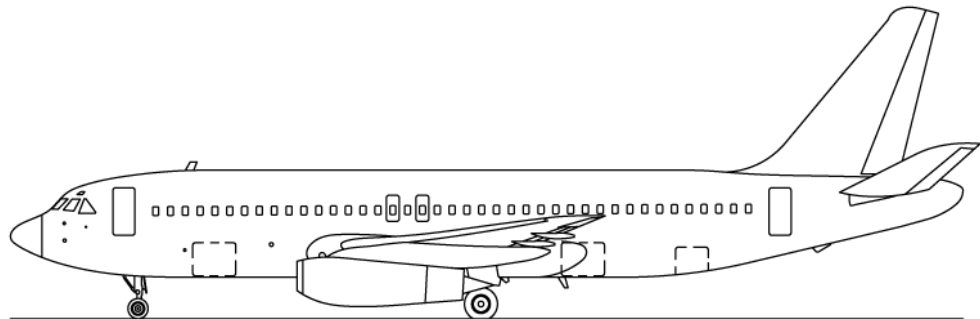
Saljut 1 mit anfliegendem Sojus-Raumschiff

Grafik-Quelle: Wikipedia

1971 3. MAI: Erich HONECKER löst in der Deutschen Demokratischen Republik (DDR) den aus Altersgründen zurückgetretenen Walter ULBRICHT als erster Sekretär des Zentralkomitees der SED ab. Als Parteichef übernimmt Honecker

damit die Macht in der DDR.

- 1971 8. MAI: In Frankreich macht der zweistrahlige Jagdbomber Dassault Mirage G8-01 den Erstflug. Taktisch flexibel entstanden bei Dassault die Schwenkflügler der Mirage-G-Baureihe als Mehrzweckflugzeuge. Startpunkt war die einstrahlige Mirage G, deren einziger Prototyp 1967 erstmals flog. Sie avancierte bald zur kernwaffentauglichen zweistrahligen Mirage G4 mit zwei Besatzungsmitgliedern. Als beide Prototypen im Bau waren, änderten erneut die Vorgaben. Verlangt wurde nun primär ein Jagdflugzeug. Beide Exemplare hat das Unternehmen deshalb passend zum Jagdbomber G8-01 beziehungsweise zur einsitzigen G8-02 (Erstflug Juli 1972) umgestaltet. Mit guten Ergebnissen, wie sich zeigt. Der starr umrissene Verteidigungshaushalt gibt jedoch keinerlei Geld für den Serienbau her. Das Mirage-G-Programm stirbt 1973.
- 1971 28. MAI: Der erste von zwei Prototypen des französischen Kurzstrecken-Verkehrsflugzeuges Dassault Mercure mit der Immatrikulation F-WTCC macht in Bordeaux (F) den Jungfernflug. Die Maschine gehört in die gleiche Klasse wie die auch äusserlich ähnliche Boeing 737, obwohl sie auf beträchtlich kürzere Strecken als das amerikanische Flugzeug beschränkt ist. Die Mercure ist bis heute (1997) das grösste von Dassault produzierte Flugzeug und deren einziger Versuch, den Verkehrsflugzeugmarkt zu betreten. Der Versuch ist nicht erfolgreich, die Mercure ist keine Konkurrenz zu den erfolgreichen und in grossen Stückzahlen produzierten Douglas DC-9 und Boeing 737. Nur elf Mercure, einschliesslich dem Prototypen, werden gebaut. Sie fliegen alle für die französische Inlandgesellschaft AIR INTER, die am 29. Januar 1972 eine Bestellung für zehn Mercure platziert und schliesslich auch noch den Prototypen übernimmt. Mit einem Bendix-Autopiloten und Thomson-CSF-Frontscheibenanzeige (Head-up-Display / HuD) wird die Mercure am 30. September 1974 für Kategorie-III-Anflüge zugelassen. 1975 erfolgt mit diesem Typ der weltweit erste kommerzielle Einsatz eines Flugzeuges mit HuD. Air Inter, welche mit diesen Flugzeugen sehr zufrieden ist, kann somit mit der Mercure Anflüge unter Wetterbedingungen durchführen, bei denen andere Maschinen weder starten noch landen können. Die letzte Maschine stellt Air Inter am 29. April 1995 ausser Dienst.



Dassault Mercure 100 Frankreich

Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1971 JUNI: Einige bedeutende Charterfluggesellschaften schliessen sich zur INTERNATIONAL AIR CARRIER ASSOCIATION (IACA) zusammen. Damit wird ein Gegengewicht zu der den Liniengesellschaften vorbehaltenen INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION (IATA) geschaffen. Zur neuen IACA, deren Sekretariat in Genf eingerichtet wird, gehört auch die schweizerische S.A. DE TRANSPORT AERIEN (SATA).
- 1971 JUNI: Der Brite Freddie LAKER startet seine Billigflüge unter der Marke SKY TRAIN.
- 1971 24. JUNI: Die DDR-Volkskammer wählt Erich HONECKER als Nachfolger Walter ULBRICHTs zum Vorsitzenden des Nationalen Verteidigungsrates.
- 1971 24. JUNI: Die auf den Express-Transport von Paketen und Fracht spezialisierte US-Fluggesellschaft FEDERAL EXPRESS (FedEx) wird gegründet. Ihr Sitz ist Memphis.

1987 fliegt FedEx eine grosse Flotte, von der kleinen, einmotorigen Cessna 208 bis zum Grossraumflugzeug McDonnell Douglas DC-10. Im Juli 1991 bestellt FedEx als erste Gesellschaft 25 Maschinen des Typs Airbus A300-600R(F), der damit erstmals als reiner Frachter gebaut wird. Ab 1994 nennt sich Federal Express offiziell nur noch FedEx. Ihre 458 Flugzeuge und 31'000 Fahrzeuge werden noch im selben Jahr umgemalt.

1971 20. JULI: Als erstes Überschallflugzeug japanischer Produktion macht der zweiseitzige Strahltrainer Mitsubishi XT-2 seinen Erstflug. Später wird daraus auch das einsitzige Nahunterstützungsflugzeug und Jagdbomber F-1 entwickelt (Erstflug 3. Juni 1975). Beide Versionen werden bei den japanischen Selbstverteidigungs-Luftstreitkräften (JASDF) eingeführt. Die T-2 wird bis etwa 1996 von der japanischen Kunstflugstaffel "Blue Impulse" geflogen, doch bereits 1994 werden dieser Staffel auch neun Kawasaki T-4 ausgeliefert. Die T-2 ähneln der britisch-französischen SEPECAT Jaguar sehr. Sie verwenden auch die gleichen Triebwerke.

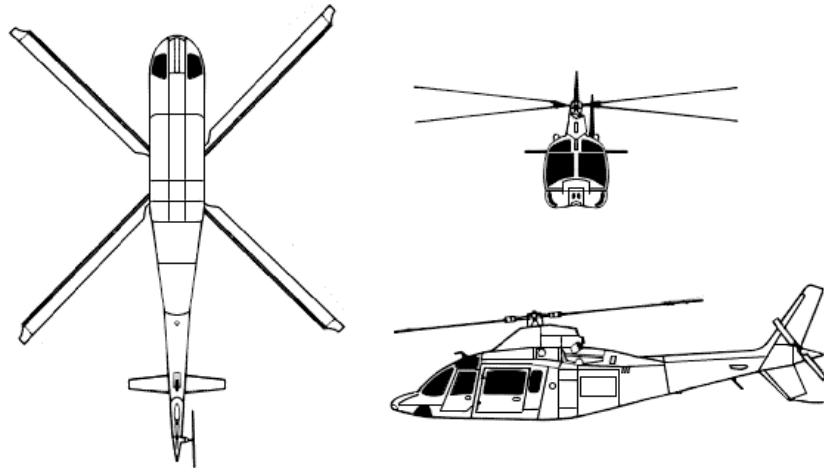
1971 23. JULI: Das von den australischen Government Aircraft Factories (GAF) gebaute Prototyp N2 des STOL-Mehrzweckflugzeuges GAF Nomad absolviert den Erstflug. Insgesamt werden 170 Maschinen in verschiedenen Versionen mit den Basisbezeichnungen N22 und N24 gebaut. Der zweimotorige abgestrebte Hochdecker eignet sich sowohl für den militärischen als auch für den zivilen Einsatz. Ende 1994 muss das Australian Army Aviation Corps seine 27 Nomad N22 ausser Dienst stellen, nachdem an mehreren Flugzeugen Brüche im Bereich der Querruder aufgetreten waren. Trotzdem gibt die indonesische Luftwaffe 1997 bekannt, dass sie 20 dieser Nomad kaufen will.

1971 26. JULI BIS 7. AUGUST: In den USA starten die Astronauten James B. IRWIN, David R. SCOTT und Alfred M. WORDEN mit einer "Saturn 5"-Trägerrakete an Bord des NASA-Raumschiffes "Apollo 15" zum neunten bemannten Flug im Apollo-Programm. Die Mondlandefähre "Falcon" landet bei diesem Unternehmen am 30. Juli auf dem Mond bei der Hadley Rille. Die Beweglichkeit der Astronauten wird durch das erstmals eingesetzte Mondmobil beträchtlich gesteigert. Scott fährt am 31. Juli zum ersten Mal mit dem Mondauto "Rover" auf der Oberfläche unseres Erdtrabanten. Der Aufenthalt auf dem Mond dauert 66 Stunden 55 Minuten. Die Flugdauer beträgt 295 Stunden 12 Minuten.



Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1971 4. AUGUST: Der erste Prototyp des ersten erfolgreichen von der italienischen Firma Augusta in Cascina Costa bei Mailand selbstentwickelten und in grösseren Stückzahlen gebauten Hubschraubers A109C Hirundo (Schwalbe) absolviert den Erstflug. Erst 1976 werden die ersten Serienmaschinen A109A ausgeliefert. Das Leistungsspektrum des A109 umfasst praktisch den gesamten Bereich der Hubschraubereinsätze. Im Mai 1989 bestellt die SCHWEIZERISCHE RETTUNGSFLUGWACHT (REGA) 15 A109K2, die ab Oktober 1991 abgeliefert werden. 1992 ist der Typ bei den Luftwaffen von Argentinien, Belgien, Grossbritannien, Irak, Italien, Libyen und Venezuela im Einsatz.



Agusta Westland AW109 Italien
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1971 14. AUGUST: Bahrain erklärt sich zum unabhängigen Staat. Das aus 33 Inseln bestehende Golf-Emirat wird damit auch von seiner Schutzmacht Grossbritannien in die Unabhängigkeit entlassen. Das Land lehnt sich jedoch frühzeitig relativ stark wieder an Grossbritannien und die USA an. Letztere nutzen bereits ab 1971 militärische Infrastruktur Bahrains.
- 1971 31. AUGUST: Die Luftwaffe der Bundesrepublik Deutschland entscheidet sich für die Beschaffung von 175 McDonnell Douglas F-4F Phantom II. Die erste Maschine wird am 24. Mai 1973 geliefert. Die F-4F ist zur teilweisen Ablösung der Typen Lockheed F-104 Starfighter und Fiat G.91 gedacht.
- 1971 SEPTEMBER: Die Luftwaffe von Kolumbien (FAC) erhält die ersten von 18 im Jahr 1970 bestellten und gekauften Dassault Mirage 5 verschiedener Versionen. Es handelt sich um 14 Jagdbomber Mirage 5COA, zwei 5COR für Aufklärungseinsätze und ebenfalls zwei 5COD als Trainingsmaschinen.
- 1971 SEPTEMBER: Als Abfangjäger und Kampfflugzeug macht in Israel der IAI Nesher (Adler) den Erstflug. Er ist praktisch eine nicht lizenzierte Kopie der französischen Dassault Mirage IIICJ, einschliesslich des SNECMA ATAR 9C Triebwerks. Als Frankreich als bisheriger Militärflugzeug-Hauptlieferant des jüdischen Staates nach dem "Sechs-Tage-Krieg" im Juni 1967 ein Lieferembargo über die 50 Mirage 5J für die israelische Luftwaffe verhängte, stahl der israelische Geheimdienst Mossad die Konstruktionspläne der Mirage 5 und der Mirage III (letztere in der Schweiz) und IAI begann 1969 mit der Entwicklung eines eigenen Flugzeuges. Als Zwischenlösung entstehen so die rund 60 Nesher. Diese Maschinen werden kurz vor Ausbruch des "Jom-Kippur-Krieges" im Oktober 1973 bei der Heyl Ha'Avir in Dienst gestellt. Erste Vorserienflugzeuge werden aber schon 1972 abgeliefert. Einige werden später mit dem Namen Dagger exportiert; so zum Beispiel 26 Exemplare an Argentinien (FAA), wo sie während des Falklandkriegs (1982) als Kampfflugzeuge verwendet werden. Mehr oder weniger parallel zur Entwicklung der Nesher befasst sich IAI auch mit einem Programm namens Black Curtain, in dessen Rahmen vermutlich der IAI Barak (Blitz) und

schliesslich die IAI Kfir entsteht. Am 4. April 1975 wird die Kfir-C1 öffentlich vorgestellt. Die Grundversion der Kfir macht aber bereits im Juni 1973 den Erstflug (siehe dort).

- 1971 10. SEPTEMBER: Der erste von drei Prototypen des V/STOL-Jägers VFW-Fokker VAK 191 B unternimmt nach mehreren Schwebversuchen an Halteseilen in Bremen den ersten freien Flug. Die VAK 191 B ist ein strahlgetriebenes deutsches Senkrechstarter-Experimentalflugzeug. Sie soll in Deutschland das leichte Erdkampfflugzeug Fiat G.91 ersetzen.
- Das BUNDESMINISTERIUM DER VERTEIDIGUNG (BMVg) entscheidet sich 1972 das bisher 250 Mio. Euro teure Projekt nicht mehr länger zu finanzieren, da die militärischen Vorgaben und Forderungen das Projekt obsolet machen. Auch wenn das Programm als Fehlschlag gesehen wird, leistete es wichtige Vorarbeiten für die Entwicklung des MRCA/Panavia Tornado.
- 1971 21. SEPTEMBER: Zur Überbrückung des Engpasses an Kampfflugzeugen beschliesst der Bundesrat, für die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp) 30 bei Hawker überholte, zur Version FGA Mk 9 standardisierte und vom EIDGENÖSSISCHEN FLUGZEUGWERK EMMEN (heute SF Schweizerische Unternehmung für Flugzeuge und Systeme) zusammengebaute Occasionsflugzeuge vom Typ Hawker Hunter F Mk 58A zu beschaffen. In dieser Serie sind auch zwei ehemalige holländische Doppelsitzer-Trainer T.Mk 7 enthalten, welche ebenfalls werkrevidiert wurden und bei uns die Bezeichnung T.Mk 68 erhalten. Die Hunter bleiben in der Schweiz bis 1994 im Einsatz.
- 1971 23. SEPTEMBER: Die Bundesrepublik Deutschland und 60 andere Staaten unterzeichnen in Montreal ein internationales Abkommen über die Bekämpfung widerrechtlicher Handlungen gegen die Sicherheit der Zivilluftfahrt.
- 1971 OKTOBER: Die spanische Luftwaffe (Ejército del Aire) erhält die ersten McDonnell Douglas F-4C Phantom II. Alle 36 bestellten Maschinen werden der EdA bis zum September 1972 geliefert.
- 1971 27. OKTOBER: Die am 15. August 1960 (siehe dort) von Belgien unabhängig gewordene ehemalige afrikanische Kolonie Kongo erhält den Namen Zaïre.
- 1971 NOVEMBER: INTEL kündigt ihren ersten Mikroprozessor, der die Bezeichnung 4004 trägt, an. Der universelle Steuerbaustein in Integrationstechnik dient zur Steuerung eines Tischrechners. Das japanische Unternehmen BUSICOM erteilte Intel im Jahr 1969 den Auftrag, einen Satz Chips für eine programmierbare Rechenmaschine zu entwickeln. Nach neun Monaten legten die Intel-Ingenieure einen einzigen Chip vor: den Intel 4004. Der 4004 enthält 2300 Transistoren und ist für die Parallelverarbeitung von vier Binärstellen (4 bit) ausgelegt. Der neuartige Baustein kann programmiert und somit für verschiedene Aufgaben eingesetzt werden. Er findet mit seinen acht Metallbeinchen Platz in einer Kinderhand, erbringt aber die Leistung eines ENIAC, der als erster funktionstüchtiger Elektronenrechner der Welt im Jahr 1946 (siehe dort) einen ganzen Raum füllte.
- 1971 27. NOVEMBER: Eine versuchte sowjetische Marslandung schlägt durch Absturz der Raumsonde "Mars 2" fehl.
- 1971 2. DEZEMBER: Grossbritannien erklärt die Unabhängigkeit von sechs Scheichtümern am Persischen Golf, die sich zu den Vereinigten Arabischen Emiraten (VAE) zusammenschliessen. Militärisch stützen sich die VAE stark auf Grossbritannien, die USA und Frankreich ab.
- 1971 4. DEZEMBER 1971 BIS 16. DEZEMBER 1971: INDISCH-PAKISTANISCHER KRIEG
- Während diesem Krieg kommt es am 6. Dezember 1971 zu einem historischen Luftkampf; wahrscheinlich zum ersten Mal kämpfen zwei Mach 2 schnelle Jäger miteinander. Eine indische Mikojan-Gurewitsch MiG-21 "Fishbed" beweist, wie leicht sie die Lockheed F-104 Starfighter ausmanövrieren kann. Der pakistanische Starfighter wird

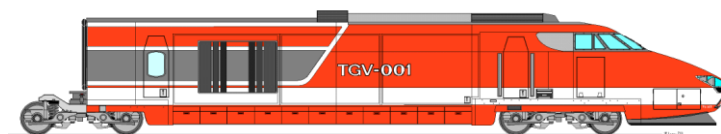
beim Versuch, den Deltaflügler in einen Luftkampf zu verwickeln, abgeschossen. Die erste Konfrontation in der Luft zwischen der IAF und der PAF geschah schon am 3. November 1971 und am 23. November wurde zum ersten Mal geschossen, aber der Krieg wird erst am 4. Dezember 1971 offiziell erklärt. Die indische Marine greift in diesem Krieg zweimal den pakistanischen Hafen Karachi an, wo sie einige Schiffe versenkt oder beschädigt. Pakistan kapituliert am 16. Dezember 1971 und verliert seine gesamten östlichen Gebiete, die schliesslich am 26. Mai 1972 (siehe dort) zur unabhängigen Republik Bangladesch werden. Die IAF (Indian Air Force) setzt in den Kämpfen folgende Flugzeuge ein: 175 Mikojan-Gurewitsch MiG-21 "Fishbed", 160 Folland Gnat (Lizenzbau HAL), 100 Hawker Hunter, 50 HAL HF-24 Marut (Windgeist), 150 Suchoi Su-7B "Fitter-A", English Electric Canberra, Dassault Mystère IVA, Antonow An-12 "Cub" (modifiziert als schwerer Bomber eingesetzt!), Fairchild C-119G Flying Boxcar, Mil Mi-4 "Hound" und Mil Mi-8 "Hip", Aérospatiale Alouette III und HAL HAOP-27 Krishak. Gesamtstärke rund 650 Kampfflugzeuge und etwa die gleiche Zahl an Reserve- und Unterstützungsmaschinen. INAS (Indian Naval Air Service): 18 Hawker Sea Hawk und 4 Breguet Alizé. Diese Maschinen werden vom einzigen Flugzeugträger Indiens, der "INS Vikrant" aus eingesetzt. Bei der PAF (Pakistan Air Force) kommen folgende Typen zum Einsatz: 7 Lockheed F-104A Starfighter, 16 Martin B-57, 90 von den USA mit Luft-Luft-Lenk Waffen AIM-9B Sidewinder nachgerüstete Canadair CL-13 Mk.6 Sabre, Lockheed C-130 Hercules (als Bomber eingesetzt!), Shenyang F-6 (MiG-19) und Lockheed T-33. Gesamtstärke etwas über 270 Maschinen. Deutschland verkaufte im Januar 1966 90 seiner kanadischen Canadair CL-13 Mk.6 (North American F-86F Sabre) an den Iran. Diese Maschinen wurden in der Folge schnell nach Pakistan transferiert und wurden zur Hauptstütze der pakistanischen Luftwaffe in diesem Krieg gegen Indien.

- 1972 Im ostafrikanischen Ruanda (Rwanda) putscht Verteidigungsminister Juvénal Habyarimana gegen Präsident Kaibanda. Der Nord-Hutu stürzt den Hutu aus Gitarama in der Mitte Ruandas und baut seine Macht, gestützt auf seine Heimatregion, diktatorisch aus. Eine afrikanische Tragödie beginnt.
- 1972 Professor Dennis L. MEADOWS tritt mit der Analyse "Die Grenzen des Wachstums" mit einem Paukenschlag ans Licht der Öffentlichkeit. Der Guru der Ökologen hat die bahnbrechende Studie zusammen mit anderen Experten verfasst. Mitten in der Zeit des grenzenlosen Wachstums ist Meadows der erste Warner. Das Werk, entstanden im Auftrag des renommierten "Club of Rome", prägt die Umweltdebatte der 1970er- und 1980er-Jahre wie sonst kein anderes Buch. Es wird zur Bibel der Umweltdiskussion. Und wie die Bibel zum Bestseller. 1990 legt der 1968 (siehe dort) vom italienischen Unternehmer Aurelio Peccei initiiert Club mit dem Buch "Die Herausforderung des Wachstums" eine neue Analyse der Weltverhältnisse vor. Zum "Erdgipfel" 1992 in Rio de Janeiro erscheint das "neue Testament" dieser Öko Bibel: "Die neuen Grenzen des Wachstums". Die Computerstudie analysiert Bedrohungen, erweckt aber auch Hoffnung. Die Diskussion über die ökologischen Konsequenzen menschlichen Lebens auf dem Planeten Erde begann im Jahre 1968.
- 1972 Die LONDONER KONVENTION (LDC) wird gegründet. Die jährlich tagende LDC befasst sich mit dem Problem der nuklearen Abfälle im Meer. Schon seit dem Ende des Zweiten Weltkrieges werden radioaktive Abfälle in den Weltmeeren versenkt. 1983 verlangen die Pazifik-Staaten Nauru und Kiribati einen sofortigen Stopp aller Versenkungsaktionen. Die Schweiz belegt beim Versenken von radioaktivem Abfall im Ozean 1990/91 hinter Grossbritannien den zweiten Rang.
- 1972 Die 1870 gegründete STANDARD OIL COMPANY wird in EXXON CORPORATION umbenannt – heute (1991) das grösste Erdölunternehmen der Welt.
- 1972 Eine internationale Konvention verbietet die Herstellung, Lagerung und den Einsatz von bakteriologischen/biologischen und toxischen Waffen (B-Waffen). Sie tritt 1975 in Kraft. Bis heute (1994) wird das Übereinkommen von 131 Staaten, darunter der Schweiz, ratifiziert.

- 1972 In Österreich beginnt man mit dem Bau der ersten und einzigen Kernkraftanlage des Landes, dem Kernkraftwerk "Zwentendorf" nordöstlich von Wien. Nach einer Volksbefragung am 5. November 1978, bei der sich 50,47 % der Bevölkerung gegen Atomenergie aussprechen, wird der bereits vollendete Milliarden-Bau von der Regierung aufgegeben und das KKW wird nie in Betrieb genommen. Am 27. März 1985 beschliessen die Eigentümer den Abbruch der Anlage. Damit steigt Österreich nicht in die Atomenergie ein. Mit Wasserkraft und konventionellen thermischen Kraftwerken produziert die Donarepublik trotzdem mehr Strom, als sie verbraucht. (Stand 1990).
- 1972 Auf der Gemarkung Niederaichbach im Landkreis Landshut in Niederbayern (D) wird das für eine elektrische Leistung von 100 MW (Megawatt) ausgelegte Kernkraftwerk Niederaichbach (KKN) in Betrieb genommen. 1966 wurde der Grundstein für den 232 Millionen teuren Druckröhrenreaktor gelegt. Das Leben des im Auftrag des KERN-FORSCHUNGSZENTRUMS KARLSRUHE (KfK) von der SIEMENS AG gebauten Versuchs-Reaktors währt nicht lange. Er ist von 1972 bis 1974 mit zirka 40% der Nennleistung in Betrieb. 1974, bereits nach nur 18 Tagen "Vollastbetrieb", wird die Anlage aus wirtschaftlichen und technischen Gründen bereits endgültig abgeschaltet und eingemottet. Beim KKN wird in der Folge der erste Atomkraftwerkabbruch der Welt realisiert. Mit dem vom KfK geleiteten Arbeiten sollen Erfahrungen für den Abbruch grosser Atomanlagen gesammelt werden. Am 30. Juni 1987 wird der Sofortvollzug der Abbruch-Genehmigung im öffentlichen Interesse angeordnet und bereits im Juli 1987 mit der Einrichtung der Baustelle begonnen. Zum ersten Mal auf der Welt gelingt in rund sieben Jahren Präzisionsarbeit die vollständige Demontage samt allen radioaktiven Komponenten. Sämtliche Gebäude sowie das Umgelände kann vorschriftsgemäss für eine andere Nutzung freigegeben werden. Mit der Begrünung des Geländes in der zweiten Hälfte 1994 gilt das Projekt als abgeschlossen.
- 1972 Die Firma BROWN, BOVERI & CIE AG Baden (BBC) nimmt die grösste Dampfturbogruppe der Welt mit einer Leistung von 1300 MW in Betrieb. Sie ist für die USA bestimmt.
- 1972 Die Firma DIABLO bringt sozusagen als Weiterentwicklung des IBM-Kugelpfades für Schreibmaschinen das Typenrad auf den Markt.
- 1972 Wissensspeicherung und -verarbeitung (EDV / Computer): Die Epoche der Grossintegration (LSI / Large Scale Integration) bricht an. Man kann bereits 1000 Transistoren auf einem einzigen Chip integrieren. Im gleichen Jahr werden auch die ersten Taschenrechner mit eigenen Calculator-Chips (spezielle Mikrocomputer für arithmetische Operationen) wie der HP 35 der US-Firma HEWLETT-PACKARD auf den Markt gebracht. Dieser erste wissenschaftliche Taschenrechner kostet noch über 2'000 Franken.
- 1972 Der erste, bereits 1971 realisierte Taschenrechner von TEXAS INSTRUMENTS versetzt die Welt ins grosse Staunen. Die Rechenmuffel wittern Morgenluft und die Lehrer das Ende des Kopfrechnens: Zum stolzen Preis von 800 US-Dollar bewältigt dieser Rechner mit unglaublicher Geschwindigkeit die vier mathematischen Grundoperationen. Heute (1991) kosten solche Taschenrechner zwischen fünf und sechs Franken.
- 1972 COMMODORE stellt den legendären Personal Computer PET und die Firma TANDY den TRS-80 Modell I vor.
- 1972 Hasso PLATTNER gründet zusammen mit vier Arbeitskollegen das deutsche Software-Unternehmen SAP (Systeme, Anwendungen, Produkte in der Datenverarbeitung). Die vier Ingenieure setzen auf das richtige Pferd. SAP entwickelt sich in der Welt der Grossrechner-Systeme zu einem Weltkonzern mit über 2'800 Mitarbeitern. Heute (1992) ist die Dezentralisation und die Vernetzung stark paralleler Computer angesagt. Auch im Client-Server-Markt will SAP zum Marktleader werden. Dafür wird die neue Standard-Anwendungssoftware R/3 entwickelt. Die Managementkapazitäten werden am Hauptsitz in Walldorf bei Heidelberg zentralisiert. 1984 wird in Biel

(BE/CH) die SAP INTERNATIONAL gegründet. Mitte der 90er Jahre beginnt auch das EIDG. MILITÄRDEPARTEMENT (EMD) mit der Einführung des EDV-Standardanwendungsprogramms SAP R/3.

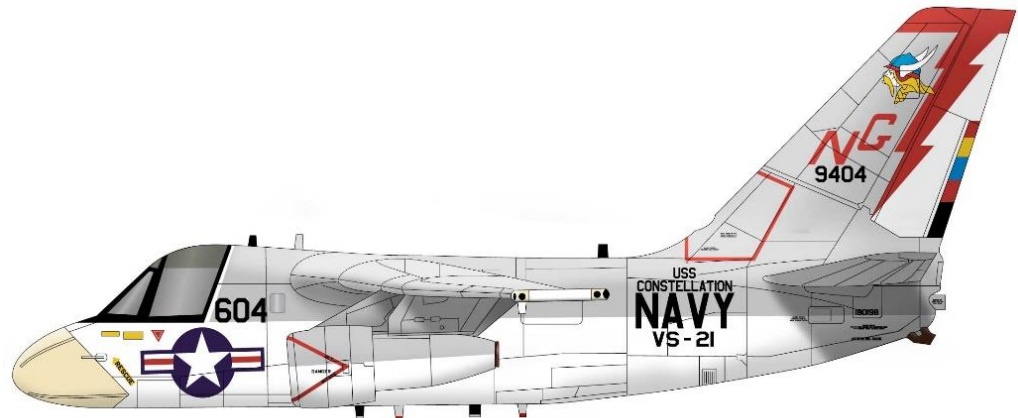
- 1972 HOUNSFIELD erfindet die Computertomographie (CT): "Die grösste Erfindung in der Röntgentechnik seit der Entdeckung der Röntgenstrahlen". Der erste Computertomograph wird von der medizintechnischen Aussenseiterfirma EMI (Schallplattenproduzent...!) zur Produktreife geführt.
- 1972 Um die Sonnenzeit mit der Atomuhrzeit in Einklang zu bringen, werden ab diesem Jahr für die Weltzeit immer wieder Schaltsekunden eingeschoben. Diese Aktivität wird vom Internationalen Büro für die Zeit (BUREAU INTERNATIONAL DE L'HEURE / BIH) in Paris ausgelöst. Die so ermittelte Uhrzeit ist die heute überall verbindliche "Koordinierte Weltzeit" UTC.
- 1972 Entwicklung der CNC-Werkzeugmaschinen: Erste CNC-Steuerung für Werkzeugmaschinen auf Minicomputer-Basis.
- 1972 Das Modell FIAT 127 wird von einer internationalen Fachjury zum Auto des Jahres erkoren.
- 1972 RENAULT beginnt mit dem Bau des erfolgreichen Kleinwagens R5. Bis heute (1990) werden mehr als acht Millionen Stück verkauft. 1990 wird der "Clio" das Nachfolgemodell des R5. Doch der R5 soll in Spanien und in Jugoslawien weiterhin produziert werden.
- 1972 Lange vor allen anderen Automobil-Herstellern bietet SUBARU den ersten Personewagen mit 4-Rad-Antrieb an.
- 1972 Das zehnmillionste Auto von TOYOTA wird gefeiert.
- 1972 Die französischen Staatsbahnen (SNCF) erhalten vom französischen Hersteller ALSTHOM den ersten Prototypen TGV 001 des Hochgeschwindigkeitszuges TGV (TGV = Train à Grande Vitesse) für Versuche ausgeliefert. Dieser getestete erste TGV-Prototyp TGV 001 ist als Gasturbinenzug konzipiert. Bedingt durch die Ölkrise von 1973 erscheint der Gasturbinenantrieb allerdings nicht mehr als zukunftssträngige Lösung, zumal die elektrische Traktion durch den Bau zahlreicher Kernkraftwerke ihrerseits billiger wird.
- Am 8. Dezember 1972 stellt der TGV 001 mit 318 km/h einen Geschwindigkeitsrekord auf Schienen auf. Es handelte sich dabei jedoch nicht um einen absoluten Rekord, sondern um einen Weltrekord für einen Zug mit Triebwagen. Die SNCF nimmt den orangefarbenen TGV am 18. Dezember 1980 (siehe dort) in Betrieb. Am 22. September 1981 weiht Staatspräsident François MITTERRAND das erste Teilstück der neuen Strecke ein, mit dem Fahrplanwechsel vom 27. Februar 1982 wird sodann der kommerzielle Betrieb aufgenommen. Die fahrplanmässige Geschwindigkeit der Züge liegt anfangs bei 260 km/h; sie wird aber später (1986) auf 270 km/h erhöht.
- Im Frühling 1994 wird bekannt, dass das französisch-britische Konsortium GEC-ALSTHOM eine Schnellbahnverbindung zwischen den südkoreanischen Städten Seoul und Pusan baut. Neben dem Bau der Strecke umfasst der Auftrag auch die Lieferung von TGV-Zügen.



Alsthom TGV 001 Frankreich
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1972 Die US Army und das US Marine Corps beginnen mit der Einführung des mittleren Panzerabwehrwaffensystems M47 "Dragon". Die von der Elektronik der Visiervorrichtung ermittelten Lenkkommandos werden über Draht übertragen. Diese Ein-Mann-Waffe hat ein Gesamtgewicht von rund 14 kg.
- 1972 Im Bemühen, ein stabiles nuklearstrategisches Kräfteverhältnis zu kodifizieren, sitzen die Weltmächte USA und UdSSR seit dem 17. November 1969 (siehe dort) an dem Verhandlungstisch. Die erste Sitzung fand damals in Helsinki (Finnland) statt. Das Ergebnis ist der SALT I-Vertrag (SALT = Strategic Arms Limitation Talks / Verhandlungen nur zur Begrenzung strategischer Waffen), der Höchstgrenzen für strategische Trägersysteme und Atom-U-Boote festlegt. So müssen die USA z.B. viele der 750 zwischen 1955 und 1962 für das Strategic Air Command (SAC) gebauten Boeing B-52 Stratofortress verschrotten. (Das SAC hat 1988 noch ungefähr 250 Einheiten im Betrieb). Mit ihrer Unterschrift unter das SALT I-Abkommen anerkennen die USA die Sowjetunion als ebenbürtige Nuklearmacht. Der ebenfalls 1972, am 28. Mai (siehe dort) mit unbefristeter Gültigkeit unterzeichnete ABM-Vertrag zur Begrenzung von Raketenabwehrsystemen (ABM = Anti-Ballistic Missile) wird Teil des SALT I-Vertragswerks. In diesem wird die Stationierung von Abwehrsystemen im Weltall untersagt.
- 1972 Die BERNER OBERLÄNDER HELIKOPTER AG (BOHAG) wird gegründet. Sie setzt verschiedene Helikoptertypen (1986/87 drei Aérospatiale SA 315B Lama) im Arbeitsluftverkehr, zu Ambulanz- und Rundflügen ein. Später folgen Typen wie z.B. die mit Vierblattrotor ausgerüstete Agusta-Bell AB-412, die 15 Personen befördern kann.
- 1972 Das Berner Unternehmen HELISWISS beschafft einen Hubschrauber des Typs Sikorsky S-58T für schwere Lufttransporte (Tragkraft max. 2,2 t.)
- 1972 Das Hubschrauberunternehmen HELI-LINTH mit Sitz in Mollis (GL/CH) wird gegründet. Es befasst sich mit Materialtransporten aller Art im Hochgebirge, mit Rettungsflügen im Auftrag der REGA und unternimmt ausserdem Taxi- und Geschäftsreiseflüge, Polizei- und Suchflüge, Montageflüge, Versorgungsflüge für Bergbauern, Postflüge sowie Schulungs- und Ausbildungsflüge. Heli-Linth betreibt 1987/88 4 Aérospatiale AS.350B1 Ecureuil und ein Piper PA-31T Cheyenne II (Tragflächenflugzeug).
- 1972 Die Pilatus-Werke nehmen die Produktion des Ganzmetall-Segelflugzeuges PC-11/B-4 auf, das auf der deutschen Basten B-4 basiert. Nach 337 Einheiten wird die Herstellung 1978 wieder eingestellt.
- 1972 Die deutsche Firma MESSERSCHMITT-BÖLKOW-BLOHM (MBB) und das französische Unternehmen AÉROSPATIALE gründen die Interessengemeinschaft EURO-MISSILE zur Abwicklung der Flugkörperprogramme HOT, Milan und Roland. Euromissile hat keine eigene Produktion, sondern befasst sich ausschliesslich mit der Steuerung der Programme, mit dem Abschluss von Verträgen und mit dem Vertrieb der Produkte ihrer Konsortiums-Firmen.
- 1972 Die Luftstreitkräfte von Finnland (Ilmavoimat) kaufen das schwedische Überschall-Allwetter-Jagdflugzeug Saab 35 Draken. Die ersten zwölf bei VALMET OY in Halli (Finnland) endmontierten J35XS stossen 1974 (siehe dort) zum Bestand der Luftstreitkräfte. Später beschafft sich das Land zusätzliche Saab-Occasionsflugzeuge aus den Beständen der schwedischen Flygvapnet.
- 1972 7. JANUAR: Bei einem Flugzeugabsturz auf Ibiza sterben 104 Menschen.
- 1972 7. JANUAR: Französische Flugzeuge greifen mit Luftangriffen auf libysche Stellungen in die Kämpfe im Norden Tschads ein.
- 1972 21. JANUAR: Das zweistrahlige, für die US Navy entwickelte trägergestützte Patrouillenflugzeug Lockheed S-3A Viking absolviert als erstes von acht Testflugzeugen YS-3A mit John CHRISTIANSEN und Lyle SCHAEFER im Cockpit den Erstflug. 187

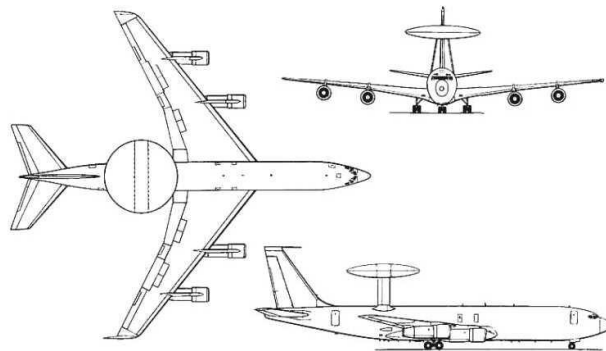
Serienmaschinen verlassen die Produktionsstätten und stehen von 1974 bis 2009 zur Bekämpfung feindlicher U-Boote im Dienst bei der US Navy.



Lockheed S-3A Viking USA

Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1972 22. JANUAR: Grossbritannien, Irland und Dänemark treten der EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT (EG) bei. Weil alle diese Länder bisher der am 4. Januar 1960 gegründeten EFTA angehörten, schliessen die verbliebenen EFTA-Staaten im Laufe des Jahres 1972 bilaterale Freihandelsverträge ab (die Schweiz am 22. Juli 1972), womit ihnen der Brückenschlag zur EG gelingt. Die Freihandelsabkommen treten am 1. Januar 1973 in Kraft. Der grösste Freihandelsraum der Welt für Industriegüter ist damit geschaffen.
- 1972 31. JANUAR: Erfolgreicher Start des Forschungssatelliten HEOS-A2 im kalifornischen Vandenberg. Hergestellt bei Messerschmitt-Bölkow-Blohm (MBB) und betrieben von der European Space Research Organization (ESRO), erforscht er Magnetfelder und Plasmadichten in hohen Breitengraden.
- 1972 9. FEBRUAR: Das auf der Boeing die 707-320B basierende Frühwarnflugzeug Boeing EC-137D absolviert den Erstflug. Die Maschine erhält später die Bezeichnung E-3A (AWACS / Airborne Warning and Control System / Frühwarnsystem) und schliesslich den Namen Sentry. Die auch als fliegende Kommandozentrale eingesetzte E-3A ist mit einem Stückpreis von mehr als einer Milliarde Franken das wohl teuerste Flugzeug der Welt. Über dem Rumpf der Sentry wurde ein grosses, drehbares Radom montiert. Im März 1977 (siehe dort) wird die erste E-3A dem Tactical Air Command der USAF ausgeliefert. Vier Jahre später, im März 1981 (siehe dort), trifft die erste Boeing E-3A Sentry der NATO in Deutschland ein. Sie wird am 25. Januar 1982 in Oberpfaffenhofen bei München der NATO übergeben. E-3 Sentry kommen bei den Luftstreitkräften folgender Länder zum Einsatz: Frankreich, Grossbritannien, Saudi-Arabien und USA (Stand 1998).



Boeing E-3 Sentry USA

Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1972 16. FEBRUAR: In Ecuador stürzt das Militär den Staatspräsidenten VELASCO und übernimmt für sieben Jahre die Macht.
- 1972 17. FEBRUAR: Der 15'007'034 VW Käfer wird hergestellt, womit der Käfer den FORD Tin Lizzy als meistproduziertes Automobil ablöst.
- 1972 21. FEBRUAR: Richard NIXON wird als erster Präsident der USA zum Staatsbesuch in der kommunistischen Volksrepublik China empfangen. Gastgeber ist MAO TSE-TUNG.
- 1972 3. MÄRZ: Die US-Forschungssonde "Pioneer 10" wird in den All befördert. Ihre Hauptaufgabe besteht darin, vom Planeten Jupiter Farbaufnahmen zu machen, was ihr am 4. Dezember 1973 auch gelingt. Sie fliegt im Abstand von nur 130'329 km am Himmelskörper vorbei und macht dabei Nahbeobachtungen. Während der Annäherung an den Gasriesen werden 300 Bilder und andere Daten über den Aufbau des Jupiters gewonnen. Zum ersten Mal werden auch Aufnahmen der vier grossen Jupitermonde Ganymed, Callisto, Io und Europa, wenn auch mit bescheidener Auflösung, gemacht. Pioneer 10 ist der erste von Menschen gebaute Raumflugkörper zur Erforschung des Planeten Jupiter. Da die Raumsonde bei diesem Unternehmen im Asteroidengürtel nicht von Meteoriten beschädigt wird, fliegt sie immer weiter und weiter. Am 11. Juli 1979 fliegt sie an Uranus vorbei. Am 25. April 1983 kreuzt die Raumsonde die Bahn des äussersten Planeten Pluto und dringt damit in einen neuen Bereich des Welt-raums ein. Am 13. Juni 1983 verlässt sie als erster von Menschen hergestellter Flug-körper unser Sonnensystem. Mitte Juli 1987 fliegt Pioneer 10 am Planeten Pluto selbst vorbei und stösst mit einer Geschwindigkeit von 50'000 km/h in die Unendlichkeit vor. Noch immer (1992) sendet die Sonde wissenschaftliche Daten zur Erde, wobei die Übermittlung der Signale (im Jahre 1989) "nur" etwas über 6 Stunden dauert. Pioneer 10 arbeitet also jahrelang fast störungsfrei. Ein einmaliger Rekord im Welt-raum. In 10'507 Jahren wird Pioneer 10 beim Barnards-Stern – dieser ist 6,2 Lichtjah-re von uns entfernt – vorbeifliegen. Sollte Pioneer 10 auf seiner Reise durch die Un-endlichkeit von irgendwelchen extraterrestrischen intelligenten Lebewesen gefunden werden, ist vorgesorgt. Auf einer vergoldeten Aluminiumplakette steht der Absender darauf. Neben einer stilisierten Abbildung der Sonne ist ein Menschenpaar als Grös-senvergleich dargestellt. Daneben ist das Sonnensystem stilisiert dargestellt und die Reise der Pioneer-10-Raumsonde. Als Masseinheit wurde das Wasserstoffatom ver-wendet, dessen Wellenlänge 21 Zentimeter beträgt. Schliesslich sind insgesamt 14 pulsierende Sterne dargestellt, wie sie nur von unserer Sonnen aus gesehen werden. Damit kann ein Finder der Sonde herausfinden, woher diese stammt.

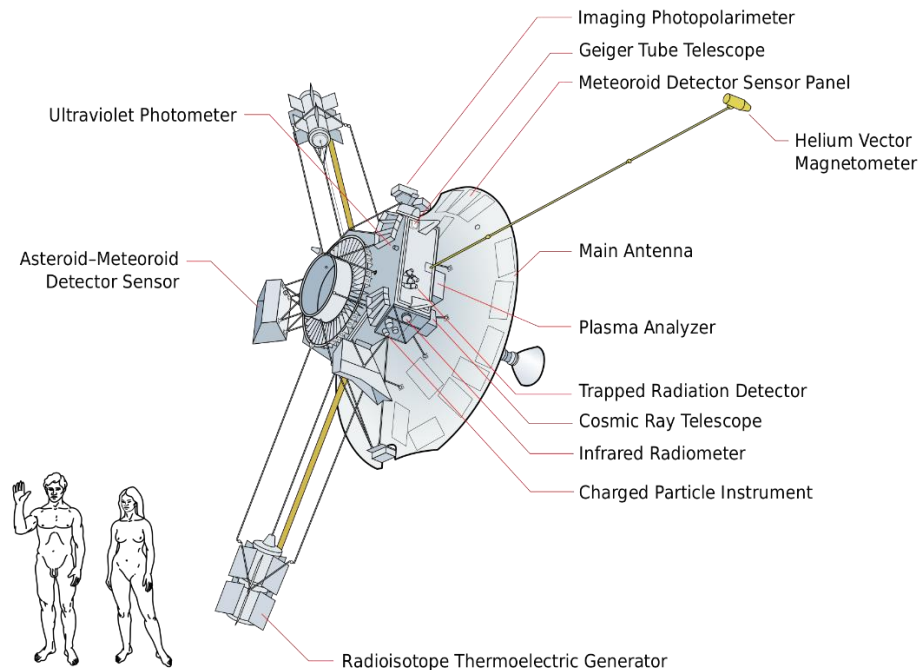


Diagramm von Pioneer 10 und dessen Systemen

Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1972 4. MÄRZ: Die USAF erhält ihre ersten einsatzfähigen Boeing AGM-69A SRAM (Short-Range Attack Missiles / Kurzstrecken-Angriffsraketen). Sie sind im August 1972 an den Bombern des Typs Boeing B-52G und B-52H einsatzbereit. Diese Überschall (Mach 3) Luft-Boden-Raketen werden von einem Feststoffmotor angetrieben und mit einer atomaren Sprengkraft von 190 Kilotonnen entspricht der W69 Gefechtskopf stärkermässig einem der drei W62 Gefechtsköpfe der früheren Minuteman III. Die Produktion der SRAM wird nach der Auslieferung von 1500 Stück im Jahre 1979 offiziell eingestellt. Eine Boeing B-52 kann bis zu 20 SRAM mitführen und im Flug starten. Auch der Bomber General Dynamics FB-111A wird damit bewaffnet.
- 1972 27. MÄRZ: der Start der sowjetischen Forschungssonde "Venera 8" klappt wie geplant. Knapp vier Monate später gelingt mit ihrer Hilfe das Absetzen einer Instrumentenkapsel auf der Venus, die 50 Minuten lang von der Oberfläche sendet.
- 1972 APRIL: INTEL stellt bereits ihren zweiten Mikroprozessor, der die Bezeichnung 8008 trägt, vor. Der universelle Steuerbaustein in Integrationstechnik dient wie sein im November 1971 angekündigter Vorgänger 4004 zur Steuerung eines Tischrechners. Der 8008 enthält nun aber 2900 Transistoren und ist für die Parallelverarbeitung von acht Binärstellen ausgelegt. Der Baustein kann ebenfalls programmiert und somit für verschiedene Aufgaben eingesetzt werden.
- 1972 12. APRIL: Zwei Vought (LTV) A-7D Corsair II der USAF landen, aus Dallas, Texas kommend auf dem Militärflugplatz Emmen (LU). Von Villaroche bei Paris gestartet, landet am 2. Mai 1972 auch der Prototyp Dassault Milan S01 in Emmen. Nach einem jahrelangen Hin und Her einer möglichen Beschaffung eines neuen Kampfflugzeuges für die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp) als Ersatz für die De Havilland D.H.112 Venom erteilte der Bundesrat, nicht zuletzt aus politischen Gründen, den Auftrag, die Flugzeugtypen A-7D Corsair II und Mirage Milan in der Schweiz zu evaluieren. Hauptpunkte der Versuche im April/Mai 1972 sind Flugleistungen, Waffeneinsatz und Navigation, Nebenprodukte sind Logistik und Kavernentauglichkeit. Evaluationspiloten sind Hans STAUFFER, Jean BRUNNER und Ernst GMÜNDER. Die Differenz nach den Tests sind vor allem auf technische Ausfälle der Milan zurückzuführen. Der Unterschied zwischen den beiden Flugzeugen ist augenfällig. Die Milan erfüllt zahlreiche Evaluationspunkte nicht und wird als "im gegenwärtigen Zeitpunkt nicht truppentaug-

lich" bezeichnet. Die Zuverlässigkeit und Güte des A-7D Corsair II als Erdkampfflugzeug sind hingegen im taktischen und logistischen Bereich erwiesen. Der Corsair ist truppentauglich. Deshalb stellt das EIDG. MILITÄRDEPARTEMENT (EMD) dem Bundesrat den Antrag 40 A-7D Corsair II zu beschaffen. Obwohl der Corsair in allen Belangen mit Abstand das beste aller in Frage kommender Flugzeuge ist, fällt der Bundesrat nach massiven Interventionen hinter den Kulissen am 9. September 1972 (siehe dort) einen "Nullentscheid".

1972

16. APRIL: Die NASA startet mit dem Raumschiff "Apollo 16" zur bislang vorletzten bemannten Mondmission innerhalb des amerikanischen Apollo-Programms. Sie dauert bis am 27. April 1972. Während Ken MATTINGLY als Pilot der Kommandokapsel im Orbit kreist, sind John YOUNG und Charles DUKE knapp drei Tage auf der Mondoberfläche. Es ist die fünfte bemannte Landung auf dem Erdmond und die zweite erweiterte Mission mit verlängertem Mondaufenthalt und dem Einsatz des Mondautos "Lunar Roving Vehicle". Der Landeplatz von Apollo 16 liegt im lunaren Hochland, einer bis dahin unerforschten Mondregion. Die Mondlandung und das vorrangige Ziel der erweiterten wissenschaftlichen Erforschung wird erfolgreich abgeschlossen. So kann bewiesen werden, dass die Hochländer, die aus der Frühzeit der Mondentstehung stammen, hauptsächlich durch Meteoriteneinschläge geformt wurden. Dadurch kann die derzeit vorherrschende Theorie, dass diese vor allem durch Vulkanismus entstanden sind, widerlegt werden.

Noch im gleichen Jahr, am 11. Dezember startet auch "Apollo 17" zum bisher letzten bemannten Mond-Raumflug der USA. Das Raumschiff wird von Ronald "Ron" EVANS zum Erdtrabanten gesteuert.



Grafik-Quelle: Wikipedia

1972

19. APRIL: Die Deutsche LUFTHANSA beginnt den Atlantik-Frachtverkehr mit Boeing 747F Frachtern. Insgesamt 72 normale VW (Volkswagen) "Käfer" können im voluminösen Rumpf aufgenommen werden. Damit wird das Fassungsvermögen der 747F eindrucksvoll veranschaulicht. Die LUFTHANSA erkannte im zivilen Bereich als erste Fluggesellschaft der Welt den Wert von Grossraum-Frachtflugzeugen und liess bei den Boeing-Werken nach ihren Angaben den ersten Fracht-Jumbo Boeing 747F bauen. Bemerkenswert bei dieser Version ist das Fehlen der Kabinenfenster.

1972

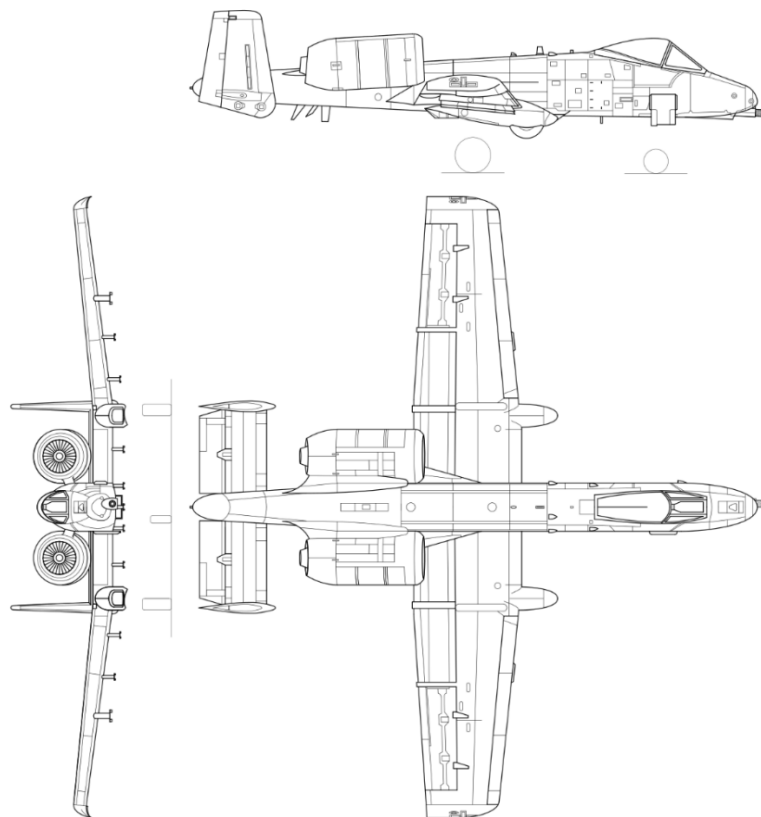
MAI: Zum ersten Mal setzt die US Army in Vietnam Bell UH-1B Iroquois Hubschrauber ein, die mit TOW (Tube Launched Optically Tracked Wire Command-link Guided Missile / Aus dem Rohr gefeuerten, sichtgesteuerten, kabelgeführten) Panzerabwehrraketen ausgerüstet sind. Von den ersten 101 Raketen, die gegen Panzer und Lkw in der

Gegend von Kontum abgefeuert werden, verfehlen nur zwölf ihr Ziel. Die TOW wird von der GENERAL MOTORS-HUGHES ELECTRONICS CORPORATION gebaut. Sie kann auch vom Boden aus eingesetzt werden und wird zur wahrscheinlich wichtigsten Panzerabwehrrakete des Westens. Der Systemindex der US-Streitkräfte lautet BGM-71.

1972

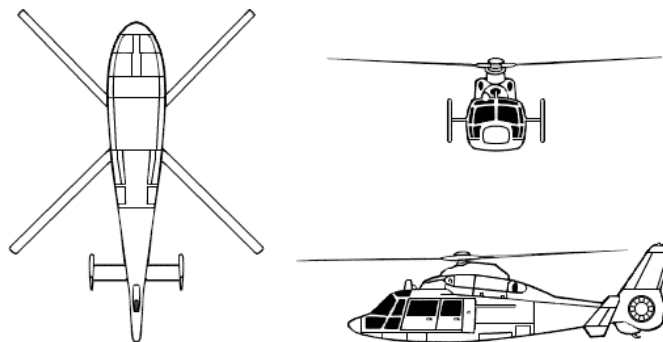
10. MAI: Das schwere Erdkampf- und Panzerbekämpfungsflugzeug Fairchild Republic A-10A Thunderbolt II absolviert als YA-10 seinen Erstflug. Die Maschine wird von zwei am Heck montierten General Electric TF34-Turbofans angetrieben. Die A-10A verfügt über eine gewaltige, extrem feuerstarke integrierte 30-mm-Gatling-Revolverkanone mit sieben Läufen vom Typ GENERAL ELECTRIC GAU-8/A Avenger, um die herum das Flugzeug mehr oder weniger gebaut wurde. Die Waffe ist 6,70 m lang, wiegt fast zwei Tonnen und feuert pro Sekunde 70 panzerbrechende Geschosse ab. Die Thunderbolt II nimmt in enger Kooperation mit Kampfhubschraubern (z.B. Bell AH-1 HueyCobra) und der Truppe den Kampf mit dem Gegner ganz unten zwischen den Bäumen direkt an der Front auf. Die A-10A ging im Vergleich mit dem Konstruktionsvorschlag von Northrop, der A-9A, beim Ausschreibungswettbewerb der USAF als Sieger hervor. Die Produktion endet mit der Auslieferung von 713 Maschinen an die USAF im Februar 1984. Für den Einsatz in der Rolle "Forward Air Control" (FAC) werden am 1. Oktober 1987 der USAF die ersten 6 OA-10A Thunderbolt II ausgeliefert. Diese aus vorhandenen A-10A umgerüsteten Maschinen sollen die nicht mehr bedrohungsgerechten Cessna OA-37B Dragonfly und die Rockwell OV-10A Bronco ersetzen. Da adäquater Ersatz fehlt, ist die A-10 bei den US-Luftstreitkräften vorerst weiter unentbehrlich (Stand 2021).

Ende 1992 gibt die USA bekannt, dass sie der Türkei im Rahmen der NATO zwischen 1993 und 1996 50 A-10A (und 50 Kampfhelikopter Bell AH-1 Cobra) liefern werde. Die türkische Regierung unterzeichnet Ende 1993 den Vertrag über die Lieferung der Thunderbolt II aus Beständen der USAF.



Fairchild A-10A Thunderbolt II USA
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1972 22. MAI: Richard NIXON wird als erster Präsident der USA zum Staatsbesuch in Moskau empfangen.
- 1972 26. MAI: Bangladesch wird eine unabhängige Republik. Bisher war der Landstrich am Ganges-Brahmaputra-Delta ein Zankapfel zwischen Indien und Pakistan und wurde mehrmals geteilt und politisch neu gegliedert. Im Jahre 1947 folgte dann die definitive Trennung in West- und Ostbengalen, wobei ersteres der Indischen Union zuviel und zweiteres dann zu Ost-Pakistan gehörte. Bangladesch gehört heute (1994) und seit Jahren zu den einkommensärmsten Ländern der Welt. Verheerende Stürme und Überschwemmungen zerstören immer wieder die Ernte und führen nicht selten zu Hungerkatastrophen.
- 1972 28. MAI: US-Präsident Richard NIXON und der sowjetische Generalsekretär Leonid BRESCHEW unterzeichnen in Moskau als Ergebnis der SALT I-Verhandlungen den unbefristet gültigen ABM-Vertrag zur Begrenzung von antibalistischen Raketenabwehrsystemen (ABM = Anti-Ballistic Missile), und ein Interimsabkommen, das im Wesentlichen aus einem Bauverbot für neue landgestützte Interkontinentalraketen (ICBM) und seegestützte Submarine-launched Ballistic Missiles (SLBM) besteht. Der ABM-Vertrag wird einer der beiden Teile des SALT I-Vertragswerks. In diesem wird auch die Stationierung von Abwehrsystemen im Weltall untersagt.
- Am 13. Juni 2002 treten die USA während der Präsidentschaft von George W. BUSH einseitig vom Rüstungskontrollvertrag zurück, nachdem sie, wie vertraglich festgelegt, sechs Monate zuvor eine Absichtserklärung abgegeben hatten, in der sie dem Vertragspartner – dem Rechtsnachfolger der Sowjetunion, Russland – den Rücktritt ankündigen.
- 1972 2. JUNI: Der Nachfolger-Hubschrauber der Aérospatiale (vormals Sud-Aviation) Alouette III, der Aérospatiale (heute Eurocopter) SA.360 Dauphin, macht den Erstflug. Nach einer Militärversion SA.361H wird der Typ zum SA.365C Dauphin 2 mit einer Zwillingsturbine weiterentwickelt. Die Volksrepublik China stellt den SA.365N Dauphin 2 als Harbin Z-9 (später Xian Z-9A) in Lizenz her. Der Dauphin kann auf diverse Arten bewaffnet werden, unter anderem zur Panzerabwehr oder Schiffsbekämpfung. Ab 1984 stellt die United States Coast Guard (USCG) die "amerikanisierte" Version SA.366G-1 als HH-65A Dolphin in Dienst. 1990 wird bekannt, dass die militärische Version der Dauphin 2 die neue Bezeichnung AS.565 Panther erhält. Als "Bundesratshelikopter" übernimmt die Eidgenossenschaft im August 1985 einen SA.365N Dauphin 2. Die neueste Version Eurocopter Dauphin N4, die am 14. Juni 1997 den Jungfernflug absolviert, unterscheidet sich vom Ursprungsmuster durch die vergrösserte Kabine für zwölf Passagiere, den neuen, vergrößerten Fünfblattrotor und leistungsfähigere Arriel 2C-Triebwerke. Erstbesteller für die N4 ist 1997 das norwegische Unternehmen HELIKOPTER SERVICE. Dauphin, Dolphin und Panther kommen bei den Luftstreitkräften folgender Länder zum Einsatz: China, Dominikanische Republik, Elfenbeinküste, Frankreich, Hongkong, Irland, Israel, Kamerun, Malawi, Marokko, Saudi-Arabien, Sri Lanka, USA und Vereinigte Arabische Emirate (Stand 1998).

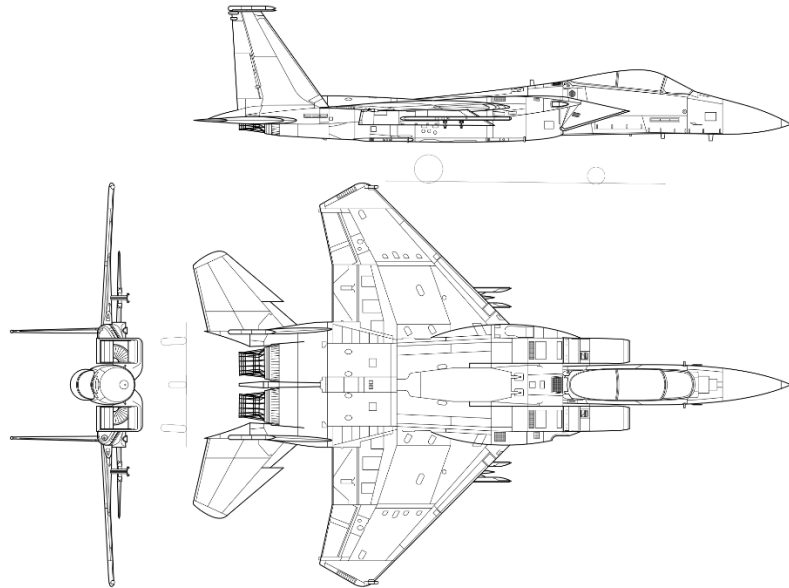


Aérospatiale AS 365 Dauphin Frankreich

Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1972 12. JUNI: Ein Grossraum-Verkehrsflugzeug des Typs McDonnell Douglas DC-10-10 der AMERICAN AIRLINES verliert im Steigflug ein Tor, was eine Dekompression in der Kabine zur Folge hat. Dadurch bricht der hintere Kabinenboden ein und beschädigt die zum Heck führenden Steuerkabel, doch kann das Flugzeug noch sicher landen. Obwohl sofort eine Umkonstruktion der fehlerhaften Teile Bauteile erfolgt, stürzt am 3. März 1974 eine noch nicht modifizierte DC-10-10 der THY-TURKISH AIRLINES aus dem gleichen Grund in der Nähe von Paris ab, wobei 346 Menschen ihr Leben verlieren.
- 1972 17. JUNI: Mit einem Einbruch ins Hauptquartier der US-Demokraten beginnt die "Watergate-Affäre", in deren Folge US-Präsident Richard NIXON am 9. August 1974 zurücktritt.
- 1972 21. JUNI: Die Interkontinentalversion DC-10-30 des Verkehrsflugzeuges McDonnell Douglas DC-10 absolviert den Erstflug.
- 1972 21. JUNI: Jean BOULET stellt mit einer speziell modifizierten Aérospatiale SA 315B Lama mit 12'442 Metern einen neuen absoluten Höhenweltrekord für Hubschrauber auf, der noch heute (1992) unübertroffen ist. Nach 25 Minuten fällt bei Boulets Maschine kurz vor Erreichen der Gipfelhöhe das Triebwerk aus, und es folgt die längste Autorotationslandung, die bisher je von einem Hubschrauber geflogen wurde. Die Lama entstand seinerzeit aufgrund einer Forderung des indischen Heeres, eine Last von 200 kg in eine Flughöhe von 6000 m zu transportieren. Bei der Aérospatiale verwendete man die Zelle einer Alouette II und die dynamischen Teile (Triebwerk, Getriebe und Blätter) der Alouette III. Bis heute (1992) werden insgesamt 407 Lama hergestellt.
- 1972 23. JUNI: Das BUNDESAMT FÜR MILITÄRFLUGPLÄTZE (BAMF) eröffnet im alten Hangar 13 auf dem Militärflugplatz Dübendorf (ZH) eine permanente Ausstellung mit ausgemusterten Flugzeugen und Helikoptern der Schweizerischen Fliegertruppen (FF Trp) der und beginnt, diese weiter aufzubauen und systematisch noch vorhandenes, historisch interessantes Material zu sammeln.
- Seit 1970 wurden durch die ABTEILUNG FÜR MILITÄRFLUGPLÄTZE (AMF) unter Direktor Hans GIGER technisch und historisch bedeutsame Objekte (Flugzeuge, Bewaffnung, Motoren, Bodenmaterial, Werkstatteinrichtungen, Führungs- und Übermittlungseinrichtungen, Radarsysteme, Funkanlagen usw.) gesammelt und restauriert. Jetzt im Juni 1972 kann die AMF dieses Material dem Kommandanten der FF Trp, Oberstkörpskommandant Dr. Eugen STUDER an der Meisterschaft der Fliegertruppen vorstellen und das kleine Museum im Hangar 13 für Anlässe der FF-Truppen zugänglich machen.
- Am 2. Mai 1978 (siehe dort) wird mit diesem Material schliesslich das Museum der Schweizerischen Fliegertruppen (FF Trp) offiziell eröffnet, der ersten Version vom heutigen FLIEGER FLAB MUSEUM.
- 1972 JULI: Die sowjetische Raumsonde "Venus-8" landet weich auf dem Planeten Venus. Den Messdaten, die die Sonde 50 Minuten lang übermittelt, ist zu entnehmen, dass der Untergrund am Landeort vermutlich aus granitähnlichem Gestein besteht.
- 1972 1. JULI: Eröffnung der neuen Halle Luft- und Raumfahrt im VERKEHRSHAUS DER SCHWEIZ (VHS) in Luzern.
- 1972 27. JULI: Der erste von zwei Prototypen des für die US Air Force (USAF) unter anderem mit deutscher Hilfe entwickelten einsitzigen Luftüberlegenheitsjägers McDonnell Douglas YF-15A Eagle fliegt erstmals. Die zwei Pratt & Whitney F100-PW-100 Turbofan-Triebwerke ermöglichen der F-15A in grosser Flughöhe eine Geschwindigkeit von Mach 2,5, was zu der weitgehenden Verwendung von Titan führte (über 20 % der Flugwerkmasse). Der Erstflug der zweisitzigen F-15B erfolgt am 7. Juli 1973. Die Produktion der F-15A läuft von 1974 bis 1979, wobei insgesamt 365 Flugzeuge (zusätzlich 50 F-15B) gebaut werden; darunter 51 Maschinen für Israel und 45 für Saudi-Arabien. Noch 1979 kommen die ersten Serienexemplare der Version F-15C heraus.

Die letzte F-15C übernehmen die US-Luftstreitkräfte am 3. November 1989. In der rechten Flügelwurzel ist bei ihr eine sechsrohrige M61A1 20mm-Revolver-Kanone mit 940 Schuss eingebaut und eine normale Raketenausstattung setzt sich aus vier AIM-7F/M Sparrow (MRAAM) und vier AIM-9L/M Sidewinder (SRAAM) oder acht AIM-120 (AMRAAM) zusammen. Mitsubishi baut den Jäger als F-15J für die japanischen Luftstreitkräfte in Lizenz. Am 11. Dezember 1986 führt die zweiseitzige F-15E als allwetter- und nachflugtaugliche Abfangjagd- und Erdkampfversion den Erstflug aus. Die USAF erhält über 1500 F-15 Eagle, darunter auch F-15E. Beständig modifiziert, sind bis heute (2021) GUT 1700 Stück aller Versionen ausgeliefert. F-15 Eagle werden von den Luftstreitkräften folgender Länder eingesetzt: Israel, Japan, Katar, Saudi-Arabien, Singapur, Südkorea, USA (Stand 2021).



McDonnell Douglas F-15A Eagle USA
 Grafik-Quelle: Wikipedia

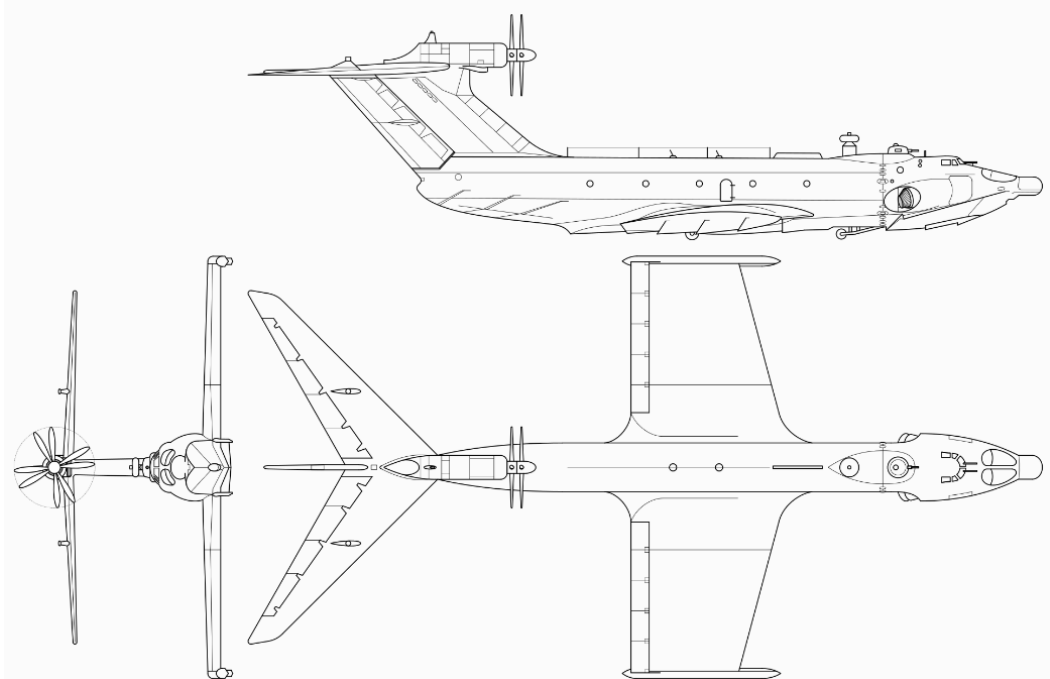
1972	11. AUGUST: Der Hauptentwicklungsvertrag für das mehrzwecktaugliche Kampfflugzeug MRCA (Multi-Role Combat Aircraft) Tornado wird von den Regierungen der Bundesrepublik Deutschland, Grossbritanniens und Italiens unterzeichnet. Das erste Kampfflugzeug Panavia Tornado IDS mit Schwenkflügeln unternimmt am 14. August 1972 (siehe dort) in Manching (BRD) seinen Erstflug.
1972	11. AUGUST: Die Firma Northrop fliegt die erste Serienmaschine des leichten taktischen Jägers vom Typ F-5E Tiger II, einer modernisierten und leistungsgesteigerten Variante der früheren F-5A Freedom Fighter. Der Prototyp YF-5B-21 des Tiger II führte seinen Erstflug am 28. März 1969 (siehe dort) aus.
1972	22. AUGUST: Der als sowjetisches Gegenstück zum strategischen US-Fernbomber North American XB-70A Valkyrie (siehe 21. September 1964) entwickelte vierstrahlige Suchoi Su-100/T-4 absolviert den Erstflug. Die Erprobung des grösstenteils aus Titan gefertigten Prototyps wird aber bereits 1975 wieder abgebrochen. Die Su-100/T-4 ist etwa 45 m lang und soll 3200 km/h erreichen.
1972	1. SEPTEMBER: Die Fluggesellschaft BRITISH OVERSEAS AIRWAYS CORPORATION (BOAC) und ihre Tochtergesellschaft BRITISH EUROPEAN AIRWAYS (BEA) schliessen sich aufgrund eines Regierungsbeschlusses zur bereits im September 1935 gegründeten BRITISH AIRWAYS (BA) zusammen. 1987 wird BA privatisiert. Im Sommer 1992 fusionieren BA als grösste europäische Fluglinie und die amerikanische US AIR zur weltweit grössten Allianz von Fluggesellschaften. Im Herbst 1992 übernimmt BA die am 21. Mai 1953 (siehe dort) gegründete DAN-AIR.

1972 9. SEPTEMBER: Der Schweizerische Bundesrat beendet nach den am 12. April 1972 (siehe dort) begonnenen erneuten Tests die Evaluation eines neuen Kampfflugzeuges für die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp) zwischen den Typen Vought (LTV) A-7D Corsair II, respektive der für die Schweiz angepassten Version A-7G und dem Dassault Mirage Milan mit einem "Nullentscheid" und beauftragt das EidG. MILITÄR-DEPARTEMENT (EMD), die Konzeption der Luftkriegführung zu überprüfen.

1972 15. SEPTEMBER BIS 4. OKTOBER: In der Schweiz findet das grösste Manöver der Flieger- und Flab-Truppen (FF Trp) seit dem Zweiten Weltkrieg statt. Insgesamt 22'000 Angehörige der Armee werden beübt. Zum Einsatz kommen 240 Kampfflugzeuge, 40 Leichtflugzeuge, 30 Helikopter sowie 250 Geschütze der Fliegerabwehr. Das Defilee mit der Waffenschau am 5. Oktober 1972 auf dem Militärflugplatz Emmen (LU) bildet den Abschluss der Übung und gleichzeitig im "Kalten Krieg" den Abschluss der Einführung und Erprobung der neuen Systeme Florida-Radar, Mirage-Kampfflugzeug und Bloodhound BL-64 Flab-Lenkwanne.

In einer abschliessenden Manöverkritik beurteilt der Kommandant der FF Trp, Oberstkorpskommandant Eugen STUDER, den Stand seiner Truppe als "befriedigend bis gut". Kritische Worte findet er allerdings für das Ausbleiben einer neuen Flugzeugbeschaffung (siehe 9. September 1972, "Nullentscheid"). Ein sinnvoller und speditiver Ankauf sei ohne Änderung des langwierigen parlamentarischen Prozesses angesichts der raschen technischen Fortschritte ausgeschlossen, sagt er.

1973 HERBST: Der Prototyp S-23 des sowjetischen Ekranoplanes Aleksejew Orlyonok (junger Adler) wird auf der Wolga vom Stapel gelassen und führt den Erstflug aus. Ab 1973 werden dann umfangreiche Tests im Kaspischen Meer durchgeführt. 1974 erleidet das Projekt einen Rückschlag, als S-23 während eines Tests zerstört wird. Nach einer Überprüfung und Überarbeitung der Metalllegierung der Hülle werden drei weitere Fahrzeuge gebaut, die von der russischen Marine (VMF) als A-90-Klasse 1979 in Dienst genommen werden. Insgesamt werden fünf Fahrzeuge gebaut. Das Fluggerät, das den Bodeneffekt ausnützt, wird der weltweit erste operationelle Ekranoplan.



Aleksejew A-90 Orlyonok UdSSR
Grafik-Quelle: Wikipedia

1972 26. SEPTEMBER: Mit einem Erlass wird in der Bundesrepublik Deutschland (BRD) das Sonderkommando GSG 9 (Grenzschutzgruppe 9), eine Antiterrorereinheit des bundesdeutschen Grenzschutzes, gegründet. GSG-9-Geburtsstunde war der palästin-

sische Terroranschlag auf die israelischen Olympiateilnehmer in München am 4. September 1972. Sie ist für alle nur möglichen Einsätze der Geiselbefreiung zu Wasser, zu Lande und aus der Luft ausgebildet. Der Einsatzbefehl kommt vom Bundesinnenminister. Die Angehörigen der GSG 9 sind ausnahmslos Freiwillige. Berühmt wird die GSG 9 durch die Geiselbefreiung auf dem Flughafen Mogadischu in Somalia vom 18. Oktober 1977 (siehe dort).

1972

28. OKTOBER: Die erste Versuchsmaschine (Prototyp) des Airbus A300B1 absolviert ihren Jungfernflug. Damit beginnt in Toulouse ein neues Zeitalter europäischer Luftfahrtkooperation. Die A300 ist das erste zweistrahlige Grossraumverkehrsflugzeug der Welt und zugleich Urvater der heutigen (2021) Airbus-Familie. Als erstes Modell seiner Klasse verfügt der Typ über einen mit zwei Mittelgängen ausgelegten Breitumpf, der in der Lage ist, den derzeitigen Einheitscontainer im Unterdeck aufzunehmen. Dieses neue europäische Grossraumflugzeug für mittlere Strecken wurde vom AIRBUS INDUSTRIE Konsortium konstruiert und gebaut, das am 29. Mai 1969 gegründet wurde. Damit gelingt es Europa, einen Gegenpol zu den amerikanischen Verkehrsflugzeuggiganten Boeing, Lockheed und McDonnell Douglas aufzubauen.

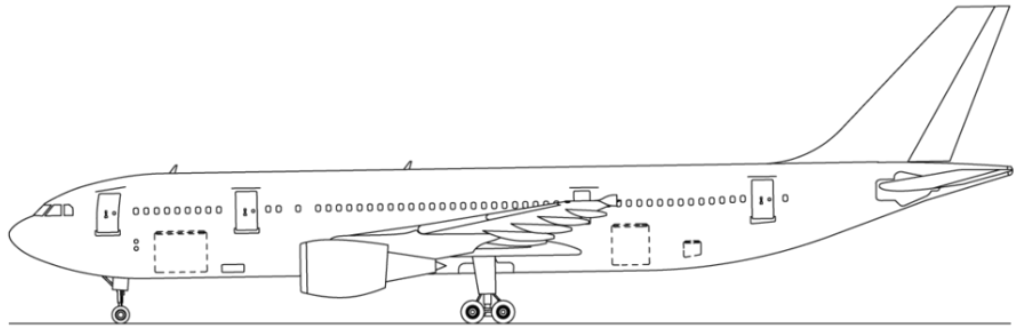
Am 23. Mai 1974 setzt AIR FRANCE als erste Fluggesellschaft der Welt den ersten Airbus A300B, eine A300B2-100, im kommerziellen Verkehr ein. Als erste US-Gesellschaft nimmt 1977 die EASTERN AIRLINES vier A300B2 in Betrieb. Mit der Bestellung von 44 Airbus-Flugzeugen sowie 47 weiteren Optionen durch die PAN AM (PAN AMERICAN WORLD AIRWAYS) am 14. September 1984 gelingt dem europäischen Konsortium der Durchbruch auf dem USA-Verkehrsflugzeugmarkt. Heute (1989) sind Frankreich, die BRD (je 37 %), Grossbritannien (20 %) und Spanien (4,2 %) am Bau der Airbus-Flugzeuge beteiligt, die mindestens technisch keinen Vergleich mit der Konkurrenz zu scheuen haben. Im Juli 1991 bestellt FEDERAL EXPRESS (FEDEX) als erste Gesellschaft 25 Maschinen des Typs Airbus A300-600R(F), der damit erstmals als reiner Frachter gebaut wird. Ausserdem gibt FEDEX eine konditionierte Bestellung auf weitere 25 und eine Option auf noch einmal 25 A300-600. Die US-Gesellschaft kann Ende April 1994 ihre erste fabrikneue A300-600R(F) übernehmen.

Am 13. September 1994 führt in Toulouse auch der speziell für die Airbus Industrie gebaute Grossraumfrachter SATIC/Airbus A300-600ST Super Transporter (wird auch mit A300-600ST Beluga bezeichnet) den Erstflug aus. Mit 7,4 m Innenraumhöhe und einem Gesamtvolumen des Laderaums von 1'400 m³ schlägt dieser aufgeblasene Riese in diesen Kriterien alle bis zu diesem Zeitpunkt je gebauten Flugzeugtypen um Längen. Und das geöffnete Frachttor am Rumpfbogen, das grösste, das überhaupt jemals an einem Flugzeug montiert wurde, ragt gut 17 m in den Himmel - noch ein Rekord. Die A300-600ST soll die je zwei bisher für den Transport von Bauteilen für die Airbus-Produktion verwendeten Aero Spacelines AS-201 Super Guppy und Airbus Industrie 377 SGT-F Super Guppy ersetzen.

Der normale Airbus A300 verkauft sich sehr gut: bis Mitte 1991 werden 450 Maschinen bestellt. 352 sind zu diesem Zeitpunkt ausgeliefert. Letzten Endes gelangen 561 A300B aller Ausführungen an ihre Käufer, ehe die Herstellung 2007 endet.

Ende Januar 1996 wird der dritte A300B2-Prototyp der Airbus Industrie an die französische SOGERMA ausgeliefert, welche ihn für das Schwerelosigkeitstraining von Astronauten einsetzt. Schwerelosigkeit kann während eines Zeitraumes von bis zu 25 Sekunden erreicht werden, wenn das Flugzeug ein Flugprofil in Form einer Parabel ausführt.

Technische Daten des A300-600: Spannweite: 44,80 m, Länge: 54,10 m, Höhe: 16,50 m, max. Startmasse: 171,7 t, Reisefluggeschwindigkeit: 845 km/h, Reichweite: 8'050 km, Passagiere: 267.

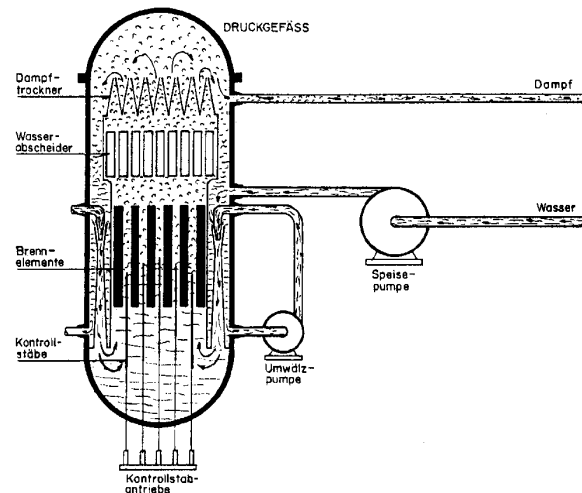


Airbus A300-600 Europa

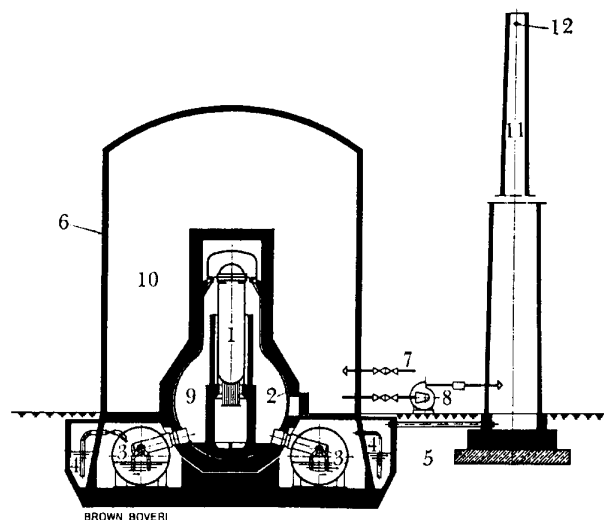
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1972 NOVEMBER: Die Luftwaffe von Venezuela erhält vier Dassault Mirage 5V, gefolgt von zwei Mirage 5DV Trainern im Februar 1973. Venezuela besitzt auch zehn Mirage IIIEV.
- 1972 1. NOVEMBER: Die beiden internationalen Flughäfen Genf-Cointrin und Zürich-Kloten führen ein Nachtflugverbot ein.
- 1972 5. DEZEMBER: Die Bundesversammlung beschliesst die Abschaffung der Kavallerie bei der Schweizer Armee. Dies trotz einer von 430'000 Personen unterschriebenen Petition. Damit fallen die letzten Reiterregimenter der Vollmotorisierung zum Opfer – sehr zum Bedauern vieler Pferde-Freunde.
- 1972 6. NOVEMBER: Als zweites Kernkraftwerk grosser Leistung der Schweiz nach "Beznau I" und "Beznau II" wird "Mühleberg" von der BERNISCHEN KRAFTWERKE AG (BKW) mit einer Leistung von 320 MW als erster Siedewasserreaktor (SWR) der Schweiz in den Leistungsbetrieb genommen. Es befindet sich rund 14 km westlich von Bern auf dem linken Aareufer unterhalb des bestehenden Wasserkraftwerkes Mühleberg und der grossen 220'000/150'000 Volt Transformierungs- und Verteilstation Mühleberg. Die BKW beschloss 1965 den Bau eines Atomkraftwerks. Der Bund bewilligte den Standort Mühleberg (BE). Für die Verwirklichung des Kernkraftwerkes haben die BKW am 1. September 1966 einen Werkvertrag mit dem Konsortium AKTIENGESSELLSCHAFT BROWN, BOVERI & CIE. BADEN (BBC) und GENERAL ELECTRIC TECHNICAL SERVICES CO. INC., New York (GETSCO), abgeschlossen, wobei BBC federführend ist. SULZER lieferte die schweren Ausrüstungen für den primären oder nuklearen Teil, wie Reaktordruckgefässe, Dampferzeuger und Pumpen. Mit dem Bau wurde am 1. April 1967 begonnen. Am 7. März 1971 begann der Testbetrieb mit dem Reaktor. Am 28. Juli 1971 brach im Maschinenhaus ein Brand aus. Die internationale Atomenergiebehörde registrierte den Vorfall als Stufe 0 auf der INES-Störfallskala von 0 bis 7. INES steht für "International Nuclear Event Scale". Die Inbetriebnahme des AKW verzögerte sich um fast ein Jahr. Die Anlage – es ist die 15. dieser Art – stammt vom US-Hersteller GENERAL ELECTRIC, der diesen Reaktortyp unter dem Begriff "Boiling Water Reactor" (BWR) auch entwickelt hat. Er zeichnet sich durch Einfachheit, gute Regulierbarkeit und Wirtschaftlichkeit aus. Die folgenden Bilder zeigen ein vereinfachtes Kreislaufschemata und die Sicherheitsabsperrungen im KKM. Der Reaktor wird mit Leichtwasser moderiert und gekühlt, wobei es sich beim nuklearen Dampferzeugungssystem um einen direkten Kreislauf handelt, bei dem der Reaktordampf direkt in die Turbinen gelangt. Als Kernbrennstoff wird leicht angereichertes Uranoxid verwendet. Zur Erhöhung der Verfügbarkeit wurden zwei Turbinengruppen Bauart BBC eingebaut. Das für den Betrieb der Dampfturbinen benötigte Kühlwasser wird der Aare entnommen und unter Kontrolle wieder an diese abgegeben. 1986 müssen stark kontaminierte Rohre wegen Rissen für 35 Millionen Franken ersetzt werden. Im gleichen Jahr tritt nach einer Filterpanne im Abluftkamin erhebliche Radioaktivität aus. Beide Ereignisse werden als Vorfall Stufe 0 auf der INES-Skala eingestuft. In den Folgejahren 1987 bis 1989 wird «Susan», ein spezielles, unabhängiges System zur Abfuhr der Nachzerfallswärme eingebaut. Eine deutsche Sicherheitsstudie kommt im

Jahre 1990 zum Schluss, dass das Werk trotz zahlreicher Nachrüstungen mit gravierenden Sicherheitsproblemen kämpfe und das Risiko eines Kernschmelz-Unfalls bestehe. Im Kernmantel werden Anrisse entdeckt. Die BKW beurteilen die Bedenken jedoch als unrealistisch und nicht fundiert. 1992 wird ein System gegen unzulässigen Überdruck im Reaktor eingebaut und 1996 wird der Kernmantel schliesslich noch mit vier Zugankern verstärkt. Im Jahr 2011 erlässt die Atomaufsicht, das Eidgenössische Nuklearsicherheits-Inspektorat (ENSI) nach dem GAU in Fukushima (Japan) Auflagen. Ein zweites Einlaufbauwerk für Aarekühlwasser und eine neue Löschwasserzufuhr werden gebaut. Am 30. Oktober 2013 entscheidet die BKW, das AKW nicht für den Langzeitbetrieb nachzurüsten, sondern stillzulegen. Das AKW stellt am 20. Dezember 2019 den Leistungsbetrieb endgültig ein, im Kommandoraum wird um 12.30 Uhr der Abschaltknopf gedrückt.



Prinzip des Siedewasserreaktors im Kernkraftwerk Mühleberg



Sicherheitsabsperungen im Kernkraftwerk Mühleberg:

1	Reaktordruckgefäss	7	Zuluft
2	Innere Druckschale	8	Abluft
3	Innerer Druckabbauring	9	Normaldruckzone
4	Äusserer Druckabbauring	10	Unterdruckzone
5	Ringraumventilierung	11	Hochkamin
6	Äussere Druckschale (Reaktorumschliessungs- gebäude aus Beton)	12	Messkopf für Radioaktivität

1972 7. DEZEMBER: Richard NIXON wird als US-Präsident wiedergewählt.

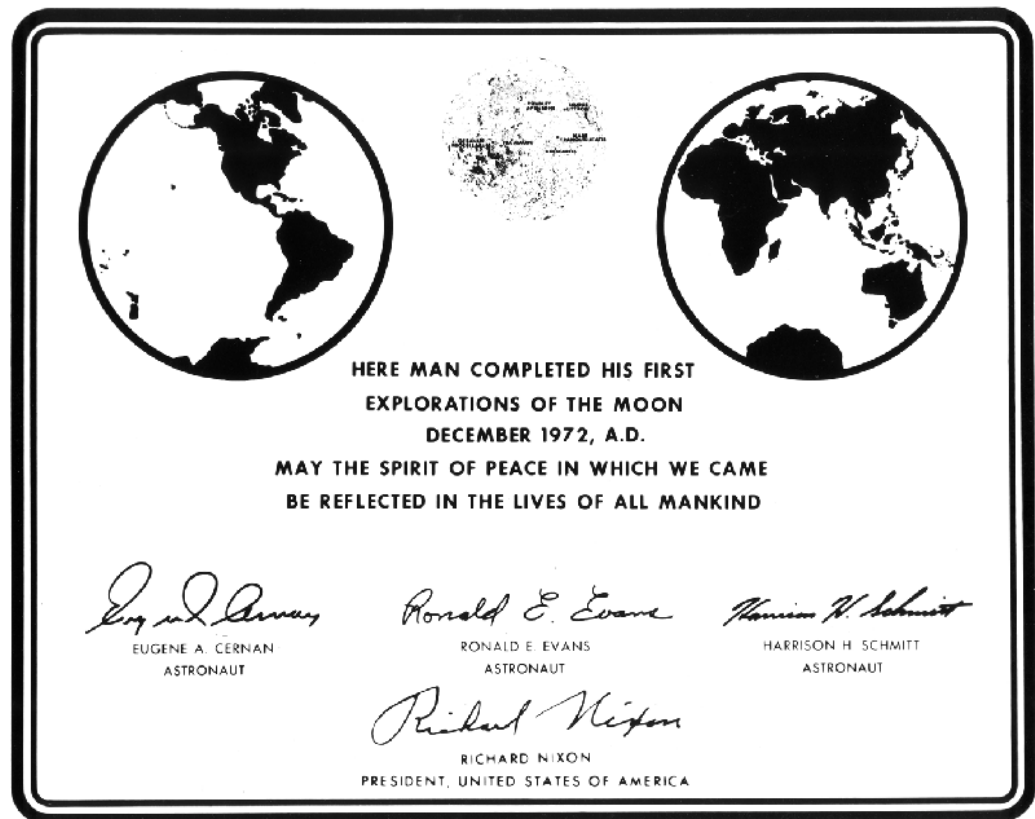
1972 7. DEZEMBER: Die NASA startet um 00:33 Uhr Eastern Standard Time vom Kennedy Space Center in Florida mit dem Raumschiff "Apollo 17" zur bislang letzten bemannten Mondmission. Dieser elfte bemannte Flug der NASA dauert bis am 17. Dezember 1972. Der Pilot des Apollo-Raumschiffs Ronald "Ron" EVANS bleibt im Mondorbit, während die Astronauten Kommandant Eugene "Gene" CERNAN und der Pilot der Mondlandefähre Harrison "Jack" SCHMITT knapp drei Tage und drei Stunden im Taurus-Littrow-Tal auf dem Erdtrabanten verbringen. Sie unternehmen drei Aussenbordeinsätze (Extravehicular activity, EVA), entnehmen Mondgesteinsproben und verwendeten das Apollo Lunar Surface Experiments Package (ALSEP) auf der Mondoberfläche. Evans führt wissenschaftliche Messungen durch und erstellt Fotografien aus dem Mondorbit unter Verwendung eines Moduls, welches am Service Module angebracht war. Auf dem Mond wird am Lunar-Modul (LM) die unten abgebildete Plakette von Apollo 17 zurückgelassen. Apollo 17 ist der erste Nachtstart in der bemannten US-amerikanischen Raumfahrt und der letzte Start des Apollo-Programms mit einer Saturn-V-Rakete.

Die ursprünglich geplanten Missionen Apollo 18, 19 und 20 wurden bereits vor Apollo 15 sowohl aus politischen als auch aus finanziellen Gründen gestrichen. Apollo 18 kommt jedoch am 17. Juli 1975 (siehe dort) beim ersten sowjetisch-amerikanischen Weltraumanöver zum Einsatz, bei welchem die Raumkapseln "Sojus 19" und "Apollo 18" aneinander angekoppelt werden.

Mit sechs Mondlandungen und zwölf US-amerikanischen Astronauten, die ihre Spuren auf dem Erdtrabanten hinterlassen, haben die USA ein erfolgreiches Programm absolviert.



Grafik-Quelle: Wikipedia

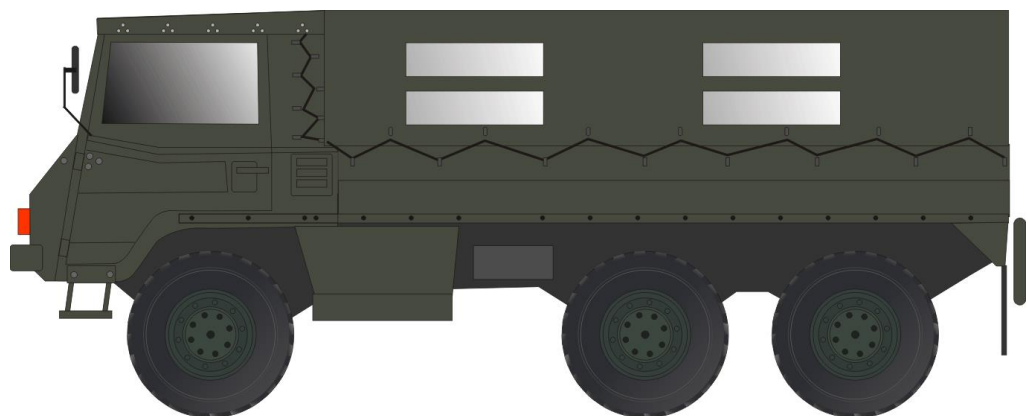


Plakette am Lunar-Modul der Apollo-17-Mission

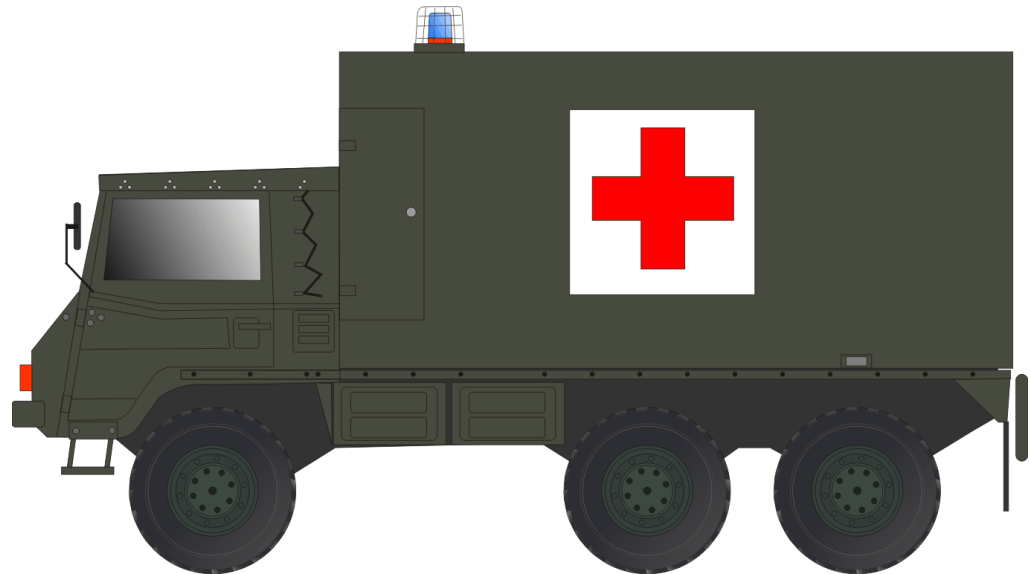
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1972 15. DEZEMBER: Die SWISSAIR nimmt ihr erstes Grossraumflugzeug vom Typ McDonnell Douglas DC-10-30 in Betrieb. Diese Maschine, die HB-IHA "St. Gallen", wurde am 30. November 1972 in Kloten übernommen. Die neue DC-10 Langstreckenversion unternahm am 21. Juni 1972 den Erstflug. Acht Flugzeuge dieses Typs wurden bestellt, die ersten sechs bereits am 30. September 1969. Sie bewähren sich ausgezeichnet. Am 22. Mai 1992, also nach fast 20 Jahren, nimmt die Swissair wieder Abschied von ihrer letzten DC-10-30. Sie werden durch ihr Nachfolge-Modell MD-11 ersetzt.
- 1972 15. DEZEMBER: Der als S-32MKI bezeichnete Prototyp des Su-20 "Fitter" absolviert in der UdSSR den Erstflug. Sie ist eine Exportversion der Su-17M, die nach einem Beschluss der sowjetischen Regierung zur Ausrüstungsmodernisierung der Su-17 vom Februar 1972 entwickelt wurde. Die Erprobung wird nach einem Jahr abgeschlossen und das Modell im Dezember 1973 für den Export freigegeben. Nutzer werden die Luftstreitkräfte der Nahoststaaten Ägypten, Irak und Syrien. Als einziger der Warschauer Vertragsstaaten erhält Polen die Su-20 und hat sie bis 1997 im Bestand. Es existiert auch eine Aufklärungsversion Su-20R. Von aussen unterscheiden sich die Su-20 und das verbesserte Modell Su-22 von der Su-17 vor allem durch den flacheren Grat zwischen Pilotenkanzel und Heckflosse. Alle Genannten und ihre Vorgängerin Suchoi Su-7 tragen denselben NATO-Codenamen: Fitter.
- 1972 21. DEZEMBER: Der deutsch-deutsche Grundlagenvertrag wird unterzeichnet. Damit beginnen sich die Beziehungen der beiden deutschen Staaten BRD und DDR zu normalisieren.
- 1973 In Nordirland wird die protestantisch-unionistische Untergrundorganisation ULSTER FREEDOM FIGHTERS (UFF) gegründet. Von allen militanten protestantischen Organisationen ist sie nach Einschätzung der Polizei die grösste und gefährlichste. Sechs Wochen nach der katholischen IRISCH-REPUBLIKANISCHEN ARMEE (IRA) gibt

- auch die UFF am 13. Oktober 1994 einen Gewaltverzicht bekannt. Dies treibt den Friedensprozess in Nordirland voran.
- 1973 Anlässlich der Berliner Funkausstellung wird die Bildplatte von AEG-TELEFUNKEN vorgestellt.
- 1973 Meilenstein der LCD-Geschichte (Liquid Crystal Display): Die EBAUCHES SA präsentiert zusammen mit der Firma BROWN, BOVERI & CIE AG Baden (BBC) und der FA-SELEC die erste Armbanduhr mit "Twist-Nematic"-LCD (TN-LCD). BBC startet 1974 in Lenzburg (CH) die Serienproduktion von Armbanduhr-LCD. Weltweit werden bis 1976 bereits über eine Million LCD produziert.
- 1973 Gentechnologie: Erstmals gelingt es, fremde DNS (Desoxyribonukleinsäure) in die Erbsubstanz eines Bakteriums einzuschleusen. Das Unglaubliche wird war – der Mensch hat eine Technologie in den Händen, die es ihm erlaubt, in die genetischen Grundlagen des Lebens einzugreifen und sie nach menschlichen Ziel- und Wertvorstellungen zu verändern. Am 13. April 1988 wird erstmals ein lebendes Säugetier (eine Maus) patentiert.
- 1973 Erstmals erfolgt eine Transplantation einer Bauchspeicheldrüse (Pankreas). Erfolgreich operierte Patienten sind nicht mehr auf die Insulinspritze angewiesen.
- 1973 ALUSUISSE übernimmt die Chemiegruppe LONZA.
- 1973 Das Vakuumplasmaspritzen (VPS) wird erstmals öffentlich vorgestellt. Das Verfahren findet relativ schnell Eingang sowohl in den Bau als auch in der Instandhaltung von Gasturbinen. Eine grössere Verbreitung im Maschinenbau findet aber das bereits bekannte atmosphärische Plasmaspritzen (APS), nach dem schon längere Zeit Kunststoffteile metallisiert, Maschinenteile verzinkt und Kolbenböden etwa mit keramischen Auflagen versehen werden.
- 1973 Das Modell AUDI 80 wird von einer internationalen Fachjury zum "Auto des Jahres" erkoren.
- 1973 VOLKSWAGEN (VW) bringt ihr neues Modell "Passat" auf den Markt.
- 1973 Die Schweizer Armee führt den Steyr-Puch Pinzgauer 712 M, Lieferw 1,5 t gl 6x6 bei der Truppe ein. 1240 Fahrzeuge aller 6x6 Versionen werden insgesamt beschafft. Die Geländefahrzeuge bleiben bis 2003 im Truppeneinsatz. 1971 (siehe dort) wurde bereits die Version 4x4 eingeführt.



Steyr-Puch Pinzgauer 712 M, Lieferw 1,5 t gl 6x6 Österreich



Steyr-Puch Pinzgauer 712 T, Sanw 4 Liegepl L gl 6x6 Österreich

1973

Die KANTONSPOLIZEI BERN gründet die Spezialeinheit "Enzian" mit dem Ziel, Terrorakte in der Bevölkerung zu verhindern bzw. zu bekämpfen. Auslöser war – wie z.B. in der Bundesrepublik Deutschland beim Sonderkommando GSG 9 – der palästinensische Terroranschlag auf die israelischen Olympiateilnehmer in München am 4. September 1972. "Enzian", oder "Det E" im Amtsdeutsch, ist heute (1993) mit folgenden Waffen ausgerüstet: Dienstpistole SIG-SAUER P226, Maschinenpistole HECKLER & KOCH MP5 (in mehreren Varianten), Sturmgewehr HECKLER & KOCH HK-33, Selbstladeflinte HECKLER & KOCH HK 512, Scharfschützengewehr TANNER UIT. Als Produkte der EIDGENÖSSISCHEN WAFFENFABRIK (später w+f Bern) werden als Kuriositäten die vom Ordonnanz-Karabiner 31 abgeleiteten Waffen TO 89 (Türöffner 1989) und TW 73 (Tränengaswerfer 1973) verwendet.



Eidg. Waffenfabrik Tränengaswerfer 1973 (TW 73) Schweiz

1973

Die SCHWEIZERISCHE INDUSTRIE-GESELLSCHAFT (SIG) lässt ihre neuen Sturmgewehre SG 540 (Standardwaffe) und SG 543 (Kurzausführung) im Kaliber 5,56 mm wegen der restriktiven Schweizer Waffenexportgesetzen bei MANURHIN in Frankreich in Lizenz fertigen.

1973

Die Sowjetunion führt die strategische SLBM-Rakete SS-N-8 ein. 292 Stück werden beschafft. Sie hat eine Reichweite von 7800...9100 km und hat einen Gefechtskopf mit einer Sprengkraft von 500 kT.

1973

In Schweden stehen die ersten Versuchsmuster des tragbaren Fliegerabwehr-Lenkflugkörpers RBS 70 von Bofors zur Verfügung. Die Firma wurde 1969 mit der Entwicklung dieses Fk der ersten Generation beauftragt. Der Schütze verfolgt das Ziel mit Hilfe eines Daumenschalters und einer 7fach vergrößernden kreiselstabilisierten Zieloptik, während der Laserempfänger am Heck des Fk den von der Dreibeinlafette

ausgesandten Laserstrahl automatisch in der Mitte seines 40°-Öffnungskegels hält. Die Truppeneinführung des RBS 70 erfolgt im Jahr 1977. Die Version RBS 70 Mk.2 ist ein laserleitstrahlgelenkter FlaFk. Er enthält eine miniaturisierte digitale Lenkelektronik und kann daher ein grösseres Haupttriebwerk und einen schwereren Gefechtskopf aufnehmen. Die höhere Endgeschwindigkeit resultiert in einer Steigerung der Reichweite und der Dienstgipfelhöhe um jeweils 1000 m.

Technische Daten des RBS 70 Rayrider Mk.1: Länge: 1,32 m, Durchmesser: 10,6 cm, Masse (Gewicht): 15 kg, Bekämpfungsreichweite: 6 km, Einsatzhöhe: 0 bis 3000 m, Fluggeschwindigkeit: Mach 1,6.

- 1973 Auf dem südlich von Paris gelegenen Flugplatz La Ferté-Alais findet erstmals ein Warbirds- und Oldtimer-Meeting statt, das vor allem wegen der 1976 gegründeten GROUPE AMICALE JEAN-BAPTISTE SALIS zur Tradition wird.
- 1973 Beech stellt das Geschäftsreiseflugzeug Beech Super King Air 200 vor.
- 1973 Zwei libysche Düsenjäger beschliessen eine Lockheed C-130 Hercules der USAF ausserhalb libyscher Hoheitsgewässer.
- 1973 Die ägyptische Luftwaffe (EAF) erhält aus libyschen Beständen 38 Dassault Mirage 5.
- 1973 Nach dem Nullentscheid des Bundesrates vom 9. September 1972 (siehe dort) muss in der Schweiz die gesamte Kampfflugzeugbeschaffung wieder von vorne beginnen. Es wird eine Liste mit folgenden Flugzeugen aufgestellt: Hawker Siddeley Harrier, McDonnell Douglas F-4 Phantom II, Dassault Mirage F1, Northrop F-5E Tiger II und Saab 37 Viggen. Aus vorherigen Evaluationen kommen noch die McDonnell Douglas A-4 Skyhawk und die Fiat G.91Y hinzu. Nach der Genehmigung des Berichtes des Generalstabschefs "Die zukünftige Konzeption der Luftkriegsführung" durch den Bundesrat am 1. Oktober 1973 können die ausschliesslich für Erdkampfaufgaben geeigneten Flugzeuge, also die A-4 Skyhawk und die Fiat G.91Y von der Liste gestrichen werden. Daraus ergibt sich sehr bald, dass aus Kostengründen und der gewünschten Anzahl von 60 bis 70 Flugzeugen nur der F-5E Tiger II in Frage kommt. Mit der Botschaft des Bundesrates vom 27. August 1975 wird dann die Beschaffung von 72 F-5E/F, davon 6 Doppelsitzer F-5F, beantragt. Der offizielle Verkaufspreis beträgt 1,17 Milliarden Franken. Im März 1976, unterzeichnet die Schweiz die Beschaffungsverträge für den Northrop F-5E/F Tiger II, ein gemäss derzeitigen Medienberichten ursprünglich speziell für Entwicklungsländer konstruiertes "Armeleute-Kampfflugzeug" von angeblich relativ geringem militärischem Wert. Weil diese Maschine natürlich dem ursprünglichen Pflichtenheft nicht entspricht, wird dieses kurzerhand so geändert, dass sich der Kauf politisch rechtfertigen lässt. Bereits 1978 können die ersten Flugzeuge ausgeliefert werden.
- Nach dem erfolgten Typenentscheid wird des Öfteren in einigen Medien und von einigen sogenannten "Sachverständigen" kritisiert, dass der Tiger II zu schwache Leistungen (maximal Mach 1,6) aufweise und dieser einem potenziellen Gegner hoffnungslos unterlegen sei. Diese Argumentation übersieht jedoch, dass der F-5E Tiger II in der Schweiz im Rahmen der direkten Luftverteidigung in erster Priorität die Aufgabe des Raumschutzes (RAS) zugunsten der Erdkampfflugzeuge und der mechanischen Verbände zugeordnet ist. Dafür hat das Kampfflugzeug vor allem in niedrigen und mittleren Höhen gute Leistungen aufzuweisen. Für den erfolgreichen Kampf in diesen Höhenbereichen ist aber nicht eine maximale Überschallgeschwindigkeit entscheidend, sondern in erster Linie hervorragende Kurvenfähigkeit, Beschleunigungsvermögen, Kampfdauer, eine kleine Silhouette, gute Sicht aus dem Cockpit und eine gute Bewaffnung für den Sichtluftkampf (Dogfight). In dieser Beziehung übertrifft der Tiger II die derzeit bekannten Jäger der Klasse Mach 2+ eindeutig. In gewissen Messbereichen übertrifft der F-5E beispielsweise die Dassault Mirage IIIS zum Teil deutlich.
- Von den Kritikern der Typenwahl wird nicht erkannt, dass der F-5E gegenüber der Vorgängerversion F-5A/B Freedom Fighter über stärkere Triebwerke, eine verstärkte Zellenstruktur, wesentlich verbesserte Kurveneigenschaften und ein verbessertes Verhalten im Langsamflug bei hohem Anstellwinkel (Angel of Attack – AoA) aufweist.

Die Schweizer Version mit moderner INS-Navigationsanlage, modernem APG-65-Radar für die Luftverteidigung und mit dem neuen Radarwarngerät, kombiniert mit Chaff- und Flare-Täuschkörpern, verfügt auch über einen hohen Grad an Selbstschutz.

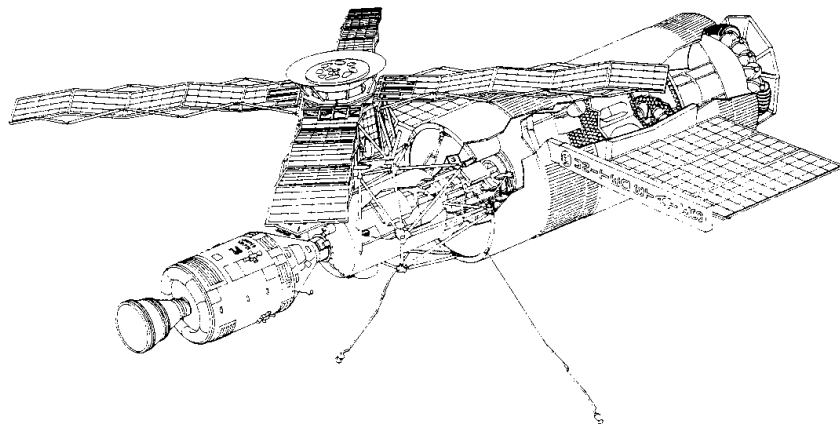
Für die vorgesehene Aufgabe als Raumschutzzäger ist der F-5E/F Tiger II die beste Wahl und der Kampffjet bewährt sich bei der Schweizer Flugwaffe während Jahrzehnten hervorragend.

- 1973 1. JANUAR: In Europa treten die 1972 abgeschlossenen Freihandelsabkommen der EFTA-Staaten mit der EG in Kraft. Der grösste Freihandelsraum der Welt für Industriegüter ist damit geschaffen.
- 1973 4. JANUAR: Die Firma Gates Learjet fliegt zum ersten Mal die Model 26, die als Prototyp für die späteren Learjet 35 (Erstflug 22. August 1973, siehe dort) und 36 dient.
- 1973 27. JANUAR: Die USA sowie Vertreter Nord- und Südvietnams unterzeichnen in Paris einen Friedensvertrag, respektive ein Waffenstillstandsabkommen. Ende des Vietnamkrieges. Henry KISSINGER erhielt von US-Präsident Richard NIXON den Auftrag, diesen Krieg zu beenden. Die amerikanischen GIs verlassen das Land, doch die nordvietnamesische Armee hält sich nicht an die Vereinbarungen und erobert 1975 Südvietnam (doch noch). Kissinger erhält – entgegen vehementen Protesten – den Friedensnobelpreis. Die letzten US-Truppen werden am 29. April 1975 aus Südvietnam evakuiert.
- 1973 8. MÄRZ: In einer Volksabstimmung entscheidet sich die Mehrheit der Bevölkerung Nordirlands für einen Verbleib bei Grossbritannien.
- 1973 15. MÄRZ: Die US-Truppen ziehen sich offiziell aus Vietnam zurück. Damit gehen auch die US-amerikanischen Flächenbombardierungen von Kambodscha zu Ende. Stattdessen gehen dort die maoistischen Roten Khmer wieder in die Offensive.
- 1973 16. MÄRZ: Die endgültig letzte von insgesamt 282 Sud-Aviation (heute Aérospatiale) S.E.210 Caravelle aller Versionen verlässt die Produktionslinie. Die Caravelle 12 wird an AIR INTER ausgeliefert.
- 1973 20. MÄRZ: Irakische Truppen überschreiten die Grenze Kuwaits und besetzen einen Landstrich.
- 1973 29. MÄRZ: Das Vietnam-Oberkommando der US-Streitkräfte wird aufgelöst; das Ende des amerikanischen Engagements in Vietnam.
- 1973 3. APRIL: Bundesrat BRUGGER kehrt vom ersten Besuch eines Mitglieds der Schweizer Regierung in der UdSSR zurück.
- 1973 3. APRIL: Der US-amerikanische Elektroingenieur Martin COOPER tätigt auf der 6th Avenue in New York den ersten Anruf über einen gemeinsam mit dem Industriedesigner Rudy KROLOPP bei MOTOROLA entwickelten und gebauten Mobiltelefon-Prototypen, mit dem er seinen Rivalen bei den Bell Labs anruft. Cooper arbeitet bei Motorola in der Forschung und Entwicklung. Krolopp ist Direktor der Abteilung für Industriedesign bei dieser Firma. Am 17. Oktober 1973 reicht Cooper sein Patent für ein Radio-/Telefon-System ein, das am 16. September 1975 erteilt wird. Daher wird er als der Erfinder des modernen Mobiltelefons angesehen. Als wirklicher Erfinder gilt aber Coopers Freund, der Chefdesigner Rudy Krolopp, der an der Entwicklung des 1983 weltweit als erstes Mobiltelefon von Motorola auf den Markt gebrachten "DynaTAC" 8000X massgeblich beteiligt ist. Sein erster Mobiltelefonanruf findet 1983 in einem amerikanischen Restaurant statt, bei dem er den Manager des Restaurants anruft und ihn bittet, ihm ein Glas Wasser zu bringen.
- 1973 10. APRIL: Ein Turboprop-Passagierflugzeug des Typs Vickers 952 Vanguard G-AXOP der britischen Charterfluggesellschaft INVICTA INTERNATIONAL stürzt bei

Hochwald (SO) in den Wald. Bei diesem bis heute (2023) folgenschwersten Flugunfall im schweizerischen Luftraum kommen 108 von 138 Insassen ums Leben. Das Heck der Vanguard bleibt weitgehend intakt, darin überleben 37 der total 145 Personen an Bord. Den Experten zufolge verwechselten die Piloten in einem wirren Anflug auf den Flughafen Basel-Mulhouse (EuroAirport) Navigationshilfen und ihr Flugzeug war mangelhaft Instrumentiert. Invicta stellt ihren Betrieb im Herbst 1975 ein.

In den frühen 1970er-Jahren gibt es noch jene Charterlinien, welche es mit Wartungsarbeiten oder der Überprüfung der Pilotenkandidaten nicht allzu genau nehmen. Am Ende der Dekade sind sie weg.

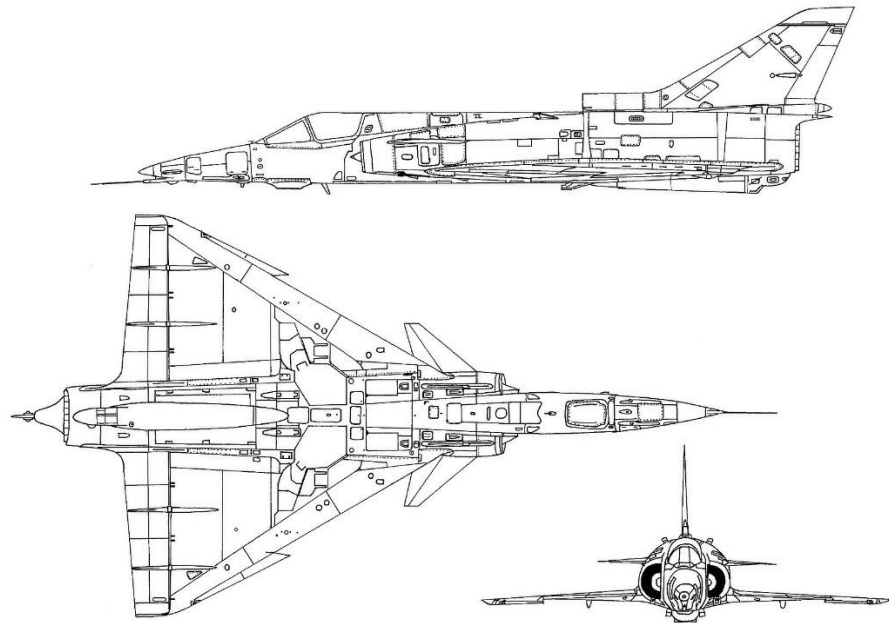
- 1973 27. APRIL: Die USA verbieten den Überflug von Verkehrsflugzeugen mit Überschallgeschwindigkeit.
- 1973 11. MAI: Der Helikopter Aérospatiale SA.342 Gazelle macht den Erstflug. Die SA.342 ist eine neue Version der SA.341 mit stärkerer Triebwerksleistung. Die ursprüngliche erste Version unternahm als Sud-Aviation SA.340 am 7. April 1967 (siehe dort) den Jungfernflug. Die Gazelle ist der Nachfolger der Sud-Aviation Alouette II und bis 1986 werden rund 1300 Exemplare für zivile und militärische Aufgaben verkauft. Die SA.342L1 Gazelle kann mit der leichten Fliegerabwehrlenkwaffe Matra ATAM (Air-To-Air Mistral) bewaffnet werden. Bei den französischen Heeresfliegern nimmt diese Mistral-Version 1996 den Dienst auf.
- 1973 14. MAI: Die USA bringen ihre rund 90 Tonnen schwere Raumstation "Skylab" in eine rund 420 km hohe Erdumlaufbahn. Skylab wurde als das grösste künstliche Objekt, das bisher in eine Erdumlaufbahn gebracht wurde, aus Bestandteilen der grossen Mondrakete "Saturn 5" gebaut. Innen bietet es über 300 m³ Raum. Es wird in der Folge von drei Dreiermannschaften besucht und Skylab bleibt bis Mitte 1979 in der Umlaufbahn, bevor es am 11. Juli 1979 abstürzt und verglüht, wobei Teile des US-Weltraumlabor auf die Erde stürzen.



Skylab USA

- 1973 18. MAI: Die Version McDonnell Douglas F-4F Phantom II für die Deutsche Luftwaffe fliegt zum ersten Mal. Die Einführung von 175 F-4F Jägern und Jagdbombern erfolgt bereits ab 24. Mai 1973 (nach anderen Quellen ab September 1973) und dauert bis zum 28. April 1976. 1986 verfügt die Luftwaffe über 74 F-4F in der Abfangjägerrolle sowie 83 Jagdbomber, ausserdem über 79 RF-4E Aufklärer.
- 1973 JUNI: Die SCHWEIZERISCHE RETTUNGSFLUGWACHT (REGA) beschafft den weltweit ersten zivilen Ambulanzjet, den Gates Learjet 24D "Henry Dunant". Ein halbes Jahr später, im November 1973, nimmt sie mit dem Bölkow (später MBB, dann Eurocopter) BO 105C den ersten Ambulanzhelikopter mit zwei Turbinen in Betrieb. Der neue Heli wird auf dem Dach des Universitätskinderspitals in Zürich stationiert.
- 1973 JUNI: Der israelische Jäger IAI Kfir (Löwenjunges) macht den Erstflug. Es handelt sich um ein IAI Nesher-Flugwerk (abgeleitet von der Dassault Mirage III/5) mit dem US-

Nachbrennertriebwerk General Electric J79. Der Nesher absolvierte im September 1971 seinen Jungfernflug (siehe dort). 1976 werden die ersten Einheiten der israelischen Luftwaffe mit der mitunter auch als Kfir-C1 bezeichneten Maschine ausgerüstet. 1977 werden sie an der israelischen Nordgrenze bereits in Luftkämpfe verwickelt. 1976 beginnt man mit dem Bau der IAI Kfir-C2 mit zusätzlichen Entenflügeln (Canards) und 1983 beginnt IAI schliesslich mit dem Serienbau der nochmals verbesserten Kfir-C7. Kfir werden von den Luftstreitkräften folgender Länder eingesetzt: Ecuador, Israel, Kolumbien, Philippinen (Kauf 1993 vorgesehen mit Lieferung 1995), Sri Lanka (ab Ende 1997), Südafrika (ab 1995) und USA (Stand 1996).



IAI Kfir-C2 Israel

Grafik-Quelle: Wikipedia

1973	1. JUNI: Die Militärjunta in Griechenland erklärt König KONSTANTIN II. für abgesetzt und proklamiert die präsidentiale Republik.
1973	3. JUNI: Bei einem Vorführflug am SALON DE L'AERONAUTIQUE ET DE L'ESPACE in Le Bourget (Paris) stürzt ein sowjetisches Überschall-Verkehrsflugzeug vom Typ Tupolew Tu-144 "Charger" ab.
1973	11. JUNI: In Delaware (USA) wird das erste mit Sonnenenergie versorgte Haus der Öffentlichkeit vorgestellt.
1973	26. JULI: Sikorsky testet mit dem Experimental-Hubschrauber S-69 (Militärbezeichnung XH-59A) das Advancing Blade Concept.
1973	22. AUGUST: Das auf dem Learjet 26 (siehe 4. Januar 1973) basierende Düsen-Firmenflugzeug Gates Learjet 35 macht den Erstflug. Der Learjet 36 ist sein Zwilling. Die USAF übernimmt 1984/85 achtzig Learjet 35A unter der militärischen Bezeichnung C-21A als schnelle Kurierflugzeuge; vier weitere gehen 1987 an die Air National Guard (ANG). Zahlreiche Versionen wie die EC-35A, PC-35A, RC-35A/36A und die UC-35A dienen ausserdem für Spezialzwecke. Die U-36A dient der Japan Maritime Self-Defence Force. Mit rund 750 bis 1994 abgelieferten Einheiten ist die elegante Learjet 35 das erfolgreichste Modell des in Wichita (Kansas / USA) ansässigen Werkes.

- 1973 11. SEPTEMBER: In Chile putscht die Armee gegen den am 24. Oktober 1970 (siehe dort) vom Kongress zum Staatsoberhaupt gewählten Präsidenten Salvador ALLENDE, der das südamerikanische Land auf demokratischem Wege zum Sozialismus führen wollte. Das Ende einer hoffnungsvollen Zeit. Um 11:55 Uhr beginnt die Luftwaffe mit zwei Hawker Hunter eine Bombardierung des Präsidentenpalastes "La Moneda". Während dieser Bombardierung nimmt sich Allende offenbar selbst das Leben; die Umstände seines Todes werden nie restlos geklärt. General Augusto PINOCHET kommt an die Macht. Dem blutigen Putsch durch die faschistische Junta fallen über 30'000 Menschen zum Opfer. Jeder 40. Bewohner des Andenlandes geht den bitteren Weg ins Exil. Zahlreiche Menschen werden während Pinochets Regierungszeit in Chile von den Militärs gefoltert, ohne Gerichtsverfahren inhaftiert und aussergerichtlich exekutiert. Insgesamt werden 3197 Menschen aus politischen Gründen ermordet. Die Brutalität des Regimes zeigt die Ermordung von vier Babys mit einer Giftspritze, die kurz zuvor in der Haft geboren worden waren. Erst am 11. März 1990 übergibt der Diktator das Präsidentenamt (nach verlorenen Wahlen) wieder einem Zivilisten. Pinochet bleibt aber an der Armeespitze.
- 1973 13. SEPTEMBER: Der VERBAND FÜR DIE AUSBILDUNG DER MASCHINEZEICHNER DES KANTONS BERN (VMZB) wird gegründet (vorerst unter dem Namen "Zweckverband für Maschinenzeichnerausbildung des Kantons Bern"). Unter der Leitung von Herrn B. Wicki entsteht die Arbeitsgruppe Zwischenprüfung Fachrichtung A. Die älteste diesbezügliche in der EIDGENÖSSISCHEN WAFFENFABRIK (später w+f Bern) vorhandene Aktennotiz von einer Sitzung stammt vom 21. Oktober 1970. Teilnehmer an dieser Sitzung (1970) waren die Herren LODER (Technikum Burgdorf / Vorsitz), OBERHOLZER und Richard TSCHOPP (beide GIBB), Marcel HODEL und Jörg NEUENSCHWANDER (beide w+f) und 16 weitere Firmenvertreter. Die nächste Sitzung der für die Ausbildung des Maschinenzeichners verantwortlichen Herren fand unter dem Vorsitz von Jörg Neuenschwander (Konstrukteur) am 8. Dezember 1971 statt. Von der w+f nahm diesmal auch Kurt SCHAFFNER (ebenfalls aus der Konstruktionsabteilung) teil. Es wurde beschlossen, die Arbeitstagungen ab 1972 auf kantonaler Ebene durchzuführen und die Organisation der Sitzung vom 13. Juni 1972 wurde vom KANTONALEN AMT FÜR BERUFSBILDUNG übernommen. Im Jahr 1975 beginnt der VMZB mit den Zwischenprüfungen im dritten Lehrjahr.
- 1973 18. SEPTEMBER: Beide deutschen Staaten, die Bundesrepublik Deutschland (BRD) und die Deutsche Demokratische Republik (DDR), werden als Mitglieder in die UNO aufgenommen.
- 1973 1. OKTOBER: In Sion (VS) erfolgt die Gründung der Luftfrachtgesellschaft TRANSVALAIR S.A. Sie erwirbt die Turboprop-Flugzeuge Canadair CL-44D HB-IEN und HB-IEO. Sie weitet ihren Frachtdienst kontinuierlich nach Afrika und Südamerika aus. Nachdem die grossen Strahlflugzeuge den Frachtmarkt mehr und mehr beherrschen, stellt Transvalair 1980 ihren Betrieb ein.
- 1973 6. BIS 24. OKTOBER: ARABISCH-ISRAELISCHER "JOM-KIPPUR"-KRIEG IN NAH-OST.
- Die israelische Luftwaffe (IAF) verliert im sogenannten "Jom-Kippur"-Krieg im Kampf gegen die Erstangreifer Ägypten und Syrien zahlreiche Flugzeuge über dem Sinai und über den Golan-Höhen durch die neuen sowjetischen, Mach 2,5 schnellen SA-6 "Gainful" Boden-Luft-Raketen (SAM), die gegen elektronische Gegenmassnahmen immun sind. Auch mit den schultergestützten und von Hand abgefeuerten Fliegerabwehr-Lenkflugkörper Kolomna Strela 2 (NATO-Bezeichnung SA-7 "Grail") werden israelische Maschinen zwar nicht abgeschossen, aber beschädigt. Daneben setzen die Araber auch die älteren SAMs S-75M Wolchow (SA-2 "Guideline") und S-125M Nawa (SA-3 "Goa") ein. Insgesamt verlieren die Israelis etwa hundert Flugzeuge, die meisten aber durch Feuer vom Boden, wobei die kleinkalibrigen Waffen gegen tieffliegende schnelle Flugzeuge und Helikopter äusserst wirksam sind. Als gefährlich erweist sich auch die von Ägypten eingesetzte sowjetische drahtgelenkte Panzerabwehrrakete vom Typ 9M14 (AT-3 "Sagger"). Der 11,3 kg schwere Flugkörper kann von den

Helikoptern Mil Mi-8 "Hip", Mil Mi-2 "Hoplite" respektive der polnischen Lizenzausführung PZL Swidnik Mi-2 und der in Jugoslawien von Soko in Lizenz gebauten Aérospatiale/Westland SA.341L Gazelle abgefeuert werden. Aufbauend auf den Erkenntnissen aus Vietnam setzen beide Seiten Helikopter in grossem Massstab ein. Die Syrer nutzen die Mil Mi-8 "Hip" für Kommandounternehmen hinter den israelischen Linien. Die IAF wiederum landet mit Sikorsky CH-53 Sea Stallion nur 100 km vor Damaskus, um eine Panzerkolonne zu bekämpfen. Ein Schwachpunkt, der sich in diesem Krieg herauskristallisiert, ist die mangelnde Fähigkeit der israelischen Luftwaffe zur Panzerbekämpfung.

Die IAF setzt in diesem Krieg folgende Kampfflugzeuge ein: McDonnell Douglas F-4E Phantom II, McDonnell Douglas A-4 Skyhawk, IAI Nesher, Dassault Mirage III und Dassault Super Mystère B-2. Ihre arabischen Gegner - Syrien, Ägypten, Irak, Marokko und Jordanien (Jordanien hält sich allerdings zurück) - stützen sich vor allem auf die Mikojan-Gurewitsch MiG-21 "Fishbed". Ägypten verwendet unter anderen auch die Dassault Mirage 5. Im Verlaufe des Krieges verbessert sich aber das Abschussverhältnis im Luftkampf bald zugunsten der Israelis und erreicht nie übertroffene 32:1. Trotz weit grösseren Flugzeugbeständen bei den Arabern – insgesamt 1165 Kampfflugzeuge, denen nur 500 israelische gegenüberstehen – werden diese schliesslich nach kurzer Zeit von der israelischen Luftwaffe besiegt. Syrien und Ägypten verwenden in diesem Krieg auch ballistische Boden-Boden-Lenk Waffen der sowjetischen Typen FROG und SS-1 "Scud" gegen Israel. FROG steht für "Free Rocket Over Ground" und ist die vom Air Standardization Coordinating Committee (ASCC) der NATO vergebene Bezeichnung für eine Serie von in der Sowjetunion entwickelten Kurzstreckenraketen. Bei allen Raketen handelt es sich um einstufige, ungelenkte, Drall stabilisierte Feststoffraketen.

Nach erneutem Verlust von mehr als 200 Flugzeugen und etwa 1000 Panzern erkennen die Ägypter schliesslich, dass es keine militärische Lösung mit Israel gibt. Immerhin resultiert aus dem Oktober-Krieg die Anerkennung Israels durch Ägypten und die Rückgabe des Sinai durch Israel sowie ein Frieden, der sich zu einem eher kühlen Nebeneinander entwickelt. Nach diesem Krieg erhält die IAF einige Bell 206A JetRanger, denen zur Panzerbekämpfung die ersten "Gunships" folgen, Bell AH-1G HueyCobras. Ab 1976 wird die Version AH-1S Cobra beschafft. Partner der Cobras werden die kleinen Hughes (später McDonnell Douglas Helicopter) MD 500 Defender, die ebenfalls über TOW, Raketen und MGs verfügen.

1973 17. OKTOBER: Die arabischen Länder beschliessen, die Rohölförderung so lange zu drosseln und pro-israelische Staaten zu boykottieren, bis sich Israel aus den im Jom-Kippur-Krieg besetzten arabischen Ländern zurückzieht. Als Folge kommt es zu einer weltweiten Ölkrise und die Menschheit wird daran gemahnt, dass die Naturvorräte an Erdöl, dem derzeit bedeutendsten Energieträger, nur noch einige Jahrzehnte reichen. Wegen der unsicheren Versorgungslage auf dem Erdölmarkt erlässt der Schweizerische Bundesrat am 21. November 1973 ein Autofahrverbot für drei Sonntage. Der Treibstoff wird vorübergehend kontingentiert und eine Höchstgeschwindigkeit von zunächst 100 km/h auf allen Autobahnen wird verfügt. Im Gefolge der Ölkrise 1973/74 werden überall auf der Welt Forschungs- und Entwicklungsprogramme eingeleitet. Sie münden Ende der siebziger und Anfang der achtziger Jahre einesteils in aufsehenerregenden, grossen Versuchsanlagen wie Solarturm- und Windkraftwerken, andernteils in käuflichen Geräten, insbesondere Wärmepumpen und Solarkollektoren für Warmwasserbereitung und Heizung. Diese Geräte führen sich auch gut im Markt ein, ehe der ab Anfang der achtziger Jahre wieder sinkende Ölpreis einen Rückschlag bewirkt, vor allem in Mitteleuropa. VOLKSWAGEN beginnt noch 1973 mit umfangreichen Untersuchungen, um die Verwendungsmöglichkeit von alternativen Kraftstoffen zum Antrieb von Kraftfahrzeugen zu erforschen. Nach diesen Untersuchungen scheinen die Alkoholkraftstoffe Ethanol und Methanol besonders dazu geeignet zu sein.

1973 21. OKTOBER: Dem Österreichischen Piloten Heino BRDITSCHKA gelingt in Wels bei Linz (A), assistiert von seinem Vater Heinrich W. BRDITSCHKA der weltweit erste Flug mit einem manntragenden Elektroflugzeug. Das im gleichen Jahr gebaute Flugzeug bekam die Typenbezeichnung MBE-1 und die Immatrikulation OE 9023. Zur

Länge des Fluges existieren widersprüchliche Angaben, die von 9:05 min über 9:15 min bis hin zu 14 min reichen. Fakt ist jedoch, dass dieser Flug einen Eintrag im Guinness-Buch der Rekorde erhält. Beim Antriebssystem der MBE-1, das rund 10 kW leistet, kommt ein BOSCH-Motor und eine VARTA-Nickel-Eisenzellen-Batterie zum Einsatz. Beim Bau der Maschine war Fred MILITKY mit dabei.

1973

26. OKTOBER: In Istres-Le-Tubé (F) führt Jean-Marie SAGET, Cheftestpilot von Dassault, mit dem ersten Prototypen des zweisitzigen französisch-deutschen Strahltrainers Dassault-Breguet/Dornier Alpha Jet mit der Werknummer 001 den erfolgreichen Erstflug aus. Er wird von zwei modernen Turbofan-Triebwerken angetrieben und ist zweifellos eines der vielseitigsten Kampf- und Schulflugzeuge der Welt. Am 9. Januar 1974 hebt auch der erste deutsche Prototyp in Oberpfaffenhofen zum Jungfernflug ab. Die Deutsche Luftwaffe erhält zwischen Mitte März 1979 und 26. Januar 1983 ihre 175 Maschinen. Diese Alpha Jet A verwendet die BRD für die Luftnahunterstützung als leichte taktische Angriffsflugzeuge. Sie ersetzen die Fiat G.91R3. Die französische Luftwaffe erhält ihre ebenfalls 175 Maschinen vom Typ Alpha Jet E in der Zeit vom 4. November 1977 bis 1985. Sie werden sowohl zur Flug- als auch zur Waffenschulung verwendet. Im Mai 1981 gibt auch die nationale Kunstflugstaffel "Patrouille de France" ihre erste öffentliche Vorführung mit diesem Typ (sie fliegt vorher die Fouga Magister). Bis 1991 werden insgesamt 504 Alpha Jet der verschiedenen Muster ausgeliefert. Ab Anfang der 1990er-Jahre beginnt die Deutsche Luftwaffe vor allem aus Kostengründen (Sparsmassnahmen) ihre Alpha Jet auszumustern. Da sich bis anfangs 1994 keine Käufer für ihre Maschinen finden, sollen 50 Einheiten an Portugal verschenkt werden, während 90 eingemottet oder verschrottet werden. 35 bleiben bis 1995 als Trainer für die Panavia Tornado-Besatzungen in Fürstentfeldbruck. Am 30. Juni 1997 legt die Deutsche Luftwaffe schliesslich die letzten 20 operationellen Maschinen still. Neben den 33 Alpha Jet B Schulungsflugzeugen der belgischen Luftwaffe (FAB) werden weitere Versionen auch in folgenden Ländern verwendet: Ägypten, Elfenbeinküste, Kamerun, Katar, Marokko, Nigeria, Portugal und Togo (Stand 1998).



Dassault-Breguet/Dornier Alpha Jet A Frankreich/BRD
Grafik-Quelle: Wikipedia

1973

30. OKTOBER: Als erstes Ost-West-Abrüstungsforum beginnen in Wien die NATO und der Warschauer Pakt (WAPA) mit den Verhandlungen über einen beiderseitigen ausgewogenen Truppenabbau in Mitteleuropa (MBFR). Sie werden im Februar 1989 ergebnislos abgeschlossen.

1973

21. NOVEMBER: Ölkrise: Wegen der unsicheren Versorgungslage auf dem Erdölmarkt erlässt der Schweizerische Bundesrat für die ganze Schweiz ein Autofahrverbot für drei Sonntage.

1973

25. NOVEMBER: In Griechenland putschen die Offiziere. Neuer Staatspräsident wird General Phaidon GIZIKIS.

1974

Die USA und die UdSSR unterzeichnen einen Vertrag zur Begrenzung unterirdischer Atomwaffentests, der dann aber nicht ratifiziert wird.

- 1974 Südafrika beginnt mit der Herstellung von insgesamt sechs Atombomben. Ende 1989 und 1990 werden sie auf Anordnung von Präsident Frederik DE KLERK wieder zerstört.
- 1974 SIEMENS als erster Röntgenhersteller präsentiert einen eigenen Computertomographen (CT) SIRETOM, der als Neuigkeit mit Sofortbildrekonstruktion ausgerüstet ist. Auch andere Firmen präsentieren in diesem Jahr neue CTs.
- 1974 Die US-Firma HEWLETT-PACKARD bringt den ersten programmierbaren Taschenrechner HP 65 auf den Markt. Er kostet rund 800 \$. Für diese Summe kann man 1991 20 bedeutend leistungsfähigere Rechner dieser Art kaufen.
- 1974 Während in den meisten Labors noch mit grossem Aufwand an der nächsten Mikroprozessorgeneration, den 16-Bit-Maschinen, gearbeitet wird, offeriert NATIONAL SEMICONDUCTOR bereits Ende Jahr mit "PACE" einen 16-Bit-Mikroprozessor. Die Entwicklung der ersten "echten" 16-Bit-Mikroprozessoren dauert aber bis 1979/80.
- 1974 Eine von INTEL abgesprungene Gruppe von Ingenieuren gründet die Firma ZILOG und entwirft 1976 den Z-80-Chip, eine dem 8080 verwandte, aber verbesserte Version eines 8-Bit-Mikroprozessors.
- 1974 Die schwedische Firma ASEA (heute ABB) baut den ersten vollelektrischen Industrieroboter.
- 1974 Die Eisenbahntransportfirma RAILSHIP wird gegründet. Damit kann im Handelsverkehr zwischen den Ländern Kontinentaleuropas und Finnland, respektive dem Nordosten Europas ein Grossteil der Waren per Eisenbahn laufen. Selbst über die Ostsee bleiben die Güter "auf den Schienen". Dafür sorgen heute (1993) die drei grössten Eisenbahnfahrten der Welt. Sie verkehren fahrplanmässig auf der etwa 1000 km langen Strecke zwischen Deutschland (Travemünde) und Finnland (Freihafen Hanko) sechsmal pro Woche in jede Richtung. Nach dem politischen und wirtschaftlichen Umbruch im Osten Europas gewinnt diese Brücke in der ersten Hälfte der 1990er-Jahre zunehmend an Bedeutung. Weil die Spurweite des Gleisnetzes in Finnland 1524 mm beträgt (wie in der Sowjetunion) und nicht, wie auf dem Kontinent üblich 1435 mm, schaffte Railship eigene Waggons mit schnell auswechselbaren Radsätzen oder Drehgestellen an.
- 1974 Der heutige (2023) Berner Hauptbahnhof wird eingeweiht. Nach einer langen Bauzeit von 17 Jahren ist ganz Bern stolz und in Festlaune.
- 1974 Dem derzeit in der SBB-Generaldirektion tätigen Lausanner Ingenieur Rodolphe NIETH kommt während einer Zugfahrt von Lausanne nach Bern die Idee zur superschnellen U-Bahn "Swissmetro". Der erste Spatenstich für die Realisierung dieser zukunftsweisenden Idee könnte noch Ende des 20. Jahrhunderts erfolgen. Ab 2005 sollte die unterirdische Magnet-Schwebebahn fahren. Die Fahrzeiten im Vergleich: Die Strecke Genf-St. Gallen, für die heute (1993) ein Intercity-Zug 4 Std. und 17 Min. benötigt, würde die 410 km/h schnelle "Swissmetro" in nur 57 Min. bewältigen, Bern-Lausanne in 9 Min. Am 21. Dezember 1993 steigen auch die SCHWEIZERISCHEN BUNDESBAHNEN (SBB) mit 150'000 Franken bei der Swissmetro AG ein. Dies entspricht einer Minderheitsbeteiligung von 5 %. Nieth baut auch den 1987 eröffneten Eisenbahnanschluss des Flughafens Genf-Cointrin an das Schnellzugnetz der SBB.
- 1974 Das Modell MERCEDES-BENZ 450 wird von einer internationalen Fachjury zum Auto des Jahres erkoren.
- 1974 CITROEN lanciert sein neues Flaggschiff, den CX. Das Elite-Modell wird zum Dauerbrenner. 1975 wird es zum "Auto des Jahres" erkoren. Nachfolger wird 1989 der XM.
- 1974 An der 55. Automobilausstellung in Turin (I) lanciert HYUNDAI den ersten rein koreanischen Personenwagen. Ein Auto, das 1976 erstmals exportiert wird, 1982 die Pro-

- duktionsgrenze von 100'000 Fahrzeugen überschreitet und in den folgenden Jahren beschleunigten Absatz in vielen Ländern findet.
- 1974 In Südkorea beginnt die 1944 als Fahrradhersteller gegründete Firma KIA MOTORS mit der Produktion von Autos. Im Jahr 1993 werden rund 650'000 Wagen hergestellt. Ab 1994 sind die Autos von KIA auch in der Schweiz erhältlich.
- 1974 Die belgische Waffenfabrik FABRIQUE NATIONALE D'ARMES DE GUERRE (FN) in Herstal bei Lüttich stellt ihr neues leichtes Maschinengewehr (LMG) vom Typ MINIMI im Kaliber 5,56x45 mm vor. Es setzt – in seinen verschiedenen Varianten – noch heute (1994) den Massstab für Automatwaffen dieser Kategorie. Das MINIMI wird am 1. Februar 1982, nach einer langwierigen Evaluation, bei der US Army unter der Bezeichnung M249 SAW (SAW = Squad Automatic Weapon) eingeführt. Neben der normalen Gurtzuführung verfügt diese Waffe (für den Notfall) noch über eine zweite Munitionszuführungsart mittels normaler M16-Sturmgewehrmagazine. Die USA stellen das MINIMI auch in Lizenz her. Neben den USA führen die Streitkräfte von Kanada, Australien und Indonesien das äusserst zuverlässige MINIMI in grösseren Stückzahlen bei ihren Truppen ein (Stand 1991).
- 1974 Dem US-Geheimdienst CIA gelingt es, aus 5000 m Tiefe ein untergegangenes, atomgetriebenes sowjetisches U-Boot zu bergen.
- 1974 In den USA beginnen die ersten Versuche mit dem tragbaren, schultergestützten Fliegerabwehr-Lenkflugkörper General Dynamics XFIM-92 Stinger (Stachel). Sie fallen enttäuschend aus. Doch schon 1975 sind die Tests mit dem modifizierten Flugkörper derart erfolgreich, dass das US-Verteidigungsministerium General Dynamics auch mit der Entwicklung der Nachfolgeversion Stinger POST (Passive Optical Seeker Technique / Passive optische Sucher-Technik) beauftragt. Die Produktion der FIM-92A Stinger läuft 1979 an; 1981 erreicht das System die Einsatzreife. Sie findet ihr Ziel mit Hilfe von Infrarot-Sensoren selber ("Fire-and-Forget"-Prinzip). Die von 1983 bis 1987 gebaute Version FIM-92B Stinger POST spricht mit einem kombinierten IR- und UV-Suchkopf auch auf ultraviolette Strahlung an. Im November 1987 werden die -92A und die -92B durch die FIM-92C abgelöst, dessen Mikroprozessor (mit Ausnahme der Exportversionen) auf neue Gegenmassnahmen oder Einsatztaktiken umprogrammiert werden kann. Stinger werden ab 1986 unter anderem im Afghanistankrieg von den Mudschahedin erfolgreich eingesetzt. Die Lenkflugkörpern können für den Luft/Luft-Einsatz in der Version AIM-92 auch von Flugzeugen und Hubschraubern aus eingesetzt werden. Am 30. August 1988 gibt EMD-Vorsteher Arnold KOLLER bekannt, dass sich auch die Schweiz für die Stinger entschieden hat (Lizenzbau), und zwar in der verbesserten und weiterentwickelten Version Stinger POST. Die ersten Einheiten der Schweizer Armee werden 1993 auf diesem Waffensystem ausgebildet. Im Mai 1992 beginnt mit der Abnahme des Pilotloses eine weitere europäische Lizenzproduktion der Stinger. Über 12'000 Flugkörper sollen von den NATO-Staaten BRD, Griechenland, Niederlande und Türkei bis etwa 1998 gefertigt werden. Technische Daten der FIM-92B Stinger POST: Länge: 1,52 m, Durchmesser: 7,0 cm, Masse (Gewicht): 10,1 kg, Reichweite: 0,2 bis über 4,5 km, Einsatzhöhe: bis 3800 m, max. Geschwindigkeit: Mach 2,2.
- 1974 Die Sowjetunion führt auf dem Testgelände Kapustin Jar den ersten Teststart mit der U-Boot-gestützten ballistische Mittelstreckenrakete (SLBM) R-31 durch. Der NATO-Code des Waffensystems ist SS-N-17 Snipe. Es werden nur 12 Stück beschafft (Stand 1983). Die SS-N-17 hat eine Reichweite von 3300 km und hat einen Gefechtskopf mit einer Sprengkraft von 500 KT.
- 1974 Nach langwierigen Tests mit der Mikojan-Gurewitsch MiG-23 "Flogger" geht bei den sowjetischen Luftstreitkräften der Luft-Boden-Lenkflugkörper Swesda Kh-23M (NATO-Bezeichnung AS-7 "Kerry") in Dienst. Da die 1968 (siehe dort) bei der Truppe eingeführte Swesda Kh-66 nur als eine schnelle Zwischenlösung gedacht war, übernahm Swesda von Wimpel das Kh-23-Programm. Man griff bei der weiteren Entwicklung auf Teile der Kh-66 zurück und verwendete weiterhin eine Fernlenkung vom Trägerflug-

zeug aus. Weil sie äusserlich sehr ähnlich sind, registriert die NATO beide Versionen, die Kh-23 und die Kh-66 unter der Bezeichnung AS-7 "Kerry". Anfang der 80er Jahre wird die ebenfalls funkkommandogelenkte Variante Kh-23MR bekannt. Technische Daten des Kh-23M: Länge: 3,60 m, Durchmesser: 0,275 m, Spannweite: 0,78 m, Masse (Gewicht): 288 kg, Gefechtskopfmasse (-gewicht): 108 kg, Reichweite: 10 km.

- 1974 Als Zusammenschluss der beiden Firmen SNECMA und GENERAL ELECTRIC wird das Konsortium CFM INTERNATIONAL gegründet. Gemeinsam wird die Familie der Zweiwellen-Zweistrom-Strahltriebwerke mit der Bezeichnung CFM56 weiterentwickelt. (Mit der Entwicklung wurde schon 1971 begonnen). Es wird das erfolgreichste Programm seiner Art auf der Welt. Die CFM-56-Lieferungen beginnen 1981 mit bescheidenen 13 Einheiten; 1982 sind es schon 161, 1988 über 400 und anfangs 1992 über 5000. Diese Düsentriebwerke kommen z.B. bei folgenden Flugzeugmustern zum Einbau: Boeing 737, KC-135, E-3 Sentry (AWACS) und E-6A Hermes, Douglas DC-8 sowie Airbus A320 und A340.
- 1974 Der SCHWEIZERISCHE HÄNGEGLEITERVERBAND (SHV) wird gegründet. Der SHV vertritt gesamtschweizerisch die Interessen der Hängegleiter Piloten und ist Direktbeauftragter des Bundesamtes für alle Ausbildungsfragen dieser Sportart.
- 1974 Die SWISSAIR mietet vom SAS vier McDonnell Douglas DC-9-41.
- 1974 Das kleine schweizerische Geschäftsreisecharterflug-Unternehmen SKY JET wird gegründet. 1987/88 fliegt es eine Cessna 650 Citation III.
- 1974 Ein US-Aufklärungsflugzeug vom Typ Lockheed SR-71 "Blackbird" stellt einen neuen Schnelligkeitsrekord für die Überquerung des Nordatlantiks auf, indem es in einer Stunde und 56 Minuten von Amerika nach England fliegt, wobei es unterwegs mehrmals in der Luft aufgetankt wird.
- 1974 Die Heeresflieger der Bundesrepublik Deutschland erhalten die ersten von insgesamt 112 bestellten mittleren Transporthubschraubern vom Typ Sikorsky CH-53G. Sie werden bei VFW-Fokker in Lizenz gebaut.
- 1974 Die Luftstreitkräfte von Finnland (Ilmavoimat) erhalten die ersten von zwölf 1972 bestellten und bei VALMET OY in Halli (Finnland) endmontierten Überschall-Allwetter-Jagdflugzeug Saab J35XS Draken. Später beschafft sich das Land zusätzliche Saab-Occasionsflugzeuge aus den Beständen der schwedischen Flygvapnet. So sind es schliesslich insgesamt 48 Draken, die bis 1994 in vier verschiedenen Versionen für die finnische Luftwaffe fliegen. Nach anderen Quellen trennen sich die Finnen erst im August 2000 von ihrer Draken-Flotte.
- 1974 Die griechische Luftwaffe erhält ihre erste von 36 bestellten McDonnell Douglas F-4E Phantom II. 1978/79 folgen nochmals 18 Exemplare. Von den 35 Maschinen, die in den 2000er-Jahren ein Avionics Upgrade Program (AUP) erhalten, ist ein Teil heute (2023) nach wie vor noch in Betrieb.
- 1974 Abu Dhabi erhält ihre ersten 14 Dassault Mirage 5. Später folgen 18 weitere Maschinen verschiedener Versionen.
- 1974 Den sowjetischen Kampfhubschrauberregimentern stehen die ersten einsatzreifen Mil Mi-24A "Hind-A" zur Verfügung. (Nach anderen Quellen erhielten die ersten Regimenter den neuen Typ bereits im Frühjahr 1973). Sein Auftauchen macht in der westlichen Welt Schlagzeilen. Der Prototyp "240" des Mi-24 "Hind", des ersten Kampfhubschraubers der Welt, absolvierte bereits am 19. September 1969 (siehe dort) den Erstflug. In dieser ersten Version liegen die Sitze noch nebeneinander.
- 1974 Die aus der zweimotorigen Antonow An-24 "Coke"/An-26 "Curl"-Flugzeugserie entwickelte spezielle Vermessungs- / Kartografieversion An-30 "Clank" absolviert den Erstflug. Die An-30 ist dabei einer der wenigen Flugzeugtypen der Welt, der speziell für

diese Aufgabe produziert wird. Ihr grösster Verwender ist die AEROFLOT, bei der mindestens zehn Exemplare im Einsatz stehen. Auch die BALKAN BULGARIAN AIR-LINES hat eine Maschine, und weitere Verwender sind die Luftstreitkräfte von Bulgarien, Rumänien, Tschechien und (Ex-)UdSSR (Stand 1995). Die Czech Air Force verwendet eine An-30 mit Sonderanstrich für "Open Skies"-Überwachungsflüge.

- 1974 Die australische Marine erhält Hubschrauber vom Typ Westland Sea King. Weitere Exemplare des gleichen Typs folgen 1983. Heute (1994) sind sieben Sea King in Betrieb.
- 1974 Die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp) erhält nochmals 30 bei Hawker überholte und vom EIDGENÖSSISCHEN FLUGZEUGWERK EMMEN (später SF Schweizerische Unternehmung für Flugzeuge und Systeme, heute RUAG) zusammengebaute Occasionsflugzeuge vom Typ Hawker Hunter F Mk 58A. Die in dieser zweiten Serie mitgekauften sechs Doppelsitzer stammen aus Beständen der RAF und der schwedischen Luftwaffe. Sie erhalten bei uns die Bezeichnung T.Mk 68. Sieben Hunter-Trainer werden später für ECM-Einsätze verwendet.
- 1974 9. JANUAR: Mit den ersten schweizerischen Telefongesprächen mit Amerika nimmt die Schweiz die neue und Satelliten-Bodenstation in Leuk (VS) in Betrieb. Der Standort der bis heute (1994) grössten Schweizer Satelliten-Bodenstation befindet sich nicht von ungefähr im Wallis. Das Hochplateau von Brentjong, oberhalb Leuk, erwies sich als bestmöglicher Standort für die Satellitenkommunikation. Von der auf 930 m ü.M. gelegenen Hochterrasse aus besteht freie Sicht rhonetalabwärts in Richtung der über dem Atlantik stationierten Satelliten; rhonetalaufwärts ist der Blick frei nach Süd-Osten, wo über dem Indischen Ozean ein weiterer Satellitenstandort liegt. Zwei Grossantennen dienen für die Verbindung mit den Regionen Atlantik und Indischer Ozean. Rund die Hälfte aller interkontinentalen Telefonverbindungen laufen heute (1993) über die rund 2500 INTELSAT-Satelliten-Telefonleitungen. Leuk verkehrt mit zwei Satelliten der Intelsat über dem Atlantik und mit einem über dem Indischen Ozean. Dies garantiert die Verbindung mit zahlreichen Ländern in Nord-, Mittel- und Südamerika, in Afrika, im Nahen und Fernen Osten sowie mit Australien. Die erste und grösste der Antennen weist einen Durchmesser von gut 30 m auf, ist rund 450 t schwer und steht auf einem 1300 t wiegenden Betonsockel. Eine weitere Grossantenne in Leuk dient ab 1985 dem Verkehr über die europäischen EUTELSAT-Satelliten. Neben dem Telefon- und Datenverkehr mit europäischen und nahöstlichen Ländern steht sie auch dem Programmaustausch der EUROVISIONS-Fernsehsendungen zur Verfügung. Eine dritte Satelliten-Organisation (INMARSAT) stellt unter anderem den Verkehr mit Mobilstationen auf hoher See, in der Luft und auf dem Land sicher. Im Juni 1986 (siehe dort) nehmen die Schweizerischen PTT-Betriebe die vierte Parabolantenne in Betrieb. Alle vier Antennen lassen sich in verschiedene Richtungen drehen und halten Windgeschwindigkeiten von etwa 120 km/h stand. Bei stärkeren Stürmen müssen sie in die horizontale Lage bewegt werden.
- 1974 9. JANUAR: Das polnische Agrarflugzeug PZL Mielec M-15 Belphegor absolviert den Erstflug. Die unkonventionelle Maschine mit einem etwas grotesken Äusseren ist bis heute (2023) der einzige Doppeldecker mit Strahltriebwerkenantrieb. Das Muster wird bis 1981 120-mal gebaut und wegen seines hohen Spritverbrauchs nur in der sowjetischen Landwirtschaft eingesetzt.
- 1974 2. FEBRUAR: Der erste von zwei Prototypen des Mehrzweck-Kampfflugzeuges General Dynamics YF-16 macht in Fort Worth in Texas mit Phil OESTRICHER am Steuerknüppel seinen offiziellen Erstflug. Das Flugzeug hob jedoch schon am 20. Januar 1974 bei schnellen Rollversuchen ab und führte damit einen ungeplanten Flug durch. Die Serienproduktion beginnt 1976. Mit der Indienstellung bei der USAF Anfang 1979 erhält die F-16 den Namen Fighting Falcon (Kampffalke). Die F-16 setzt mit künstlicher Stabilität, hohem Schubüberschuss und erhöhter g-Resistenz – die maximale Belastungsgrenze liegt bei 9g Beschleunigung – neue Massstäbe für Luftüberlegenheitsjäger. Die Maschine ist so flexibel ausgelegt, dass sie ständig auf den neuesten Stand der Technik gebracht werden kann. Mit computergesteuerten Flugzeugen

ist das weitaus besser zu bewerkstelligen als mit konventionellen Typen. Sie lässt sich ohne grossen Aufwand auch als leistungsfähiger Erdkämpfer einsetzen.

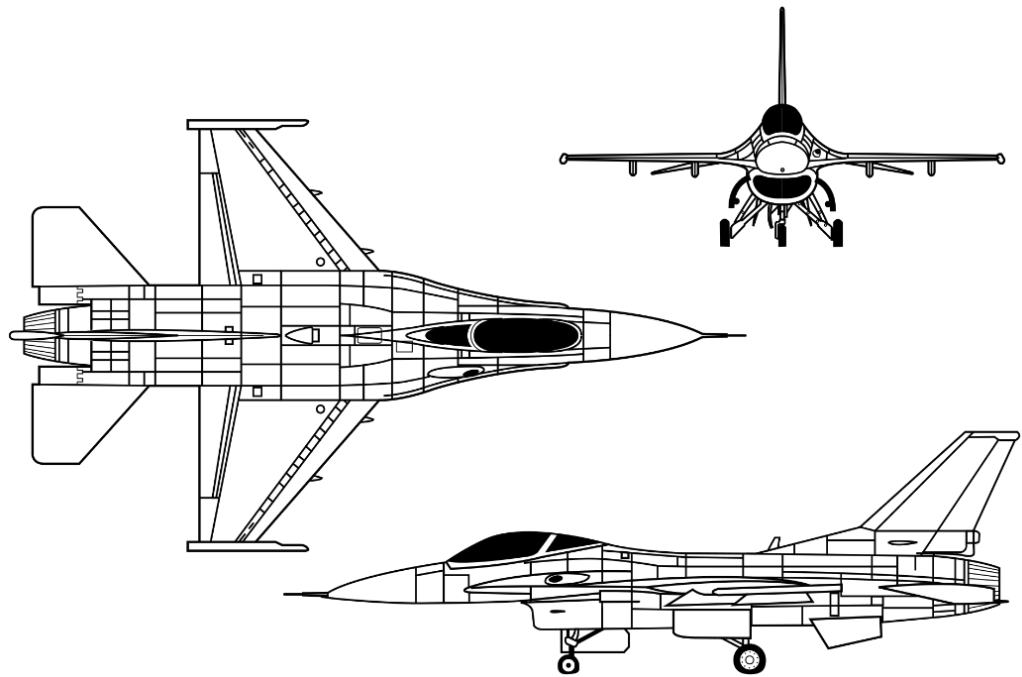
Die F-16 entwickelt sich zu einem ausgesprochenen Exportschlager und bringt den USA wahrscheinlich mehr Dollar ein als jeder andere Jäger zuvor. Neben den Grossaufträgen der USAF gehen aus dem Ausland sehr lukrative Bestellungen ein, so dass bald die Tausendergrenze bei den Exportaufträgen überschritten wird. Im April 1995 sind insgesamt bereits 3500 F-16 fertiggestellt worden (Luftstreitkräfte siehe unten). Mehr als 4600 werden bis heute (2021) produziert. In der Türkei werden für die THK in mehreren Serien insgesamt 160 F-16C/D in Lizenz hergestellt. Das Basismodell F-16A/B wird für die USAF bis 1985 produziert. Es wird heute (1993) nur noch für Exportaufträge hergestellt, während die United States Air Force mit F-16C/D beliefert wird, eine Version mit erweiterter Erdkampf- und Allwettereignung und entsprechendem Mehrgewicht von rund 20%, welches durch stärkere Triebwerke kompensiert werden muss. Ab Ende der 1980er-Jahre werden bei der USAF F-16C/D auch zur Simulation gegnerischer Flugzeuge eingesetzt (Adversary Squadrons). Sie ersetzen dabei die Northrop F-5E/F Tiger II, da diese als Folge der starken g-Belastungen Ermüdungserscheinungen aufweisen. Die F-16A wird auch von der weltberühmten Kunstflugformation "Thunderbirds" verwendet.

Der Fighting Falcon kann mit je sechs AIM-9 Sidewinder oder mit sechs AIM-120 (AMRAAM) oder gemischt beladen werden. Auch die Anti-Radar-Lenkwanne Texas Instruments AGM-45 Shrike kann mitgeführt werden. Die F-16 ist das sicherste einmotorige Flugzeugmuster in der Geschichte der USAF und das sicherste Mehrzweck-Kampfflugzeug überhaupt. Sie hat entsprechend einer Mitteilung der Herstellerfirma (Ende 1993) die niedrigste Flugstunden- und Wartungskosten aller modernen Kampfflugzeuge. 1992 wird die F-16 von Lockheed übernommen. Nach dem am 15. März 1995 von den Aktionären genehmigten Zusammenschluss von Lockheed und Martin Marietta zur Lockheed Martin Corporation wird die heute (1996) noch gebaute Maschine ein Produkt dieses grössten Rüstungskonzerns der Welt.

Anfang November 1994 beginnt Lockheed in Fort Worth mit der Flugerprobung der aus der F-16C abgeleiteten F-16ES (Enhanced Strategic Fighting Falcon). Die beiden auf der Flügelwurzel aufgesetzten Zusatztanks fassen 1450 Liter Treibstoff, wodurch der Einsatzradius der Fighting Falcon mit zwei zusätzlichen Abwurfbehältern unter den Flügeln mit Kampflast auf rund 1600 km gesteigert werden kann. Am 7. Oktober 1995 führt in Japan die aus der F-16C abgeleitete Mitsubishi FS-X ihren Erstflug aus. Diese FS-X erhält die Serienbezeichnung F-2 und wird von einem General Electric F110-GE-129 Triebwerk angetrieben.

Die F-16 kommt bei den Luftstreitkräften folgender Länder zum Einsatz: Ägypten, Bahrain, Belgien, Dänemark, Griechenland, Indonesien, Israel, Japan, Jordanien, Holland, Marokko, Norwegen, Pakistan, Polen, Portugal, Saudi-Arabien, Singapur, Südkorea, Taiwan, Thailand, Türkei, USA und Venezuela (Stand 1998+).

Bewaffnung: eine sechsläufige 20-mm-Revolverkanone General Electric M61A-1, zwei bis sechs Luft-Luft-Lenkwanne, Anti-Radar-Lenkwanne (Typen siehe oben) oder bis zu 5638 kg Erdkampf-Aussenlasten. Technische Daten der F-16C: Antrieb: ein Mantelstromtriebwerk Pratt & Whitney F100-PW-220 von 6518 kp (63,9 kN) Standschub ohne und 10'781 kp (105,7 kN) mit Nachbrenner, bzw. ein Mantelstromtriebwerk General Electric F110-GE-100 von 6359 kp (62,3 kN) Standschub ohne und 13'146 kp (128,9 kN) mit Nachbrenner. Spannweite: 9,45 m, Tragflügelfläche: 27,87 m², Länge: 15,03 m, Höhe: 5,09 m, Leermasse: 8273 kg, normale Startmasse: 19'187 kg, max. Geschwindigkeit: 2145 km/h auf 12'190 m (Mach 2,02), taktischer Einsatzradius (Einsatzprofil hoch-tief-hoch) 580 km mit sechs 227-kg-Bomben, Überführungsreichweite mit max. Zusatztanks: 3943 km.



General Dynamics F-16 Fighting Falcon USA

Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1974 3. MÄRZ: Wegen einem Konstruktionsfehler an einem Tor stürzt in der Nähe von Paris ein Grossraum-Verkehrsflugzeug vom Typ McDonnell Douglas DC-10-10 der THY-TURKISH AIRLINES ab, wobei 346 Menschen ihr Leben verlieren.
- 1974 10. MÄRZ: Leutnant Hirō ONODA von der kaiserlich-japanischen Armee ergibt sich. Er war 1944 auf der philippinischen Insel Lubang ausgesetzt worden und hat dort das Ende des Zweiten Weltkriegs verpasst...
- 1974 13. MÄRZ: Eine Boeing 747 ("Jumbo-Jet") der TWA (TRANS WORLD AIRLINES) eröffnet den neuen, rund 25 km nordöstlich des Zentrums von Paris gelegenen Grossflughafen "Charles de Gaulle". Am 21. Januar 1976 (siehe dort) folgt der erste Linienflug der Aérospatiale/BAe Concorde auf der Strecke nach Dakar und Rio de Janeiro. Der in Roissy gelegene Flughafen bleibt eine ständige Grossbaustelle. Er entwickelt sich bis heute (1994) zum grössten Flughafen von Paris und zu einem der Hauptzentren des europäischen Luftverkehrs.
- 1974 15. MÄRZ: Die vom Bundesrat verfügten Höchstgeschwindigkeiten ausserhalb geschlossener Ortschaften treten in Kraft. Künftig ist auf Autobahnen ein Maximaltempo von 130 km/h und auf den übrigen Strassen eine Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h vorgeschrieben.
- 1974 APRIL: Die westdeutschen Geheimdienste enttarnen den DDR-Top-Spion Günter GUILLAUME als Hauptmann der Nationalen Volksarmee (NVA) und Mitarbeiter des DDR-Ministeriums für Staatssicherheit (Stasi). Weil Guillaume seit 1972 persönlicher Referent des sozialdemokratischen Bundeskanzlers Willy BRANDT war, übernimmt dieser die politische Verantwortung und tritt am 7. Mai 1974 von seinem Amt zurück.
- 1974 APRIL: Vom Erfolg des 8008 überrascht, bringt INTEL den berühmten Mikroprozessor 8080 auf den Markt, der zum Industriestandard wird. Mit der Entwicklung dieses ersten 8-Bit-Mikroprozessoren wurde 1973 begonnen und schliesslich mit nur 5000 Transistoren realisiert. Auch dieser Prozessor ist wie sein Vorgänger 4004 eher in Benzinzapfsäulen und Verkehrsampeln anzutreffen als in Computern. Aber Intel setzt sich zum Ziel, mit einem Mikroprozessor dem derzeit ungemein erfolgreichen Minicomputer den Rang abzulaufen. 1974 werden bereits die ersten "8-K-Speicherbausteine" (8 x

- 1024 binäre Speicherstellen) hergestellt, die etwa 9000 Transistoren pro Chip (neben unzähligen Widerständen und Kondensatoren) enthalten. Auch andere Hersteller bringen 1974/75 8-Bit-Mikroprozessoren auf den Markt, so MOTOROLA den 6800 (der erste 5-Volt-Prozessor), ROCKWELL den PPS-8 und SIGNETICS den 2650. Ende 1975 sind bereits 40 verschiedene Typen auf dem Markt. Ihr Einsatz macht indes- sen noch Schwierigkeiten (Software).
- 1974 APRIL: Der US-Computerhersteller DIGITAL EQUIPMENT CORPORATION (DEC) kündigt seinen ersten Mikroprozessor an.
- 1974 25. APRIL: In Lissabon marschieren die Truppen der oppositionellen "Bewegung der Streitkräfte" ein und lösen die fast unblutige "Nelken-Revolution" in Portugal aus. Eine Gruppe junger Offiziere stürzt die Diktatur.
- 1974 MAI: VOLKSWAGEN stellt das neue Modell "Golf" zum ersten Mal der Öffentlichkeit vor. Mit der Serienfertigung wurde im April 1974 begonnen. Es ist ein Kompaktwagen mit Vorderradantrieb und quer liegendem 4-Zylinder-Reihenmotor. Der VW Golf ist dermassen erfolgreich, dass allein in 27 Monaten über eine Million Exemplare verkauft werden. 1978 wird die Golf-Produktion auch in Pennsylvania (USA) in die Wege geleitet. Für den amerikanischen Markt wird er "Rabbit" getauft. Er wird zu dem ersten Kleinwagen mit Dieselmotor, der in Amerika auf den Markt gelangt. Nach einem gründlichen Restyling wird dem Publikum 1983 der "Golf II" vorgestellt. 1986 lanciert VW auch einen Golf mit Allradantrieb, den "Syncro". Im September 1991 wird als völlig neue Version des deutschen Bestsellers der "Golf III" lanciert. Er wird zum "Auto des Jahres 1992" erkoren. Bis Sommer 1995 werden weltweit 16 Millionen Golf gebaut. Damit überholt nach dem VW "Käfer" bereits das zweite VW-Modell den langjährigen Rekordhalter FORD "Lizzy" Modell T. Vom Ford T wurden zwischen 1908 und 1927 genau 15'456'868 Exemplare gebaut.
- 1974 3. MAI: In der DDR ordnet Erich HONECKER an einer Sitzung des Nationalen Verteidigungsrates an, dass bei Fluchtversuchen an der Berliner Mauer und der innerdeutschen Westgrenze nach wie vor rücksichtslos von der Schusswaffe Gebrauch zu machen sei.
- 1974 7. MAI: Der deutsche Bundeskanzler Willy BRANDT tritt wegen der "Guillaume-Affäre" (siehe April 1974) zurück. Der Bundestag wählt Helmut SCHMIDT am 16. Mai 1974 als Nachfolger.
- 1974 15. MAI: Walter SCHEEL wird zum deutschen Bundespräsidenten gewählt. Scheel war bisher Aussenminister.
- 1974 16. MAI: In der Bundesrepublik Deutschland (BRD) wird Helmut SCHMIDT zum Nachfolger von Willy BRANDT ernannt. Hans-Dietrich GENSCHER wird Aussenminister.
- 1974 18. MAI: Indien zündet in Rajasthan versuchsweise erstmals eine vergleichsweise kleine nukleare Sprengladung (Atombombe) mit einer geschätzten Sprengenergie von weniger als 15 Kilotonnen und beweist damit, dass es die Nuklearwaffen-Technologie beherrscht. Später erklärt Indien nachdrücklich, dass keine weiteren atomaren Waffen im Land hergestellt werden, betont aber gleichzeitig, dass die Kapazitäten, um sie im Krisenfall sehr schnell fertigzustellen, durchaus gegeben sind.
- 1974 19. MAI: In Frankreich kommt bei den Präsidentschaftswahlen Valéry GISCARD D'ESTAING an die Macht.
- 1974 23. MAI: AIR FRANCE setzt als erste Fluggesellschaft der Welt den ersten Airbus A300B, eine A300B2-100, im kommerziellen Verkehr ein.
- 1974 9. JUNI: Der erste von zwei Prototypen der aus dem P.530 Cobra Projekt entwickelten Northrop YF-17A Cobra macht seinen Erstflug. Die YF-17 wurde im Rahmen des Lightweight-Fighter-Programms (LWF) der U.S. Air Force entwickelt. Dieses wurde ini-

tiert, da man der Meinung war, dass die McDonnell Douglas F-15 Eagle zu teuer sei, um sie in ausreichenden Stückzahlen produzieren zu können. Allerdings spielen auch wirtschaftspolitische Interessen eine Rolle, besonders in Bezug auf den Exportmarkt. Da die USAF nach Vergleichstests die General Dynamics YF-16A Fighting Falcon vorzieht, kommt es zu keiner Serienfabrikation. Nach der Niederlage im LWF-Programm wird die YF-17 von McDonnell Douglas im Rahmen des neuen Naval-Fighter-Attack-Experimental-Programms (VFAX) zur F/A-18 Hornet für die USN und das USMC weiterentwickelt.

1974

26. JUNI: Der erste von zwei Prototypen des fünfsitzigen Hubschraubers Aérospatiale AS.350 Écureuil (F-WVKH) absolviert den Erstflug. Der leichte Mehrzweckhubschroter ist als Nachfolger der Alouette vorgesehen. Am 28. September 1979 (siehe dort) fliegt auch der Prototyp der Version mit zwei Turbinen erstmals. Sie erhält die Typenbezeichnung AS.355E Écureuil 2. Im Sommer 1996 schliesst das rumänische staatliche Werk IAR mit Eurocopter ein Lizenzabkommen für den Bau von einmotorigen AS.350BA Écureuil und zweimotorigen AS.355N Écureuil 2.

1997 kann Eurocopter die Produktion von 2000 Einheiten der Écureuil-Familie feiern und im Jahr 2010 kann bereits die 5000. Auslieferung vermeldet werden. Später wird Eurocopter zur Firma Airbus Helicopters, welche Anfang Juli 2022 das 7000. Exemplar der Écureuil-Familie mit der von Airbus geänderten Typenbezeichnung H125 ausliefert. Zur Auswahl stehen auch die Modelle H130 sowie die Militärversion H125M Fennec. Das Écureuil hat sich bis zu diesem Zeitpunkt aufgrund der guten Flugeigenschaften sowie der Wirtschaftlichkeit zum erfolgreichsten europäischen Hubschrotermodell entwickelt.

AS.350 und AS.355 kommen bei den Luftwaffen und Streitkräften folgender Länder zum Einsatz: Algerien, Australien, Benin, Bophuthatswana, Brasilien, Dschibuti, Frankreich, Gabun, Malawi, Grossbritannien (AS.350BA, betrieben unter der britischen Bezeichnung Squirrel für die RAF, Royal Navy und die British Army durch die Defence Helicopter Flying School [DHFS]), Singapur, Tunesien und Zentralafrikanische Republik (Stand 1998).



Aérospatiale AS.555 Fennec Frankreich

Grafik-Quelle: Wikipedia

1974

1. JULI: Der argentinische Staatspräsident Juan Domingo PERÓN stirbt. Seine Frau Evita die – in Anlehnung an den Personenkult um seine zweite, 1952 gestorbene Ehefrau Evita – für die Öffentlichkeit den Namen "Isabel" bzw. "Isabelita" führt, übernimmt die Amtsgeschäfte als Präsidentin. Sie war seit Oktober 1973 die Vizepräsidentin. Isabel PERÓN wird am 24. März 1976 von den Militärs festgenommen und unter Hausarrest gestellt, der fünf Jahre andauern sollte.

1974

15. JULI: In Griechenland putschen die Offiziere erneut (siehe auch 25. November 1973).

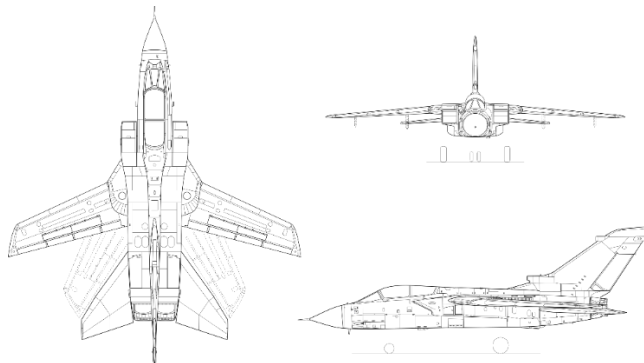
1974

20. JULI: Türkische Invasion an der Nordküste der Mittelmeerinsel Zypern. Die Türken besetzen den Norden und Nordosten des Landes. Griechen werden aus dem Norden und Türken aus dem Süden vertrieben. Griechenland tritt aus Protest am 14. August

1974 aus der NATO aus. (Griechenland wird erst 1980 wieder militärisch voll in der Allianz integriert).

- 1974 23. JULI: In Griechenland ersetzt das demokratische Zivilkabinett das ehemalige Militärregime. Am 25. Juli 1974 bildet der konservative Konstantin KARAMANLIS eine Zivilregierung.
- 1974 9. AUGUST: Der US-Präsident Richard NIXON tritt wegen seiner Verstrickung in die Watergate-Affäre, die am 17. Juni 1972 mit einem Einbruch ins Hauptquartier der US-Demokraten begann, zurück. Nixon versucht aber, die Geschichte noch umzuschreiben. Obschon er als notorischer Lügner bekannt ist, glaubt er an die eigene Unfehlbarkeit und Unschuld.
- 1974 14. AUGUST: Das erste (von MBB gebaute) Kampfflugzeug vom Typ Panavia Tornado IDS (Interdiction/Strike) mit Schwenkflügeln unternimmt in Manching (BRD) seinen Erstflug. Das bisher zweifellos grösste Projekt der Luftfahrtgeschichte hat die gute Zusammenarbeit zwischen den drei europäischen Staaten Grossbritannien, Bundesrepublik Deutschland und Italien bewiesen, die am 11. August 1972 den Hauptentwicklungsvertrag für das vorerst mit MRCA (Multi-Role Combat Aircraft) bezeichnete mehrzwecktaugliche Kampfflugzeug unterzeichnet hatten. Der Tornado erweist sich später als das bedeutendste Waffensystem, das der NATO zur Verfügung steht und wird 1987 als das beste und fortschrittlichste Angriffsflugzeug der Welt bezeichnet. Die PANAVIA AIRCRAFT GmbH, das Unternehmen, das dieses Programm zum Erfolg führte, wurde am 26. März 1969 von BAC (später BAe), Messerschmitt-Bölkow-Blohm (MBB) und FIAT (später Aeritalia) gegründet. Trotz der unterschiedlichen Anforderungen der beteiligten Partnerländer an die Maschine – Luftnahunterstützung und Gefechtsfeldabriegelung, Abriegelung feindlicher Luftstreitkräfte am Boden, Bekämpfung feindlicher Seestreitkräfte, Sicherung der Luftüberlegenheit und Abfangjagd – ist die Tornado eines der erfolgreichsten multinationalen Konstruktions-, Entwicklungs- und Produktionsprogramme und das grösste Gemeinschaftsprojekt eines militärischen Kampfflugzeuges, das jemals verwirklicht wurde. Das aussergewöhnliche Triebwerk RB199 der Turbo Union (entwickelt ab 1967 von Rolls-Royce), miniaturisiert, modular aufgebaut, sparsam und zuverlässig hat einen wesentlichen Anteil an der Solidität des Tornado-Programms. Die Maschine stellt ihre Leistungsfähigkeit im Golfkrieg (Irak-Kuwait-UNO) unter schwierigsten Einsatzbedingungen unter Beweis. Während und nach dem Golfkrieg rüstet die RAF ihre Tornados mit dem "Global Positioning System" (GPS) aus.

Die Tornado IDS kommt bei den Luftstreitkräften folgender Länder zum Einsatz: BRD (212 für die Luftwaffe und 112 für die Marineflieger, später kommen noch 35 ECR dazu), Grossbritannien, (ursprünglich 219 IDS und 165 ADV) Italien (99 IDS) und Saudi-Arabien. Bis Ende 1992 werden insgesamt 929 Tornados gebaut.

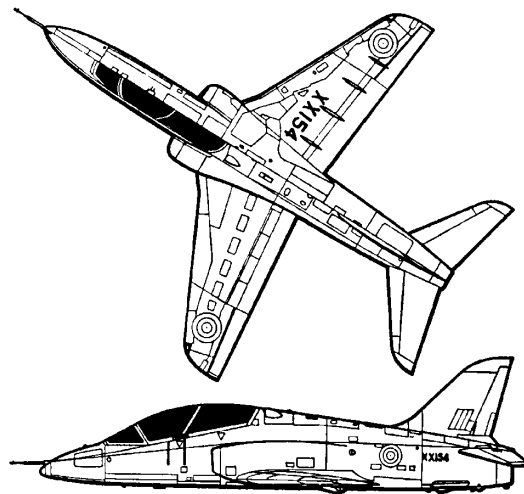


Panavia Tornado IDS GB / BRD / Italien
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1974 21. AUGUST: Die einzige Hawker Siddeley (heute British Aerospace, BAe) P.1182 Hawk Nullserienmaschine absolviert in England den Erstflug. Ein Prototyp wurde nicht gebaut. Die Maschine hat bald den Ruf, nicht nur ein guter Trainer zu sein, sondern

sich auch als ein taktisches Mehrzweck-Kampfflugzeug sehr gut zu eignen, und zwar zu einem Bruchteil der Kosten vergleichbarer Typen. Dieser erfolgreiche zweisitzige Strahltrainer für die Grund- und Fortgeschrittenenausbildung wird später in modifizierter Form auch als McDonnell Douglas T-45 Goshawk von der US Navy bestellt. Das durchweg gutmütige Flugverhalten sowie ihr beachtliches Leistungsvermögen gepaart mit einer grossen Flugdauer machen die Hawk zu einem beliebten Schulflugzeug. Sie ist eine gut durchkonstruierte Maschine, die ausgesprochen anspruchslos in Bezug auf ihre Wartung und Instandsetzung ist. 1990 rüstet BAe die als leichtes Erdkampfflugzeug ausgelegte Version Hawk 100 mit einem neuen Flügel aus, der an den Enden zwei Luft-Luft-Lenk Waffen tragen kann. Bei der Royal Air Force (RAF), die die Anforderungen für dieses Flugzeug 1970 bekannt gab, ersetzt die Hawk die veralteten Modelle BAC (BAe) Jet Provost, Folland Gnat Trainer und Hawker Hunter. Auch die weltberühmte Kunstflugformation der RAF, die "Red Arrows", verwenden den Typ Hawk T.Mk1A. 1988 sind mehr als 630 Exemplare bestellt und bis 2023 werden fast 1000 Flugzeuge dieses Typs hergestellt.

Die Hawk kommt bei den Luftstreitkräften folgender Länder zum Einsatz (Stand 2023): Australien, Bahrain, Finnland, Grossbritannien, Indien (Lizenzbau bei HAL), Indonesien, Kanada, Katar, Kenia, Kuwait, Malaysia, Oman, Saudi-Arabien, Schweiz, Simbabwe, Südkorea, Südafrika, USA und Vereinigte Arabische Emirate (VAE).



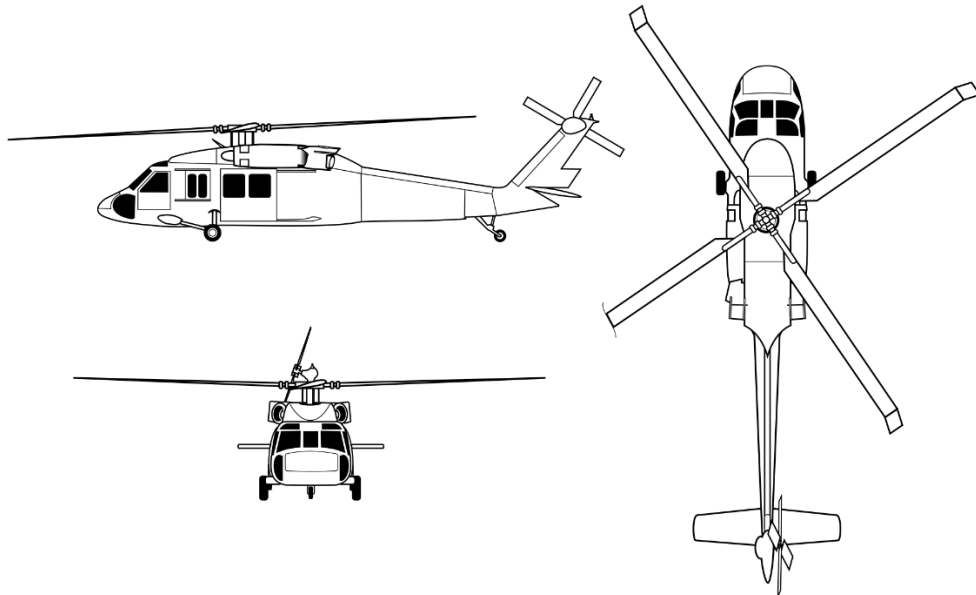
British Aerospace (Hawker Siddeley) Hawk Grossbritannien

- 1974 22. AUGUST: Das kleine zweimotorige Transportflugzeug Shorts 330 macht den Jungfernflug. Es handelt sich im Grunde um eine vergrösserte Version der Shorts SC.7 Skyvan Konstruktion. Die Maschine ist für STOL speziell geeignet und kann von unbefestigten Pisten eingesetzt werden. Neben zivilen Kunden kauft auch die US Air Force (USAF) im März 1984 für die National Guard 18 Exemplare der Frachtversion mit der US-Bezeichnung Shorts C-23A Sherpa. Zwischen 1988 und 1990 folgen nochmals 16 C-23B. 1992 bestellt auch die US Army sechs weitere C-23B Sherpa, gefolgt von 20 C-23B+ Sherpa (umgebaute zivile SD-360), die Ende 1993 für die US Army National Guard in Auftrag gegeben werden. Weitere militärische Betreiber sind Thailand und die V.A.E. (Vereinigte Arabische Emirate).
- 1974 22. AUGUST: Die Schweizer Firma Flug- und Fahrzeugwerke AG in Altenrhein (FFA) fliegt die erste AS.202/18A Bravo, eine zwei/dreisitzige Kunstflugversion der italienischen SIAI-Marchetti AS.202 Bravo. Der ursprüngliche Prototyp des Anfänger-Schulflugzeuges FFA AS202/15 Bravo absolvierte bereits am 7. März 1969 (siehe dort) den Erstflug.
- 1974 12. SEPTEMBER: Revolution in Äthiopien: Nach 44jähriger, "göttlicher Herrschaft" stürzen Offiziere der äthiopischen Armee Kaiser HAILE SELASSIE I. vom Thron. Zurück bleibt ein verstörter Hofstaat in panikartiger Auflösung. Der Alptraum der grausam-

men, schrecklichen Herrschaft unter dem König der Könige, Neguse Negest, Löwe von Äthiopien, hat ein Ende. Im Mai 1991 muss auch der spätere Staatschef und Diktator Mengistu HAILE MARIAM flüchtend das Land verlassen. Am 27./28. Mai 1991 erobert die "Revolutionäre Demokratische Front des Äthiopischen Volkes" (EPRDF) die Hauptstadt Addis Abeba.

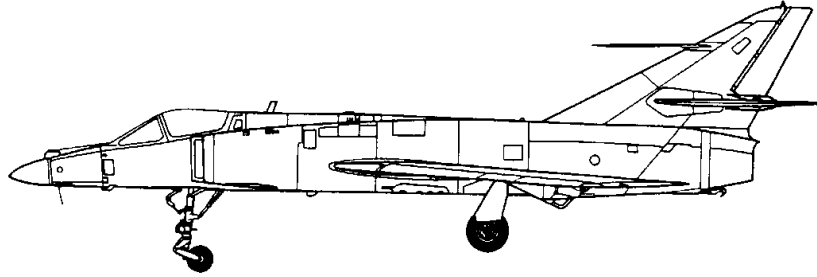
- 1974 20. SEPTEMBER: Mosambik (Moçambique) wird mit der Einsetzung einer Übergangsregierung unabhängig. Die Befreiungsfront "Frelimo" bleibt stärkste Kraft im Land. Nach mehrhundertjähriger portugiesischer Kolonialherrschaft startet Mosambik 1975 mit viel Enthusiasmus in diese Unabhängigkeit. Doch der Traum von einer solidarischen Gesellschaft ist bald ausgeträumt – die Entwicklung des afrikanischen Landes wird durch einen Bürgerkrieg gelähmt. Das Überleben der Bevölkerung hängt heute (1991) zu 90% von ausländischer Hilfe ab. Am 4. Oktober 1992 wird in Rom ein Waffenstillstandsabkommen unterzeichnet, das dem Land dauerhaften Frieden bringen soll. Bis zu diesem Zeitpunkt kommen nach Schätzungen in diesem Krieg, der als einer der grausamsten der Welt gilt, etwa 600'000 Menschen ums Leben.
- 1974 26. SEPTEMBER: Die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp) führt das zweite Training mit Lande- und Startübungen auf einem Autobahnteilstück durch. Diesmal als Premiere mit dem Kampflugzeug Hunter in Münsingen bei Bern auf der N6. Der Kommandant der Fliegerstaffel 11, Sepp PEYER, darf an seinem Geburtstag als Erster dort landen. Landungen und Starts sind durch die Brücke in der Mitte der Notlandepiste erschwert. Die 1971 eröffnete Raststätte "Windrose" dient als Retablierplatz für die Flugzeuge sowie als Deponie für Material und Fahrzeuge. An dieser Übung nehmen 12 De Havilland D.H.112 Venom der Flpl Abt 12 (Basis Militärflugplatz Interlaken) und 13 Hawker Hunter Mk 58 der Flpl Abt 13 (Basis Militärflugplatz Meiringen) teil.
- 1974 10. OKTOBER: Der frühe Wintereinbruch in der Schweiz führt zu einer grossen Rettungsaktion für Zugvögel. Die SWISSAIR fliegt dabei 200'000 Schwalben über die Alpen in den wärmeren Süden.
- 1974 17. OKTOBER: Der erste von drei Sikorsky S-70 Prototypen absolviert unter der Militärbezeichnung YUH-60A seinen Erstflug. Er wurde für die US Army als Mehrzweck-Transporthelikopter konstruiert und wird als UH-60A Blackhawk als taktischer Kampfhubschrauber in Serie gebaut. Die Army entscheidet sich am 23. Dezember 1976 für die Beschaffung der UH-60A, womit der Konkurrent Boeing Vertol YUH-61A aus dem Rennen fällt. Die ersten 15 bestellten Black Hawk werden ab Oktober 1978 abgeliefert. Normalerweise transportiert der Typ elf voll ausgerüstete Soldaten, doch können maximal vierzehn Personen aufgenommen werden. Der Helikopter dient als Basis für zahlreiche Spezialversionen, die teilweise aus bereits vorhandenen Zellen umgebaut werden. Die Variantenvielfalt ist heute (1994) verwirrend. Am 24. September 1981 fliegt auch die ECM/ESM-Version EH-60A Quick Fix erstmals. Sie ist zum Abfangen, Abhören und stören feindlicher Funkverbindungen ausgerüstet. Für die USAF wird eine nachflugtaugliche Kampfbereichs-Rettungsversion HH-60A Nighthawk entwickelt. Im Herbst 1988 absolviert der Kampfunterstützungshubschrauber HH-60H der US Navy den Erstflug. Aus der HH-60H entsteht die HH-60J Jayhawk, die am 8. August 1989 erstmals fliegt. Dieser unbewaffnete Helikopter wird von der US Coast Guard (USCG) eingesetzt. Eine andere Version ist die SH-60B Seahawk für die US Navy, die am 12. Dezember 1979 den Jungfernflug macht und ab 1984 einsatzbereit ist. Das eingebaute LAMPS Mk III System (LAMPS = Light Airborne Multi-Purpose System) bietet eine umfassende Avionik für die zu erwartenden Aufgaben. Der SH-60B unterscheidet sich in mehrfacher Hinsicht von dem UH-60A der US Army, bei der sich der Typ in der Einsatzpraxis vorerst nicht gerade als zuverlässig erweist. Trotzdem bestellt die US Army bis 1992 über 1400 Blackhawk. Als Bewaffnung der UH-60 Blackhawk ist unter anderem der Panzerabwehrflugkörper Rockwell AGM-114 Hellfire qualifiziert. Die UH-60L, die ab Oktober 1989 die UH-60A auf den Montagestrassen ablöst, kann mit Stummelflügeln ausgerüstet werden, an denen un gelenkte Raketen, Lenkwaffen, Kanonenbehälter oder Zusatztanks aufgehängt werden können.

Varianten des Sikorsky S-70 und H-60 kommen unter anderem bei folgenden Land- und Luftstreitkräften zum Einsatz (Stand 1998): Australien, Brasilien, Brunei, China, Griechenland (Marine), Israel, Japan, Philippinen, Saudi-Arabien, Spanien, Südkorea, Taiwan, Thailand, Türkei und USA. Die Exportausführungen werden bis 1994 insgesamt an 22 Luftwaffen geliefert. Technische Daten des UH-60A Blackhawk: Antrieb: Zwei General Electric T700-GE-700 mit einer Leistung von je 1622 WPS (1210 kW), Rotordurchmesser: 16,36 m, Länge über alles: 19,76 m, Rumpflänge: 15,26 m, Höhe: 5,13 m, Leergewicht: 5118 kg, max. Fluggewicht: 9185 kg, Reisegeschwindigkeit: 257 km/h, max. Geschwindigkeit: 296 km/h, Reichweite: 592 km, mit Zusatztanks 1630 km, Schwebhöhe: 3170 m, Dienstgipfelhöhe: 5790 m/h.



Sikorsky S-70 / UH-60 Blackhawk USA
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1974 23. OKTOBER: Am Berliner Flughafen Tegel wird das sechseckige Hauptterminalgebäude, das sich am südlichen Ende des Flughafens befindet, eingeweiht und am 1. November 1974 eröffnet. Zur Eröffnung werden eigens die derzeit vier grössten Grossraumflugzeuge der Welt, eine Lockheed L-1011 der BRITISH AIRWAYS, eine McDonnell Douglas DC-10 von LAKER AIRWAYS, eine Boeing 747-100 von PAN AM sowie ein Airbus A300-B2 von AIR FRANCE eingeflogen. Der Anfang Dezember 1948 (siehe dort) offiziell eingeweihte Flughafen bleibt bis kurz nach der Eröffnung des neuen Flughafens Berlin Brandenburg "Willy Brandt" vom 31. Oktober 2020 in Betrieb. Am 8. November 2020 startet um 15 Uhr als Letztes ein AIR FRANCE-Flug nach Paris. Die Franzosen hatten 2. Januar 1960 auch den ersten zivilen Passagierflug nach Tegel durchgeführt.
- 1974 28. OKTOBER: Der Prototyp der aus dem schiffsgestützten Angriffsflugzeug Dassault Étendard entwickelten Dassault-Breguet Super Étendard macht den Erstflug. Ein Trägheits-Navigationssystem – das erste, das je in ein französisches Kampfflugzeug eingebaut wurde – bietet beim Einsatz über See einen hohen Genauigkeitsgrad. Die dicht über der Meeresoberfläche fliegende Aérospatiale AM.39 Exocet ist die Hauptwaffe bei Angriffen auf Überwasserziele. Ab 1987 kann die Maschine auch die Aérospatiale ASMP Marschflugkörper mit atomarem Gefechtskopf einsetzen. Die Auslieferung von 71 Exemplaren des Mehrzweckjagdflyzeuges Super Étendard an die französische Marine (Aéronavale) beginnt 1978 und endet 1983. Der Typ wird auch von den Luftstreitkräften des Irak (im Krieg Irak-Iran offenbar von französischen Piloten geflogen) und Argentinien geflogen.

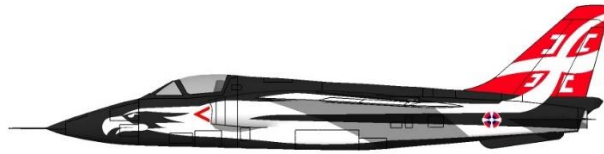


Dassault-Breguet Super Étendard Frankreich

1974

31. OKTOBER: Der rumänische Prototyp des von Rumänien und Jugoslawien gemeinsam entwickelten Jets SOKO J-22 Orao (Adler) / CNIAR IAR-93 Vultur absolviert den Erstflug. Die Maschine entstand aufgrund eines gemeinsamen Bedarfs für ein zweistrahliges Nahunterstützungs-/Bodenangriffsflugzeuges. Sie sind mit britischen Strahltriebwerken des Typs Rolls-Royce Viper motorisiert, die in Lizenz gebaut werden. Rumänien bestellt 165 IAR-93B (mit Nachbrenner) und 20 IAR-93A. Die letzten rumänischen IAR-93 Vultur werden 1998 wieder aus dem Dienst genommen.

Die jugoslawische Luftwaffe (Jugoslovensko Ratno Vazduhoplovstvo, JRV) stellt ab 1978 ihre Orao in Dienst. Mit den ersten Maschinen gibt es jedoch Probleme, so dass sie vorwiegend zur Aufklärung verwendet werden. Von einer verbesserten Variante mit Nachbrenner (Orao 2) erhält die JRV ab 1986 dann rund 40 Exemplare. Orao werden in ein- und zweisitzigen Versionen gebaut. Die letzte jugoslawische J-22 Orao wird im Februar 1992 von der serbischen Luftwaffe übernommen.



SOKO J-22 Orao Jugoslawien

Grafik-Quelle: Wikipedia

1974

5. NOVEMBER: China setzt erstmals ihre Gross-Rakete CZ-2A (Langer Marsch 2) ein. Der erste (und einzige) Start der Rakete ist jedoch ein Misserfolg, weil sich ein Kabel des Trägheitsnavigationssystems löst. 20 Sekunden nach dem Start wird die Fluglage der Rakete instabil und sie zerstört sich selbst. Modifizierte Varianten der CZ-2-Raketen bringen später unter anderem den Satelliten "China 3" auf eine Erdumlaufbahn.

1974

17. NOVEMBER: In Griechenland leitet der Aufstand der Studenten des ATHENER POLYTECHNIKUMS den Sturz der siebenjährigen Diktatur der Obristen ein. Das Datum gibt der griechischen Terrorgruppe "17. November" den Namen. Die Militärs übernahmen am 21. April 1967 (siehe dort) die Macht im Lande.

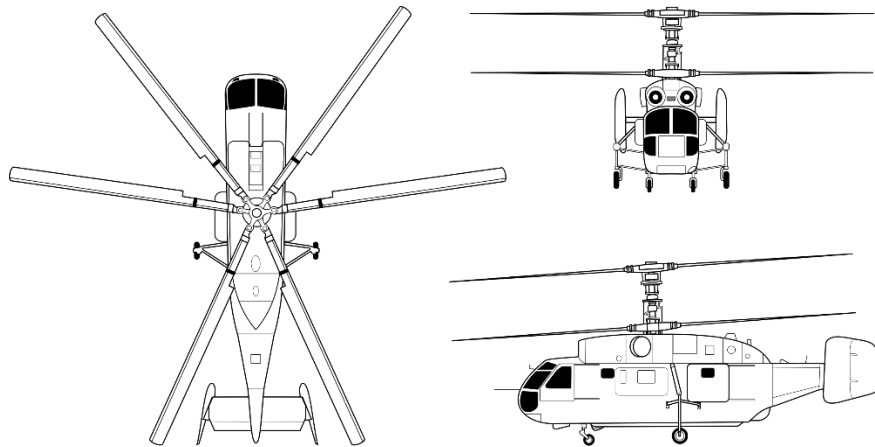
1974

DEZEMBER: Das Koblenzer BUNDESAMT FÜR WEHRTECHNIK UND BESCHAFFUNG (BWB) schliesst mit der Firma HECKLER & KOCH GmbH (HK) in Oberndorf (BRD) einen Entwicklungsauftrag für ein neuartiges Sturmgewehr mit hülsenloser Munition ab. HK beginnt sofort mit den Arbeiten. Zur langfristigen Ablösung des ebenfalls von HK produzierten Sturmgewehres G 3 (siehe Mai 1958) forderte die Bundeswehr bereits gegen Ende der 60er Jahre ein neues automatisches Gewehr. Im Jahre 1967 begannen bei HK und DYNAMIT NOBEL Überlegungen, die auf ein Waffensystem mit hülsenloser Munition hinausliefen. Ende 1969 erhielten beide Firmen einen ersten Studienauftrag vom Bundesminister der Verteidigung. Im Frühjahr 1973 zeichnete sich die Lösung als Gasdrucklader mit Walzenverschluss ab, dessen schießendes System schwimmend im Gehäuse gelagert ist. Das neue Gewehr erhält die Typenbezeichnung G 11. Die ebenfalls völlig neuartige Munition im Kaliber 4,73 x 33 mm (Bezeich-

nungs-Stand 1989), bei der das Geschoss ganz in den als Treibladung dienenden Pulverpressling eingelassen ist, wird von der Dynamit Nobel AG in Stadeln entwickelt. Später wird das Kaliber aber auf 5,6 mm geändert. Die OPTISCHEN WERKE HENSOLDT in Wetzlar steuern das optische Visier bei. Bei Vergleichserprobungen durch die NATO in den Jahren 1977/78 steckt die Entwicklung des G 11 noch in den Kinderschuhen, und so kann dieses Gewehr nicht überzeugen. Bei HK lässt man sich jedoch nicht beirren und führt die Arbeiten konsequent fort. Offiziell fließen im Zeitraum von 1974 bis 1989 84,1 Millionen Steuer-Mark in dieses Projekt. "Jane's Infantry Weapons 1981/82" würdigt das G 11 als "dramatische Erfindung" und meint, dass dieses Gewehr innerhalb von drei Jahren alle kleinen NATO-Waffen aus dem Feld schlagen könne. Oberst John WEEKS, Herausgeber dieses Werkes schreibt darin "das G 11 sei die bedeutendste Entwicklung seit der Einführung der ersten Hinterladergewehre". In Oberndorf ist man sich seiner Sache sicher – bis 1990. Der Zulauf zu bestimmten Truppenteilen der Bundeswehr sollte ab 1990 erfolgen. Im April 1990 trifft von der Bundesregierung endlich der heissersehnte Auftrag in einer Höhe von 60 Millionen DM ein. Die Freude dauert jedoch nur wenige Tage. Kurz darauf wird der Auftrag storniert. Das Ende des Kalten Krieges, Glasnost und Perestroika schaffen es, dass am Etat der BRD gespart wird. Mit der am 8. März 1992 erteilten Einführungsgenehmigung wird in der Folge die Entwicklung des zu diesem Zeitpunkt fertigen und durchgecheckten, serienreifen Gewehres G 11 erfolgreich abgeschlossen. Das Verteidigungsministerium sieht von der Beschaffung des G 11 ab.

1974

DEZEMBER: Der Prototyp des Koaxialhubschraubers Kamow Ka-27 "Helix-A" absolviert den Erstflug. Er wurde ab 1969 für die sowjetische Marine entwickelt. Die zivile Version erhält die Bezeichnung Ka-32 "Helix-C". Beide Varianten werden vom Westen im September 1981 erstmals gesichtet; Details siehe dort. Im Juni 1996 kann die HELISWISS nach fünfjährigen Bemühungen den Ka-32A12 mit der Immatrikulation HB-XKE in der Schweiz registrieren und kommerziell einsetzen.



Kamow Ka-27 "Helix" UdSSR
Grafik-Quelle: Wikipedia

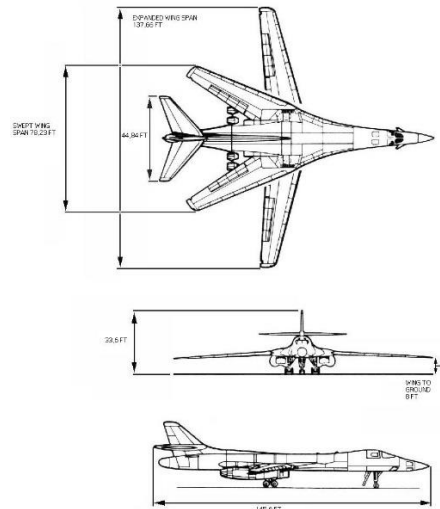
1974

10. DEZEMBER: Die deutsche Sonnensonde "Helios 1" wird mit einer "Titan"-Rakete gestartet.

1974

23. DEZEMBER: Der erste von vier Prototypen des vierstrahligen Interkontinentalbombers Rockwell International B-1A mit Schwenkflügeln führt seinen Erstflug aus. Es ist das erste Mal, dass ein Zweistromtriebwerk General Electric F101 im Flug erprobt wird. Präsident Jimmy CARTER lässt jedoch die Entwicklung am 30. Juni 1977 einstellen. Die dafür vorgesehenen Mittel kommen stattdessen der Entwicklung von Marschflugkörpern (Cruise-Missile) zugute. Erst Präsident Ronald REAGAN gibt am 2. Oktober 1981 die Bestellung von 100 verbesserten B-1B für die USAF bekannt. Der Bau der strategischen Bomber wird vom US-Senat jedoch erst am 14. Juli 1983 beschlossen. Am 18. Oktober 1984 (Bild siehe dort) macht das erste Serienflugzeug des B-1B den Erst-

flug. Am 20. Januar 1988 verlässt die letzte B-1B das Werk des Herstellers Rockwell. Im Sommer 1990 erhält der B-1B von der USAF den Namen Lancer. Der Radarquerschnitt des B-1B-Bombers soll nur die Hälfte dessen eines Sportflugzeuges vom Typ Cessna 172 sein. Das Radarecho konnte auf einen Hundertstel desjenigen der Boeing B-52 reduziert werden. Im Sommer 1995 stellt eine B-1B Lancer der USAF einen neuen Weltrekord für den Nonstop-Flug rund um die Welt in östlicher Richtung auf. Die Strecke von 36'715,4 km wird mit einer mittleren Geschwindigkeit von 1015,726 km/h in 36 h 13 min 36 sec zurückgelegt. Das Flugzeug wird dabei während des Fluges mehrmals in der Luft aufgetankt.



Rockwell B-1A Lancer USA
 Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1974/75 Nachdem bei der Schweizerischen Fliegertruppe (FF Trp) die meisten De Havilland D.H.100 F.B.Mk 6 Vampire der ersten Serie 1968 aus den Kampfstaffeln ausschieden und die Jets bis 1970 ausgemustert wurden, benützt die Flugwaffe die verbliebenen Maschinen jetzt nur noch zur Ausbildung der zukünftigen Militärpiloten. 65 Einheiten erhalten 1974/75 zu diesem Zweck moderne neue Funkgeräte und Instrumente, um die Blindflugtauglichkeit zu verbessern. Gleichzeitig wird der stumpfe Rumpfbug durch die aus liquidierten Venom-Flugzeugen stammenden spitzen Rumpfnasen ersetzt, um Platz für die neuen Geräte zu schaffen. Mit dieser Modifikation können ausserdem die Aerodynamik und die Stabilität erhöht werden. Schliesslich kommt der legendäre "Heuler" seit 1970 und noch bis 1990 als Zielflugzeug für die Fliegerabwehrtruppen zum Einsatz.
- 1975 In Nordafrika verlassen die spanischen Kolonialtruppen Hals über Kopf die West-Sahara. Der nördliche Nachbar Marokko ergreift die günstige Gelegenheit, besetzt das Land und beginnt die wertvollen Phosphatlager und die fischreichen Küstengewässer auszubeuten. Mauretanien und Marokko weigern sich, das Territorium der 1973 gegründeten Befreiungsfront "Frente Polisario" als Vertretung des saharaischen Volkes zu überlassen. Im November 1975 schickt König HASSAN II. von Marokko rund 350'000 Landsleute zu Fuss in die ehemalige spanische Kolonie ("Grüner Marsch"). 1976 ruft die Polisario die "Demokratische Arabische Republik Sahara" (DARS) mit Bir Lahlou als provisorischer Hauptstadt aus. Am 5. August 1979 (siehe dort) unterzeichnen Mauretanien und die Polisario einen Friedensvertrag.
- 1975 Die Befreiungsfront von Tigre (TPLF) beginnt mit dem Kampf für den Sturz der äthiopischen Militärregierung. Mit der TPLF verbündet sind die Rebellen der Eritreischen Volksbefreiungsfront (EPLF), die bereits 1961 mit dem Kampf für die Unabhängigkeit Eritreas begonnen hat. Im April 1991 nähern sich die Rebellen bis auf 150 km der Hauptstadt Addis Abeba. Am 27. Mai 1991 wird sie erobert.

- 1975 Im südwestafrikanischen Staat Angola beginnt Mitte Jahr ein Bürgerkrieg, der bis zu einem Waffenstillstand im November 1994 dauert. 50'000 kubanische Soldaten kämpfen mit sowjetischer Hilfe bis zu ihrem Abzug im Mai 1991 auf der Seite der marxistischen Regierung gegen die Unita-Guerillas, die ihrerseits von Südafrika und ab 1985 auch von den USA massiv unterstützt werden. Am 1. November 1975 (siehe dort) wird die unabhängige Volksrepublik Angola ausgerufen.
- 1975 Der berühmte Schweizer Künstler Jean TINGUELY erschafft auf dem Basler Theaterplatz einen Brunnen mit neun wasserspritzenden Plastiken: drollige Gesellen voll Witz und Poesie. Der Brunnen gehört zu seinen gelungensten Werken.
- 1975 In Bern wird der 1116 m lange und 64 m hohe Felsenuviadukt eröffnet. Er entlastet Bern-Nord vom Transitverkehr. Die Möglichkeiten des vorgespannten Betons wurden hier voll ausgeschöpft. Die Formgebung macht den Viadukt zu einem der Hauptwerke des schweizerischen Nationalstrassenbaus.
- 1975 Der "Metric Conversion Act" sieht vor, dass die USA das Dezimalsystem (metrische Masse) einführen. Alle offiziellen Bemühungen scheitern aber vorerst, weil die meisten Amerikaner überhaupt nicht gewillt sind, auf ihre Unzen und Meilen zu verzichten.
- 1975 Entwicklung der CNC-Werkzeugmaschinen: Automatisches Messen und Korrigieren der Werkzeuglänge bei Werkzeugmaschinen.
- 1975 Die Firma BROWN, BOVERI & CIE AG Baden (BBC) erfindet die welterste Hochleistungs-Niederdruck-Ultraviolettlampe zur Trinkwasser-Entkeimung.
- 1975 Die US-Firma MITS bringt erstmals einen Mikrocomputerbausatz für den Hobbybastler auf den Markt und startet damit das Zeitalter der "persönlichen Computer" (PC). 1975 beginnt die Zeit der 4. Computergeneration. Personal Computer mit hochintegrierten Schaltkreisen, geringeren Abmessungen und hoher Rechengeschwindigkeit werden entwickelt. Zunehmender Preisverfall lässt die Computer in den privaten Bereich vordringen. Durch die Entwicklung höherer Programmiersprachen und den Einsatz vielfältiger Standardsoftware wird die Benutzerfreundlichkeit der Computer fortlaufend verbessert.
- 1975 Unter Hochdruck entwickeln die INTEL-Ingenieure auf der Grundlage der "Intel Advanced Processor Architecture" (iAPX) einen 32-bit-Prozessor mit einem 32 bit breiten Daten- und Adressbus. Der erste 32-bit-Prozessor der Welt weist bereits einige Merkmale auf, die heute (1996) noch in dem im März 1993 präsentierten Intel Pentium Prozessor zu finden sind. Doch die Systementwickler machen einen grossen Bogen um den "Leistungsprotz" iAPX 432: Er wird nicht so angenommen, wie Intel dies erwartet.
- 1975 Der amerikanische Philosophieprofessor Hubert DREYFUSS behauptet, dass keine Maschine je eine gute Schachpartie spielen würde. Noch im selben Jahr wird Dreyfuss gleich doppelt Lügen gestraft: Zum einen gewinnt ein Computer des MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY (MIT) ein Amateur-Schachturnier, zum anderen wird Dreyfuss, der recht gut Schach spielt, selbst von einem Spielcomputer geschlagen. Hätte Dreyfuss ausserdem in seinem Buch nur geschrieben, die Computer seien 1975 nicht sehr gescheit, könnte man ihm das verzeihen, doch er versteigt sich zur Behauptung, dass keine Maschine überhaupt je intelligent sein werde und das ist wahrscheinlich eine falsche Aussage. Im Mai 1997 wird in New York der amtierende Schachweltmeister Garri KASPAROW von einem IBM Supercomputer vom Typ RS/600 SP "Deep Blue" während insgesamt sechs Partien schliesslich mit 3,5 zu 2,5 besiegt...
- 1975 Elektronik und Fotografie: Die OLYMPUS OM-2 misst als erste Kamera das von der Filmoberfläche reflektierte Licht (TTL).

- 1975 Drucktechnik: Vorstellung der ersten "Linotronic" ("Setzmaschine") mit Monitor und Floppy-Diskette auf der IMPRINTA in Düsseldorf.
- 1975 Das Modell CITROEN CX wird von einer internationalen Fachjury zum Auto des Jahres erkoren.
- 1975 BMW bringt als neues Modell die 3er Reihe auf den Markt. Von der ersten Generation werden in den Jahren 1975 bis 1982 mehr als 1,3 Millionen Exemplare verkauft. 1982 erscheint mit dem BMW 320i die zweite Generation. Technische Daten des 320i: 6 Zylinder, 1990 cm³, 92 kW (125 PS) bei 5800/min., 1050 kg, 196 km/h.
- 1975 Die japanische Autofirma MITSUBISHI präsentiert als Weltneuheit die "Silent Shaft-Technologie", zwei gegenläufig rotierende Ausgleichswellen zum Absorbieren der Motorvibrationen.
- 1975 In Italien baut FIAT den elektrischen Triebzug ETR 401 "Pendolino". Er ist mit gleisbogenabhängiger Wagenkastensteuerung ausgerüstet. Damit lässt sich der Wagenaufbau beim Durchfahren von Kurven, von der Krümmung abhängig, bis zu 14° neigen, so dass sich die Wirkung der Fliehkräfte in den Fahrgasträumen vermindert und so werden auch 30 bis 40% höhere Kurvengeschwindigkeiten ermöglicht. Der Zug bewährt sich bei den italienischen Staatsbahnen (FS). Auch die SCHWEIZERISCHEN BUNDESBAHNEN (SBB) bestellen den "Pendolino" für den Verkehr über den Gotthard.
- 1975 Die STADTPOLIZEI BERN gründet die Antiterrorgruppe "Stern". Sie gehört heute (1993) zu den erprobtesten ihres Fachs.
- 1975 Mit sich überschlagenden Forderungen an ein neues Sturmgewehr (N Stgw) für die Schweizer Armee bezüglich Munitions- und Kaliberwahl (5,6 mm Eiger, 6,45 mm NSK [GP 80], 5,6 mm und 7,5 mm GP 11) bricht für die EidG. WAFFENFABRIK (später w+f Bern) eine neue turbulente Zeit an. Hauptverantwortliche für die Konstruktion der neuen Handfeuerwaffe sind in der w+f Bruno KRAPP und Kurt SCHAFFNER. Die Versuche mit der Superpatrone 5,6 mm Eiger, respektive 5,6x48 (GP 76) werden 1976 wegen innenballistischen Problemen der Munition definitiv abgebrochen. Mitte 1977 wird dem Projekt für ein neues Sturmgewehr von der GRD erste Priorität zugestanden. Sowohl die SCHWEIZERISCHE INDUSTRIEGESELLSCHAFT (SIG) wie die w+f Bern erhalten konkrete Aufträge für vorerst je 40 Waffen.
- 1975 Die Schweizer Armee führt unter den militärischen Bezeichnungen Pistole 75 (kurz Pist 75) als neue Dienstpistole im Kaliber 9×19 mm die Selbstladepistole SIG P220 ein. Konzipiert und (teilweise) konstruiert wurde sie von Walter LUDWIG in den 1960er- und Anfang der 1970er-Jahre bei der SCHWEIZERISCHEN INDUSTRIEGESELLSCHAFT (SIG) in Neuhausen (SH/CH) im Auftrag der Schweizer Armee. Die Pistole 75 löst die Ordonnanzpistole 9 mm Pistole 49 (SIG P210) ab.



SIG P220 (Pistole 75) Schweiz

- 1975 Die Sowjetarmee führt das Sturmgewehr Kalaschnikow AK-74 im Kaliber 5,45x39 mm (Hochrasanzpatrone) ein. Es wurde aus der berühmten Basisversion des im Jahre 1949 eingeführten Modells AK-47 (Kaliber 7,62x39 mm) weiterentwickelt. Beim AK-74 wird ein 30-schüssiges Kunststoffmagazin und eine voluminöse Mündungsbremse verwendet. Die Waffe ist ein Gasdrucklader mit Drehverschluss und gilt als äusserst zuverlässiges und recht präzises Sturmgewehr. Neben der Standard-Ausführung AK-74 wird auch eine Klappschaftversion AKS-74 und eine ultrakurze Version AKR (auch als AKSU 74 bezeichnet) produziert. Die AKR ist sowjetischen Elitetruppen vorbehalten. Ihr Lauf ist nur 210 mm lang und misst mit beigegeklappter Schulterstütze 492 mm.



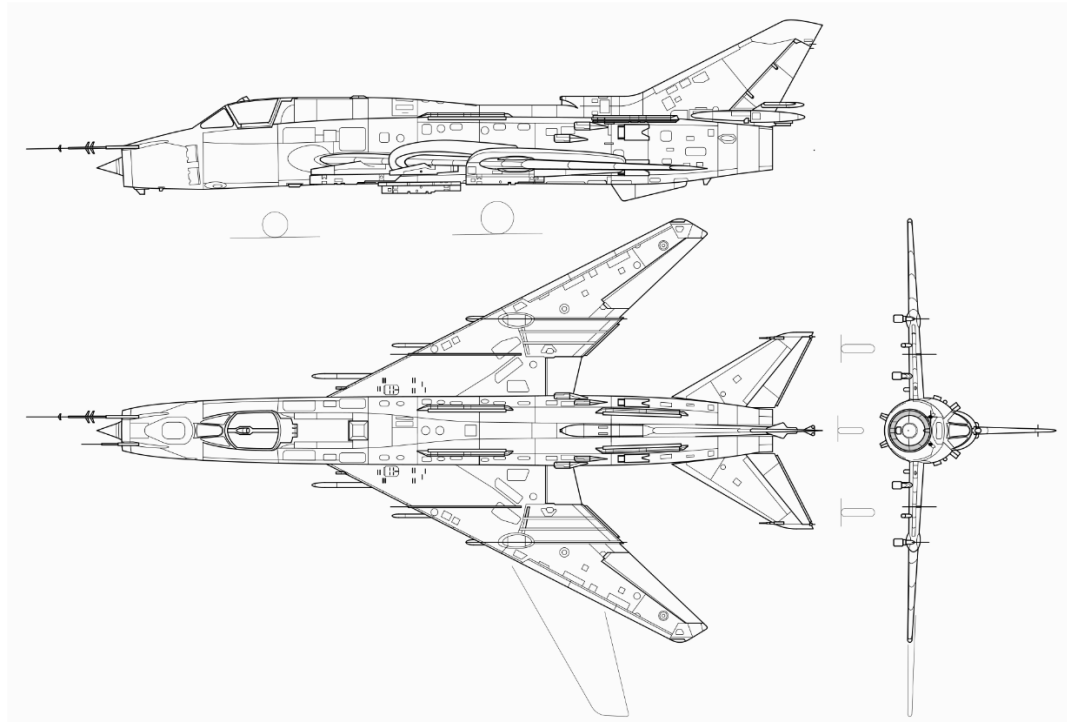
Kalaschnikow Automatik 74, AK-74 UdSSR

Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1975 Anfangs Jahr taucht der sowjetische Luft-Boden-Lenkflugkörper Raduga KSR-5 (NATO-Bezeichnung AS-6 "Kingfish") erstmals auf. Hierbei handelt es sich um eine fast 4 t schwere Anti-Schiffs- und Anti-Radar-Lenkwaaffe für die Bomber vom Typ Tupolew Tu-16K-26 "Badger-G", die ab 1966 in Serie gebaut wurde. Später gibt es auch eine Version als Zieldrohne (KSR-5NM).
- 1975 In der UdSSR werden die ersten Luft-Boden-Lenkflugkörper vom Typ Swesda Kh-25 (NATO-Bezeichnung AS-10 "Karen") ausgeliefert. Da sich die Kommandolenkung der Swesda Kh-23 (NATO-Bezeichnung AS-7 "Kerry") als sehr unpraktisch erwies, entwickelte Swesda zusammen mit Suchoi die mit einem Lasersuchkopf ausgerüstete Kh-25. Das zugehörige erste fliegende sowjetische Zielbeleuchtungssystem Prozhektor-1 wurde in der Suchoi Su-17 "Fitter" installiert und 1973/74 getestet. Abschussversuche mit der Kh-25 fanden auch von den Hubschraubern Kamow Ka-25 "Hormone" und Ka-27 "Helix" aus statt. 1975/76 wird die 300 kg schwere Kh-25M in Dienst gestellt. Sie ersetzt ihre Vorgänger Kh-23, Kh-25 und Swesda Kh-27 in allen Einsatzrollen. Es existieren Versionen mit Kommandolenkung (Kh-25MR) und Lasersuchkopf (Kh-25ML) sowie mit Infrarotsensor (Kh-25MTP).
- Technische Daten der Kh-25: Länge: 3,57 m, Durchmesser: 0,275 m, Spannweite: 0,78 m, Masse (Gewicht): 320 kg, Gefechtskopfmasse (-gewicht): 136 kg, Reichweite: 10 km. Für die Anti-Radar-Ausführung Swesda Kh-25MP (siehe 1978) vergibt die NATO den eigenen Codenamen AS-12 "Kegler".
- 1975 Die Sowjets beginnen mit den Tests der Anti-Radar-Lenkwaaffe Swesda Kh-27. Sie wird bis 1977 an Jets vom Typ Mikojan-Gurewitsch MiG-27 "Flogger" und Suchoi Su-17 "Fitter" erprobt. Die Kh-27 hat eine Reichweite von etwa 60 km. Der Suchkopf ist auf die weitverbreiteten westlichen Luftabwehrsysteme Raytheon Hawk und Nike Hercules eingestellt.
- 1975 Sowjetische Raumsonden vom Typ "Venera" liefern die ersten Bilder von der Venus-Oberfläche.

- 1975 UFOs über der Schweiz? In einem lange Zeit geheimen Dokument der Akte 248-0 des EIDG. MILITÄRDEPARTEMENTES (EMD) liest man staunend: "Es sind Fälle vorgekommen, in denen ein unidentifizierbarer Flugkörper von mehreren unabhängigen Radarstationen aus festgestellt und gleichzeitig von allen Besatzungsmitgliedern als Lichterscheinung gesehen wurde. Die Geschwindigkeit und Wendigkeit, die Fähigkeit, im Fluge stillzustehen, dann abrupt weiterzufliegen, sehr bruske Richtungsänderungen auszuführen, schlossen die Möglichkeit aus, dass es sich um ein bekanntes Flugzeug handelte." Das EMD legte spätestens in den 1960er-Jahren diese Akte 248-0 an, sammelt Ufo-Berichte aus aller Welt und die einheimischen. In Glücksfällen demonstrieren UFOs unseren Dassault Mirage III-Piloten, was eine Flugmaschine zu leisten vermag. Die Piloten der Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp), nicht ohne Bewunderung für die aeronautischen Künste der Unidentifizierbaren, berichten vom rätselhaften Flugverhalten der Objekte, die plötzlich vor dem Bug der Maschine auftauchen, Faxen treiben und schlagartig verschwinden. Sekunden später kleben sie am Heck der Maschine. Es ist etwas am Himmel, kein Zweifel, aber was?
- 1975 Der Ire Tony RYAN gründet das irische Flugzeugleasingunternehmen GUINNESS PEAT AVIATION (GPA). Die Firma ist im Sommer 1993 mit rund 400 Flugzeugen das grösste Leasingunternehmen der Welt.
- 1975 In den USA macht der zivile zweisitzige Hubschrauber Robinson R22 den Erstflug. Nach seinem Konstrukteur soll das neue Modell zum "Volkswagen" der Lüfte werden. Der R22 entwickelt sich tatsächlich zu einem der erfolgreichsten Hubschrauber der Welt. Der Verkauf läuft zwar nach dem Jungfernflug erst zögerlich an, doch bis 1990 werden fast 1000 R22 verkauft. Im Februar 1996 erhält die R22 Beta II die FAA-Zulassung. Ein Lycoming O-360 mit einer auf 130 PS (95 kW) reduzierten Leistung ersetzt den bis dahin verwendeten O-320.
- 1975 Die SWISSAIR erhält ihre ersten fünf McDonnell Douglas DC-9-51.
- 1975 Die SWISSAIR nimmt neue Destinationen in ihr Flugprogramm auf: Arabische Länder und China (letzteres siehe 6. April 1975).
- 1975 Die französische Charterfluggesellschaft AIR REUNION wird gegründet. Sie ist heute (1992) als AIR FRANCE-Tochter unter dem Namen AIR AUSTRAL bekannt.
- 1975 Das in Schindellegi über dem Zürichsee domizilierte Familienunternehmen FUCHS-HELIKOPTER wird gegründet. Robert FUCHS-BAMERT ergänzt damit seine bereits existierende, erfolgreiche Firma FUCHS, die elektrotechnische Artikel produziert. Fuchs-Helikopter befasst sich mit der Helikopterpiloten-Ausbildung, mit Transport- und Taxiflügen sowie mit dem Handel von Helikoptern und mit Servicearbeiten. Die Flotte besteht aus zwei Hughes 500D (Stand 1987). Die Firma verfügt über die Generalvertretung der McDonnell Douglas- und Schweizer-Helikopter.
- 1975 Die Luftwaffe des Libanon (Al Quwwat al Jawwiya al Lubnaniya) mottet seine zehn Jäger vom Typ Dassault Mirage IIIE ein. Sie sind noch heute (1994) dort eingelagert und wahrscheinlich nicht mehr einsatzfähig.
- 1975 Bei der South African Air Force (SAAF) kommen die neuen Kampfbomber vom Typ Dassault Mirage F1AZ in den Einsatz.
- 1975 Der afrikanische Staat Zaire erhält 14 Dassault Mirage 5M.
- 1975 JANUAR: Die als direkter Nachfolger der Suchoi Su-20 "Fitter" (siehe 15. Dezember 1972) vorgesehene Su-22 "Fitter" als verbesserte Version des sowjetischen Kampflugzeuges Su-17 "Fitter" mit Katschaturow (Ex-Tumanski) R-29B-Triebwerken anstelle des Ljulka AL-21, absolviert den Erstflug. Die Su-22 ist vor allem als Exportflugzeug vorgesehen, findet aber auch Verwendung bei den Luftstreitkräften der Sowjetunion. Die ersten Su-22 "Fitter-F", die an Peru geliefert werden, verfügen nur über eine sehr einfache Avionik. Navigationshilfen fehlen fast vollständig, so dass diese Maschinen

mit angelieferter US-Ausrüstung nachträglich ergänzt werden müssen. Die Su-20/22 kommen bei 14 Luftstreitkräften zum Einsatz (Stand 1988). Im Herbst 1993 übernimmt die französische Armée de l'Air (AA) aus Deutschland (aus Ex-DDR-Beständen) eine Su-22M-4 "Fitter-K". Sie wird für Vergleichsflüge eingesetzt. Bewaffnung der Su-22: u.a. Luft-Boden-Flugkörper Swesda Ch-31 (AS-17).



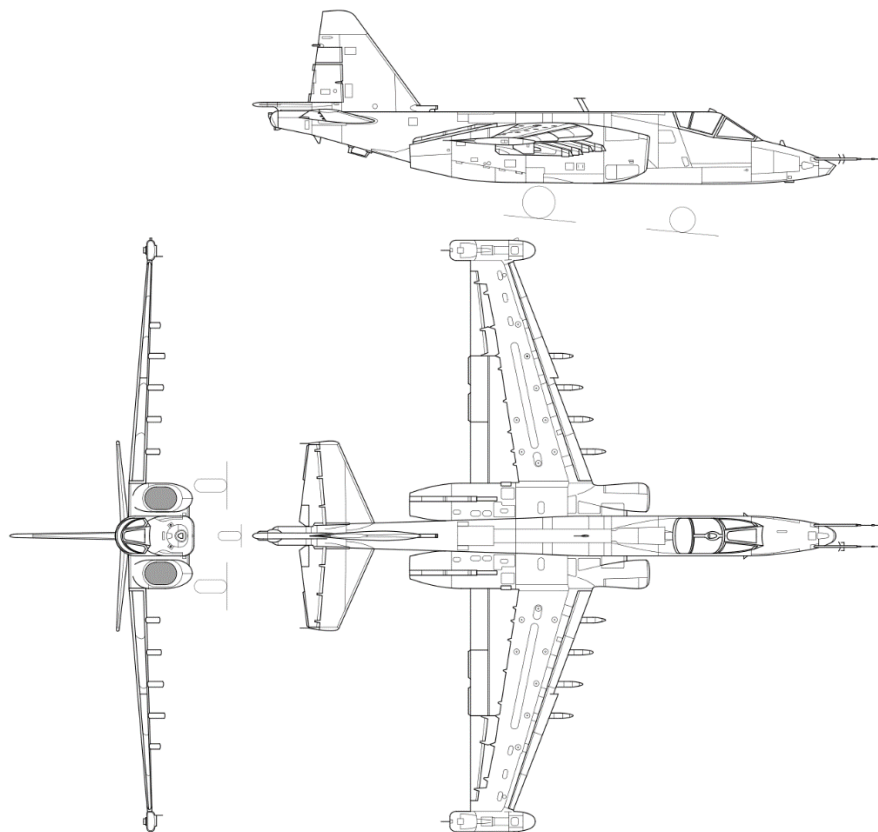
Suchoi Su-22M-4 "Fitter-K" UdSSR

Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1975 9. FEBRUAR: Beim Landeanflug auf den Flugplatz von Souda auf Kreta zerschellt in dichtem Schneesturm eine Transall C-160 der deutschen Luftwaffe (BRD) an einem Felsmassiv. Neben der Besatzung der Transportmaschine finden 35 Soldaten, die zum Jahresschiessen auf der NAMFI erwartet wurden, sowie ein Feuerwehrmann den Tod. Dies ist bis heute (1995) das schwerste Flugunglück in der Geschichte der Bundeswehr.
- 1975 14. FEBRUAR: Peter KALT und SWISSAIR-Pilot Moritz SUTER gründen die schweizerische Taxifluggesellschaft BUSINESS-FLYERS BASEL LTD. Sie wurde von Suter in seiner Freizeit aufgebaut. Die Flotte besteht hauptsächlich aus ein- und zweimotorigen Cessnas, wie zum Beispiel Cessna 421B Golden Eagle, aber auch aus Kleinflugzeugen wie Piper J-3C Cub. Als Regional-Linienverkehrsgesellschaft nimmt sie am 14. November 1978 (siehe dort) den Namen CROSSAIR an.
- 1975 22. FEBRUAR: Der Prototyp T-8-1 "Gelbe 81" des schwer gepanzerten Suchoi Su-25 "Frogfoot" absolviert mit Generalmajor Wladimir W. ILJUSCHIN am Steuer den Erstflug. Im April 1980 werden die beiden ständig modifizierten Prototypen T-8-1 und T-8-2 zur Evaluation unter Kampfbedingungen nach Afghanistan überflogen, um als Teil der 200. Garde-Staffel die Senkrechtstarter des Typs Jakowlew Jak-38 "Forger-A" zu ersetzen, welche sich für den Erdkampf als total ungeeignet erweisen. Kurz nach Beginn der Einsatzerprobung wird der zweite Prototyp mit der taktischen Nummer "Gelbe 82" bei einem Angriff auf Mudschahedin-Stellungen fotografiert. Im Afghanistankrieg sahen Ende 1980 auch westliche Nachrichtendienste erstmals das neue sowjetische Flugzeug. Es entspricht dem amerikanischen Panzerknacker Fairchild A-10 Thunderbolt II. Gegen Ende 1980 folgen den beiden Prototypen noch zwölf Vorserienflugzeuge. Schliesslich kommen auch zahlreiche Serienmaschinen der Su-25 "Frogfoot-A" in Afghanistan zum Einsatz. Das einsitzige Nahunterstützungsflugzeug entwickelt sich zur Hauptstütze im Kampf gegen die Mudschahedin. Die lebenswichti-

gen Systeme der Su-25 widerstehen dem Beschuss mit 30-mm-Munition und kleinkalibrigen Fliegerabwehr-Lenk Waffen. Viele "Frogfoot" können im Afghanistankrieg auch nach einem Volltreffer durch General Dynamics FIM-82A Stinger-Flablenk Waffen noch sicher hinter die eigenen Linien zurückkehren. Auch ein Treffer durch von pakistanischen Jägern abgefeuerte AIM-9L Sidewinder muss nicht immer zum Verlust des Flugzeuges führen, wie einige Beispiele belegen. Die Triebwerke (MiG-29-Triebwerke ohne Nachbrenner) laufen mit praktisch jedem verfügbaren Treibstoff, sogar mit Petrol oder Dieselöl! Der Typ wird im Afghanistankrieg zusammen mit Kampfhubschraubern als Erdkampfflugzeug gegen Widerstandsnester der rebellierenden Mudschahedin und vor allem für Terrorangriffe auf afghanische Dörfer eingesetzt. Ende der 1970er-Jahre wird die Su-25 von amerikanischen Satelliten im Testzentrum Ramenskoje (UdSSR, heute Schukowski) entdeckt und erhält die provisorische Bezeichnung "Ram-J". 1984 erlangt die Maschine die volle Einsatzbereitschaft. Im gleichen Jahr macht auch die hochspezialisierte Panzerabwehrführung Su-25T/TK (TK = Export) den Jungfernflug. Sie ist aus dem Trainingsdoppelsitzer Su-25UT abgeleitet. 1989 wird bekannt, dass die Su-25 auch von neuen Flugzeugträgern der russischen Flotte aus eingesetzt werden soll. Etwa 330 Su-25 werden bis zur Einstellung der Produktion Ende 1991 gebaut. 1996 wird bekannt, dass Suchoi eine Allwetterversion der Su-25 entwickelt. Die Typenbezeichnung Su-25TM wird für diese Version in Su-39 geändert. Als Konkurrenzmuster zur Su-25 wird am 25. September 1982 (siehe dort) die erfolglose Iljuschin Il-102 zum ersten Mal geflogen. Die beiden Prototypen der Il-102 absolvieren bis 1992, obschon keine Bestellung erfolgt, 360 Flugstunden.

Su-25 kommen bei folgenden Luftstreitkräften zum Einsatz: Äquatorialguinea, Angola, Armenien, Aserbaidshan, Äthiopien, Bulgarien, Demokratische Republik Kongo, Elfenbeinküste, Gambia, Georgien, Irak, Iran, Kasachstan, Nordmazedonien, Niger, Nordkorea, Peru, Russland, Slowakei, Sudan, Tschad, (Ex-)Tschechoslowakei, Turkmenistan, Ukraine, (Ex-)UdSSR, Ungarn, Usbekistan, Vereinigte Arabische Emirate und Weissrussland (Stand 2021). Die georgischen Su-25 Scorpion wurden von Elbit Israel modifiziert. Bewaffnung der Su-25: Maschinenkanonen, Bomben und lenkbaren Luft-Boden-Flugkörper Swesda Ch-31 (AS-17).



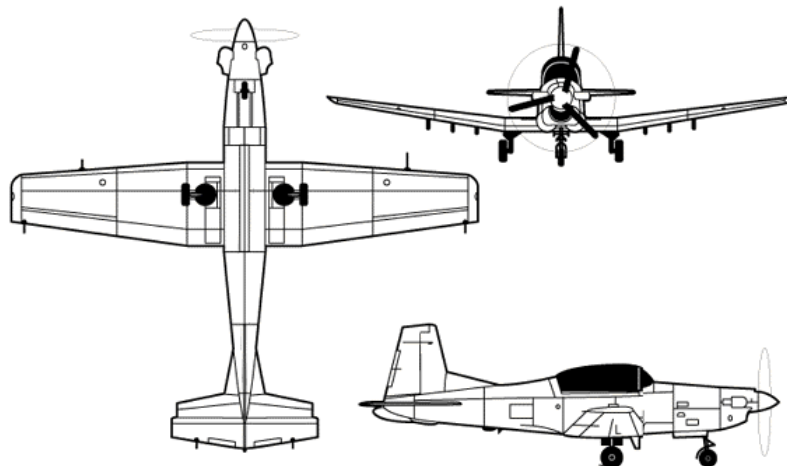
Suchoi Su-25 "Frogfoot" UdSSR
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1975 28. FEBRUAR: Die nordvietnamesische Armee startet ihre letzte Grossoffensive in Südvietnam; nach dem Fall der strategisch wichtigen Hafenstadt Da Nang ist im März das Schicksal für Präsident THIEU besiegelt. Die südvietnamesische Luftwaffe besitzt derzeit immer noch 972 einsatzbereite Flugzeuge.
- 1975 7. MÄRZ: Der erste von zwei Prototypen des dreistrahligen sowjetischen Kurz- und Mittelstrecken-Verkehrsflugzeuges Jakowlew Jak-42 macht den Erstflug. Die NATO teilt der Maschine den Codenamen "Clobber" zu. An den rund hundert gebauten Serienflugzeugen müssen nicht weniger als 2300 Änderungen und Verbesserungen realisiert werden, um die Jak-42 einsatzsicher zu machen. 1990 stellt Jakowlew die Produktion auf die verbesserte Jak-42D um. Sie ist heute (1994) eines der komfortabelsten russischen Verkehrsflugzeuge. Eine Version mit US-Avionik von ALLIED SIGNAL erhält die Bezeichnung Jak-142.
- 1975 11. MÄRZ: In Portugal scheitert ein Putschversuch konservativer Offiziere und Politiker.
- 1975 25. MÄRZ: Der saudi-arabische König FEISAL wird von einem seiner Neffen ermordet. Nachfolger wird Kronprinz KHALED.
- 1975 27. MÄRZ: Der erste Prototyp des Kurzstart-Spezialisten De Havilland Canada (später Boeing Canada) DHC-7 Dash 7 macht seinen Jungfernflug. Das Zubringerflugzeug ist mit vier für die DHC-7 entwickelten Pratt & Whitney Canada PT6A-50 Propellerturbinen motorisiert. Nach dem Bau von 111 Serienflugzeugen wird die Produktion im Jahre 1986 eingestellt. Der neue STOLport in der City von London wird 1987 speziell für den Einsatz der Dash 7 ausgelegt. DHC-7 fliegen bei den Luftstreitkräften folgender Länder: Kanada, Uruguay, USA und Venezuela.
- 1975 APRIL: Im Libanon beginnt ein Bürgerkrieg. Er wird ausgelöst wegen der Ermordung von 32 palästinensischen Insassen eines Kleinbusses durch christliche Milizionäre. Nach anderen Quellen brechen erst am 28. August 1975 bürgerkriegsähnliche Unruhen aus. Die Kämpfe kosten 1975 Tausende von Menschenleben. Im Oktober 1976 greift die syrische Armee als sogenannte Befriedungstreitmacht in die Kämpfe ein und sorgt dafür, dass keine der Kriegsparteien Siege erringen kann. Syrische Truppen rücken am 22. Februar 1987 im moslemischen Westteil Beiruts mit der Begründung ein, den dort tobenden Kämpfen zwischen verfeindeten moslemischen Milizen ein Ende zu bereiten. Am 13. Oktober 1990 greifen syrische Truppen Stellungen in dem von Christen beherrschten Zentrallibanon an und zwingen den Christen-General Michel AOUN zur Aufgabe. Die reguläre libanesische Armee übernimmt am 1. Mai 1991 planmässig die letzten von christlichen und drusischen Milizen kontrollierten Gebiete. Syrien will seine Truppen bis zum 21. September 1991 aus Beirut zurückziehen.
- 1975 1. APRIL: Einige hundert Personen besetzen mit Campingausrüstung und Spruchbändern das Gelände bei Kaiseraugst (AG), auf dem ein Konsortium unter der Leitung der MOTOR COLUMBUS AG ein Atomkraftwerk (AKW) bauen will. Dieses Ereignis erscheint derzeit als hitzige Episode im regionalen Kampf gegen ein fehlplatziertes AKW. Heute (1995) bewerten Exponenten beider Seiten die Besetzung als historisches Ereignis, denn sie leitet eine Wende in der Schweizer Atomenergie-Nutzung ein. Möglicherweise auch deren Ende. Die Protestler bewahren mit der Verhinderung des Baus des AKW Kaiseraugst, wie man heute weiss, die Elektrizitätswerke und mit-hin die Konsumenten im Versorgungsmonopol vor einer teuren Fehlinvestition. Womit sich der ökologisch motivierte Protest letztlich auch ökonomisch als profitabel erweist. Doch erst am 14. September 1988 (siehe dort) verzichtet die Schweiz definitiv auf den Bau dieses Kernkraftwerkes. Nach Kaiseraugst wird auch das Berner AKW-Projekt Graben begraben.
- 1975 6. APRIL: Die SWISSAIR eröffnet den Streckendienst nach China mit der Douglas DC-8-62 (HB-IDI) "Solothurn".

- 1975 17. APRIL: Mit der Eroberung der Hauptstadt Phnom Penh durch die maoistischen Roten Khmer endet der fünfjährige Bürgerkrieg im südostasiatischen Kambodscha. Damit beginnt aber die Schreckensherrschaft von POL POT, die bis 1978/79 dauert. Die Roten Khmer treiben die Bevölkerung aufs Land – was später als Killing Fields in die Geschichte eingehen wird: Mindestens eine Million Menschen sterben im Autogenozid; zumeist durch Mord und Folter sowie an Hunger und Krankheit in Gefängnissen und Arbeitslagern. Nach der Entdeckung Tausender Massengräber schätzen aber kambodschanische und amerikanische Forscher im Jahr 1996, dass dem Terrorregime etwa zwei Millionen Menschen zum Opfer gefallen sind.
- 1975 29. APRIL: Ägypten, Saudi-Arabien, Katar (Qatar) und die Vereinigten Emirate (UAE) schliessen sich zur AOI (ARAB ORGANISATION FOR INDUSTRIALISATION) zusammen, die unter der Leitung Ägyptens eine gemeinsame Basis zur Bildung einer eigenen Waffenindustrie bilden soll. Sieben Tochtergesellschaften ausländischer Firmen werden gegründet. Gemäss dem Camp-David-Abkommen vom 26. März 1979 (zwischen Ägypten und Israel) müssen aber Ägyptens Partner wieder aus der AOI austreten. Die AOI existiert jedoch als rein ägyptisches Unternehmen weiter und Anfang der 1980er-Jahre wird ungefähr ihre heutige (1992) Grösse von etwa 20'000 Mitarbeitern erreicht. In AOI-Fabriken werden z.B. folgende Flugzeuge montiert: Aérospatiale Gazelle (Hubschrauber), Dassault-Breguet/Dornier Alpha Jet MS1/MS2 und Embraer EMB-312 Tucano.
- 1975 29. APRIL: Die letzten US-Truppen werden aus Südvietnam evakuiert. Damit endet das 1961 begonnene militärische Engagement der USA.
- 1975 30. APRIL: Truppen Nordvietnams und der südvietnamesischen Befreiungsfront rücken in Saigon ein. Nordvietnamesische Panzer rollen bereits in die Stadt. Die südvietnamesische Regierung kapituliert bedingungslos. Die allerletzten 1000 verbliebenen US-Bürger und US-Soldaten verlassen das Land in grösster Hektik. Viele besteigen in letzter Minute auf Hausdächern die Hubschrauber der AIR AMERICA, um auf Flugzeugträger transportiert zu werden. Es ist das Ende des Vietnam-Krieges, ein schäbiges Finale, das für Amerika eine demütigende Niederlage und für Südvietnam einen bitteren Verrat bedeutet. Denn letzteres wird alsbald von den Kommunisten überrollt.
- Die Wirkung des Krieges auf Amerika ist tiefgreifend, hat er doch sowohl Zweifel an seiner Rolle als internationale Supermacht als auch die schmerzliche Frage aufkommen lassen, ob die Kosten an Menschenleben, Gliedmassen und Dollars (offiziell werden 141 Milliarden Dollar angegeben) gerechtfertigt waren. Damit endet auch die Geschichte der ehemals viertgrössten Luftstreitmacht der Welt – der südvietnamesischen Luftwaffe. Gut 200 Flugzeuge setzten sich kurz vor dem Ende der Kampfhandlungen nach Thailand ab. Ein gewaltiges Militärpotential, nicht weniger als 1100 Flugzeuge und Helikopter, müssen aber allein die Amerikaner in Vietnam zurücklassen. Die Maschinen werden teilweise von der nordvietnamesischen Luftstreitkräften übernommen. Einige der Beutemaschinen werden auch dem langjährigen sowjetischen Bündnispartner zur Auswertung abgegeben, so vor allem Northrop F-5E Tiger II, Cessna A-37B Dragonfly und Lockheed C-130 Hercules. So kommen auch Moskaus Satelliten-Staaten und die Länder des Warschauer Paktes (WAPA) in den Besitze hervorragender Dokumentationen über die Bauweise und Flugleistungen dieser US-Typen. Im Jahre 1977 wird auch eine F-5E in die Tschechoslowakei und im September 1977 je eine F-5E und A-37B an Polen geliefert.
- Die Wunden aus dem 30 Jahre dauernden Krieg in Vietnam – die Kampfhandlungen begannen 1945 gegen Frankreich – werden Jahrzehnte brauchen, um zu verheilen. 72 Millionen Liter Pflanzenvernichtungsmittel, 16 Millionen Tonnen Bomben und Munition wurden über das Land gegossen, davon 400'000 t Napalmbomben, 2 Millionen Hektaren Wald wurden mit 44 Millionen Liter des hochgiftigen "Agent Orange" und Napalm entlaubt und verbrannt. 40% des Waldbestandes wurden zerstört, die Mangrovenwälder im Mekongdelta ganz vernichtet. Tausende missgebildeter Kinder im Jahr werden von vietnamesischen Müttern noch heute (1992) geboren. Über 2,5 Millionen Vietnamesen und 58'000 Amerikaner starben auf den Schlachtfeldern. Am 2. Juli 1976 wird die Wiedervereinigung Nord- und Südvietnams vollzogen. Die vormalig südviet-

namesische Hauptstadt Saigon heisst nun Ho-Chi-Minh-Stadt. Erst am 3. Februar 1994 hebt US-Präsident Bill CLINTON offiziell das 1975 verhängte Handelsembargo gegen Vietnam wieder auf. Am 11. Juli 1995 kündigt Clinton auch die Normalisierung der Beziehungen mit Vietnam an und am 6. August 1995 eröffnet US-Aussenminister Warren CHRISTOPHER in Vietnams Hauptstadt Hanoi offiziell die US-Botschaft. Rund 20 Jahre nach dem Ende des Vietnamkrieges nehmen die USA und Vietnam volle diplomatische Beziehungen auf. Damit ziehen die beiden Staaten offiziell einen Schlussstrich unter ihre jahrzehntelange Feindschaft.

- 1975 MAI: Gründung des NÜRNBERGER FLUGDIENSTES (NFD). Aus dem NFG und der ein Jahr später an den Start gehenden RFG wird 1993 die EUROWINGS LUFTVERKEHRS AG.
- 1975 6. MAI: Der erste für die griechische Luftwaffe gebaute taktische Jäger Vought A-7H Corsair II macht den Erstflug. 1980 fliegt Griechenland insgesamt 70 Exemplare der Versionen A-7D (20), A-7H (45) und TA-7H (5). Sie können mit den Mitte 1980 bestellten AIM-9L Sidewinder bestückt werden. Der zweite ausländische Verwender der Corsair II ist Portugal, wohin 50 A-7P und 6 TA-7P geliefert werden.
- 1975 13. MAI: Der eigentliche Prototyp HB-HOZ des zweisitzigen, allerdings auch noch aus einem P-3 umgebauten Pilatus PC-7 Turbo-Trainer führt auf dem Flugplatz Buochs (NW) mit Pilatus-Chefpilot Hans GALLI am Steuerknüppel den Erstflug aus. Das erste propellerturbinengetriebene Vorgängermuster absolvierte – damals noch unter der Bezeichnung P-3/06 (P-3B) – bereits am 12. April 1966 den Jungfernflug (Details zum PC-7 siehe dort). Die Bezeichnung PC-7 wurde 1967 eingeführt. Doch erst jetzt mit der deutlich verbesserten und leistungsgesteigerten PC-7 mit einer kunstflugtauglichen Pratt & Whitney Canada PT6A-25-Turbine zeigen sich die ersten Erfolge mit ermutigenden Aufträgen aus Bolivien, Burma (heute Myanmar) und Mexiko.



Pilatus PC-7 Turbo-Trainer Schweiz

Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1975 20. MAI: Die Europäische Weltraumbehörde ESA (EUROPEAN SPACE AGENCY) wird gegründet. Der Entscheid zur Gründung fiel bereits 1972. Die Weltraumorganisation mit vorerst elf Mitgliedsländern hat als Hauptziel eine von den USA unabhängige wettbewerbsstarke Raumfahrtstechnologie und Weltraumforschung. ESA wird durch den Zusammenschluss von ELDO (Europäische Entwicklungsorganisation für Träger raketen) und ESRO (Europäische Weltraumforschungsorganisation) gebildet. Der Hauptsitz ist in Paris. Zu den heute (1988) 13 Mitgliedstaaten der ESA gehören: Belgien, BRD, Dänemark, Frankreich, Grossbritannien, Irland, Italien, Niederland, Norwegen, Österreich, Spanien, Schweden und die Schweiz. Assoziiertes Mitglied ist Finnland. Mit Kanada existiert ein Kooperationsabkommen. Heute (1989) ist die ESA die grösste internationale Forschungs- und Entwicklungsorganisation. Europa ist die weltweit anerkannte dritte Weltraummacht.

- 1975 JUNI: Die NATO-Staaten Belgien, Dänemark, die Niederlande und Norwegen entscheiden sich, ihre Lockheed F-104 Starfighter durch General Dynamics F-16 Fighting Falcon zu ersetzen. Bei diesem ersten europäischen Auftrag für diesen Typ spricht man vom Verkauf des Jahrhunderts - ein Auftrag über insgesamt 350 Flugzeuge. Neben der F-16 wurde den vier Ländern noch folgende vier weiteren Modelle angeboten: Varianten der Dassault-Breguet Mirage F1, die SEPECAT Jaguar, der Saab Eurofighter (praktisch eine nur umbenannte Viggen) und schliesslich die Northrop P-530 Cobra (nur ein Projekt). In Dänemark ersetzen die F-16 auch die North American F-100D/F Super Sabre. Zwischen 1983 und 1985 bestellen alle vier Nationen weitere F-16A/B, um unter anderem Typen wie die Dassault Mirage 5BA (Belgien) und die Northrop/Canadair NF-5A/B Freedom Fighter (Holland) zu ersetzen. Die holländischen Fokker-Werke liefern am 27. Februar 1992 die letzte in Lizenz gebaute F-16 an ihre RNLAF ab.
- 1975 2. JUNI: Überführung der Convair CV-990A Coronado "St. Gallen" (HB-ICC) der SWISSAIR vom Militärflugplatz Alpnach (OW) über den Vierwaldstättersee in das VERKEHRSHAUS DER SCHWEIZ (VHS) in Luzern. Um dabei die Achereggbrücke passieren zu können, musste das Seitenleitwerk demontiert werden.
- 1975 3. JUNI: Als erster in Japan entwickelter Überschalljäger, der in Serie geht, absolviert das einsitzige Nahunterstützungsflugzeug und Jagdbomber Mitsubishi F-1 seinen Erstflug. Die F-1 entspricht zellseitig dem zweisitzigen Fortgeschrittenen-Schulflugzeug T-2, das am 20. Juli 1971 (siehe dort) erstmals geflogen ist. Die japanischen Selbstverteidigungs-Luftstreitkräfte (JASDF) bestellen vorerst 77 F-1, um die veralteten North American F-86F Sabre zu ersetzen.
- 1975 4. JULI: Erstflug des Prototyps des Langstrecken-Passagierflugzeuges Boeing 747SP (Special Performance). Dieser neuen, kurzen Version des "Jumbo-Jet" ist nur ein relativ bescheidener Erfolg beschieden.
- 1975 17. JULI: Beim ersten sowjetisch-amerikanischen Weltraumanöver werden die am 15. Juli 1975 mit einer Sojus-U-Rakete gestartete Raumkapseln "Sojus 19" und "Apollo 18" aneinander angekoppelt. Weil mit "Apollo 17" die letzte Mission zum Mond geflogen wurde, findet sich für das Raumschiff der Apollo-Sojus-Test-Projektes (ASTP) gelegentlich die von der NASA offiziell nie vergebene Bezeichnung Apollo 18.
- Die drei US-Astronauten und die beiden russischen Kosmonauten besuchen sich gegenseitig in ihren Kapseln. Beim historischen Rendezvous stellen die Amerikaner erstaunt fest, dass einer ihrer Ausrüstungsgegenstände mit denjenigen der Russen identisch ist: Auch die Kosmonauten tragen OMEGA "Speedmaster Professional" Chronographen. So wird erstmals bekannt, dass die Sowjets schon lange diesen Schweizer Präzisions-Zeitmesser benutzten, bevor sie die "Speedmaster" 1989 zu ihrem offiziellen Chronographen für bemannte Raumflüge deklarieren. Nach gemeinsamen Arbeiten der beiden Besatzungen lösen sich die beiden Raumschiffe am 19. Juli 1975 wieder voneinander. Am 3. Februar 1994 um 13.10 Uhr MEZ hebt in Cape Canaveral (USA) die Raumfähre "Discovery" ab. An Bord ist mit Sergej KRIKALJOW erstmals auch ein russischer Kosmonaut. Damit beginnt eine neue Ära. Es ist ein grosser Schritt bei der gemeinsamen Vorbereitung der internationalen Weltraumstation, die im Jahr 2001 fertig sein soll.



Sojus 19 und Apollo 18
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1975 1. AUGUST: In Helsinki (Finnland) unterzeichnen 35 Staaten Europas und Nordamerikas die Schlussakte der KONFERENZ FÜR SICHERHEIT UND ZUSAMMENARBEIT IN EUROPA (KSZE). Am Rande des 4. KSZE-Folgetreffens unterzeichnen die Ausenminister am 24. März 1992 den "Vertrag über den Offenen Himmel" (Open Skies). Unter der neuen Bezeichnung ORGANISATION FÜR SICHERHEIT UND ZUSAMMENARBEIT IN EUROPA (OSZE) schlägt der lose Staatenbund ab 1. Januar 1995 ein neues Kapitel in seiner Geschichte auf. Die OSZE soll nach dem Beschluss der inzwischen 52 Mitgliedstaaten künftig das vorrangige Instrument der Konfliktverhütung und des Krisenmanagements in Europa sein.
- 1975 14. AUGUST: Der Flugzeugträger "USS Nimitz" führt eine Probefahrt durch, ehe er sich auf seinem ersten Auslandseinsatz in europäische Gewässer begibt. Dieser neue Flugzeugträger der US Navy mit Atomtrieb ist das bisher grösste Schiff der Welt. Die Nimitz hat etwa 96'000 ts Einsatzverdrängung und ist mit einer von vier Druckwasserreaktoren gespeisten Antriebsanlage ausgerüstet.
- 1975 26. AUGUST: Der erste von zwei Prototypen des im Rahmen einer USAF-Ausschreibung entwickelten vierstrahligen STOL-Transporters McDonnell Douglas YC-15 macht den Erstflug. Sie steht in Konkurrenz zur zweistrahligen Boeing YC-14 (siehe 9. August 1976). Obwohl sich die YC-15 und die YC-14 ausgezeichnet bewähren, entscheidet sich die USAF im Januar 1979 für die Beendigung des AMST-Programms (AMST = Advanced Medium STOL Transport). McDonnell Douglas kann aber später bei der Konstruktion der C-17A Globemaster III auf die Erfahrungen mit der YC-15 zurückgreifen. Im September 1996 – 15 Jahre nach dem Einmotten – gibt McDonnell Douglas bekannt, dass sie den ersten der beiden YC-15-Prototypen wieder flugtüchtig machen will, um den Jet als fliegender Prüfstand zur Erprobung neuer Technologien zu verwenden. Am 11. April 1997 führt die YC-15 auf der Davis-Monthan AFB in Tuscon (Arizona/USA) erneut den ersten Testflug aus.
- 1975 27. AUGUST: In der Schweiz beantragt der Bundesrat dem Parlament die Beschaffung von 72 US-Kampfflugzeugen Northrop F-5E/F Tiger II und begehrt dafür einen

Kredit von 1170 Millionen Franken. Die Beschaffungsverträge können im März 1976 (siehe dort) unterzeichnet werden.

1975 16. SEPTEMBER: In Südostasien wird Papua-Neuguinea unabhängig. Bereits am 1. Dezember 1973 erhielt das Land die innere Selbstverwaltung.

1975 16. SEPTEMBER: Der allwettertaugliche Hochleistungs-Jäger Mikojan-Gurewitsch MiG-31 "Foxhound" absolviert unter dem Namen Je-155MP mit Mikojan-Cheftestpilot Alexander W. FEDOTOW am Steuer den Erstflug. Zur Tarnung wird das Flugzeug zunächst als MiG-25MP bezeichnet. Die zahlreichen namhaften Änderungen und Verbesserungen führen aber bald zur neuen Typen-Bezeichnung MiG-31. Das zweisitzige Kampfflugzeug wurde als Langstrecken-Abfangjäger gegen strategische Bomber, Marschflugkörper und Tarnkappenbomber entwickelt. Es ist leistungstärker als sein Vorgänger MiG-25 "Foxbat" und erreicht eine Höchstgeschwindigkeit von Mach 2,85 in idealer Flughöhe, dies dank der beiden Solowjow D-30F6-Triebwerken, die zusammen ohne Nachbrenner einen Standschub von 18'980 kp (186 kN) abgeben, während sie mit Nachbrenner zusammen sogar 31'000 kp (303,6 kN) erzeugen. Um der 41'000 kg schweren Maschine in 17'500 m Höhe zu Geschwindigkeiten bis 3000 km/h zu verhelfen und gleichzeitig eine hohe Reichweite zu garantieren, entwickelte Solowjow (Perm) eigens für die MiG-31 diesen Turbopan mit geringem Nebenstromverhältnis.

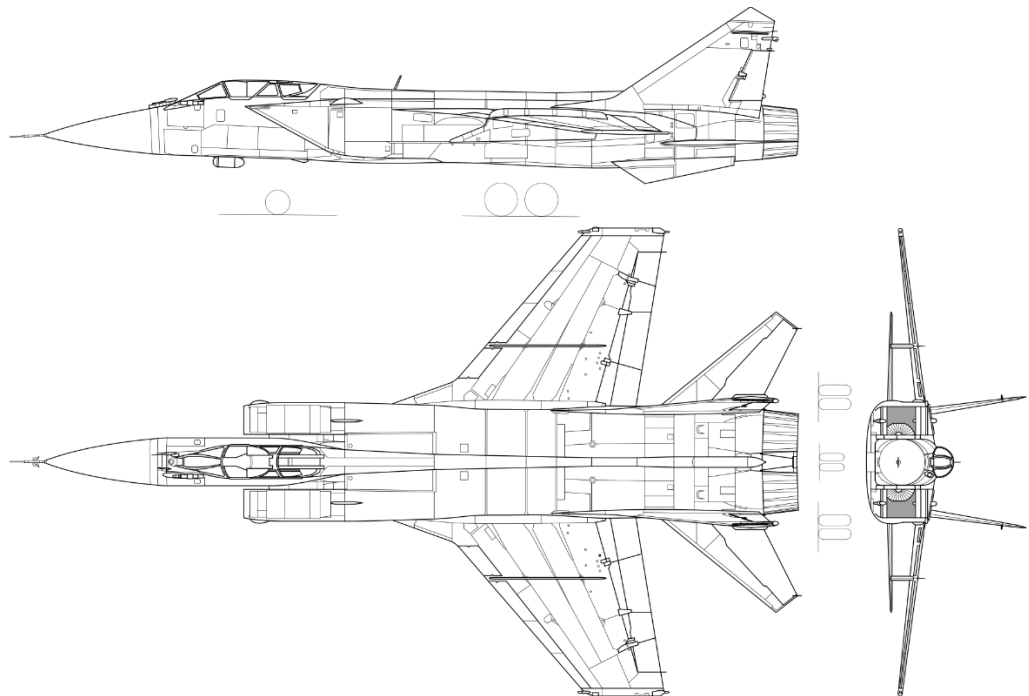
Die riesenhafte MiG-31 gehört der vierten Generation sowjetischer Kampfflugzeuge an und sie besitzt echte Look Down/Shoot Down-Fähigkeit. Hinter dem grossen Radom der MiG-31 ist ein feststehendes Phased-Array-Radar installiert, wie es wohl noch heute (1992) in keinem anderen Jagdflugzeug der Welt eingebaut ist. Da die Antenne des SBI-16 Saslon-Systems (NATO-Bezeichnung "Flash Dance") fest eingebaut ist, entspricht ihr Durchmesser von zirka 1,1 m dem des Rumpfs, was der Reichweite zugutekommt. Die Schwenkung des Radarstrahls erfolgt elektronisch. Zehn Ziele können gleichzeitig verfolgt und vier davon auch angegriffen werden. Dabei kann es sich nach Angaben von Chefkonstrukteur Rostislaw BELJAKOW auch um Stealth-Flugzeuge, Raketen oder Marschflugkörper (Cruise-Missiles) handeln. Die Bewaffnung dafür ist umfassend. Unter dem Rumpf befinden sich vier halbversenkte Wimpel R-33 (AA-9 "Amos")-Lenkwaffen mit einer Reichweite von über 100 km, und unter dem Flügel können zwei riesige, 6 m lange R-40T (AA-6 "Acrid")-Raketen mittlerer Reichweite oder vier infrarotgesteuerte kleine R-60 (AA-8 "Aphid")-Lenkwaffen mitgeführt werden. Auch die Wimpel R-23 (AA-7 "Apex") kann angebracht werden. Dazu kommt eine interne sechsrohrige GSh-6-23-Revolverkanone im Kaliber 23 mm.

Am 24. Februar 2022 greift Russland die Ukraine unter Verletzung des Gewaltverbotes der UN-Charta von mehreren Seiten an, sowohl aus Russland als auch von der annektierten Halbinsel Krim und aus dem Nachbarstaat Belarus. In diesem Krieg wird die MiG-31K und MiG-31BM als Trägerflugzeug für den Hyperschall-Lenkflugkörper Ch-47M2 Kinschal ("Dolch") mit einer Reichweite von 1500 bis 2000 km eingesetzt. Der Flugkörper, der den NATO-Codename AS-24 "Killjoy" erhält, wird mit Trägheitsnavigation (INS) und Satellitennavigation gelenkt und kann unvorhersehbar manövrieren, um Abwehrmassnahmen zu entgehen. Die ballistische Hyperschall-Luft-Boden-Rakete (ALBM), die auch atomar bestückt werden kann, fliegt sehr tief, ist extrem schnell und erreicht eine Geschwindigkeit von bis zur zehnfachen Schallgeschwindigkeit (ca. 12'000 km/h) und eignet sich mit enormer Sprengkraft zur Bekämpfung von Boden- und Seezielen mit verheerender Wirkung. Russlands Präsident Wladimir PUTIN stellt die Kinschal, die ab Dezember 2017 im Einsatz steht, in seiner Rede an die Nation im Mai 2018 erstmals vor.

Um das komplexe Waffensystem, zu dem auch ein Datalink für die gemeinsame Operation einer Viererformation gehört, bedienen zu können, hat die MiG-31 eine Zweimannbesatzung. Dies ist einer der wichtigen Unterschiede der Maschine zu ihrem Vorläufermodell MiG-25, aus dem sie anfangs der 1970er-Jahre entwickelt wurde. Die moderne Elektronik verblüfft auch heute (1992) noch die Experten. Die MiG-31 kombiniert die Funktionen von AWACS, fliegender Kommandozentrale und Langstreckenjäger, was wohl im internationalen Jäger-Bau derzeit einmalig ist. Sie verfügt als erster sowjetischer Serienjäger auch über eine einklappbare Betankungssonde.

Die Foxhound, deren Serienfertigung 1979 anläuft, wird ab 1980/81 bei der Voyska PVO in vorderster Linie in Dienst gestellt und 1983 für einsatzbereit erklärt. 1991 bilden rund 200 Exemplare einen Teil des Abwehrschirmes der sowjetischen Landesverteidigung. Einige MiG-31 kommen auch zur Langstreckenaufklärung und als ECM-Plattformen zum Einsatz. Ab Frühjahr 1991 bietet die Sowjetunion die MiG-31, die 1991 immer noch gebaut wird, auch zum Export an, wobei der Irak möglicherweise schon vorher mit dieser Maschine beliefert wird. Im gleichen Jahr (1991) wird auch die Weiterentwicklung MiG-31M mit aktiven radargelenkten Flugkörpern eingeführt. Am SALON DE L'AERONAUTIQUE ET DE L'ESPACE in Le Bourget (Paris) 1991 wird dieses Flugzeug erstmals im Westen gezeigt. Insgesamt verlassen schliesslich etwa 500 Maschinen die Produktionsstätten.

MiG-31 kommen bei den Luftstreitkräften folgender Länder zum Einsatz (Stand 2021): Kasachstan und Russland (vormals UdSSR). Folgende Länder haben sich für eine Beschaffung interessiert: China (1995), Iran (1992, 2001) und Syrien (2007, 2009). Weitere technische Daten: Spannweite: 13,46 m, Flügelfläche: 61,6 m², Länge: 22,69 m, Höhe: 6,15 m, Leergewicht: 21'825 kg, Startgewicht: 41'000 kg ohne und 46'200 kg mit Zusatztanks, Gipfelhöhe: 20'600 m, max. Geschwindigkeit in Bodennähe: 1500 km/h.



Mikojan-Gurewitsch MiG-31 "Foxhound" UdSSR

Grafik-Quelle: Wikipedia

1975

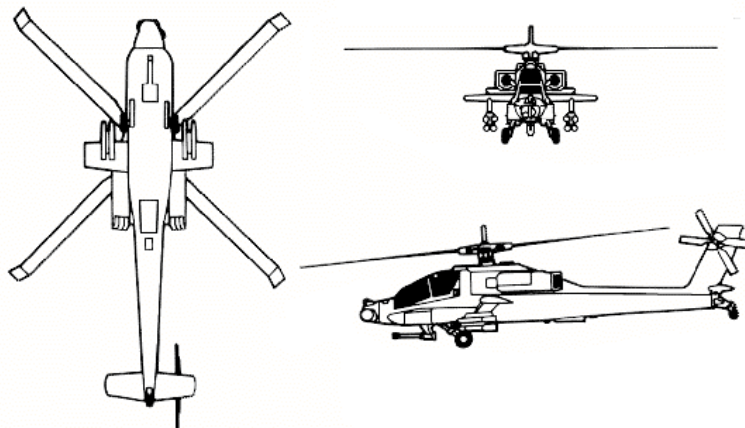
30. SEPTEMBER: Der fortschrittliche Kampfhubschrauber Hughes Model 77 macht als YAH-64 den Erstflug. Der Typ, der entsprechend einer US Army Anforderung für einen Advanced Attack Helicopter (AAH) zum Tages- und Nachteinsatz gegen Panzerfahrzeuge gebaut wurde trägt heute (1996) die Bezeichnung McDonnell Douglas Aerospace (später Boeing) AH-64 Apache. Nach einer problembehafteten Entstehungsgeschichte führt später das zunehmende Vertrauen in die Leistungsfähigkeit des Apache zu Planungsänderungen und die US Army bestellt 811 AH-64A, während 94 über FMS-Verkäufe an befreundete Nationen geliefert werden. Die AH-64A kommt bei der US Army ab 1986 zum Einsatz.

Die Maschine ist mit einer automatischen McDonnell Douglas (Hughes) M230 30-mm-Kanone mit 1200 Schuss Munition bewaffnet und hat vier Halterungen unter den Stummelflügeln für bis zu 16 Rockwell AGM-114A Hellfire Panzerabwehrraketen, 76 69,85-mm-Raketen, auch als Hydra 70 bekannt, oder einer Kombination beider Waffen. Die Rumpfstruktur dieses Hubschraubers kann dem Beschuss durch MG mit 12,7

mm Kaliber und 23-mm-Kanonen widerstehen. Allerdings ist dieses komplexe Waffensystem noch jahrelang extrem defektanfällig. Als besonders anfällig erweisen sich die aus Kunststoff gefertigten Rotorblätter, der Triebwerkskompressor und die 30-mm-Kanone. Doch dies ändert sich: In den Jahren 1989/90 werden diverse Verbesserungen realisiert – gerade rechtzeitig für den zweiten Golfkrieg, der für die Alliierten am 17. Januar 1991 beginnt. Die Amerikaner setzen dort den AH-64 Apache schon in den ersten Minuten des Krieges beim Angriff auf eine Radarstation an der saudisch-irakischen Grenze ein. Und es sind AH-64 der 101. Luftlandedivision, die am ersten Tag den ersten Schuss abfeuern und damit die Operation Desert Storm eröffnen. Danach fliegen die rund 200 Kampfhubschrauber erfolgreich an jedem Kriegstag und zeigen eine erstaunliche Zuverlässigkeit von über 80%. Der AH-64 fliegt seinen ersten Kampfeinsatz aber schon vorher, 1989 in Panama.

1993 plant die US Army, ab Mitte 1994 sämtliche 811 AH-64A zur Version AH-64A Plus kampfwert zu steigern. 1996 soll dann die weitere Kampfwertsteigerung zur Version AH-64C beginnen. Im März 1997 soll die Auslieferung der AH-64D Longbow Apache an die US Army beginnen. Die D-Version führt am 14. April 1992 ihren Erstflug aus (Bild siehe nächste Seite). 1995 entscheiden sich die Niederlande und Grossbritannien für die Beschaffung des AH-64D, wobei die britischen Maschinen bei Westland montiert und mit Rolls-Royce-Turbinen ausgerüstet werden.

Technische Daten: Antrieb (AH-64D Longbow Apache): 2x General Electric T700-GE-701C mit einer Leistung von je 1409 kW (1890 shp), im Notfall 1446 kW, Rotordurchmesser: 14,63 m, Rotorkreisfläche: 168 m², Flügel-Spannweite: 5,79 m, Länge: 17,73 m (über drehende Rotoren), Höhe: 4,95 m, Leergewicht: 5352 kg, Startgewicht: 7480 kg (primäre Mission), 10'107 kg (Überführung), max. Geschwindigkeit: 261 km/h, Reichweite: 407 km, Schwebeflughöhe: 4115 m (im Bodeneffekt), 2990 m (ohne Bodeneffekt), Besatzung: 2. AH-64 werden bei folgenden Streitkräften eingesetzt: Ägypten, Bahrain, Griechenland (Armee), Grossbritannien (ab 1998), Israel, Kuwait, Niederlande, Saudi-Arabien, USA und Vereinigte Arabische Emirate (Stand 1998).



McDonnell Douglas Helicopter AH-64A Apache USA
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1975 1. OKTOBER: Einen Tag nach dem YAH-64 macht auch der erste Prototyp des Bell Helicopter Model 409 zur Erfüllung der Spezifikation für einen fortschrittlichen Kampfhubschrauber (Advanced Attack Helicopter / AAH) der US Army den Erstflug. Er trägt die militärische Bezeichnung YAH-63 und unterscheidet sich von der schliesslich ausgewählten Konkurrenzmaschine Hughes Model 77 (siehe 30. September 1975), die später als McDonnell Douglas Aerospace AH-64 Apache weltbekannt wird, hauptsächlich durch einen Zweiblatt-Hauptrotor, ein starres Dreiradfahrwerk und ein geändertes Leitwerk.
- 1975 1. NOVEMBER: Im südwestafrikanischen Staat Angola ruft die marxistische MPLA in der Hauptstadt Luanda die unabhängige Volksrepublik Angola aus, die Unita in

Huambo und die FNLA in Ambris proklamieren die Demokratische Volksrepublik Angola. Mitte 1975 (siehe dort) begann ein langer Bürgerkrieg.

- 1975 1. NOVEMBER: Auf dem Flughafen Zürich-Kloten wird der neuerstellte Terminal B in Betrieb genommen.
- 1975 22. NOVEMBER: Prinz Juan Carlos DE BORBON Y BORBON wird zum König von Spanien proklamiert. Dies zwei Tage nach dem Tod des Diktators General Francisco FRANCO.
- 1975 15. DEZEMBER: Der erste des aus dem Jagdflugzeug F-111A (siehe 21. Dezember 1964) umgebaute ECM-Prototyp Grumman (General Dynamics) EF-111A Raven (Rabe) macht den Erstflug. Das zweite Exemplar ist der voll aerodynamische Prototyp, der am 10. März 1977 zum ersten Mal fliegt und bereits die verstärkte Heckflosse mit einer grossen Gondel an der Heckflossenspitze aufweist. Die Primäranlage der EF-111A ist das taktische Störsystem Eaton Corporation ALQ-99E (im Waffenschacht untergebracht). Im November 1981 ist die erste Raven einsatzbereit und wird in Dienst gestellt. Der Typ fliegt ausschliesslich für die USAF. Wegen der hohen Beschaffungskosten – sie belaufen sich für das ganze Bauprogramm auf rund eine Milliarde Dollar – werden insgesamt nur 42 Flugzeuge hergestellt.
- 1975 26. DEZEMBER: Die AEROFLOT beginnt mit Tupolew Tu-144 Serienmaschinen, die Fracht und Post befördern, regelmässige Überschallflüge zwischen Moskau und Alma Ata. Die Maschinen legen die 3'000 km lange Strecke in einer Flugzeit von 1 Stunde und 59 Minuten zurück. AEROFLOT ist damit die erste Fluggesellschaft der Welt, die den Überschallverkehr aufnimmt. Nach zehnjährigem Einsatz werden diese Maschinen aber 1985 wieder aus dem Verkehr gezogen.
- 1976 Wissenschaftler ziehen in Betracht, dass die CFK-Treibgase (CFK = Chlor-Fluor-Kohlenwasserstoff) aus Spraydosen die Ozonschicht in der Stratosphäre zerstören können. Der Ozonverlust liess sich 1974/75 bereits erstmals über der Antarktis messen. Wenn er sich ausweitet, ist mit einer gefährlichen Änderung der UV-Strahlungsbilanz auf der Erde zu rechnen. In den 1970er-Jahren entdecken Wissenschaftler auch, dass solche künstliche Chemikalien wie FCKW (Fluorchlorkohlenwasserstoff), etwa in Aerosolen und Kühlmitteln effektiv das Ozon zerstören und dann jahrhundertlang in der Atmosphäre bleiben können. Diese Erkenntnisse werden von Chemieunternehmen verhöhnt, die die Wissenschaft untergraben wollen. Dann, 1985, entdecken Wissenschaftler des BRITISH ANTARCTIC SURVEY ein Loch in der Ozonschicht über der Antarktis – ein Schock. In einer bemerkenswerten Erfolgsgeschichte wird FCKW innert zwei Jahren verboten, im Rahmen des Montrealer Protokolls – ein internationaler Vertrag zur Bekämpfung des Ozonabbaus, der von allen 197 Mitgliedern der VEREINTEN NATIONEN (UNO) unterzeichnet wird. Das Ozonloch über der Antarktis dehnt sich jedoch aus und befindet sich im Oktober 1992 erstmals über bewohntem Gebiet. Die dünnen Ozonschichten erstrecken sich zu diesem Zeitpunkt über die Insel Feuerland im Südzipfel Argentiniens, wo rund 50'000 Menschen leben. Sie erreichen im November 1992 auch die Falkland-Inseln. Auf der südlichen Hemisphäre, namentlich an der Südspitze Lateinamerikas, zeichnet sich der Beginn einer Ozon-Katastrophe ab. In den betroffenen Gegenden sind die Menschen einer stark erhöhten UV-B-Strahlung ausgesetzt. Sie kann Hautkrebs und Blindheit auslösen sowie Veränderungen in der Erbmasse bewirken. Das Montrealer Protokoll zeigt dann aber Wirkung, denn bis heute (2021) verstärkt sich die Ozonschicht, wenn auch nur um einige Prozent, und das Loch über der Antarktis ist seither geschrumpft.
- 1976 Der Nahrungsmittelkonzern NESTLÉ meldet am Hauptsitz in Vevey (VD) sein erstes Patent für einen Portionszubereiter von Kaffee an. Der junge Schweizer Ingenieur Eric FAVRE gehört zu jenen, die urplötzlich auf der Bildfläche erscheinen und grosses bewirken. Für die Geschäftsleitung ist klar, dass das, was da im Gerätesektor geleistet wurde, die Welt noch lange begleiten wird. Im Jahr zuvor (1975) unternahm Favre eine Reise nach Rom, welche die Kaffeekultur auf dem gesamten Globus rocken sollte.

Er ist noch nicht lange bei Nestlé beschäftigt, und eines seiner ersten Projekte bestand nach dieser Reise in der Entwicklung einer neuartigen Kaffeemaschine, die es den Konsumenten erlaubt, sich einen echten Barista-Kaffee bequem zu Hause zu brühen. Favres Ziel war es, die legendäre italienische Kaffeestation, die er in der Espressobar "Sant' Eustachio Il Caffè" in Rom gesehen und kennen gelernt hatte, in heimische Küchen zu verlegen. 1986 tritt "Nespresso" mit ihrer Portionskaffeemaschine auf den Markt. Heute (2020) setzt Nestlé jährlich rund 14 Milliarden seiner bunten Kaffeepatronen ab. Pro Sekunde werden weltweit mehr als 400 Tassen Nespresso geschlürft.

- 1976 Im Atomkraftwerk Lubmin in der DDR ereignet sich ein schwerer Störfall, der beinahe zum GAU (grösster anzunehmender Unfall) führt. Dies wird allerdings erst anfangs 1990 bekannt.
- 1976 Die US-Firma MITS bringt mit dem von den beiden Amerikanern Ed ROBERTS und Bill YATES entwickelten "Altair 8800" den ersten Mikrocomputer (respektive PC) der Welt auf den Markt. Es ahnt wohl niemand, dass diese Technologie innerhalb nur eines Jahrzehnts die gesamte Datenverarbeitungswelt revolutionieren würde. Der Siegeszug des Personal Computers (PC) wird unaufhaltsam, wobei der PC aber eigentlich erst fünf Jahre später (1981) mit der Markteinführung des PC-1 von IBM ein ernsthafter Faktor in der Computerwelt wird. Rund 20 Millionen PCs finden bis 1988 weltweit einen Käufer. Dominiert wird der Markt (1988) von IBM und IBM-kompatiblen Personal Computern. Die englische Bezeichnung "Personal Computer" – dieser Begriff wurde übrigens vom Wissenschaftler Alan C. KAY geprägt – gibt bisweilen Anlass zu Missverständnissen: es ist nämlich keineswegs ein Personalcomputer, sondern ein persönlicher Computer. Das heisst, die Benutzerin oder der Benutzer haben ihre persönliche Maschine, müssen sie also nicht mit anderen Leuten teilen. Zum Wesen des PC gehört, dass das Gerät wohl mit ähnlichen Typen oder mit einem Grosssystem verbunden sein kann, aber nicht muss. Der typische PC ist (vorläufig) in vielen Fällen ein Einzelkämpfer, nicht Teil eines von Fachleuten überwachten und gepflegten EDV-Systems. Die Sekretärin oder der Sachbearbeiter, müssen allein mit dem Ding zurechtkommen. Die im Herbst 1993 präsentierten kreditkartengrossen Steckkarten des neuen Computerstandards PCMCIA, das Kürzel steht für die 1989 gegründete PERSONAL COMPUTER MEMORY CARD INTERNATIONAL ASSOCIATION, sollen dem PC weiterhin eine grosse Zukunft sichern. Die PCMCIA enthalten Faxmodems, Speicheraufrüstungen oder gar eine ganze "Harddisk". Die Karten messen 85,6 x 54 mm, die Höhe schwankt zwischen 3,3 und 10,5 mm. Die PCMCIA-Norm gilt als eine der bedeutendsten und genialsten Erfindungen in der jüngsten Informatikgeschichte (Stand 1993).
- 1976 Die beiden Ingenieure Steve JOBS und das Elektronik-Genie Stephen WOZNIAK gründen zusammen mit Mike MARKKULA mit 96'000 \$ Startkapital eine neue Computerfirma namens APPLE COMPUTER INC. und beginnen sogleich mit dem Bau des ersten eigentlichen Personal Computers (PC), dem "Apple 1". Für das Ur-Startkapital von nur 1300 \$ hat Jobs seinen VW-Bus verkauft, Wozniak seinen HP-Taschenrechner. Jobs verkauft einem Elektronikhändler die ersten 25 "Apple 1" (Preis 666 \$). Bereits im Mai 1976 (siehe dort) bringt Apple den legendären "Apple II"-Personal-Computer auf den Markt. 1985 setzt die US-Firma beinahe 2 Milliarden \$ um! 1995 steigt auch der japanische PIONEER-Konzern ins Geschäft mit Personal Computern ein und schliesst im Februar 1995 mit Apple einen Vertrag ab, der Pioneer den Bau von PCs auf Basis des im Januar 1984 lancierten Apple-Standardcomputers "Macintosh" erlaubt.
- 1976 Der erste Single-Chip-Mikrocomputer 8048 von INTEL wird marktreif. Dieser Chip enthält alle Bestandteile eines Mikrocomputers, also auch Speicher, auf dem gleichen Plättchen.
- 1976 TEXAS INSTRUMENTS lancieren die 9900-Familie, die erste 16-Bit-Mikroprozessorserie, gefolgt von GENERAL INSTRUMENTS mit dem CP 1600-Rechner.

- 1976 Elektronik und Fotografie: Die CANON AE-1 besitzt als erste Kamera einen Mikroprozessor.
- 1976 Entwicklung der CNC-Werkzeugmaschinen: Der Mikroprozessor wird in die CNC-Steuerung von Werkzeugmaschinen eingebaut.
- 1976 Norwegen installiert als erstes europäisches Land ein eigenes Satelliten-System.
- 1976 In der Schweiz wird der erste Telefax (Fernkopierer) installiert. Er erlaubt, Dokumente innert kürzester Zeit per Telefonleitung zu einem anderen Telefax zu senden. Die Schweizerischen PTT-Betriebe bringen das erste Faxgerät 1980 (siehe dort) auf den Markt. Ende 1988 sind erst gut 10'000 Telefax ans PTT-Telefonnetz angeschlossen, 1989 gut 40'000, im Mai 1990 sind es mehr als 72'000 und Mitte 1991 bereits über 100'000 Geräte.
- 1976 Drucktechnik: Zum Jahresende wird die Produktion von Bleisetzmaschinen nach 90 Jahren eingestellt.
- 1976 Raymond WEIL gründet zusammen mit Simone BEDAT die Genfer Uhrenfirma WEIL. Dies obschon die Uhrenindustrie derzeit in der Krise steckt. Doch Weil gelingt es in weniger als zwanzig Jahren, zum viertgrössten Uhrenhersteller in der Schweiz zu avancieren. Jährlich werden im neuenburgischen Les Brenets 600'000 Uhren fabriziert, die in 70 Ländern verkauft werden (Stand 1995). Das Unternehmen beschäftigt in der Schweiz insgesamt rund 400 Angestellte.
- 1976 Die von der Firma Robert BOSCH GmbH entwickelte Lambda-Sonde als Sensor für die Abgasreinigung der Motoren von Autos wird produziert. Ausserdem entwickelt die Firma in diesem Jahr den ersten Schwenkarm-Industrie-Roboter der Welt.
- 1976 Das Modell SIMCA 1307/1308 wird von einer internationalen Fachjury zum Auto des Jahres erkoren.
- 1976 Der südkoreanische Autohersteller HYUNDAI startet mit der Produktion des Modells "Pony". Es wird im März 1990 auch in der Schweiz erstmals präsentiert.
- 1976 Heckler & Koch ergänzt mit der Einführung ihrer Maschinenpistole MP5K die MP5-Waffenfamilie. Die MP5K zeichnet sich durch eine gegenüber der Grundvariante verkürzte Bauweise aus, die insbesondere durch eine Verkürzung des Laufes erzielt wurde. 1977 wird die Korrosionsbeständigkeit durch eine Pulverlackbeschichtung verbessert. Im Jahr 1978 wird eine MP5K vorgestellt, die in einem Aktenkoffer mit besonderer Mechanik versteckt ist, so dass die Waffe über einen Abzug im Tragegriff des Koffers ausgelöst werden kann. In der breiten Öffentlichkeit wird die MP5 durch die Geiselnbefreiung am 5. Mai 1980 in London bekannt. Angehörige des britischen SAS befreien bei der Operation Nimrod in der iranischen Botschaft 19 Geiseln aus der Hand von sechs Terroristen, von denen fünf getötet werden. Über die weltweite Live-Übertragung der Aktion im Fernsehen schreibt eine Fachzeitschrift: "Heckler & Koch hätte sich keinen besseren Werbefilm wünschen können, zumal die MP5 bereits bei der GSG-9-Aktion in Mogadischu drei Jahre zuvor Meriten erworben hatte."

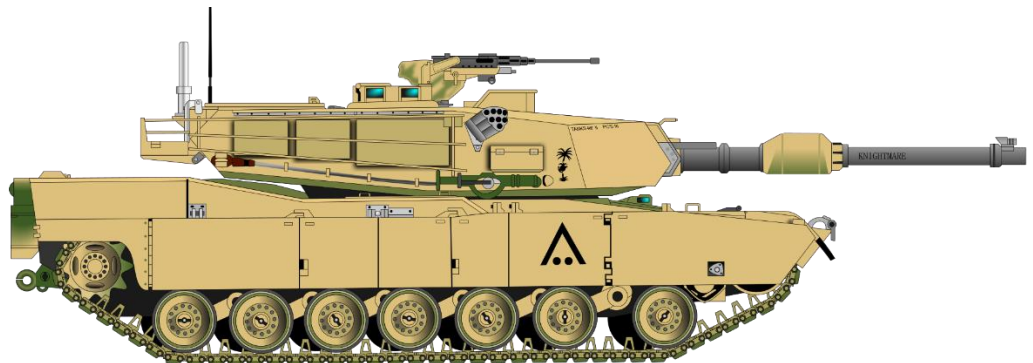


Heckler & Koch MP5K Deutschland
Foto-Quelle: Wikipedia

1976 In den USA werden die ersten Prototypen XM-1 des neuen Kampfpanzers Chrysler M-1 Abrams zur Anfangserprobung vorgestellt. Als Innovation wurde im M-1 die Avco Lycoming AGT-1500 Gasturbine von 1500 PS (bei 3000 U/min) eingebaut, die erste ihrer Art, die einen Kampfpanzer antreibt. Der Panzer erhält seinen Namen nach General Creighton W. ABRAMS, dem letzten Befehlshaber in Vietnam und Oberbefehlshaber, der im September 1972 persönlich das Projekt XM-1 genehmigt hat. Im November 1976 wird in der Bewertungsphase Chrysler als Sieger gegen das Konkurrenzprodukt von GENERAL MOTORS ausgewählt und ein entsprechender Konstruktionsauftrag im Wert von 196 Millionen Dollar vergeben. Im Februar 1980 genehmigt die US Army die Auslieferung der ersten fertiggestellten XM-1.

Seit dem Zweiten Weltkrieg ist der Chrysler M-1 Abrams der erste amerikanische Kampfpanzer, der völlig neu konstruiert worden ist. Er ist ein eindrucksvolles Fahrzeug. Aber er ist auch der teuerste Panzer, der je hergestellt wurde. Während das erste Serienlos die US-Panzerkanone M68 im Kaliber 105 mm trägt, ist geplant von 1984 an den Panzer als Version M-1A1 mit der 120-mm-Glattrohrkanone von RHEINMETAL des bundesdeutschen KRAUSS-MAFFEI Leopard 2 zu verstärken. Im schweren Lockheed C-5A Galaxy Transporter der USAF (MAC) können zwei M-1 transportiert werden. 1991 bewähren sich der M-1 und der M-1A1 im Golfkrieg gegen die irakischen Streitkräfte. Am 1. Dezember 1992 übernimmt die US Army bei General Dynamics in Lima, Ohio, die ersten zwei M-1A2. Die Army bestellt zunächst 62 Kampfpanzer dieser Variante und plant, mehr als 1000 M-1 älterer Versionen auf den neuen Standard kampfwert zu steigern. M-1 kommen bei den Streitkräften folgender Länder zum Einsatz: Ägypten, Kuwait, Saudi-Arabien und USA (Stand 1994).

Technische Daten des XM-1: Gefechtsgewicht: 53'390 kg, Länge gesamt: 9,766 m, Wannenlänge: 7,918 m, Breite: 3,655 m, Höhe: 2,375 m, Höchstgeschwindigkeit Strasse: 72,4 km/h, max. Reichweite Strasse: 450 km, Steigfähigkeit: 60 %, Besatzung: 4.

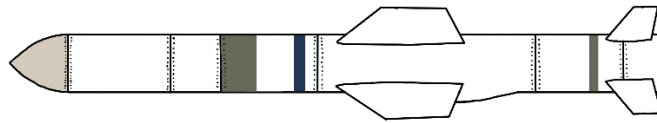


Chrysler M1A1 Abrams USA

Foto-Quelle: Wikipedia

1976 Pakistan kauft in Frankreich eine Nuklear-Wiederaufbereitungsanlage. Dies ermöglicht dem Land wahrscheinlich, Atombomben zu bauen. Im Februar 1992 räumt Pakistan erstmals offiziell ein, über die Fähigkeit und das technische Wissen für den Bau von Atomwaffen zu verfügen. Das Land sei im Besitz aller Bestandteile, die man zum Bau einer Bombe brauche.

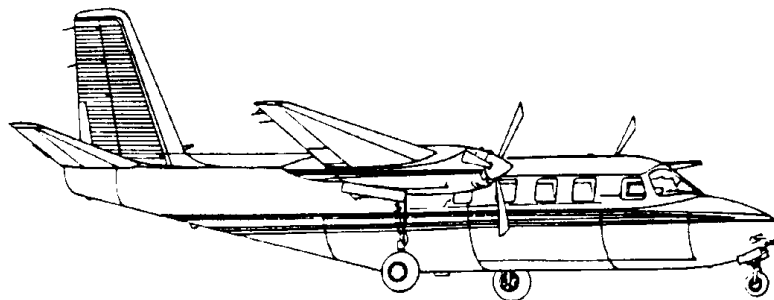
1976 McDonnell Douglas beginnt mit der Vorserienproduktion des Anti-Schiffs-Lenkflugkörpers AGM-84 Harpoon. Die vielseitige und zuverlässige Waffe kann von verschiedenen Flugzeugen wie z.B. der Lockheed P-3 Orion, Boeing B-52G Stratofortress und Grumman A-6 Intruder, aber auch von U-Booten und Überwasser-Schiffen abgefeuert werden. Sie kommt bei der US Navy und zwanzig weiteren Marinen (Stand 1992) zum Einsatz. Später wird auch eine Küstenverteidigungsversion der Harpoon gebaut. Als erstes europäisches Land und als erster NATO-Partner bestellt Dänemark für seine Marine im Jahr 1991 diesen Typ.



McDonnell Douglas AGM-84A Harpoon USA

Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1976 Die Sowjetarmee führt in Verbindung mit dem modernisierten Kampfpanzer T-64B, bzw. im Jahr 1978 in Verbindung mit dem modernisierten T-80B als erster rohrverschüssbarer Lenkflugkörper den Lenkwaffenkomplex 9K112 Kobra im Kaliber 125 mm ein. Die Rohrrakete erhält die NATO-Bezeichnung AT-8 "Songster".
- 1976 Die Sowjets führen die Mittelstreckenrakete ORT-23 (NATO-Bezeichnung SS-23 "Spider") ein.
- 1976 Kuba erhält zu den bereits vorhandenen 500 Boden-Luft-Raketen vom Typ S-75M Wolchow (NATO-Bezeichnung SA-2 "Guideline") noch 140 S-125M Nawa (SA-3 "Goa"). 1983 folgen SA-6 "Gainful". Die kubanische SAM-Abwehr ist nur bis 18'300 Meter wirksam und kann somit dem Höhenaufklärer Lockheed SR-71 "Blackbird" nichts anhaben. Die einzige Boden-Luft-Rakete, die sich gegen die SR-71 einsetzen liesse, die S-200 Wega (SA-5 "Gammon"), ist bislang (1990) von den Sowjets nicht an Kuba geliefert worden.
- 1976 Die in Intervaz (GR/CH) ansässige AIR GRISCHA AG wird gegründet. Mit diversen Hubschraubern ist das Unternehmen im Arbeitsluftverkehr tätig. Im August 1990 übernimmt Air Grischa den 1980 gebauten Grosshelikopter Bell 214B-1 BigLifter, der für den Transport von 16 Personen eingerichtet ist.
- 1976 Das BUNDESAMT FÜR LANDESTOPOGRAPHIE (L+T) übernimmt als Fotoflugzeug mit der HB-GCP eine eigene, 1966 gebaute Rockwell Grand Commander 680FL. Sie wird schliesslich am 30. November 1993 durch ein neues Vermessungsflugzeug vom Typ Beech Super King Air 350C (HB-GII) ersetzt.



Rockwell Grand Commander 680FL USA

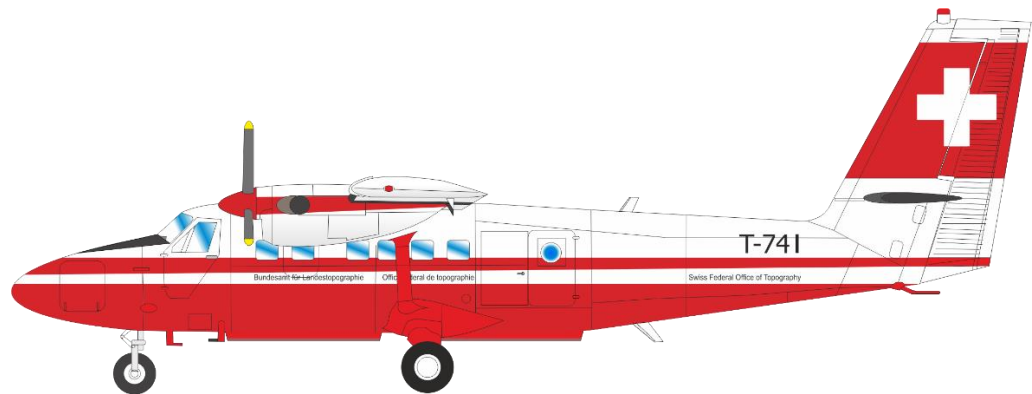
- 1976 Die Basler AIR SEA übernimmt als ihr grösstes Flugzeug eine 1957 fertiggestellte Convair CV-440-0, nachdem sie vorher bei der deutschen Luftwaffe und der belgischen DELTA AIR TRANSPORT geflogen war. 1980 muss die Air Sea aufgeben, worauf die HB-IMU nach den USA verkauft wird.
- 1976 Die GROUPE AMICALE JEAN-BAPTISTE SALIS wird gegründet, die von diesem Jahr an jeweils an Pfingsten auf dem südlich von Paris gelegenen Flugplatz La Ferté-Alais ein vielseitiges Flugmeeting durchführt, das den Anspruch erhebt, das grösste Warbirds-Treffen in Europa zu sein. Mit Warbirds sind vor allem Flugzeuge des Zweiten Weltkrieges gemeint. Mit oftmals hohem Aufwand werden viele dieser Veteranen wie zum Beispiel North American P-51 Mustang, Douglas AD-1 (A-1) Skyraider, Jakowlew

- Jak-11 "Moos", Supermarine Spitfire, Grumman F8F Bearcat, Republic P-47 Thunderbolt, Curtiss P-40 Kittyhawk, Bell P-63 Kingcobra, North American B-25 Mitchell, Boeing B-17 Flying Fortress, Messerschmitt Bf 109 usw., flugtüchtig erhalten. Das allererste Meeting dieser Art fand auf diesem Flugfeld schon im Jahre 1973 statt.
- 1976 Die österreichische Fliegerdivision übernimmt 12 Pilatus PC-6/B2-H2 Turbo-Porter.
- 1976 12. JANUAR: Die letzten spanischen Truppen ziehen sich aus der Spanischen Sahara zurück und beenden für Spanien die Epoche des Kolonialismus.
- 1976 21. JANUAR: Zwei Aérospatiale/BAe Concorde Serienmaschinen kommen gleichzeitig im Linienverkehr zum Einsatz. BRITISH AIRWAYS beginnt zwischen London und Bahrain den Überschallverkehr, und AIR FRANCE setzt den Typ zum ersten Mal vom neuen Grossflughafen Paris "Charles de Gaulle" mit Zwischenlandung in Dakar nach Rio de Janeiro ein. Die Air France Maschine legt diese Strecke mit 100 Passagieren in 7 h 26 min zurück. Als Premiere fliegt damit zum ersten Mal in der westlichen Welt eine Verkehrsmaschine mit Überschallgeschwindigkeit. Noch im gleichen Jahr wird auch Europa und Nordamerika mit doppelter Schallgeschwindigkeit verbunden. British Airways fliegt später mit der Concorde die Strecke New York-London in 192 Minuten. Zwei Jahrzehnte später (1996) fliegt der schnellste Passagierjet der Welt noch immer regelmässig im Liniendienst und der Superjet steht als einziges Verkehrsflugzeug der Geschichte da, welches niemals einen schweren Unfall hatte.
- 1976 FEBRUAR: Die SWISSAIR verkauft die Douglas DC-8-33 (HB-IDB) an die SATA.
- 1976 FEBRUAR: Die USAF erhält ihre ersten Fairchild A-10A Thunderbolt II. Diese schwer bewaffneten und gepanzerten einsitzigen Jäger für die Luftnahunterstützung gelten als die besten panzerbrechenden Waffensysteme. Wegen dem grotesken Äusseren erhält die Maschine den Spitznamen "Warzenschwein".
- 1976 4. FEBRUAR: Bei einem Erdbeben in Guatemala sterben etwa 23'000 Menschen.
- 1976 9. FEBRUAR: Die bundesdeutsche LUFTHANSA übernimmt den ersten Airbus A300.
- 1976 MÄRZ: In Argentinien putschen die Generäle. Sie sind besessen vom Wahn, den dritten Weltkrieg verhindern zu müssen. Es gibt zwei kleine Gruppen bewaffneter Guerilleros, junge Peronisten, die sich "Montoneros" nennen, und das Ejército revolucionario popular, das Revolutionäre Volksheer. Das Militär wirft seine Truppen nicht nur gegen diese paar verblendeten Idealisten, die daran glauben, mit ihrem heroischen Vorbild das Volk zum grossen Befreiungskampf gegen die dunklen Mächte des Kapitals animieren zu können. Der Kampf der Generäle richtet sich gegen "den gesamten Weltkommunismus", wozu auch "ideologische Delinquenten, Sozialisten, Gewerkschafter, Sozialarbeiter" gehören. Die werden zu Hause, auf der Strasse, bei der Arbeit verhaftet, danach gefoltert, verschnürt wie Gepäckstücke in geheimen Gefängnissen versteckt. Diese "Gepäckstücke" werden dann mit unbekannter Destination in eine Lockheed C-130 Hercules der Marine oder eine Fokker F.27 Friendship der Armee verladen. Das argentinische Militär, unter Einbezug des gesamten Offizierskorps, wirft seine mit einer Spritze betäubten Gefangenen zu Tausenden aus den Flugzeugen ins Meer, lebendigen Leibes, mit der gleichen kühlen Präzision und bürokratischen Systematik, mit der die Nazis in Auschwitz die Judenfrage lösten. Die Verschwundenen der argentinischen Militärdiktatur. Ein Begriff, der auf der ganzen Welt so bekannt wird wie der Fussballspieler Diego MARADONA oder Churasco: Desaparecidos. 30'000 gibt es schliesslich davon, schätzen die Menschenrechtsorganisationen.
- 1976 MÄRZ: In der UdSSR wird der für die Panzerbekämpfung optimierte Helikopter Mil Mi-24D "Hind-D" (Exportbezeichnung Mi-25) in Dienst gestellt, der im Gegensatz zur Mi-24A allwetter- und nachflugtauglich ist. Die Blätter des Hauptrotors und der Rotorkopf sind bei dieser Version aus Titan fabriziert worden, damit beide Beschuss bis 20 mm Kaliber widerstehen können. Beide Cockpits haben kugelsichere Windschutzscheiben und auch die strukturelle Panzerung wurde gegenüber den Vorgängerversi-

onen verbessert. Die Bewaffnung umfasst ein 1977 bei den sowjetischen Streitkräften eingeführtes vierrohriges Maschinengewehr vom Gatling-Typ mit der Bezeichnung Flugzeugbord-MG 12,7 mm YakB in einem Drehturm unter dem Bug sowie Waffenträger an Zusatzflügeln. Das MG 12,7 mm YakB, eine weitere Bezeichnung in den technischen Handbüchern lautet MG 9A624, ist eine komplex aufgebaute Hochleistungswaffe, deren Funktionsteile bei einer Kadenz von bis zu 5500 Schuss/min und einer spezifischen Leistung von über 30 kW/kg stark belastet sind. Dies schlägt sich in einer Lebensdauer von nur 10'000 Schuss nieder. Die neuere "Hind-F" ist mit einer zweirohrigen 23-mm-Kanone und Raketen bewaffnet und kann ausser dem MG 12,7 mm YakB (9A624) auch zwei Gatling-MG vom Kaliber 7,62 mm mit der Bezeichnung 9A622 mitführen. Noch im gleichen Jahr (1976) erhält die ungarische Luftwaffe (Magyar Légierő) ihre ersten Mi-24D "Hind-D" und Mi-24E "Hind" geliefert. Von der "Hind-D" werden vermutlich rund 2000 Exemplare gebaut. 1992 geben die Heeresflieger der BRD zwei von der ehemaligen DDR übernommene Mi-24 an die US Army ab.

- 1976 MÄRZ: Die Eidgenossenschaft unterzeichnet die Beschaffungsverträge für das US-Kampfflugzeug Northrop F-5E Tiger II und die doppelsitzige Schulversion F-5F für die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp). Die Endmontage der total 72 Exemplare wird im EIDGENÖSSISCHEN FLUGZEUGWERK EMMEN (heute SF Schweizerische Unternehmung für Flugzeuge und Systeme) vorgenommen. Berühmt wegen seiner ausserordentlichen Wendigkeit, kann dieses Flugzeug ohne grössere Schwierigkeit von Milizpiloten geführt werden. An den Flügelenden kann der Jäger (nebst anderer Bewaffnung) je eine Ford/Raytheon AIM-9P3 Sidewinder Luft-Luft-Lenk Waffen mitführen. Die nur schönwettertauglichen Tiger werden den Schweizer Luftraum bis zu einer Höhe von zirka 6000 Metern sichern. Am 22. August 1978 erfolgt in Emmen der Roll-out der ersten in der Schweiz montierten F-5E. Kurz danach absolviert sie den Erstflug. Ende 1978 beginnt die Ablieferung der Flugzeuge an die Truppe. Mit dem Rüstungsprogramm 1981 werden weitere 38 (darunter 6 Doppelsitzer) Einheiten bestellt. Die erste Maschine wird am 17. Februar 1983 abgeliefert, so dass danach der FF Trp 110 Tiger II zur Verfügung stehen.
- 1976 15. MÄRZ: Ägypten kündigt den Freundschaftsvertrag mit der Sowjetunion.
- 1976 24. MÄRZ: Die argentinische Staatspräsidentin Isabel PERON wird von den Militärs gestürzt.
- 1976 APRIL: Die SWISSAIR verkauft die Douglas DC-8-62CF (HB-IDH) an die BALAIR.
- 1976 1. APRIL: Das hunderttausendste von Piper hergestellte Flugzeug, eine zweimotorige PA-31T Cheyenne, verlässt das Werk in Lock Haven (USA).
- 1976 MAI: Die Firma APPLE COMPUTER INC. bringt den legendären "Apple II"-Personal-Computer auf den Markt.
- 1976 4. MAI: Die USA starten von Cape Canaveral den Satelliten "LAGEOS I" ins All. Er wird zum Studium von Erdbeben und von Veränderungen der Erdkruste eingesetzt. Am 22. Oktober 1992 bringt die Raumfähre "Columbia" auch den italienisch-amerikanischen "LAGEOS II" in den Weltraum. Dieser dient in 5900 km Höhe ebenfalls zur geologischen Messung der Verschiebung der Erdplatten und von Schwankungen der Erdrotation. Die beiden Satelliten reflektieren von der Erde ausgestrahlte Laserstrahlen. Die Zeit, die die Strahlen bis zur Rückkehr zur Erde brauchen, lässt Rückschlüsse auf Veränderungen der Erdkruste zu.
- 1976 19. MAI: Die deutsche Bundesregierung beschliesst die Beschaffung des Kampfflugzeuges Panavia Tornado.
- 1976 21. MAI: Nach ihrem Transatlantikflug trifft das funkelneue Vermessungsflugzeug der EIDGENÖSSISCHEN VERMESSUNGSDIREKTION (V+D) des Bundesamtes für Landestopografie (swisstopo) vom Typ De Havilland Canada DHC-6-300 Twin Otter in der Schweiz ein. Die Maschine ersetzt die 1959 gebaute Scottish Aviation

Twin Pioneer 3 (HB-HOX). Obschon die Twin Otter die zivile Immatrikulation HB-LID trägt, wird sie von Militär-Berufspiloten geflogen und von der ABTEILUNG FÜR MILITÄRFLUGPLÄTZE (AMF) in Dübendorf gewartet und unterhalten. Bei den Flügen für das Eidgenössische Katasteramt richtet sich seine Flughöhe nach dem gewünschten Kartenmassstab. Die Twin Otter wird heute (2020) mit der militärischen Kennung T-741 von der Luftwaffe für die Spezialmissionen der swisstopo, aber auch für Forschungsflüge von dem am 01.01.2015 gegründeten Lufttransportdienst des Bundes (LTDB) ab dem Militärflugplatz Dübendorf betrieben.



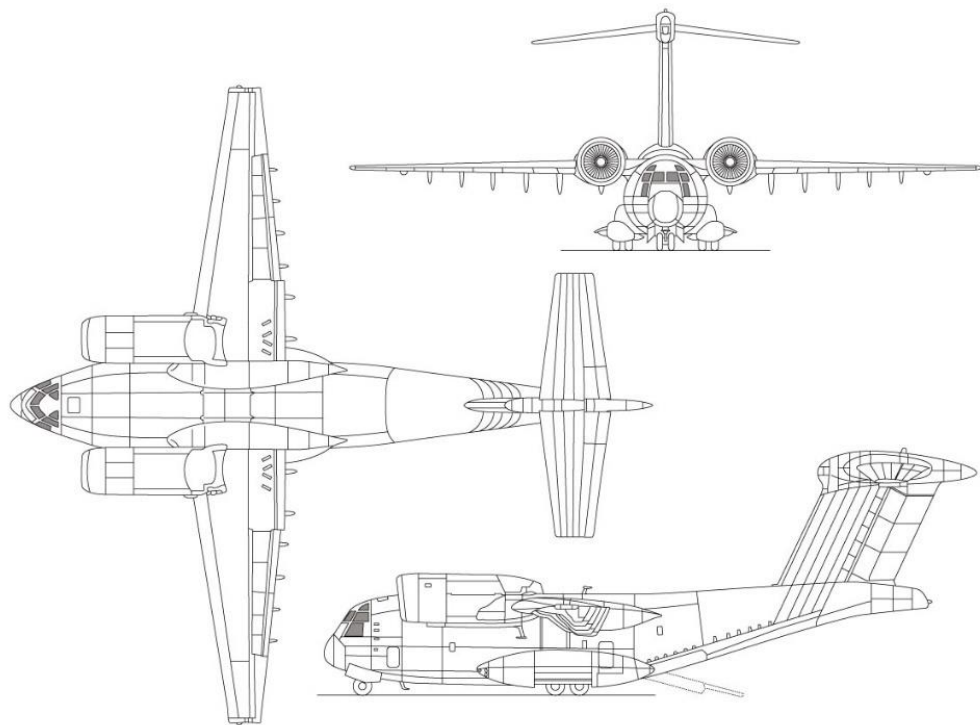
De Havilland Canada DHC-6-300 Twin Otter Kanada
Grafik: Stefan Keller, CH-3636 Längenbühl

- 1976 20. JUNI: Am Tag der israelischen Luftwaffe wird den eingeladenen Gästen als Premiere das Kampfflugzeug IAI Kfir-C2 vorgeführt. Man begann in Israel im gleichen Jahr mit der Produktion der Kfir-C2. Bis 1980 werden rund 200 Exemplare dieser Version gebaut. Ab 1983 folgt der Serienbau der nochmals verbesserten Kfir-C7.
- 1976 24. JUNI: Die vietnamesische Nationalversammlung proklamiert die Wiedervereinigung Nord- und Südvietnams, die am 2. Juli 1976 vollzogen wird.
- 1976 27. JUNI: Ein Team von vier palästinensischen und deutschen Terroristen entführen in Athen ein Verkehrsflugzeug vom Typ Airbus A300B2 der AIR FRANCE auf dem Flug von Paris nach Tel Aviv mit 258 Menschen an Bord nach einem langen Irrflug nach Entebbe in Uganda. 103 Personen sind israelische Staatsbürger. Die Besatzung und die 227 Passagiere werden mit Unterstützung vom ugandischen Diktator General Idi AMIN auf dem Flugplatz gefangen gehalten. Etwa 150 nichtjüdische Passagiere werden bis zum 1. Juli 1976 freigelassen. Ein israelisches Sonderkommando unternimmt am 3. Juli 1976 mit vier Transportern vom Typ Lockheed C-130 Hercules ein Landungsunternehmen auf dem 5000 km von Israel entfernten Flughafen von Entebbe und befreit die restlichen Geiseln. Um ein Eingreifen der ugandischen Luftstreitkräfte zu verhindern, werden fast alle auf dem Flughafen abgestellten Mikojan-Gurewitsch MiG-17 "Fresco" (4) und MiG-21 "Fishbed" (7) zerstört. Oberstleutnant Jonathan "Jonny" NETANJAHU, der Kommandeur der Sturmgruppe, lässt beim Sturm sein Leben. Am Morgen des 4. Juli 1976 landen die vier Maschinen mit den Geretteten auf dem Flugplatz Ben Gurion in Lod (Israel). Der Erfolg, den die israelischen Fallschirmjäger und Kommandotruppen mit dieser Blitzaktion in Entebbe erringen, gilt als verwegenster Überfall der Geschichte, den je eine Armee durchgeführt hat.
- 1976 29. JUNI: Grossbritannien entlässt die Seychellen in die Unabhängigkeit.
- 1976 2. JULI: Nach mehr als 20 Jahren Krieg werden Nord- und Südvietnam formell wiedervereinigt.
- 1976 10. JULI: Im italienischen Seveso ereignet sich eine Katastrophe: Nach einer Explosion in einer Fabrik entweicht das tödliche Gift Dioxin.

- 1976 18. JULI: Der neue sowjetische Flugzeugträger "Kiew" (Kiew) passiert auf seiner Erprobungsfahrt den Bosphorus und nimmt Fahrt ins Mittelmeer auf. Britische Aufklärungsflugzeuge fotografieren auf dem 40'000 Tonnen-Koloss erstmals den neuen Senkrechtstarter Jakowlew Jak-38 "Forger-A" (siehe 1971) der AV-MF.
- 1976 20. JULI: Die erste von zwei amerikanischen Viking-Sonden, "Viking 1", landet auf dem Mars. Die beiden Marssonden können keinen Nachweis von Leben auf unserem Nachbarplaneten erbringen. Der Rote Planet, wie er wegen des Eisgehaltes seiner Oberfläche genannt wird, die in Jahrmlionen sozusagen verrostet ist, übte schon immer einen besonderen Reiz auf die menschliche Fantasie aus. Mit seiner bizarren Welt übertrifft er alle Versionen von Science-Fiction-Autoren. Eine eisige, luftleere, geröllübersäte Wüste unter blassrotem Himmel, mit Vulkanen und Tälern, die alle irdischen Massstäbe sprengen. Der Mars ist zu kalt, und seine Atmosphäre ist zu dünn, als dass Wasser flüssig bleiben könnte. Einige Marslandschaften scheinen aber von katastrophalen Fluten ausgehöhlt worden zu sein. Fachleute sind nicht sicher, woher das Wasser dieser Fluten stammten. Vielleicht war das Marsklima früher so mild wie das unserer Erde.
- Erst über zwanzig Jahre später, am 4. Juli 1997, landet mit der "Pathfinder" nach einer 500 Millionen Kilometer langen Reise mit Hilfe von Fallschirmen und Airbags wieder eine US-Sonde auf dem Mars. Ein kleines, mit einer Kamera bestücktes 6-rädriges Fahrzeug sendet nach der geglückten Landung die ersten Bilder vom Roten Planeten. Dieses "Marsmobil" ist mit elf Micromotoren ausgerüstet: je einen für jedes Rad, vier für die Steuerung und ein Motor für die Bedienung von wissenschaftlichen Apparaten. Lieferant der elf Motoren ist die Schweizer Firma MAXON MOTOR, eine Tochtergesellschaft der INTERELECTRIC AG. An dieser Problemlösung ist auch die KOENIG VERBINDUNGSTECHNIK AG (KVT) in Dietikon (ZH) involviert: Die elektrischen Anschlüsse der Motoren sind mit dem universellen Cyanacrylat-Klebstoff LOCTITE 401 fixiert und gesichert.
- 1976 27. JULI: Den ersten absoluten FAI-Geschwindigkeitsweltrekord über 3000 km/h stellen Captain JOERSZ und Major MORGAN mit einer Lockheed SR-71A "Blackbird" mit 3529,551 km/h auf. Dieser Rekord ist heute noch gültig; ebenso wie der gleichentags aufgestellte Höhenweltrekord von 25'929 Metern.
- 1976 AUGUST: RADIO SHACK bringt einen Personal Computers (PC) auf den Markt.
- 1976 9. AUGUST: In Lausanne (VD/CH) wird der 1910 in Biel (BE/CH) geborene Luftschutzbrigadier Jean-Louis JEANMAIRE festgenommen. Die Behörden haben am 16. Mai 1975 einen Hinweis bekommen, wonach ein höherer Offizier seinerzeit (1964) nachrichtendienstlich interessante Kontakte mit den Russen gehabt habe. Am 7. Oktober 1976 gibt Bundesrat Kurt FURGLER bekannt, Jeanmaire habe "geheimste Unterlagen und Informationen" an die Sowjets weitergegeben. Jeanmaire wird in einem Geheimprozess als militärischer Spion und "skrupelloser Jahrhundertverräter" am 17. Juni 1977 zu 18 Jahren Zuchthaus verurteilt. Alles scheint klar. Doch nach 12 Jahren wird er freigelassen und der "Schweizerische Beobachter" spricht in seiner Ausgabe vom 22. Juni 1990 von einem Justizskandal: Handelt es sich beim Prozess um ein Komplott? Wird mit dem Sündenbock Jeanmaire vom wirklichen Verräter in der UNTERGRUPPE NACHRICHTENDIENST UND ABWEHR (UNA) abgelenkt? Bis heute (1991) geheim gehaltene Dokumente und Informationen bestärken offenbar diesen Verdacht. Tatsache bleibt jedoch, dass Jeanmaire im März 1963 einen entscheidenden Fehler beging. Damals, mitten im Kalten Krieg, übergab er dem sowjetischen Militärattaché Wassili DENISSENKO, mit dem er offen freundschaftliche Beziehungen pflegte, ein geheimes, militärisches Dokument. Jeanmaire war vom "schönen Deni", dem echten Stalingrad-Veteranen, fasziniert. Drei Monate später, im Juni 1963, übergab er dem Diplomaten und Residenten des sowjetischen Geheimdienstes GRU in seiner Lausanner Wohnung "nur zwei Seiten" (Fotokopien) eines als "nur für dienstlichen Gebrauch" klassierten Dokumentes. Am gleichen Abend übergab er Denissenko leihweise (!) auch das "geheim" eingestufte Kriegsmobilmachungshandbuch, das jedem Schweizer Kompaniekommandanten ausgehändigt wird. Von da an konnten ihn

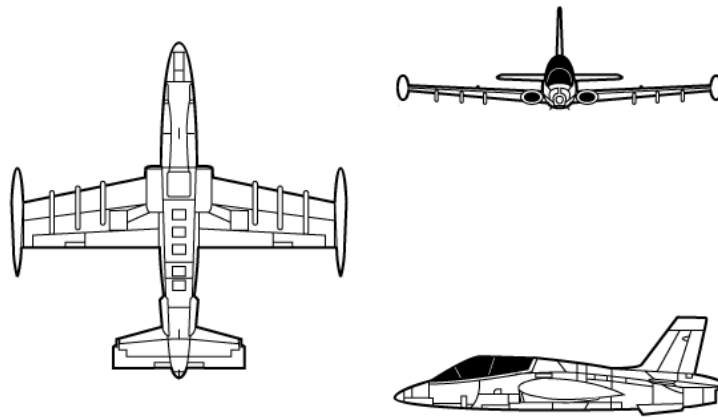
die Sowjets mit der Drohung erpressen, sie würden seine Vorgesetzten informieren. Jeanmaire war 1963 noch Oberst. Und ebenfalls an diesem Abend zeigte er Denis-senko Teile eines anderen geheimen Dokumentes über die Requisition von Schweizer Eigentum im Kriegsfall – z.B. die Beschlagnahme von öffentlichen Verkehrsmitteln zur Beförderung von Territorialtruppen. Jeanmaire glaubte, die von ihm weitergegebenen Informationen seien sowieso allgemein bekannt gewesen... und er wollte als Anti-kommunist angeblich den Sowjets nur beweisen, wie wehrbereit die Schweizer Armee sei. Ende September 1991 reist Jeanmaire zum ersten Mal in seinem Leben nach Moskau. Die Nachrichten-Sendung "10 vor 10" des Schweizer Fernsehens (SRG) hat ein Treffen mit Wassili Konstantinowitsch Denissenko organisiert. Der ehemalige Militärattaché bestätigt, niemals geheime Dokumente vom Schweizer erhalten zu haben. Bis zum letzten Tag kämpft Jean-Louis Jeanmaire um seine Rehabilitierung. Er kann sie nicht mehr erleben – er stirbt am 29. Januar 1992 in Bern.

1976 9. AUGUST: Der erste von zwei Prototypen des im Rahmen einer Ausschreibung der USAF entwickelten zweistrahligen taktischen STOL-Transporters Boeing YC-14A macht durch USAF-Major David BITTENBINDER und den Boeing-Testpiloten Raymond L. MC PHERSON den Erstflug. Sie steht in Konkurrenz zur vierstrahligen McDonnell Douglas YC-15 (siehe 26. August 1975). Obwohl sich die YC-15 und die YC-14 ausgezeichnet bewähren, entscheidet sich die USAF im Januar 1979 für die Beendigung des AMST-Programms (AMST = Advanced Medium STOL Transport). Die YC-14 (oder die YC-15) sollten die bereits 20 Jahre im Einsatz bei der USAF stehenden Lockheed C-130 Hercules ersetzen.



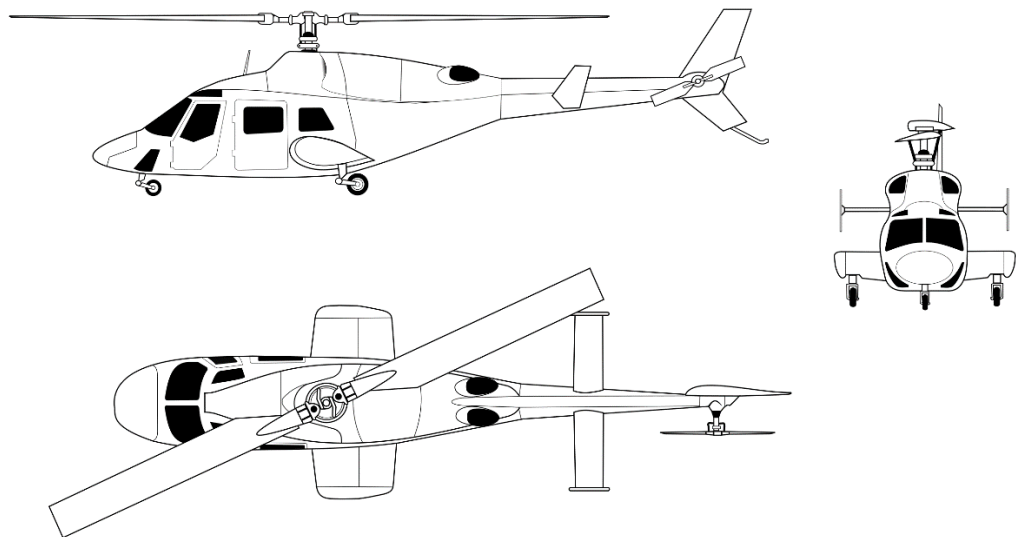
Boeing YC-14 USA
Grafik-Quelle: Wikipedia

1976 12. AUGUST: Der erste von zwei Prototypen des italienischen Düsentrainers Aermacchi M.B.339 absolviert seinen Erstflug. Der Doppelsitzer soll die Jet-Trainer Aermacchi M.B.326 und Aeritalia (früher FIAT) G.91 ersetzen. Die berühmte italienische Kunstflugstaffel "Frecce Tricolori" verwendet die Maschine als M.B.339PAN ebenfalls. Die M.B.339 fliegt bei den Luftwaffen folgender Länder: Italien (AMI), Argentinien (Comando de Aviacion Naval Argentina), Dubai, Eritrea, Ghana, Malaysia, Neuseeland, Nigeria und Peru (Stand 1996). Am 30. Mai 1980 macht das einsitzige, für den Kampfeinsatz optimierte Modell M.B.339K Veltro 2 den Erstflug.



Aermacchi M.B.339A Italien
 Grafik-Quelle: Wikipedia

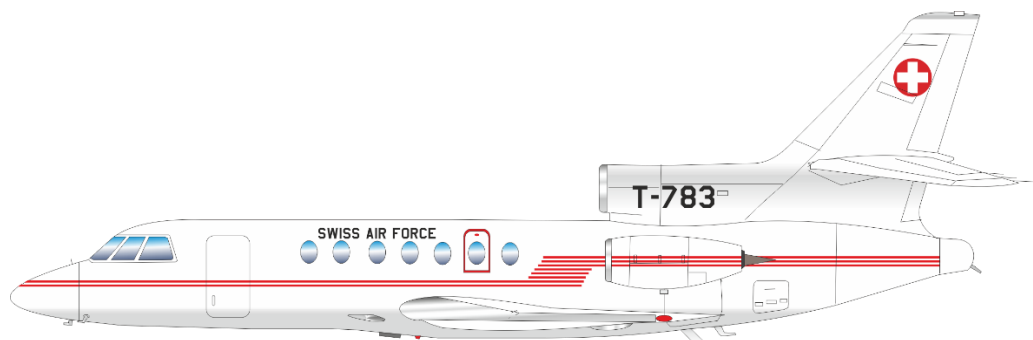
- 1976 13. AUGUST: Der zivile Mehrzweckhubschrauber Bell 222 macht den Erstflug. Die Maschine ist mit zwei Gasturbinen motorisiert und kann, je nach Version, 5 bis 8 Passagiere transportieren. Die Bell 222UT, die im September 1983 ihre FAA-Zulassung erhält, wird vielfach für Sanitäts- und Rettungszwecke gewählt und auch von Polizeieinheiten verwendet. Am 12. August 1991 führt im kanadischen Zweigwerk Mirabel als Weiterentwicklung der Model 222 die acht- bis neunplätzig Bell Textron 230 ihren Erstflug aus.



Bell 222 USA
 Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1976 23. AUGUST: In Indonesien entsteht die Flugzeugfirma INDUSTRI PESAWAT TERBANG NUSANTARA (IPTN). Sie basiert auf der 1961 gegründeten LEMBAGE INDUSTRI PENERBANGAN NURTANIO (LIPNUR). 1989 werden unter anderem folgende Flugzeuge und Hubschrauber in Lizenz fabriziert: CASA C-212 Aviocar, MBB BO 105, MBB/Kawasaki BK-117, Aérospatiale AS 330 Puma und AS 332 Super Puma und Bell 412.
- 1976 27. AUGUST: Das mit einem luftgekühlten Neunzylinder-Sternmotor motorisierte polnische Landwirtschaftsflugzeug PZL Mielec M-18 Dromader macht den Erstflug. Später wird auch eine Version mit einem Turboprop-Triebwerk angeboten. Bis heute (1995) werden insgesamt rund 600 Exemplare gebaut.
- 1976 SEPTEMBER: COMMODORE bringt einen Personal Computers (PC) auf den Markt.

- 1976 6. SEPTEMBER: Leutnant Wiktor Iwanowitsch BELENKO von den sowjetischen Luftstreitkräften flüchtet – nachdem er in der Nähe von Wladiwostok den vorgeschriebenen Kurs verliess – mit seiner hochgeheimen Mikojan-Gurewitsch MiG-25P "Foxbat-A" im Tiefflug nach Hakodate, Japan, wo er auf einem der Flugfelder von Hokkaido landet. Er bittet um Asyl. Damit macht Belenko das Flugzeug und seine Bewaffnung einschliesslich des Flughandbuchs den westlichen Gegnern zugänglich. Dieser Typ steht jetzt den Experten im Westen erstmals zur Untersuchung zur Verfügung. Die MiG-25 ist noch heute (1997) das schnellste Jagdflugzeug der Welt. Peinlich ist für Japan, dass das einfliegende russische Flugzeug von der Luftraumverteidigung nicht entdeckt wurde. Die MiG-25 wird vollständig demontiert, in Einzelteile zerlegt und von Spezialisten gründlich studiert. Später geben die Japaner und Amerikaner die in Kisten verpackten Einzelteile der "Foxbat-A" den Sowjets zurück.
- 1976 9. SEPTEMBER: Der chinesische Parteichef und Staatsgründer MAO TSE-TUNG stirbt im Alter von 82 Jahren in Peking.
- 1976 9. SEPTEMBER: Die Kunde vom ersten VHS-Recorder geht um die Welt. Die Firma JVC (JAPAN VICTOR COMPANY) bringt das von Akira HIROTO von JVC entwickelte Video-System VHS (Video Home System) zur Bild- und Tonaufzeichnung auf den Markt. In der VHS-Magnetbandkassette wird ein Halbzollband verwendet. Das Prinzip basiert auf dem von Earl MASTERSON im November 1950 (siehe dort) patentierten spiralförmigen Aufzeichnungsverfahren, dem damit der Sprung in die Breitenutzung gelingt.
- 1976 29. OKTOBER: In der DDR wird SED-Generalsekretär Erich HONECKER auch Staatsratsvorsitzender.
- 1976 2. NOVEMBER: Der Demokrat Jimmy CARTER gewinnt die amerikanischen Präsidentschaftswahlen mit 51% der abgegebenen Stimmen gegen Amtsinhaber Gerald FORD.
- 1976 7. NOVEMBER: Der dreistrahlige Langstrecken-Business-Jet Dassault-Breguet Falcon 50 macht den Erstflug. 1995 bestellt die französische Aéronautique Navale fünf als Such- und Rettungsflugzeuge (SAR) ausgelegte Falcon 50. Viele Länder kaufen den Typ als VIP-Versionen für ihre Staatsoberhäupter. Sie werden dann meistens mit militärischen Erkennungszeichen von den Luftstreitkräften gewartet und geflogen. So kommen Falcon 50 bei folgenden Luftwaffen zum Einsatz: Benin, Frankreich (AA und Aéronavale), Italien, Jordanien, (Ex-)Jugoslawien, Marokko, Schweiz, Spanien und Südafrika. Bei der Schweizer Luftwaffe ist die Falcon 50 mit der Kennung T-783 ab 1996 im Einsatz, bis sie 2013 durch die grössere Falcon 900EX T-785 ersetzt wird.



Dassault Falcon 50 Frankreich
Grafik: Stefan Keller, CH-3636 Längenbühl

- 1976 10. DEZEMBER: Als erste Luftstreitmacht in Übersee erhält die israelische Luftwaffe (IDF/AF - Israel Defence Force / Air Force) ihre ersten drei McDonnell Douglas F-15 Eagle. 1987 besitzen die Israelis über 50 Exemplare.
- 1976 22. DEZEMBER: Das erste sowjetische zivile Breitflügelflugzeug, die vierstrahlige Iljuschin Il-86 "Camber", macht ihren Erstflug. Sie kommt bei der AEROFLOT aber

erst ab 26. Dezember 1980 im Linienflug zum Einsatz. International fliegt sie erstmals am 3. Juli 1981 von Moskau nach Berlin und am 12. Oktober 1981 landet sie zum ersten Mal in Zürich-Kloten.



Iljuschin Il-86 "Camber" UdSSR
Grafik-Quelle: Wikipedia

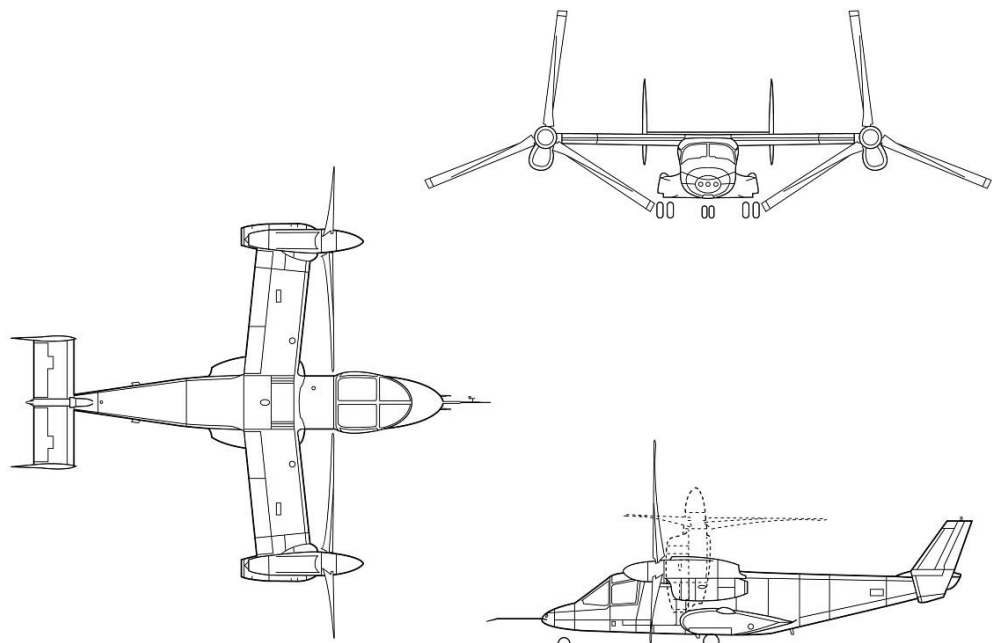
- 1977 In Ägypten kommt es zu einer grossen Riffaltfieberepidemie, an der rund 20'000 Menschen erkranken und mehrere hundert sterben.
- 1977 Meilenstein auf dem Weg zur Wissensspeicherung und -verarbeitung: Die ersten mikroprozessorbestückten Mini- und Mikrocomputer werden von APPLE COMPUTER INC. hergestellt. Mit ihrem legendären "Apple II"-Rechner, der im Mai 1976 (siehe dort) in den Verkauf gelangte, hat die junge Firma schnell die Marktführerschaft im entstehenden Personal-Computer-Geschäft errungen. Doch innerhalb von nur zwölf Monaten wird der Blaue Riese IBM 1981/82 der Apple-Truppe aus Cupertino diese Führungsposition entreissen. Erst im dritten Anlauf – nach zwei Rechnerentwicklungen, die sich schnell als Flops erweisen – gelingt Apple mit der Lancierung des "Macintosh" im Januar 1984 der überlebenswichtige Durchbruch.
- 1977 Die ersten 16-K-Speicherbausteine sind erhältlich. Bereits können über 20'000 Transistoren auf einem Chip untergebracht werden, und die Strukturen haben nur noch eine Breite von 4 Tausendstel-Millimetern.
- 1977 Der US-Professor Kenneth BOWLES beginnt damit, die Programmiersprache "Pascal" auf Kleincomputer zu übertragen und nennt sie "UCSD-Pascal".
- 1977 In Japan kommt der audio-digitale Prozessor auf den Markt, auch als PCM (Pulse-Coded-Modulator) bezeichnet: ein preiswerter Chip (IC), der analoge Tonsignale in digitale umwandelt und umgekehrt. Er schafft freie Bahn für zwei weitere Meilensteine in der Entwicklung von Ton- und Datenträgern; für DAT (Digital Audio Tape) und CD (Compact Disc).
- 1977 Die japanische Firma MATSUSHITA bringt ihre ersten VHS-Videogeräte auf den Markt.
- 1977 Elektronik und Fotografie: Die MINOLTA XD-7 hat als erste Kamera Zeit- und Blendendautomatik.

- 1977 Das Modell ROVER 3500 wird von einer internationalen Fachjury zum Auto des Jahres erkoren.
- 1977 Der MAZDA 323 wird erstmals vorgestellt. Das japanische Auto hat derzeit noch Hinterradantrieb. Der Typ wird das wichtigste Modell von Mazda. Bis zur Präsentation der vierten Generation im Herbst 1994 werden 10 Millionen Exemplare gebaut.
- 1977 Der Autopionier Hugo ERB gründet in der Schweiz die MMC (MITSUBISHI MOTOR CORPORATION) AUTOMOBILE AG und führt die japanische Marke hierzulande ein. Die Firma hat ihren Sitz in Winterthur. Im gleichen Jahr eröffnet Erb auch eine Importfirma für die tschechoslowakische Marke SKODA. Im Gegensatz zu den Mitsubishi verkaufen sich aber die Ostblock-Autos schlecht, so dass der Handel in unserem Land später eingestellt wird. Mit der Beteiligung der deutschen VOLKSWAGEN AG an den Skoda-Werken gibt es aber nach einem längeren Unterbruch ab Ende September 1992 auch einen neuen Importeur für die Schweiz: Von der Erb-Gruppe geht der Import der Skoda-Modelle an die zur AMAG gehörende AMODA AUTO-MOBIL AG in Buchs bei Zürich über.
- 1977 Die EIDGENÖSSISCHE WAFFENFABRIK (später w+f Bern) schneidet mit Prototypen für ein neues Sturmgewehr (N Stgw) für die Schweizer Armee bei Versuchen in Kirna (Schweden; "Kirna" ist eventuell ein Schreibfehler, möglicherweise ist das Versuchsgelände Vidsel in der Nähe von Kiruna gemeint) mit internationaler Konkurrenz sehr gut ab. Die W+F-Waffen wurden aber nicht nur im kalten skandinavischen Norden getestet, sondern auch in der Schweiz, z.B. bei eisigen Winden und Schneegestöber auf dem Jungfraujoch, zur Simulation der Umweltbedingungen in Wärme-/Kältekammer der W+F und in den Sand- und Schlamm-bädern der Abteilung FA 26 der Gruppe Rüstung (GR).
- 1977 Die MUNITIONSFABRIK THUN (M+F) entwickelt für das vorgesehene neue Sturmgewehr (dem späteren SIG Stgw 90) der Schweizer Armee eine neue Patrone 6,35 mm NSK (6,35 x 48; NSK = Neues Schweizer Kaliber). Sie ist leistungsfähiger und hat eine weniger "inhumane" Wirkung als die 5,56-mm-Patrone M 193, die im Vietnamkrieg beim Feind schreckliche Verletzungen verursacht hat. Aus technischen Gründen wird sie später auf 6,45 mm NSK korrigiert. Mitte 1977 erhalten die SCHWEIZERISCHE INDUSTRIE-GESELLSCHAFT (SIG) und die EIDGENÖSSISCHE WAFFENFABRIK (heute w+f Bern) geänderte Aufträge für die Produktion von je 105 Prototypen in den beiden Kalibern 6,45 mm und 5,56 mm; 70 Waffen sollen normale Sturmgewehre und 35 Kurzversionen sein. Im Frühjahr 1982 wird aber beschlossen, das Kaliber 6,45 mm nicht weiter in Betracht zu ziehen.
- 1977 Frankreich testet den Hubschrauber Aérospatiale SA 321 Super Frelon als Träger des 652 kg schweren Schiffsbekämpfungsflugkörpers AM.39 Exocet der gleichen Firma (Aérospatiale). In irakischen Händen erzielt diese Waffe später mehrere spektakuläre Erfolge im Golfkrieg.
- 1977 Erstmals wird das neue sowjetische, rohrgestartete System AT-6 "Spiral" (ursprüngliche NATO-Bezeichnung AS-8, UdSSR-Bezeichnung 9M114 Shturm) zur Panzerbekämpfung beobachtet. Unter Verwendung eines anderen Gefechtskopfes ist mit diesem Flugkörper auch der Luft/Luft-Einsatz möglich. Mit der AT-6 werden sowohl Helikopter als auch Tragflächenflugzeuge bewaffnet. Die Testphase der 9K114 war 1974 abgeschlossen und 1976 wurde das System bei der Truppe eingeführt.
- 1977 Zwölf Mitglieder mit zwei Flugzeugen gründen die nahe dem Kennedy Space Center auf dem Space Center Executive Airport (Florida/USA) in Titusville beheimatete Organisation VALIANT AIR COMMAND. Heute (1988) gehören der Organisation eine internationale Mitgliedergruppe und 350 Flugzeuge an. Sie hat sich die Erhaltung und vor allem die flugfähig Erhaltung historischer Flugzeuge zum Ziel gesetzt. 1988 wird ausserdem der Grundstein für ein Luftfahrtmuseum gelegt. Alljährlich im März findet auch die vom Valiant Air Command organisierte "Titusville Airshow" statt.

- 1977 Als erste US-Gesellschaft nimmt die EASTERN AIRLINES vier Airbus A300B2 in Betrieb.
- 1977 Die Luftwaffe von Kuba (FAR) erhält eine Staffel Mikojan-Gurewitsch MiG-23 "Flogger-E" und Angriffsmaschinen MiG-23BN "Flogger-F". Für die Nahunterstützung besitzt die FAR auch noch 20 MiG-17 "Fresco".
- 1977 Die Luftstreitkräfte von Finnland (Ilmavoimat) geben 50 Trainingsflugzeuge vom Typ British Aerospace Hawk Mk 51 in Auftrag. 1991 werden sieben weitere Hawk Mk 51 bestellt.
- 1977 JANUAR: Die deutschen Charterfluggesellschaften BAVARIA und GERMANAIR fusionieren zur BAVARIA GERMANAIR.
- 1977 2. FEBRUAR: Valéry GISCARD D'ESTAING eröffnet in Paris das "Centre national d'art et de culture Georges Pompidou".
- 1977 18. FEBRUAR: Die Raumfähre NASA/Rockwell Space Shuttle OV-101 "Enterprise" fliegt im Testprogramm erstmals auf dem Rücken der speziell für diesen Huckepack-Transport abgeänderten Boeing 747-123SCA (Shuttle Carrier Aircraft).
- 1977 MÄRZ: Die erste Boeing E-3A Sentry (AWACS / Airborne Warning and Control System / Frühwarnsystem) wird dem Tactical Air Command der USAF ausgeliefert. 1991 verfügt die USAF über 34 Sentrys. Die letzte dieser Maschinen – eine E-3D Sentry AEW. Mk1 – wird im Frühjahr 1992 der Royal Saudi Air Force (RSAF) geliefert.
- 1977 10. MÄRZ: Zur Prüfung der aerodynamischen Eigenschaften der Änderungen an der Zelle und dem Leitwerk der ursprünglichen General Dynamics F-111A startet der erste Prototyp Grumman EF-111A Raven – noch ohne Störsystem – zum erfolgreichen Jungfernflug. Der erste, noch nicht voll aerodynamische Prototyp flog allerdings schon am 15. Dezember 1975 (siehe dort) zum ersten Mal. Ab 14. Dezember 1982 verfügt die US Air Force (USAF) mit diesem Typ über ein fliegendes taktisches Störsystem, das als das am weitesten entwickelte und leistungsfähigste Kampfflugzeug für die Elektronische Kampfführung (EloKa) gelten kann (Stand 1988). Dreitausend Kilogramm hochentwickelter Ausrüstung, die aus Sendern, Empfängern, Antennen, Rechnern und Anzeigesystemen besteht, haben den Jagdbomber F-111A zu einem völlig neuen Kampfflugzeug werden lassen. Die Grumman EF-111A Raven stellt unzweifelhaft einen Meilenstein auf dem Gebiet der für die Elektronische Kampfführung konzipierten Mittel dar. Es kann davon ausgegangen werden, dass die EF-111A bis über die Jahrtausendwende hinaus ihrer Einsatzrolle gerecht wird.
- 1977 13. MÄRZ: Der erste von vier Prototypen des als Zivilhubschrauber für zwölf Passagiere entwickelten Sikorsky S-76 macht seinen Jungfernflug. Die robuste, allwettertaugliche Maschine ist mit einem einziehbaren Bugradfahrwerk ausgerüstet und der elegante Typ ist unter der Bezeichnung S-76 Utility auch als Mehrzweck-Variante lieferbar. Die militärische Bezeichnung lautet H-76 Eagle. Folgende Luftstreitkräfte verwenden S-76 oder H-76: Brunei, Honduras, Jordanien, die Philippinen und Thailand (Royal Thai Navy).
- 1977 20. MÄRZ: Indiens Premierministerin Indira GANDHI tritt nach schweren Wahlniederlagen zurück.
- 1977 24. MÄRZ: Über dem Militärflugplatz Payerne (VD) kollidieren zwei Dassault Mirage III-Kampfflugzeuge der Schweizerischen Fliegertruppe (FF Trp) und stürzen ab. Die beteiligten drei Piloten des Überwachungsgeschwaders (UeG) können sich mit dem Schleudersitz retten.
- 1977 27. MÄRZ: Auf dem Flughafen Santa Cruz auf Teneriffa ereignet sich der bislang schwerste Unfall in der Geschichte der zivilen Luftfahrt. Bei schlechter Sicht (Nebel) gerät eine Boeing 747 ("Jumbo-Jet") auf die Startbahn, wo gerade eine andere 747

zum Start ansetzt. Bei der Kollision geraten die Maschinen in Brand. 579 Menschen kommen ums Leben. Die beiden Jumbos gehören der KLM und der PAN AM (PAN AMERICAN WORLD AIRWAYS).

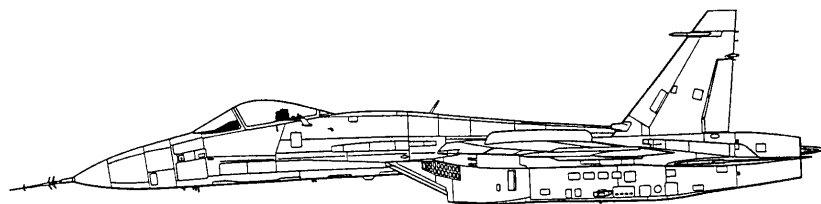
- 1977 APRIL: In der EIDG. WAFFENFABRIK (später w+f Bern) wird die erste bahngesteuerte NC-Werkzeugmaschine in Betrieb genommen, eine Bohr- und Fräsmaschine vom Typ CINCINNATI 7-VT. Als Werkzeugwechsler-System dient ein Stern-Revolver mit acht Werkzeugen. Sämtliche Befehle werden mittels Steuer-Lochstreifen eingegeben. Ende 1989 muss diese Cincinnati mangels Ersatzteilen einer moderneren Maschine Platz machen.
- 1977 APRIL: Als erste Einheit ausserhalb der USA erhält die 525. Taktische Jagdstaffel "Bulldogs" des 36th Tactical Fighter Wing der USAFE auf dem süddeutschen NATO-Stützpunkt Bitburg den hochmodernen Luftüberlegenheitsjäger McDonnell Douglas F-15 Eagle. Diese Maschinen ersetzen die McDonnell Douglas F-4E Phantom II, die 1969 eingeführt wurde.
- 1977 29. APRIL: Nach vierjährigem Ringen gelingt es der Labour-Regierung, die Verstaatlichung der englischen Luft- und Raumfahrtindustrie durchzusetzen. Die Gründung der BRITISH AEROSPACE CORPORATION (BAe) kann offiziell bekannt gegeben werden. Mit gegen 70'000 Arbeitern und Angestellten wird die neue Gesellschaft zu den Giganten im internationalen Flugzeugbau zählen. In der BAe werden die BRITISH AIRCRAFT CORPORATION (BAC), die HAWKER SIDDELEY AVIATION, die HAWKER SIDDELEY DYNAMICS und die SCOTTISH AVIATION aufgehen. Am 6. Juni 1995 gründen AEROSPATIALE, ALENIA und BAe die Regionalverkehrsflugzeug-Gesellschaft mit dem provisorischen Namen NEWCO, welche ab 1. Januar 1996 den Bau und Vertrieb der Jetstream J41, ATR42, ATR72 und der Avro RJ-Familie übernehmen wird. Kurz darauf wird der definitive Name für das neue Gemeinschaftsunternehmen bekannt gegeben: AERO INTERNATIONAL (REGIONAL) mit dem Kürzel AI(R).
- 1977 3. MAI: Das Kipprotor-Forschungsflugzeug Bell Model 301 führt seinen ersten freien Schwebeflug durch. Die Maschine erhält von der US Army die Bezeichnung XV-15. Die Weiterentwicklung führt schliesslich zur Bell Boeing V-22 Osprey (Seeadler), die am 19. März 1989 (siehe dort) den Erstflug absolviert.



Bell Model 301 XV-15 USA
Grafik-Quelle: Wikipedia

1977

20. MAI: Der Suchoi P-42, der auch unter dem Projekt-Namen T-10 bekannt wird, startet mit Cheftestpilot Wladimir W. ILJUSCHIN am Steuerknüppel in der UdSSR zum Erstflug. Dieser T-10-1 wird noch von zwei Triebwerken Ljulka AL-21F angetrieben. Amerikanische Satelliten entdecken im gleichen Jahr (1977) in Shukowski (derzeit noch als Ramenskoje bekannt) bei Moskau diesen Vorläufer-Prototypen des F-15-ähnlichen Suchoi Su-27 "Flanker" Allwetter-Langstreckenabfangjägers. Analysten der Bilder sind sich sicher, dass diese von den USA mit Ram-K (in Ramenskoje entdeckter Typ K) bezeichnete Maschine über Schwenkflügel verfügt. Eine Fehlinterpretation, wie sich später herausstellt. Zahlreiche Probleme und Unzulänglichkeiten führen zu einer gründlichen Überarbeitung von Leitwerk und Flügel. Mit Ausnahme der ungefähren Grösse sowie der Bezeichnung T-10S hat der neu entwickelte Prototyp nicht viel mit der Vorgängerversion zu tun. Dieser Prototyp T-10S fliegt am 20. April 1981 zum ersten Mal (siehe dort). Mit der weitgehend umkonstruierten T-10S wurde die Urform der späteren Serienversion der Su-27 gefunden. Sie gehört der vierten Generation sowjetischer Kampfflugzeuge an und sie besitzt echte "Look-Down/Shoot-Down"-Fähigkeit. Von der ersten Version der Su-27 werden 15 Prototypen gebaut. Die Serienfertigung in Komsomolsk am Amur beginnt 1983, und in grösseren Stückzahlen ist die Su-27 ab 1986 im Einsatz. Im Juni 1989 auf dem Aéroson in Le Bourget verblüfft sie bei ihrem ersten öffentlichen Auftritt die internationale Fachwelt durch seine aussergewöhnliche, unglaubliche Wendigkeit. Die "Flanker" verfügt über eine vierfach geführte elektrische Steuerung (Fly-by-wire) und über zwei Mantelstromtriebwerke vom Typ Ljulka AL-31F mit einem Schub von je 12'740 kp, welche dem rund 22 t schweren Jäger eine Maximalgeschwindigkeit von Mach 2,35 verleihen. 1989 wird auch bekannt, dass Suchoi eine für den Einsatz ab den grossen Flugzeugträgern der "Tbilisi"-Klasse ausgelegte Version der Su-27 mit Fanghaken, doppelt bereiftem Bugfahrwerk, hochklappbaren Aussenflügeln und Canards entwickelt und erprobt. Diese Doppelsitzer Version des Abfangjägers, bei der die beiden Pilotensitze nebeneinander angeordnet sind, erhält vorerst die Bezeichnung Su-27KU, respektive Su-27IB. Ab Frühjahr 1994 trägt die Serienausführung der Su-27IB die Typenbezeichnung Su-34. Im Sommer 1995 wird sie schliesslich nochmals in Su-32FN umbenannt (Erstflug am 13. April 1990, siehe dort). Ausserdem werden auch sechs Prototypen der Version Su-27M (Erstflug Mai 1985) gebaut. Diese ebenfalls mit zusätzlichen Steuerflächen (Canards) über den Triebwerkeinläufen und Schubvektorsteuerung ausgerüstete Erdkampf-Landversion der Su-27K "Flanker-D" mit einer Waffenzuladung von 8000 kg wird später in Su-35 "Super Flanker" umbenannt. Mit der Erprobung des Top-Jägers beginnt man Mitte 1988. Im Frühling 1994 entscheidet sich die russische Luftwaffe (WWS) für die Beschaffung der Su-34 als Ersatz für die Suchoi Su-24 "Fencer". Auch die Su-35 "Super Flanker" soll bestellt werden. Im Sommer 1993 nimmt die russische Marine den Grossflugzeugträger "Admiral Kusnezow" (vormals "Tbilissi") in den Dienst. Auf der ersten operationellen Fahrt sind 20 Abfangjäger des Typs Su-33 (Erstflug am 17. August 1987, siehe dort) an Bord. Diese Version ist ihrerseits eine Weiterentwicklung der Su-27K. Eine weitere Variante ist der Doppelsitzer Su-30M, der am 30. Dezember 1989 (siehe dort) den Jungfernflug absolviert. Er basiert auf dem Su-27UB-Trainer, ist aber mit besseren Waffensystemen für Langstreckenjagd und Bodenangriffe geeignet. Der Su-30M wird in Irkutsk produziert. Su-27, Su-30, Su-33, Su-34 und Su-35 kommen bei den Luftstreitkräften von China (Su-27), Indien (Su-30), Indonesien (Su-30), Russland, der (Ex-)UdSSR (später GUS) und Vietnam (Su-27) zum Einsatz (Stand 1998). Bewaffnung: u.a. Luft-Luft-Lenk Waffen vom Typ Wimpel R-73 (AA-11 "Archer"), Wimpel R-77 (RVV-AE, NATO-Bezeichnung AA-12) und Luft-Boden-Flugkörper Swesda Ch-31 (AS-17).

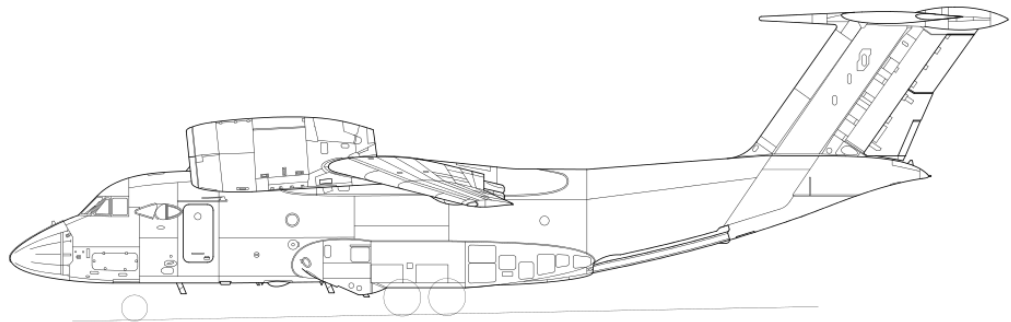


Suchoi T-10 (Su-27 "Flanker") UdSSR

- 1977 21. MAI: Zum 50. Geburtstag des historischen Direktfluges von New York nach Paris vom Amerikaner Charles Augustus LINDBERGH in 33 Stunden und 30 Minuten fliegt eine Aérospatiale/BAe Concorde die gleiche Strecke in 3 Stunden und 44 Minuten.
- 1977 24. MAI: In Vigna di Valle am Braccianosee nördlich von Rom wird das MUSEO STORICO DELL' AERONAUTICA MILITARE ITALIANA, Italiens grösstes Flugzeugmuseum, eröffnet.
- 1977 27. JUNI: Der Prototyp XE-25-01 des spanischen Trainers CASA C-101 Aviojet macht den Jungfernflug. Auf dem hart umkämpften Markt für Düsentrainer wird damit ein Modell angeboten, das zwar international wenig Beachtung findet, aber vor allem preismässig problemlos mit seinen bekannten Konkurrenten mithalten kann. Auffällig an dem Typ, der in Zusammenarbeit mit Northrop (USA) und MBB (BRD) konstruiert worden war, sind seine bügelbrettartigen Tragflächen und das Triebwerkgeräusch, das eher an einen Staubsauger erinnert. Dem Aviojet gebührt ein Platz in der Reihe der Weltklassemaschinen, die nicht nur als Strahltrainer, sondern auch als leichtes Kampfflugzeug dienen. Bei den spanischen Luftstreitkräften wird die Maschine als E.25 Mirlo (Amsel) eingeführt. Die Kunstflugstaffel "Patrulla Águila" der spanischen Ejército del Aire (EdA) verwendet heute (1993) die Version C-101EB Aviojet. C-101 Aviojet kommen bei den Luftstreitkräften folgender Länder zum Einsatz (Stand 1996): Chile (von ENAER als Erdkampfflugzeug A-36 Halcon und als Trainer T-36 Halcon in Lizenz gebaut), Honduras, Jordanien und Spanien.
- 1977 5. JULI: Militärputsch in Pakistan, Präsident Zulfikar Ali BHUTTO wird gefangengenommen und später hingerichtet. Neues Staatsoberhaupt wird General Zia UL-HAQ. Er kommt am 17. August 1988 bei einem Flugzeugabsturz ums Leben. Die Ära Zia wird als Tiefpunkt in der Geschichte Pakistans gesehen.
- 1977 21. BIS 24. JULI 1977: Mini-Krieg Ägypten-Libyen: Weil die libysche Regierung, respektive der Revolutionsführer Muammar AL GADDAFI wiederholt versuchte, Präsident Anwar as SADAT zu beseitigen, setzt Ägypten in einer begrenzten Operation Panzer und Flugzeuge gegen libysche Ziele ein, um ihnen "eine harte Lehre zu erteilen". Folgende Typen werden in diesem Grenzkrieg unter anderem eingesetzt: Ägypten: Suchoi Su-20 "Fitter". Libyen: Dassault Mirage 5 und Mikojan-Gurewitsch MiG-23 "Flogger". Erst am 16. Oktober 1989 kommen die Staatsschefs von Ägypten (Husni MUBARAK) und Libyen (Gaddafi) wieder zu einem Gipfeltreffen zusammen.
- 1977 12. AUGUST: Erstmals wird die Raumfähre NASA/Rockwell Space Shuttle OV-101 "Enterprise" in einer Höhe von 6950 Metern vom Rücken der speziell für den Huckepack-Transport abgeänderten Boeing 747-123 SCA (Shuttle Carrier Aircraft) ausgeklinkt um in Richtung Edwards Air Force Base in Kalifornien zu segeln und dort zu landen. Neben dem Landeanflug üben die Piloten Fred W. HAISE Jr. und Lt Col Gordon FULLERTON von der USAF auch, eine 90 Grad-Kurve zu fliegen. Die als Testmodell gebaute Enterprise ist allerdings für einen Weltraumeinsatz nicht tauglich und war auch nicht dafür geplant.
- 1977 20. AUGUST: Die NASA startet die Raumsonde "Voyager-2" und am 5. September 1977 "Voyager-1" (Details siehe dort).
- 1977 23. AUGUST: Die "Gossamer Condor" von Paul MacCREADY (USA) mit 29,25 m Spannweite, 31,75 kg Leergewicht und einem Propeller von vier Metern Durchmesser fliegt als erstes Flugzeug mit Muskelkraft angetrieben über eine Meile weit. Das von ihm geleitete Team gewinnt damit den ersten Kremer-Preis für andauernden gesteuerten Flug mit Muskelkraft.
- 1977 31. AUGUST: Der Mikojan-Cheftestpilot Alexander W. FEDOTOW setzt mit seiner Mikojan-Gurewitsch Je-266M, einer Spezialversion der MiG-25 "Foxbat" mit 37'650 Meter einen neuen Höhenweltrekord, der bis heute (1990er-Jahre) ungebrochen ist.

1977

31. AUGUST: In der Sowjetunion macht der leichte STOL-Mehrzwecktransporter Antonow An-72 "Coaler" den Erstflug. Spätere Varianten erhalten die Typenbezeichnung An-74 "Coaler". Ursprünglich als Gegenstück zum amerikanischen Transporter Boeing YC-14 entworfen, entwickelte Antonow das Prinzip des "upper-surface-blowing", des von den Triebwerkabgasen angeströmten Flügelmittelstücks zwecks Auftriebserhöhung, in der An-72/74 eignet sich damit hervorragend für den Einsatz ab Behelfsflugfeldern, wie sie im Osten Russlands noch häufig sind. Mit der estnischen An-72 ES-NOB der ENIMEX landet am 8. Juli 1996 erstmals ein Flugzeug dieses Typs in Zürich-Kloten. Im Sommer 1997 übernimmt die iranische Luftwaffe in der Ukraine die ersten beiden Serienflugzeuge der Kharkov Aviation Company/Antonow An-74T-200. Diese neueste Version unterscheidet sich von der An-74T vor allem durch die von 7500 kg auf 10'000 kg gesteigerte Nutzlast. Nach Angaben der Antonow-Werke sollen die umfangreichen iranischen Aufträge die Produktionsanlagen während mehreren Jahren auslasten.



Antonow An-72 "Coaler" UdSSR

Grafik-Quelle: Wikipedia

1977

AUGUST BIS OKTOBER: Die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp) führt erstmals auf dem Raketenversuchsgelände Vidsel in der Nähe von Kiruna in Nordschweden mit drei Dassault Mirage IIIS Schiessversuche durch. Nach der gründlichen Vorbereitung in der Schweiz fliegen die Piloten mit den drei Kampffjets am 5. August von Dübendorf (ZH) nach Ronneby in Südschweden (auftanken). Wegen schlechten Wetters in Nordschweden erfolgt der Weiterflug nach Vidsel erst drei Tage später.

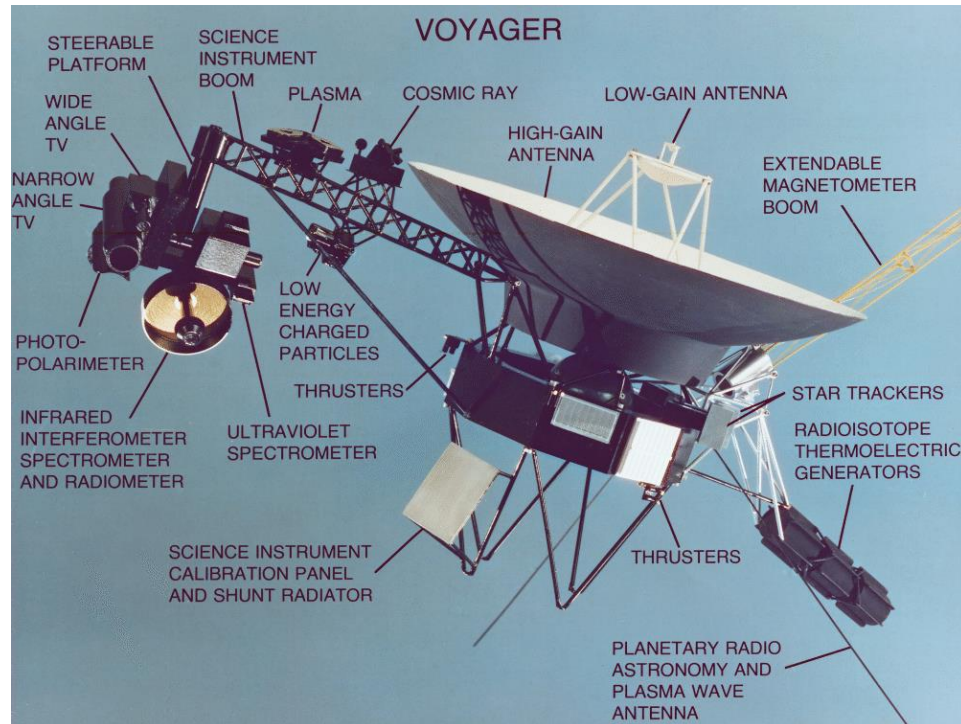
Mit unterschiedlichen Distanzen und Angriffswinkel werden in Schweden erstmals seit der Einführung des Mirage IIIS im scharfen Schuss sowohl die beiden Luft-Luft-Lenk Waffen AIM-9E-3 Sidewinder (Flz Lwf LL Lwf-63 / SIWA) und HM-55S Falcon, als auch die Luft-Boden-Lenk Waffe AS-30 NORAS (Flz Lwf LB 66) auf fixe Ziele am Boden überprüft. Und mit den DEFA 30-mm-Kanonen wird auf ein manövrierendes, flugzeugähnliches Schleppziel geschossen. Bei der Erprobung soll auch die Taktik sowie die Einsatzverfahren bestätigt werden. Als Schleppflugzeug kommt die Saab J32 Lansen der schwedischen Luftwaffe (Svenska Flygvapnet) zum Einsatz.

Nach dieser Premiere führen die GRUPPE FÜR RÜSTUNGSDIENSTE (GRD, heute Armasuisse) und die FF Trp auch in den Jahren 1981, 1986 und 1991 in Vidsel gemeinsam Verifikations- und Truppenschiessen mit Lenk Waffen und Kanonen der Flugzeugtypen Dassault Mirage III, Northrop F-5 Tiger II und Hawker Hunter durch. Die zahlreichen Erkenntnisse zeigen die Notwendigkeit solcher periodisch durchgeführter Schiessen deutlich auf.

Die Schweiz ist viel zu klein und zu dicht besiedelt, um ein scharfes lenkwaffenschies sen durchführen zu können. Die gute Zusammenarbeit in der Zeit der Evaluation des Saab J35 Draken in den Jahren 1957 und 1960 mit den schwedischen Behörden macht sich nun bezahlt. In einem gegenseitigen "Memorandum of Understanding" (MOU) einigte man sich auf einen Vertrag zur Miete und Benützung des Lenkwaffen-Versuchsgeländes "Robotförsöksplants Norrland" (RFN) Vidsel. Die Distanz Dübendorf-Vidsel beträgt 2300 Kilometer. Die Raketenversuchs-Station Vidsel ist bestens geeignet, um die Flugzeuge während der sogenannten "Schiessfälle" vom Boden zu leiten sowie aussagekräftige Resultaterfassung und Auswertungen von scharfen Waf-feneinsätzen professionell durchführen zu können.

1977

5. SEPTEMBER: Die NASA startet in Cape Canaveral mit einer "Titan-Centaur"-Rakete die Sonde "Voyager-1". Am 20. August 1977 (siehe dort) wurde bereits "Voyager-2" gestartet. Die beiden baugleichen Raumsonden durchqueren unser Sonnensystem, um Messungen vorzunehmen und Aufnahmen der Planeten zu machen. Voyager wird die produktivste und erfolgreichste Forschungsmission, die jemals gestartet wurde, obschon beide Sonden ursprünglich "nur" die Riesenplaneten Jupiter und Saturn erkunden sollten.



Grafik-Quelle: Wikipedia

1977

16. SEPTEMBER: Medizin: Am Nachmittag wagt Andreas GRÜNTZIG am UNIVERSITÄTSSPITAL ZÜRICH (USZ), was noch niemand vor ihm versucht hat. Auf einem Röntgentisch vor dem achtunddreissig Jahre alten Arzt liegt der gleichaltrige Patient Dölf BACHMANN – und Grüntzig schiebt seine Erfindung in dessen Herz, genauer gesagt in das zarte Gefäß, das den linken Teil des Herzmuskels mit Sauerstoff versorgt. Es handelt sich um einen winzigen Ballon und ist der Beginn einer medizinischen Revolution. Gleichzeitig eskaliert damit der Konflikt mit seinen Schweizer Vorgesetzten, die alles tun, um Grüntzig klein zu halten. Schlussendlich sind es nicht seine Kardiologen-Vorgesetzten, die Grüntzig dessen erste Ballondilatation am Herzen ermöglichen, sondern ein anderer Ausländer – Åke SENNING, der Starchirurg und Chef der Herzchirurgie, ein Schwede, der auch die Verantwortung übernimmt. Senning entwickelte den ersten implementierbaren Herzschrötmacher. Der deutsche Arzt Andreas Grüntzig wird nicht alt werden, sein Schweizer Patient lebt hingegen bis heute (2022).

Andreas Grüntzig wurde 1938 in Dresden geboren und entwickelte in den 1970er-Jahren die Ballondilatation, bei der er verengte Arterien mit einem aufblasbaren Ballon erweiterte. Sie wird eine der am häufigsten durchgeführten Eingriffe weltweit, kaum eine Intervention rettet mehr Leben. Grüntzig und seine medizinisch-technische Assistentin Maria SCHLUMPF, die seine Arbeit bis zu dessen Tod begleitet, stellen die Katheter an seinem Küchentisch her – mit Sekundenkleber.

Schon 1978 wird Andreas Grüntzig für den Medizin-Nobelpreis vorgeschlagen. Nur am Unispital Zürich behindern ihn seine Vorgesetzten, wo sie nur können, weil sie befürchten, in seinem Schatten zu stehen.

Grüntzig verabschiedet sich 1980 aus Zürich und zieht nach Atlanta, an der dortigen EMORY UNIVERSITY schafft man eigens für ihn die Interventionelle Kardiovaskuläre Abteilung. In Atlanta geniesst Andreas Grüntzig nach den harten Zeiten in Zürich die Anerkennung und den Wohlstand. Im Alter von sechsundvierzig Jahren stürzt er 1985 mit seinem Privatflugzeug ab und stirbt.

- 1977 28. SEPTEMBER: Die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp) führt das dritte Training mit Lande- und Startübungen auf einem Autobahnstück durch. Diesmal auf der N3 zwischen Walenstadt und Flums (SG) und wieder mit dem Kampflugzeug vom Typ Hawker Hunter Mk 58. Die Jets fliegen von der Basis der Flpl Abt 9, dem Militärflugplatz Alpnach (OW) aus an.
- 1977 29. SEPTEMBER: Die spanische Region Katalonien erhält den Autonomiestatus zurück.
- 1977 OKTOBER: Der US-Computerhersteller DIGITAL EQUIPMENT CORPORATION (DEC) kündigt seinen ersten VAX-Computer an.
- 1977 6. OKTOBER: Der erste von elf Prototypen des neuen sowjetischen Jagdbombers, Luftkampfbjägers und taktischen Jagdflugzeugs Mikojan-Gurewitsch MiG-29 "Fulcrum" absolviert mit MiG-Chefpilot Alexander W. FEDOTOW am Steuerknüppel den Erstflug. Er wird von amerikanischen Satelliten noch im gleichen Jahr (1977) im Test- und Erprobungszentrum Zhukovsky (Ramenskoje) bei Moskau entdeckt und gilt als Nachfolgemuster der MiG-21 "Fishbed", der MiG-23 "Flogger" und der Suchoi Su-21 "Flagon" und wird vorerst als Ram-L bezeichnet. Die MiG-29 gehört wie die MiG-31 "Foxhound" und die Su-27 "Flanker" der vierten Generation sowjetischer Kampfflugzeuge an und sie besitzt echte "Look-down/Shoot-down"-Fähigkeit; hat aber (vorerst) keine fly-by-wire Technologie. Sie wird rein hydraulisch gesteuert. Die "Fulcrum" ist 1987 wahrscheinlich das manövrierfähigste Jagdflugzeug der Welt, das mit einem leistungsstarken Multimode-Doppler-Radargerät des Typs OI-93 und modernen Luft-Luft-Raketen ausgerüstet über Mach 2,3 fliegen kann. Ausserdem ist die Maschine mit einer sechsrohrigen 30-mm-Hochleistungs-Schnellfeuerkanone bewaffnet. Die "Fulcrum" ist in Grösse und Auslegung mit der amerikanischen McDonnell Douglas F/A-18 Hornet vergleichbar. Sie besitzt zwei Mantelstromtriebwerke Isotow RD-33 von je 5100 kp (50 kN) Standschub ohne und 8300 kp (81,4 kN) mit Nachbrenner. Damit erreicht die Maschine in grosser Höhe möglicherweise eine Maximalgeschwindigkeit von Mach 3,2, in 12'000 m Höhe 2400 km/h und auf 200 m 1500 km/h. Leistungsmässig entspricht sie eher der General Dynamics F-16 Fighting Falcon. Bei hohen Unterschallgeschwindigkeiten übertrifft das Schub/Gewichtsverhältnis der MiG-29 das der F-16 um den Faktor 1,3. Dieses hohe Leistungsgewicht, verbunden mit dem hohen maximalen Lastvielfachen von 9 g unter allen Innenkraftstoffverhältnissen ermöglichen der MiG-29 die energieverzehrendsten Kurven zu fliegen, während der grosse Antennenschwenkwinkel im Azimut dem Piloten eine hohe Manövrierfreiheit verleiht. Die "Fulcrum" ist auf Graspisten voll start- und landefähig. Schwächen der MiG-29 sind insbesondere ihre geringe Reichweite und der extrem hohe Triebwerksverschleiss sowie das Fehlen eines wirklich modernen Feuerleitsystems. Viele Avionik Geräte verfügen über eine Technologie, wie sie im Westen in den 1960er-Jahren entwickelt wurde. Die ersten hundert Flugzeuge der MiG-29 "Fulcrum-A" haben noch zusätzliche Kielflossen unter dem Höhenruder. Die zweiplätzig Trainer-Ausführung MiG-29UB wird in Nischni Nowgorod bei Sokol gefertigt. Mit Aussenlasten bleibt sie kampftauglich.

Zur Unterbringung zusätzlicher Systeme erhält die später gebaute MiG-29 "Fulcrum-C" einen voluminöseren Rumpfrücken. Von der MiG-29 wird auch eine aus der MiG-29M entwickelte Marineversion für den Einsatz von Flugzeugträgern mit Fanghaken, verstärktem Fahrgestell, hochklappbaren Flügelspitzen und einer eingebauten ECM/ECCM-Ausrüstung gebaut. Sie erhält die Bezeichnung MiG-29K und ist mit der MiG-29M zu 80-85% identisch. Auch eine spezialisierte Aufklärerversion wird fabriziert. MiG-30 ist die mutmassliche Bezeichnung der Exportvariante mit älterer Avionik.

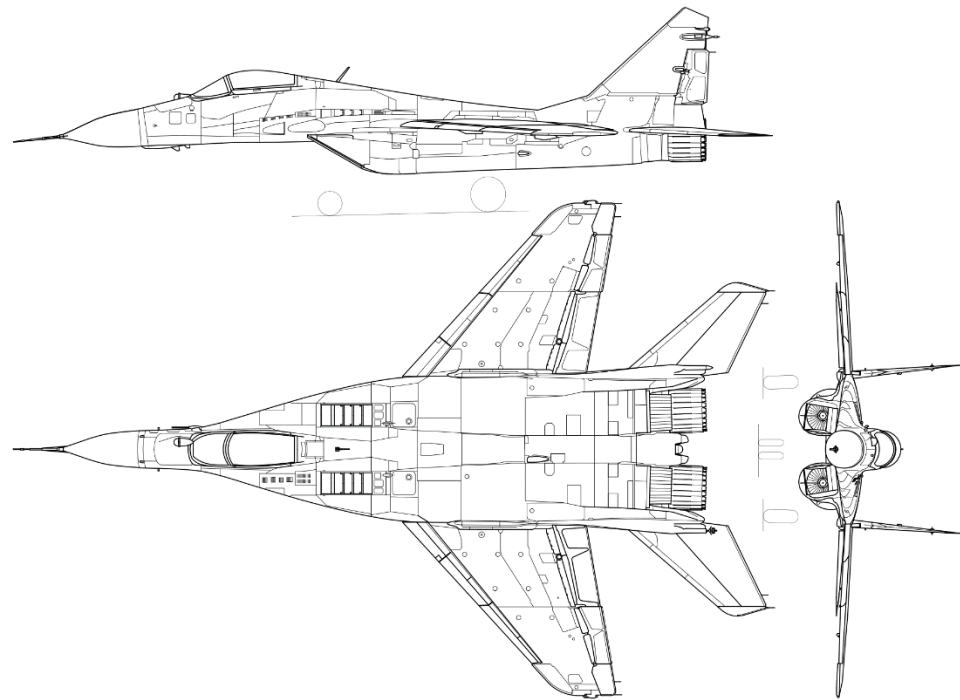
1991 wird die Produktion der MiG-29 für die sowjetische Luftwaffe angeblich eingestellt, doch wird der Jäger für den Export weiterhin gebaut. Ebenfalls 1991 wird offiziell bekannt, dass in den jüngsten Versionen der MiG-29 (MiG-29S [kyrillisch MiG-29C]) ein Schuk-Radar des Moskauer Konzerns Fosotron eingebaut ist. Das modular aufgebaute System hat eine Flachantenne. Es verleiht dem Jäger die Fähigkeit zum automatischen Geländefolgeflug in niedriger Höhe. Mit dem verbesserten Bordradar können bis zu zehn Ziele gleichzeitig verfolgt und zwei von ihnen gleichzeitig mit Wimpel R-77-Flugkörpern bekämpft werden. Dies bedeutet gegenüber dem Vorgängermuster eine 50prozentige Kampfwertsteigerung im Luftkampf. Ende 1991 erhalten die russischen Luftstreitkräfte (WWS) das erste Los verbesserter MiG-29S-Jagdflugzeuge. Ab Mai 1986 (siehe dort) erprobt das Mikojan-Büro unter der Bezeichnung MiG-29M/MiG-33 eine Weiterentwicklung der MiG-29, die sich als Multifunktions-Kampfflugzeug vom Ursprungsmuster unter anderem durch eine vierfache FBW-Steuerung (Fly-by-wire), neuem Radar, das Glascockpit (Bildschirmcockpit mit zwei digitalen Anzeigen und Head-up-Display) und leistungsfähigere RD-33K-Triebwerke unterscheidet. Im Sommer 1996 stellt VPK-MAPO die Entwicklung der MiG-29M, von der zu diesem Zeitpunkt bereits mehrere Prototypen fliegen, ein. Stattdessen soll unter der Bezeichnung MiG-35 eine mit Dreiaachsen-Schubvektorsteuerung und leistungsfähigeren RD-33-Triebwerken ausgerüstete schwerere Version des Jägers gebaut werden.

In der ersten Hälfte der 1990er-Jahren baut Kroatien praktisch aus dem Nichts eine schlagkräftige Luftwaffe (HZS) auf und kann angeblich von korrupten Militärs aus der Ukraine MiG-25 "Foxbat" und zwei MiG-29 erwerben, während MiG-21bis "Fishbed" möglicherweise aus Ex-DDR-Beständen (NVA-LSK/LV) stammen. Im Frühling 1996 können die Kroaten ihre beiden MiG-29 durch vier weitere Einheiten aus russischen Beständen ergänzen. Die nach Malaysia exportierte MiG-29SM ist eine "Fulcrum-A" mit verbesserten Systemen. Ende 1997 schnappen die USA 21 von Moldova (Moldawien) angebotene ex-sowjetische MiG-29 dem kaufbereiten Iran vor der Nase weg. Die USAF kann die Maschinen zwar nicht brauchen, aber man vermeidet damit, dass sie einem Land in die Hände fallen, mit dem die USA auf Kriegsfuss stehen. Der Iran hat zwar über 30 MiG-29, jedoch nicht vom Typ MiG-29S, der A-Waffen tragen kann. Moldawien wollte 14 Exemplare dieser High-Tech-Kampfmaschine - zusammen mit älteren Modellen – loswerden.

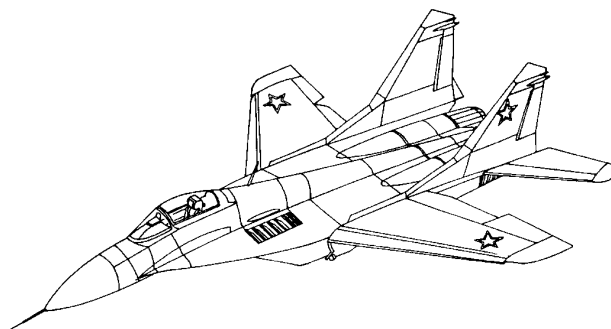
Bewaffnung der MiG-29: Luft-Luft-Raketen AA-8 "Aphid", Wimpel R-33 (AA-9 "Amos"), Wimpel R-27R1 (AA-10 "Alamo"), Wimpel R-73E (AA-11 "Archer"), Luft-Boden-Flugkörper Swesda Ch-31 (AS-17) und Wimpel R-77 (RVV-AE, NATO-Bezeichnung AA-12)-Flugkörper. Fest eingebaut ist eine sechsrohrige 30-mm-Hochleistungs-Schnellfeuerkanone des Typs GSh-301.

Technische Daten der MiG-29 gemäss Werbung der Moscow Aircraft Production Organisation (MAPO) vom Januar 1994: normales Startgewicht: 15'000 kg, max. Startgewicht: 18'500 kg, max. Reisegeschwindigkeit in Bodennähe (200 m): 1500 km/h, in 12'000 m: 2400 km/h, max. Reichweite in Bodennähe: 710 km, in 12'000-13'000 m Höhe 1430 km, Reichweite mit drei Zusatztanks: 2900 km, Dienstgipfelhöhe: 18'000 m.

Etwa 1300 "Fulcrum" verschiedener Varianten sind bei den Luftstreitkräfte folgender Länder im Einsatz (Stand 1998): BRD (aus Ex-DDR Beständen), Bulgarien, Ekuador (Bestellverhandlungen Ende 1997 kurz vor Abschluss), Indien (1991 wird auch der Lizenzbau bewilligt), Irak, Iran, (Ex-)Jugoslawien, Kroatien, Kuba, Malaysia, Moldawien, Nordkorea, Peru (in Weissrussland gekauft), Polen, Rumänien, Russland, Serbien, Slowakei, Südkorea, Syrien, Tschechien, (Ex-)Tschechoslowakei (heute Slowakische Republik und Tschechien), (Ex-)UdSSR, Ukraine, Ungarn, USA und Weissrussland (Belarus).



Mikojan-Gurewitsch MiG-29 "Fulcrum" UdSSR
 Grafik-Quelle: Wikipedia



Mikojan-Gurewitsch MiG-29 "Fulcrum" UdSSR

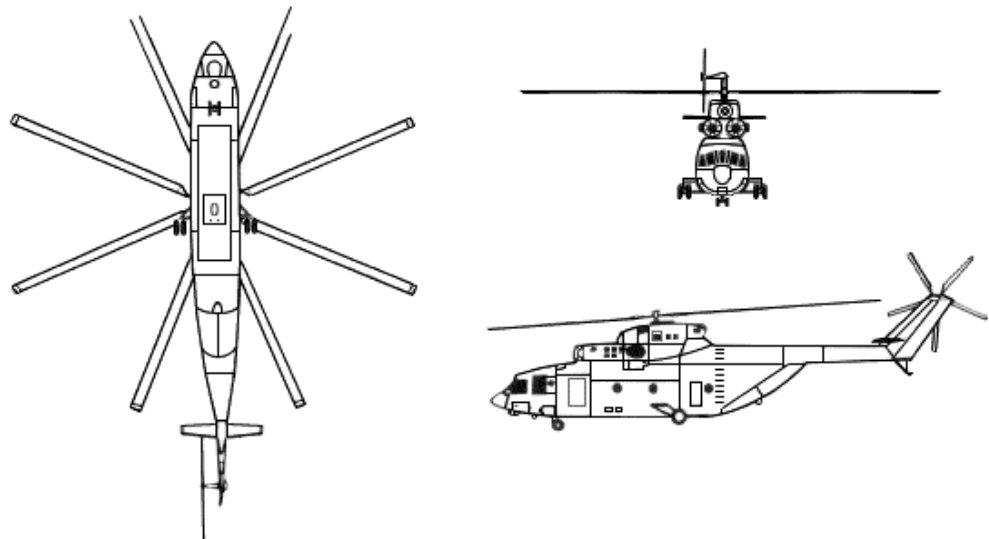
- 1977 13. OKTOBER: Kurz nach dem Start, auf dem Flug von Palma de Mallorca nach Frankfurt wird die LUFTHANSA-Maschine "Landshut" vom Typ Boeing 737 mit 82 Passagieren und fünf Besatzungsmitgliedern an Bord über Rom, Larnaka (Zypern), Bahrain, Dubai und Aden von vier palästinensischen Terroristen auf den Flughafen Mogadischu in Somalia entführt. Der Anführer des Kommandos erschiesst vor den Augen der Passagiere den wehrlosen Kapitän Jürgen SCHUHMANN. In Dubai fordern die Piraten die Freilassung von elf in Deutschland inhaftierten Mitgliedern der Roten-Armee-Fraktion (RAF) und zwei in der Türkei einsitzenden Palästinensern. Sie drohen, das Flugzeug in die Luft zu sprengen. In der Nacht vom 17./18. Oktober 1977 stürmt das Sonderkommando GSG 9 (Grenzschutzgruppe 9), eine Antiterrorereinheit des bundesdeutschen Grenzschutzes, auf dem Flughafen Mogadischu die entführte Boeing und befreit die Geiseln. Drei der vier arabischen Terroristen werden dabei getötet. Die GSG 9 wurde am 26. September 1972 gegründet.
- 1977 18. OKTOBER: Die US Navy stellt als zweiten Flugzeugträger der Nimitz-Klasse den atomgetriebenen Flugzeugträger "USS Dwight D. Eisenhower" (CVN-69) in den Dienst. Das Schiff mit 97'000 Standardtonnen Einsatzverdrängung (voll beladen) hat eine Besatzung von 6200 Mann. Die CVN-69 hat eine Länge von 317 Meter auf Höhe der Wasserlinie, respektive 332,85 Meter auf Höhe des Flugdecks und kann bis zu 85 Flugzeuge an Bord mitführen.

- 1977 19. OKTOBER: Die deutsche Bundeswehr führt beim Heer die Panzerabwehrlenketen Euromissile HOT und Euromissile Milan ein.
- 1977 1. NOVEMBER: Mit fast fünfjähriger Verspätung führt AEROFLOT zwischen Moskau und Alma Ata mit der Tupolew Tu-144 den Überschall-Passagierverkehr ein. Der Betrieb wird jedoch vorzeitig am 1. Juni 1978 wieder eingestellt.
- 1977 4. NOVEMBER: In der verbindlichen UNO-Sicherheits-Resolution 418 wird ein Waffenembargo gegen Südafrika festgelegt. Als Folge entsteht in dem Land eine Rüstungsindustrie unter dem Dach der ARMSCOR, die schliesslich rund 150 Firmen kontrolliert. Anfang der 1990er-Jahre stellt die Rüstungsindustrie den grössten Posten im Export gewerblicher Waren Südafrikas dar. Am 1. April 1992 werden alle staatlichen Produktionsfirmen und Bereiche, die bis dahin der Kontrolle der ARMSCOR unterliegen, in das Eigentum der DENEL-Gruppe übertragen, wo sie als Geschäftsbereiche und nicht als Tochterfirmen geführt werden. ARMSCOR bleibt als Beschaffungsbehörde für die südafrikanischen Streitkräfte erhalten und befasst sich mit der Entwicklung und Beschaffung aus nationalen und ausländischen Quellen. Am 26. April 1994 finden die ersten freien demokratischen Wahlen statt. Dieses für alle Südafrikaner historische Datum bedeutet das Ende des weissen Minderheitsregimes und Ende Mai 1994 auch das Ende für das Waffenembargo gegen Südafrika.
- 1977 19. NOVEMBER: Der ägyptische Präsident Anwar as SADAT besucht Israel und spricht vor dem israelischen Parlament. Damit leitet er den Friedensprozess zwischen Ägypten und Israel ein, wofür er und sein israelischer Kollege Menachem BEGIN am 27. Oktober 1978 den Friedensnobelpreis erhalten.
- 1977 23. NOVEMBER: Mit Hilfe einer McDonnell Douglas Delta 2914-Trägerrakete startet in Cape Canaveral erstmals ein in Europa entwickelter Wettersatellit vom Typ ESA "Meteosat 1". Mit dem Meteosat-System sollen künftig jederzeit Prognosen über die aktuelle Wettersituation gemacht werden können. Das System besteht aus Satelliten und aus Bodeneinrichtungen. Nach dem Meteosat 1 wird am 19. Juni 1981 (siehe dort) auch Meteosat 2 gestartet. Entwicklung und Bau werden von der EUROPEAN SPACE AGENCY (ESA) im Auftrag von acht europäischen Ländern verwirklicht. Beide Satelliten sind geostationäre, künstliche Himmelskörper, die in einer Höhe von rund 36'000 km das Wettergeschehen auf ihnen zugewandten Erdausschnitten erfassen. Solche Satelliten verharren scheinbar unbeweglich am Himmel. Dem ist in Wirklichkeit aber nicht so: Geostationäre Satelliten rasen mit rund 11'000 km/h einmal in 24 Stunden über dem Äquator von West nach Ost. Weil sich die Erde selbst in diesen 24 Stunden einmal von West nach Ost um ihre Achse dreht, bleibt der Satellit sozusagen "ortsfest" immer genau über demselben Punkt der Erdoberfläche. Die Meteosat-Satelliten werden von der Erde aus gesteuert und ihre Messergebnisse auf dem Funkwege zur Erde übertragen. Das zentrale Kontrollzentrum ESCO (EUROPEAN SPACE OPERATIONS CENTER) in Darmstadt ist eine der wesentlichen Bodeneinrichtungen des Wettersatellitensystems, das noch verschiedene Benutzerstationen und Messplattformen zählt. Früher hatten Satelliten das Wetter im klassischen Sinn fotografiert, jetzt (1977) messen die Geräte an Bord die Strahlung, die von der Erde und deren Atmosphäre ins All abgestrahlt wird (in drei verschiedenen Spektralbereichen) und die je nach Wellenlänge ganz unterschiedliche Informationen liefert.
- 1977 1. DEZEMBER: Das unter dem Decknamen "Have Blue" entwickelte Vorgängermuster des Tarnkappenjagdbombers Lockheed F-117A (Erstflug am 18. Juni 1981, siehe dort) absolviert in Nevada (USA) seinen Jungfernflug. Die beiden gebauten Prototypen stürzen aber als Folge von aerodynamischen und technischen Problemen ab. Die USAF gibt erst 1991 Fotos dieser XST (Experimental Stealth Technology) frei.
- 1977 7. DEZEMBER: In der Zentralafrikanischen Republik lässt sich der blutrünstige und grössenwahnsinnige Jean-Bédel BOKASSA zum Kaiser BOKASSA I. krönen. Er sieht sich als "Napoleon Afrikas". Seine Krönung ist ein Spektakel, wie es Afrika nie gesehen hat – seine Selbstdarstellung kennt keine Grenzen. Die Krone ist mit Tausenden von Diamanten besetzt, der Thron vergoldet und über drei Meter hoch. Staatskaros-

sen, Paradenpferde und Gala-Uniformen hat Bokassa eigens aus Europa einfliegen lassen. Er gilt als einer der grausamsten Herrscher im neueren Afrika. Am 20. September 1979 (siehe dort) wird er mit französischer Unterstützung gestürzt.

1977

14. DEZEMBER: In der UdSSR macht der riesige Transporthubschrauber Mil Mi-26 "Halo" (Nimbus, glanzvoller Ruhm) seinen Erstflug. Er ist der erste Helikopter, bei dem serienmässig ein Achtblatt-Hauptrotor verwendet wird. Im Oktober 1980 rollt die erste Serienmaschine aus der Produktionsstätte. Der russische Hersteller präsentiert die Mi-26 1981 erstmals an der Paris Air Show. Die Versuche des Sowjetischen Militärs beginnen 1982, die militärische Version der Mi-26 "Halo-A" erreicht 1983 die volle Einsatzbereitschaft. Der Mi-26 gilt mit seinen 20'000 kg Nutzlast oder bis zu 90 ausgerüstete Soldaten im Haupt-Frachtraum oder 40 Verletzte auf Bahnen als grösster und leistungsfähigster Serien-Hubschrauber der Welt und beweist seine Leistungen 1982 mit einigen internationalen Nutzlast-zu-Höhen-Rekorden. Die Zuladung der Mi-26 entspricht etwa derjenigen des viermotorigen Transportflugzeugs Lockheed C-130 Hercules. Angetrieben wird der Mi-26 von zwei Ivchenko Lotarev (heute Ivchenko Progress) D-136 Triebwerken. Die zivile Version entsteht 1983. Mi-26 fliegen auch in Indien und als zivile Version bei der AEROFLOT. Am 17. Februar 2011 absolviert die modernisierte Version Mi-26T2 den Erstflug. Das Modell wird heute (2020) weiterhin in einer tiefen Produktionsrate gebaut. Mi-26 fliegen bei den Luftstreitkräften der folgenden Länder (Stand 2020): Algerien, Äquatorialguinea, China, Indien, Jordanien, Kasachstan, Nordkorea, Russland, Venezuela und Weissrussland.



Mil Mi-26 "Halo" UdSSR
Grafik-Quelle: Wikipedia

1977

18. DEZEMBER: Die Sud-Aviation (heute Aérospatiale) SE-210 Caravelle HB-ICK der Genfer Charterfluggesellschaft S.A. DE TRANSPORT AERIEN (SATA) kollidiert beim Nachtanflug auf Funchal bei der Insel Madeira mit der Wasseroberfläche. 35 Passagiere und eine Stewardess ertrinken, die übrigen Insassen werden gerettet. Dieser Unfall führt unter anderem im Herbst 1978 (siehe 28. September 1978) zum Konkurs der im Juni 1966 (siehe dort) gegründeten SATA.

1978 ca.

In den USA werden für Fernseh- und Fernsprechverbindungen die ersten Lichtwellenleiterkabel-Strecken (Glasfaserkabel) installiert. Eines der Pionierprojekte ist 25 km lang. Eine Besonderheit in den USA: man benutzt vorhandene, stillgelegte Gasrohre, in die man die LWL-Kabel einzieht.

- 1978 Die international tätige Umweltschutzorganisation GREENPEACE behindert mit Schlauchbooten erstmals die Versenkung von Atommüll im Atlantik. 1983 wird die unverantwortliche Dumping-Praxis verboten.
- 1978 Die österreichische Antiterrorereinheit "Cobra", das Gendarmerie-Einsatzkommando GEK, wird ins Leben gerufen.
- 1978 Meilenstein auf dem Weg zur Wissensspeicherung und -verarbeitung: Die ersten Laserdrucker, entwickelt von SIEMENS, kommen auf den Markt: der Engpass bei der Datenausgabe ist überwunden!
- 1978 INTEL kündigt mit dem 8086 seinen ersten echten 16-Bit-Mikroprozessor an. Er enthält bereits 29'000 Transistoren, also 12-mal mehr als der erste Mikroprozessor 4004 (siehe November 1971). Intel wurde klar, dass die Prozessorkundschaft mit dem Sprung von 8 Bit auf 32 Bit überfordert ist. So entschied sich das Intel-Management bereits im Dezember 1975, einen 16-Bit-Prozessoren zu entwickeln, den Intel 8086. Doch immer noch scheuen viele System- und Applikationsentwickler vor dem 16 Bit breiten Datenpfaden zurück. Im Mai 1979 bringen die Prozessorentwickler den Intel 8088 auf den Markt. Diese abgespeckte Version des 8086 arbeitet intern mit einem 8-Bit-Datenbus. ZILOG mit dem Z8000 und MOTOROLA mit dem 68000 besitzt dagegen bereits eine interne 32-Bit-Architektur. Die Bausteine werden aber erst ab 1979/80 lieferbar.
- 1978 Der Schweizer Informatik-Professor Niklaus WIRTH beginnt mit der Entwicklung der Computer-Programmiersprache "Modula-2". Im gleichen Jahr baut auch er den Computer "Lilith", von dem etwa 100 Stück in den USA hergestellt werden. Eine Serienproduktion läuft jedoch nie an. Anfang der 1980er-Jahre entwickelt Wirth den Computer "Ceres", der billiger und leistungsfähiger ist als Lilith.
- 1978 Beginn der Massenfertigung des 64-kbit-Chips.
- 1978 Elektronik und Fotografie: Die CANON A-1 ist die erste Kamera mit Programmautomatik und die KONICA C35-AF die erste mit Autofokus. Ebenfalls in diesem Jahr bringt KONICA mit dem Typ FS-1 die erste Spiegelreflexkamera mit gehäuseintegriertem Motor auf den Markt.
- 1978 PANASONIC, ein Produktname des weltweit grössten Unterhaltungselektronik-Produzenten MATSUSHITA ELECTRIC (NATIONAL und TECHNICS sind die beiden anderen Produktamen des japanischen Konzerns), lanciert mit dem VHS-System (VHS = Video Home System) endgültig das "Video-Zeitalter". VHS wurde 1976 von JVC erstmals vorgestellt.
- 1978 Drucktechnik: Die "Linotron 202" ("Setzmaschine") wird vorgestellt und wird auf Anhieb zum Erfolg. Die Maschine setzt 450 Zeilen pro Minute in Schriftgrössen von 4,5 bis 72 pt.
- 1978 Die Schweizerischen PTT-Betriebe beginnen mit dem Aufbau des Natel A-Netzes. Das "Nationale Autotelefonnetz" (Natel) ist ein Zweiwegsystem, das dem Benutzer gestattet, von mobilen Telefonstationen (insbesondere Autos) aus Gespräche über das öffentliche Telefonwählnetz abzuwickeln. Das A-Netz wird später durch modernere und leistungsfähigere Natel-Netze ersetzt und soll deshalb bis 1995 eingestellt werden.
- 1978 Die DEUTSCHE BUNDESPOST beginnt in Berlin mit einer ersten 4,2 km langen LWL (Lichtwellenleiterkabel)-Versuchsstrecke (Berlin I) für die Übertragung von 34-MBit/s-Signalen. Die guten Testergebnisse auch bei dem Pilotprojekt ein Jahr später zwischen Frankfurt und Oberursel im Taunus führen zum ersten praktischen Einsatz. Mit dem Projekt Berlin II (1980) wird bei 76 Teilnehmern das Telefon über LWL mit der Ortsvermittlungsstelle verbunden. Die Erkenntnisse aus diesen Probeanlagen – es wird 1983 auch noch Berlin III gebaut – führen 1984 zum Aufbau der ersten 140

- MBit/s-Strecke auf LWL-Kabeln zwischen Hamburg und Hannover. Dieser Streckenabschnitt ist der erste Teil des bundesdeutschen Glasfasernetzes ISDN.
- 1978 Die Schweizer Uhrenmanufakturen IWC und JAEGER-LECOULTRE werden von ausländischen Investoren übernommen. Heute (1997) kontrolliert der deutsche Industriegigant MANNESMANN die beiden Nobelmarken.
- 1978 Entwicklung der CNC-Werkzeugmaschinen: In Amerika und Japan entstehen flexible Fertigungssysteme (FFS). Ein zentrales Steuerungssystem verknüpft CNC-Maschinen, Werkstück-Transportsysteme und Wechseleinrichtungen miteinander. Manuelle Eingriffe sind nicht mehr erforderlich (bedienungsarme Fertigung, BAF).
- 1978 Die Firma BROWN, BOVERI & CIE AG Baden (BBC) erfindet die erste Hochspannungs-Gleichstromübertragung mit wassergekühlten Thyristoren.
- 1978 In Tasmanien/Australien wird das erste Katamaran-Schnellboot vom Typ "Sea Cat" gebaut und verkauft. Dieser vom Kapitän und Schiffbauer Robert F. CLIFFORD zusammen mit dem Marine-Architekten Philip HERCUS entwickelte und hinsichtlich Konzeption, Design und Kapazität einzigartige Typ revolutioniert die Schifffahrt. Bis heute (1992) werden weit über 50 Boote in alle Teile der Welt geliefert. Für die von der INTERNATIONAL CATAMARANS TASMANIA PYT LTD. in Hobart gebauten Sea Cat werden pro Schiff zirka 300 Tonnen Aluminium benötigt. In dem 74 m langen und 20 m hohen Hochgeschwindigkeit-Katamaran finden bei Vollbesetzung 450 Personen Platz. Im Fahrzeug-Deck können 80 Fahrzeuge untergebracht werden. Die Sea Cat verfügt über ein einzigartiges Antriebs- und Manövriersystem und über die grössten Wasserjets, die bisher Verwendung fanden. Sie stossen zirka 11 Tonnen Wasser pro Sekunde aus und werden ohne Getriebe durch vier Zwölfzylinder-Dieselmotoren angetrieben. Das Steuern und Manövrieren des Fahrzeuges geschieht allein durch diese Wasserjets. Die Drehzahl der Motoren beträgt 750 Umdrehungen pro Minute, aber der Typ erreicht eine Spitzengeschwindigkeit von 42 Knoten (77,8 km/h). Im Juni 1990 gewinnt das Wasserfahrzeug das begehrte "Blaue Band" oder die Hales Trophy für die schnellste Atlantik-Überquerung (USA-England). Heute (1992) ist die erfolgreiche Sea Cat zunehmend auch in Europa im Einsatz. Auf der Strecke von Dover nach Calais am Ärmelkanal sollen sie bis 1995 die weniger wirtschaftlichen Luftkissen-Fähren (Hover-Craft) ersetzen.
- 1978 BOSCH beginnt als weltweit erster Hersteller nach langjähriger Forschung und Entwicklung mit der Serienproduktion des Anti-Blockier-Systems (ABS) für Autobrem sen (vorerst für Personenwagen). Andere Hersteller nennen ihre später entwickelten Systeme ALB (von HONDA), SCS Girling ([Stop-Control-System] z.B. bei FORD), Anti Skid (für FIAT), ATE ABS (z.B. bei CADILLAC, FORD, SAAB und VW), Nippondenso (Bosch-Lizenz, z.B. bei MAZDA und TOYOTA), Bendix (z.B. CITROEN und PEUGEOT) und ABS WABCO (z.B. für den LAND ROVER "Range Rover"). Allgemein werden solche Systeme mit ABV (Automatischer Blockier-Verhinderer) bezeichnet. MERCEDES-BENZ bringt als erste Marke noch im gleichen Jahr das ABS zur Marktreife. Ein technischer Fortschritt, der im Automobilbau als epochemachender Durchbruch gilt, denn ABS garantiert im Rahmen der physikalischen Grenzwerte auch bei Vollbremsung jederzeit für Lenkstabilität und Spurtreue. Und dies bei allen Verhältnissen: In der Kurve, im Regen und auf Schnee und Eis. Das System bewährt sich im praktischen Einsatz hervorragend.
- 1978 Das Modell PORSCHE 928 wird von einer internationalen Fachjury zum "Auto des Jahres" erkoren.
- 1978 Im Hauptwerk der österreichischen Firma STEYR-DAIMLER-PUCH AG beginnt die Serienfertigung des neuen Sturmgewehres STEYR MANNLICHER AUG (Armee-Universal-Gewehr) im Kaliber 5,56 mm x 45 (.233 Remington). Bereits vorher, im Jahre 1977, wurde es als "StG 77" beim Österreichischen Bundesheer eingeführt. Weitere Benutzer sind (Stand 1988): Tunesien (1978), Saudi-Arabien (1980), Oman (1981), Kamerun (1984), Australien (1985, Lizenz), Neuseeland (1986), Ekuador (1987) und

Irland (1987). Ausserdem wird das Bullpup-Gewehr weltweit bei vielen Spezialeinheiten der Polizei verwendet. Viele Teile des AUG sind aus hochfestem Kunststoff gefertigt. Das Rohr ist auswechselbar und es stehen verschiedene Längen zur Verfügung. Das AUG wird später zum kompletten Waffensystem von der Maschinenpistole (MP) bis zum Maschinengewehr (MG) ausgebaut. Mit diesem Gewehr in futuristisch anmutendem Design ist Steyr (und dem österreichischen Bundesheer, das an der Entwicklung beteiligt war) ein grosser Wurf gelungen.



Steyr Mannlicher AUG Österreich
Foto-Quelle: Wikipedia

- 1978 Elektromagnetische Kanonen (EMK): Die bisher bedeutendste Arbeit auf diesem Forschungsgebiet leistet ein australisches Forscherteam, das ein funktionstüchtiges "Railgun" vorstellt, welches Projektile geringer Masse (rund 2,5 g) auf eine Geschwindigkeit von 5,7 km/s beschleunigen kann. Als Stromquelle dient dabei der weltweit grösste Homopolargenerator (HPG) mit einer Leistung von 550 MJ, welcher eigentlich für einen Teilchenbeschleuniger gebaut worden war. Um 1980 beschleunigt R.A. Marshall mit einem Schienenbeschleuniger von 5 m Länge in Verbindung mit dem erwähnten HPG Geschosse von 3 g auf 5,9 km/h. Damit erhält die Erforschung des elektrischen Antriebs wieder neuen Auftrieb. Fast jede Industrienation beschäftigt sich heute (1995) mit der Entwicklung elektromagnetischer Kanonen. Dabei reicht die Spannweite vom Beschleuniger, der winzige Wolframkugeln aufeinander schießt, um in einem Reaktor eine Kernfusion in Gang zu bringen, über neue Panzer- und Fliegerabwehrwaffen zu kilometerlangen Startrampen, auf denen kleine Satelliten direkt in eine Umlaufbahn um die Erde katapultiert werden sollen.
- 1978 Die Sowjetarmee führt den Schützenpanzer BMP-2 (Bojewaja Maschina Pechoty 2) ein. Der von der russischen Firma KURGANMASCHZAVOD aus der Taufe gehobene neue Typ wird 1981 erstmals präsentiert. Bewaffnung: 30-mm-Maschinenkanone 2A42 und je nach Version Panzerabwehr-Lenkflugkörper 9M111 (AT-4 "Spigot") oder 9M66 (AT-5 "Spandrel").
- 1978 Ende Jahr läuft die Serienproduktion des bundesdeutschen Kampfpanzers KRAUSS-MAFFEI Leopard 2 an. Neue Wege werden mit der 120-mm-Glattrohrkanone beschritten. RHEINMETALL entwickelte die Munition. Am 25. Oktober 1979 wird in München der erste von 1800 Leo 2 dem Heer der Bundeswehr abgeliefert. Die Truppe erhält damit ein Waffensystem, das das Neueste an Technik der Welt vorweisen kann. Der Leopard 2 kommt bei folgenden Armeen zum Einsatz: BRD, Niederlande, Österreich, Schweden (als Stridsvagn 122), Schweiz und Spanien (Stand 1998).
- 1978 Die NVA der DDR erhält wahrscheinlich in diesem Jahr ihre ersten Kampfpanzer vom Typ T-72. Sie sind mit einer in zwei Ebenen stabilisierten durchschlagskräftigen 125-mm-Glattrohrkanone bestückt.
- 1978 Am Unabhängigkeitstag wird in Israel der neue, im Lande selbst entwickelte und gebaute "Merkava" (Streitwagen) Panzer öffentlich vorgestellt; der Stolz der israelischen Verteidigungsindustrie. Er wird 1979 bei der israelischen Panzertruppe eingeführt.

(Nach anderen Quellen wurde der Merkava Mk.1 bereits ab April 1975 an die israelischen Streitkräfte ausgeliefert). Vater des Merkava ist Generalmajor Israel TAL. Anerkannt durch seine Bildung und sein umfassendes Wissen wird er heute (1982) in vielen Ländern als einer der führenden Experten der Panzerkriegführung und der Entwicklung gepanzerter Gefechtsfahrzeuge angesehen. Der bemerkenswerte Merkava Mk.1 hat ein Gefechtsgewicht von 56 t (Leopard 2 hat 55 t) und erreicht eine Höchstgeschwindigkeit von (nur) 46 km/h (Leopard 2: 68 km/h). Der offenbar zu schwache Dieselmotor hat eine Leistung von 900 PS und soll später durch ein stärkeres Triebwerk ersetzt werden. Die Hauptbewaffnung besteht aus einer kampferprobten 105mm M64 L71A Panzerkanone. Der erste militärische Einsatz des Merkava erfolgt 1982 im Libanon-Feldzug, in dem sich das Fahrzeug unter anderem bei Gefechten im Bekaa-Tal gegen syrische T-72 mit gutem Erfolg behaupten kann. (Über 100 T-72 werden übrigens auch noch 1991 von der CSFR für Syrien in Lizenz gebaut). Die Produktion der Version Merkava Mk.1 läuft 1983 aus, und es folgt die Version Mk.2. Ab Mai 1990 wird der israelischen Armee die Variante Mk.3 ausgeliefert, die praktisch einen völlig neuen Panzer darstellt. Der Merkava 3 ist zum Beispiel mit einer neuen 120-mm-Glattrohrkanone israelischer Herkunft bewaffnet. Technische Daten des Merkava Mk.3: Besatzung: 4 Mann, Gefechtsmasse: 61 t, Bewaffnung: 1x 120 mm Glattrohrkanone, 3x MG 7,62 mm, 1x MG 12,7 mm (optional), 1x Mörser 60 mm, Munitionsvorrat (Hauptwaffe): 50 Schuss, Motor: TELEDYNE CONTINENTAL AVDS-1790-9 AR, Höchstgeschwindigkeit (Strasse): 55 km/h, Fahrbereich (Strasse): 500 km.



Merkava Mk.4m Israel
Foto-Quelle: Wikipedia

- 1978 In der UdSSR beginnt die Dislozierung der neuen Mittelstreckenrakete RSD-10 Pioneer (NATO-Bezeichnung SS-20 "Saber"). 414 Stück werden bis 1983 beschafft. Das gegen Westeuropa gerichtete Potential der Roten Armee erfährt eine sprunghafte qualitative Verbesserung. Diese Kontinentalrakete (IRBM) wird von einem Feststoff- statt von einem Flüssigkeitstriebwerk angetrieben und ist dadurch jederzeit startklar und nachladefähig. Die SS-20 wird von einem mobilen Träger- und Abschussfahrzeug statt aus festen Stellungen oder Silos gestartet und kann deshalb schwer geortet und bekämpft werden. Sie trägt einen Mehrfachgefechtskopf (MIRV) mit drei 150-KT-Einzelgefechtsköpfen statt eines 1-MT-Einzelgefechtskopfes und kann somit drei verschiedene Ziele ansteuern. Die Einzelgefechtsköpfe haben einen Streuradius von nur ca. 300 m statt eines Streuradius von 1 bis 2 km der SS-4/5-Raketen. Ausserdem verfügt

die SS-20 über eine Reichweite von 4400...5000 km gegenüber einer Reichweite von ca. 1900 km der SS-4 "Sandal" bzw. 4100 km der SS-5 "Skean".

Die Sowjetunion führt im gleichen Jahr (1978) auch das nuklearfähige Boden-Boden-Lenkflugkörpersystem SS-21 "Scarab" (Mistkäfer) ein (andere Quellen datieren die Einführung auf das Jahr 1976). Die offizielle sowjetische Bezeichnung lautet 9K79 Totschka (Punkt). Sie hat eine Reichweite von 120 km. Die Raketen sind auf einem schwimmfähigen 6x6-Fahrzeug untergebracht. Die SS-21 wird – vermutlich ab 1986 – auch der NVA der DDR geliefert.



Einsatzbereite Startrampen für die ballistische Mittelstreckenrakete RSD-10 Pioneer
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1978 Die Sowjetunion führt die strategische SLBM-Rakete RSM-50 (NATO-Bezeichnung SS-N-18 "Stingray") ein. 224 Stück werden beschafft (Stand 1983). Sie hat eine Reichweite von 8500 km und hat sieben Gefechtsköpfe mit einer Sprengkraft von 500 KT je Kopf.
- 1978 Bei den sowjetischen Streitkräften werden ab diesem Jahr die älteren, im Jahre 1971 eingeführten schultergestützten Fliegerabwehr-Lenkflugkörper vom Typ Kolomna 9K32M Strela 2M (NATO-Bezeichnung SA-7b "Grail") durch die neuere Kolomna 9M36 Strela 3 (SA-14 "Gremlin") abgelöst. Die Strela 3 hat einen gekühlten IR-Suchkopf und kann auf Luftziele innerhalb eines 40°-Kegels um die Flugkörper-Längsachse aufschalten. Neu ist auch das zweistufige Haupttriebwerk, das aus zwei getrennten Feststoff-Raketentreibsätzen besteht. Technische Daten des Strela 3: Länge: 1,42 m, Durchmesser: 7,2 cm, Masse (Gewicht): 10,3 kg, Reichweite: 0,5 bis 4,5 km, Einsatzhöhe: 15 bis 3000 m, max. Geschwindigkeit: ca. Mach 1,24.
- 1978 In der UdSSR beginnt etwa in diesem Jahr mit dem Luft-Boden-Lenkflugkörper Swesda Kh-25MP (NATO-Bezeichnung AS-12 "Kegler") der Einstieg in die zweite Generation der Anti-Radar-Lenkflugkörper. Seine Entwicklungsarbeit wurde Anfang der 1970er-Jahre aufgenommen. Ab 1975 (siehe dort) wurde die Standard-Variante Swesda Kh-25 (NATO-Bezeichnung AS-10 "Karen") ausgeliefert. Für die Anti-Radar-Ausführung Kh-25MP vergab dann die NATO den eigenen Codenamen AS-12 "Kegler". Technische Daten des Kh-25MP: Länge: 4,19 m, Durchmesser: 0,275 m, Spann-

weite: 0,78 m, Masse (Gewicht): 320 kg, Gefechtskopfmasse (-gewicht): 90 kg, Reichweite: 40 km.

- 1978 Die Sowjets beginnen mit den Versuchen mit dem strategischen Marschflugkörper Raduga Kh-55 (NATO-Bezeichnung AS-15 "Kent"). Er stellt das Gegenstück zu den amerikanischen Cruise Missiles dar. Äusserlich sieht er der McDonnell Douglas / General Dynamics BGM-109 Tomahawk sehr ähnlich. Der Kh-55 wird von einem ausfahrbaren Turbopan angetrieben und hat eine Reichweite von 2500 km. Er navigiert mittels Höhenkonturvergleich des überflogenen Gebietes. Ab 1984 werden die Tupolew Tu-95MS "Bear" und die Tu-160 "Blackjack" der sowjetischen Luftstreitkräfte (V-VS) mit dem Kh-55 ausgerüstet. 1992 werden erste Details der in der Seitenansicht fast identischen Kh-65 (auch RKV-500 genannt) bekannt, doch es ist nicht ganz klar, ob es sich dabei um eine Version der Kh-DS-Familie oder um eine eigenständige Entwicklung handelt. Auf jeden Fall soll das gleiche Missionsplanungssystem wie beim 2400 kg schweren strategischen Marschflugkörper Raduga Kh-101 (der etwa ab 1996 getestet werden soll) zum Einsatz kommen. Kh-55 und Kh-65 sind beide etwas über 6 m lang. Die Reichweite der Kh-65 wird mit 250 bis 280 km angegeben. Andere Quellen nennen aber für die Kh-55 und Kh-65 2500 km. Bis 1996 werden Versionen zur Schiffsbekämpfung (Kh-65SE) und gegen befestigte Landziele erwähnt. Als Suchkopf wird ein Radar beziehungsweise ein TV-Sensor verwendet. Der Kh-55/Kh-65 kann entweder einen halbpanzerbrechenden Gefechtskopf mit einem Gewicht von 410 kg oder einen Nukleargefechtskopf mit etwa 200 KT mitführen. Technische Daten der Kh-65CE: Länge: 4,40 m, Durchmesser: 0,51 m, Spannweite: 3,10 m, Masse: 1250 kg, Gefechtskopfmasse: 410/200 KT, Reichweite: 2500 km.
- 1978 Bei den Ostblock-Luftstreitkräften wird erstmals der neue Luft-/Luft-Lenkflugkörper AA-8 "Aphid" beobachtet. Er hat einen Infrarot-Suchkopf, ist 2,11 m lang und wiegt lediglich 44 kg. Die Waffe ist heute (1992) bereits als veraltet zu bezeichnen.
- 1978 UFOs am Himmel? Kap Otway, Australien: Der junge Sportpilot Frederick VALENTICH meldet eine Begegnung mit einem unbekannten Flugobjekt. Nach der Meldung an den Tower bleibt er für immer verschollen.
- 1978 HELIBA (HELIKOPTER BASEL AG) mit Sitz in Basel Flughafen wird gegründet und unternimmt vor allem Hubschraubercharterflüge, Luftbildflüge, Lastentransporte, Rundflüge und unterhält auch eine Hubschrauberflugschule. 1987/88 besitzt HELIBA eine Bell 206B JetRanger III und andere, kleinere Hubschrauber.
- 1978 Nach zehnjähriger Verspätung erhält die australische Luftwaffe (Royal Australian Air Force) als einziger Exportkunde für diesen Typ 24 General Dynamics F-111C.
- 1978 Die Luftwaffe von Gabun (FAG) erhält ihre ersten fünf Dassault Mirage 5. 1984 werden sechs weitere Maschinen geliefert.
- 1978 Die libysche Luftwaffe bezieht ab diesem Jahr insgesamt 170 tschechische Jet-Waffentrainer vom Typ Aero L-39ZO Albatros.
- 1978 Die israelische Luftwaffe (IAF) erhält ihre ersten AEW-Flugzeuge von Typ Grumman E-2C Hawkeye. Die IAF ist die erste Luftwaffe ausserhalb der USA, die fliegende Frühwarnsysteme erhält und die erste, die sie im Kampf einsetzt. Diese Maschinen sind für die Luftraumüberwachung und die Jägerleitung des kleinen Staates Israel äusserst wichtig und wertvoll.
- 1978 FEBRUAR: Die Lieferung von 30 Dassault Mirage F1CH für die königlich-marokkanische Luftwaffe (FARM) beginnt. Weitere F1-Versionen (F1EH und F1EH-200) folgen und im Juni 1982 besitzt Marokko 50 Mirage F1.
- 1978 17. FEBRUAR: Das jugoslawische Schul- und leichte Erdkampfflugzeug Soko G-4 Super Galeb (Super Möwe) absolviert den Jungfernflug. Wie viele Super Galeb wirk-

lich gebaut werden, ist nicht genau bekannt. Der Jet wird in den 1990er-Jahren im jugoslawischen Bürgerkrieg eingesetzt.

1978 19. FEBRUAR: Der U-Jagd-Flugzeugträger "Minsk" wird in Dienst gestellt und stösst zur sowjetischen Pazifikflotte. Er gehört zur "Kiev"-Klasse. Der Minsk und der 1981 (siehe dort) in Dienst gestellte, zur gleichen Klasse gehörende "Noworossiysk" – beide Träger sind 37'000 ts schwer – werden schon Ende 1994 zur Verschrottung an die südkoreanische YOUNG DISTRIBUTION verkauft und 1996 dazu nach Südkorea geliefert.

1978 10. MÄRZ: Der erste von fünf Prototypen der Dassault-Breguet Mirage 2000 (inoffizielle Bezeichnung Mirage 2000A) macht in Istres-Le-Tubé seinen Erstflug. Die Steuerbefehle werden mittels digitaler elektrischer Signale übermittelt (Fly-by-wire). Mit der Mirage 2000 kehrt Marcel DASSAULT zum Erstaunen der Fachwelt wieder zu der bekannten Deltakonfiguration zurück, mit der er bei der Mirage III, IV und 5 bahnbrechende Arbeit geleistet hatte. Das neue Flugzeug ist allerdings alles andere als eine simple Wiederholung der herkömmlichen Dassault-Deltaflügler, denn nebst einem modernen Puls-Doppler-Radar, hochentwickelter Avionik Anlage und dem Fly-by-wire System verfügt es auch über neue aerodynamische Merkmale. Die Maschine ist ab Mitte der 1980er-Jahre das wichtigste Kampfflugzeug der französischen Luftstreitkräfte, wo sie zum Beispiel die Mirage III, Mirage F1 und SEPECAT Jaguar ersetzen soll. In mancher Beziehung ist die Mirage 2000 sogar das wichtigste französische Militärflugzeug seit dem Zweiten Weltkrieg, da es seinem Land sowohl den Schutzschirm gegen Angriffe aus der Luft als auch die Waffe für nukleare Gegenschläge liefert. Im September 1990 werden in Farnborough die beiden modernisierten Mirage 2000-5 (neues RDY-Multimode-Radar und Bildschirmcockpit, Luft-Luft-Lenkwafe Matra MI-CA; Erstflug am 24. Oktober 1990) und 2000-S (Langstreckenversion) vorgestellt. Am 19. Februar 1991 absolviert das zweiplätziges Allwetter-Erdkampfflugzeug Mirage 2000D den Erstflug. Bis anfangs 1995 werden rund 550 Mirage 2000 verkauft, von denen über 300 (voraussichtlich 319) die Armée de l'Air (AA) gehen.

Technische Daten der Mirage 2000-5: Antrieb: Ein SNECMA M53-P2 mit einer Leistung von 64,4 kN, respektive 95,1 kN mit Nachbrenner, Spannweite: 9,13 m, Tragflügelgelfläche: 41 m², Länge: 14,36 m, Leermasse: 7'500 kg, Kraftstoff: 3980 l, max. Auslast: 6000 kg, max. Startmasse: 17'000 kg, max. Geschwindigkeit: > Mach 2,2, Einsatzradius (Abfangjagd): 1400 km, Überführungsreichweite: > 3500 km, Dienstgipfelhöhe: 18'300 m, Besatzung: 1. Verschiedene Versionen der Mirage 2000 kommen bei folgenden Luftstreitkräften zum Einsatz: Abu Dhabi, Ägypten, Frankreich, Griechenland, Indien, Katar (Qatar), Pakistan, Peru und Taiwan (Stand 1995).



Dassault-Breguet Mirage 2000C Frankreich
Grafik-Quelle: Wikipedia

1978 16. MÄRZ: In der Nacht auf den 17. März läuft der Riesentanker "Amoco Cadiz" in der Bretagne vor Portsall (F) auf Grund. 230'000 Tonnen Öl laufen aus und richten die bisher grösste Ölkatastrophe in der Geschichte Europas an.

1978 25. MÄRZ: Der Südlibanon wird von rund 4000 UNO-Soldaten besetzt.

- 1978 APRIL: Die Schweizerischen PTT-Betriebe führen die Dienstleistung "Postomat" ein.
- 1978 11. APRIL: Tansanische Truppen erobern Ugandas Hauptstadt Kampala, der Diktator General Idi AMIN flieht ins Ausland. Damit endet für die Bevölkerung eine grausame Schreckensherrschaft. Amin kam am 25. Januar 1971 (siehe dort) durch einen Putsch an die Macht.
- 1978 20. APRIL: Eine sowjetische Suchoi Su-21 "Flagon-F" fängt über der sicherheitsempfindlichen Zone um Murmansk eine südkoreanische Passagiermaschine vom Typ Boeing 707 ab und zwingt sie zur Landung. Die 707 habe sich angeblich um 2900 km "verfranzt".
- 1978 2. MAI: Auf dem Militärflugplatz Dübendorf wird das Museum der Schweizerischen Fliegertruppen (FF Trp) eröffnet, das heutige FLIEGER FLAB MUSEUM. Nach grösseren Um- und Neubauten wird das Museum nach einjähriger Bauzeit am 2. Juli 1988 nochmals eingeweiht. Neu werden ab diesem Zeitpunkt 32 Flugzeuge gezeigt, vom Haefeli-Doppeldecker bis zur Dassault Mirage IIIC. Bereits am 23. Juni 1972 eröffnete das BUNDESAMT FÜR MILITÄRFLUGPLÄTZE (BAMF) im alten Hangar 13 eine permanente Ausstellung und begann, diese weiter aufzubauen und systematisch noch vorhandenes, historisch interessantes Material zu sammeln.



- 1978 1. JUNI: Die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp) führt das vierte Training mit Startübungen auf einem Strassenteilstück durch. Diesmal auf der N8 bei Alpnach (OW) und mit sechs Maschinen vom Typ Hawker Hunter Mk 58, die von der Basis der Flpl Abt 9 auf dem Militärflugplatz Alpnach aus anrollen. Wegen der geringen Breite der Autostrasse N8 kann diesmal nur gestartet werden. Für Landungen ist dieser Nationalstrassenabschnitt zu eng und zu schmal. Es werden zwar Anflüge bis in den Endanflug durchgeführt, aber vorzeitig wieder durchgestartet.
- 1978 3. JUNI: UFOs über der Schweiz? Einem Schüler in Uster (ZH) gelingt es, eine Aufnahme eines unbekannten Flugobjektes am Himmel über dem Zürcher Oberland zu machen.
- 1978 JULI: Patrouillenflugzeuge vom Typ Lockheed P-3B Orion der VP-1 (Patrol Squadron One "Screaming Eagles") der US Navy feuern letztmals drei AGM-12 Bullpup Luft-Boden-Raketen auf Übungsziele. Noch im selben Monat scheidet die Waffe aus dem Dienst der Marine aus. Das grössere Modell AGM-12C bleibt bis Anfang der 1980er-Jahre erhalten. Bis zum Ende der Produktion im Jahr 1969 wurden etwa 56'000 Bullpups aller Modelle hergestellt, die meisten davon die Modelle A und B, zusammen mit 4'600 AGM-12C, 100 AGM-12D und 800 AGM-12E. Die kleineren A/B-Versionen blieben Mitte der 1970er-Jahre im Einsatz, als die neueren Waffen sie zu verdrängen begannen.
- Angeblich wird 1978/79 auch die TV-gelenkte AGM-62 Walleye Bombe aus dem Dienst genommen, aber während der Operation Desert Storm 1991 werden insgesamt 131 AGM-62 abgeworfen. Diese werden von LTV A-7E Corsair und McDonnell Douglas F/A-18 Hornet eingesetzt. Es ist dann auch der letzte Einsatz der AGM-62. Sie wird aber anschliessend mit den A-7E Corsair im Jahr 1991 (anderen Quellen zufolge erst 1995) ausgemustert und endgültig durch die AGM-65 Maverick ersetzt. Bis dahin werden ca. 5000 AGM-62 Walleye I und II in ca. 39 Variationen, die sich nur in Details unterschieden, gebaut. Obwohl bereits wesentlich bessere Luft-Boden-Raketen zur

Verfügung stehen, befinden sich anfangs der 2020er-Jahre noch immer AGM-62 in den Depots der US-Streitkräfte als Kriegsreserve.

Die Bullpup und die Walleye wurden beide in kleiner Zahl auch mit atomaren Gefechtsköpfen produziert.

1978 7. JULI: Die Salomon-Inseln werden unabhängig.

1978 8./9. JULI: Die Schweizer Kunstflugstaffel "Patrouille Suisse" tritt anlässlich des 25-jährigen Jubiläums der "Patrouille de France" mit ihren sechs Kampffjets vom Typ Hawker Hunter Mk. 58 in Salon de Provence zum ersten Mal im Ausland auf. Sie erhielt die Bewilligung erst nach langen zähen Bemühungen. Zu diesem Jubiläum reisen die meisten der bekannten militärischen Demo-Teams aus Europa an.

Dieser erstmalige Auslandeinsatz der Patrouille Suisse hat eine regelrechte Invasion von schweizerischen Supportern zur Folge. Zahlreiche Mitarbeiter der Luftwaffe reisen mit Familie per Privatflugzeug, Auto oder Car in die Provence, einige verbringen gar ihre Sommerferien in der Region, um das Ereignis nicht zu verpassen.

Höhepunkt der Veranstaltung bildet der gemeinsame Überflug aller beteiligten Demo-Teams. Für uns Schweizer ein einmaliges Erlebnis – die Patrouille Suisse gemeinsam am Himmel mit den ausländischen Teams. Die Patrouille Suisse legt damit den Grundstein für alle künftigen Auslandeinsätze während der nächsten Jahrzehnte.

1978 15. JULI: Der BAYERISCHE RUNDFUNK (BR) sendet zum ersten Mal in Europa ein digital produziertes Musikstück.

1978 25. JULI: In Bristol (England) wird das erste Retortenbaby der Welt geboren. Das Mädchen heisst Louise BROWN. Bis 1989 gibt es weltweit bereits mehrere tausend Kinder, die ausserhalb des Mutterleibs gezeugt werden. Am 26. April 1985 kommt in Breitenbach das erste Retortenbaby "made in Switzerland" auf die Welt.

1978 7. AUGUST: In Bolivien reisst die Militär-Junta und in Honduras General Policarpo PAZ GARCIA die Macht an sich.

1978 12. AUGUST: Das erste Serienflugzeug des Pilatus PC-7 Turbo Trainer absolviert seinen Erstflug. Es ist der erste von Grund auf neu gebaute PC-7, die beiden Vorgänger HB-HON und HB-HOZ waren umgebaute P-3. Vier Tage später wird die Maschine als HB-HAO im Luftfahrtregister eingetragen. Im Dezember 1978 beginnen bereits die ersten Auslieferungen an die Luftwaffen von Bolivien, Burma (später Myanmar) und Mexiko. Burma bestellte als erste Kundin 1976 acht Einheiten. Mexiko erhält rund 88 PC-7 und gehört damit zu den besten Kunden der Pilatus-Werke. Das mittelamerikanische Land erhält im August 1992 die letzten 17 Exemplare geliefert. Der Ur-Prototyp der PC-7 (HB-HON) führte bereits am 7. April 1966 seinen Jungfernflug aus (siehe dort).

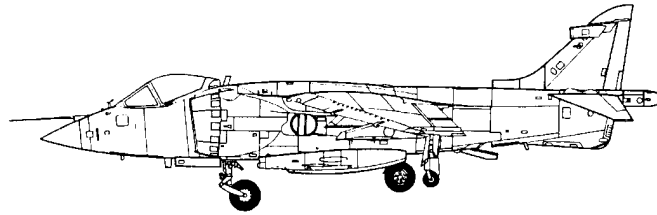
1978 17. AUGUST: Im Ballon "Double Eagle II" landen die Amerikaner Maxie ANDERSON, Ben L. ABRUZZO und Larry NEWMAN nach 137 Stunden und 6 Minuten von Maine (USA) aus kommend in der Nähe von Paris nach der ersten erfolgreichen Atlantik-überquerung mit einem Ballon. Seit 1873 wurde dies vorher schon 17 Mal ohne Erfolg versucht und es kamen sieben Ballonfahrer dabei ums Leben.

1978 20. AUGUST: Der erste British Aerospace Sea Harrier FRS.1 aus der Serienproduktion für die Royal Navy (RN) macht als zweites Mitglied der berühmten Harrier-Familie seinen Erstflug und die erste Maschine wird der RN am 18. Juni 1979 übergeben. Im April 1980 werden die Sea Harrier bei der Royal Navy in Dienst gestellt.

Der Sea Harrier unterscheidet sich vom Harrier vor allem durch das höher angeordnete Cockpit und die neue Avionik. Da er vor allem auch als Jäger eingesetzt wird, verfügt der Sea Harrier FRS.1 über ein Blue Fox-Radar von Ferranti und ein Doppler-Trägheitsnavigationssystem. Als erster Senkrechtstarter der Welt kommt der Sea Harrier bei einem bewaffneten Konflikt zum Einsatz. Während des Falklandkrieges 1982

zerstören sie 23 argentinische Flugzeuge, ohne eine einzige der 14 eingesetzten Maschinen in einem Luftkampf zu verlieren.

Die Produktion des Sea Harrier wird 1998 eingestellt und das letzte Flugzeug wird 2006 aus dem Dienst der RN ausgemustert. Insgesamt werden 98 Sea Harrier gebaut.

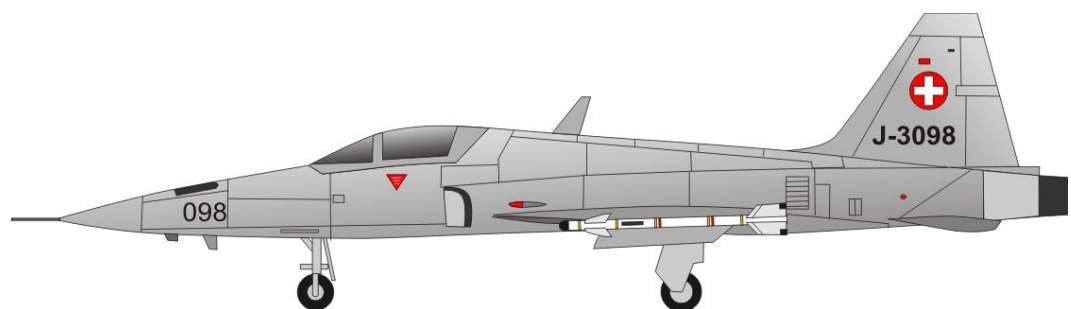


British Aerospace Sea Harrier FRS.1 Grossbritannien

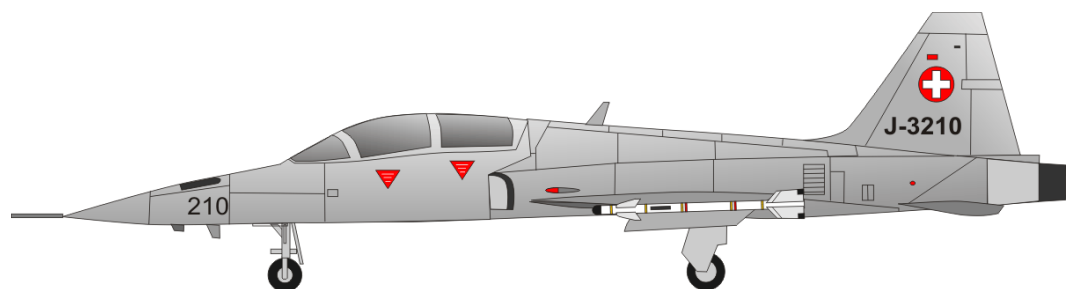
1978

22. AUGUST: In Emmen erfolgt der Roll-out des ersten in der Schweiz im EIDGENÖSSISCHEN FLUGZEUGWERK (heute SF Schweizerische Unternehmung für Flugzeuge und Systeme) montierten US-Kampfflugzeuges vom Typ Northrop F-5E Tiger II. Am gleichen Tag landet auch eine Lockheed C-5A Galaxy, derzeit das grösste Landflugzeug der Welt, erstmals auf dem Militärflugplatz Emmen. Der Grosstransporter der USAF bringt direkt aus Kalifornien sechs demontierte Tiger für die Endmontage im F+W in die Schweiz. Die Ankunft der riesigen Maschine gibt Anlass zu einem Grossaufmarsch von Besuchern auf dem Flugplatz. (Erst am 3. Mai 1993 landet mit dem Transporter Antonow An-124-100 Ruslan "Condor" ein noch grösseres Flugzeug in Emmen). Zwei weitere Lieferungen von F-5 Kampfflugzeugen mit Landung der C-5A Galaxy in Emmen erfolgten am 21. September 1978 und am 18. Oktober 1978. Kurz nach der ersten Lieferung vom 22. August kann die GRD die erste Maschine übernehmen und Ende 1978 setzt die Ablieferung der Tiger II an die Schweizerische Fliegertruppe (FF Trp) ein. Im Frühling 1979 schult die Berufsfliegerstaffel 18 (FI St 18) als erste Staffel vom Hawker Hunter F Mk. 58 und F Mk. 58A auf den Tiger um.

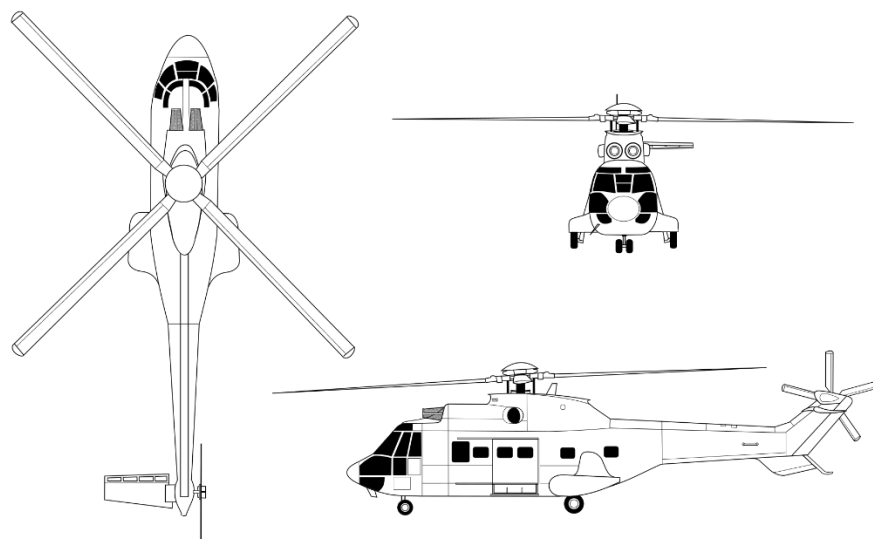
Am 17. Februar 1983 erhält unsere Flugwaffe den ersten von nochmals 32 F-5E und sechs F-5F, die mit dem Rüstungsprogramm 1981 bestellt werden.



Northrop F-5E (oben) und F-5F (unten) Tiger II USA

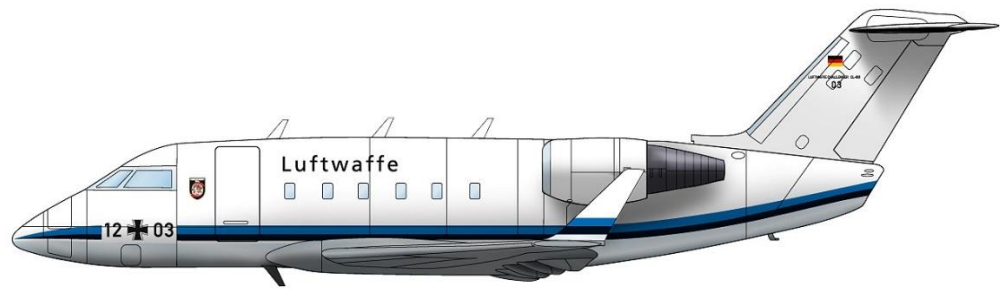


- 1978 26. AUGUST - 3. SEPTEMBER: Als erster DDR-Kosmonaut fliegt Sigmund JÄHN mit dem sowjetischen Raumschiff "Sojus 31" die Orbitalstation "Saljut 6" an, wo er gemeinsam mit sowjetischen Kollegen DDR-Weltraumtechnologie erprobt. Sigmund Jähn ist damit der erste Deutsche im All.
- 1978 29. AUGUST: In Japan macht das Geschäftsreiseflugzeug Mitsubishi MU-300 den Erstflug. In den USA wird die attraktive Maschine mit zwei Mantelstromtriebwerken am Heck in Diamond I umbenannt. Sie ist Vorläuferin der Beech Model 400 Beechjet.
- 1978 29. AUGUST: Das erste in der Schweiz durch das EIDGENÖSSISCHE FLUGZEUGWERK (später SF Schweizerische Unternehmung für Flugzeuge und Systeme, heute RUAG) in Emmen endmontierte Kampfflugzeug vom Typ Northrop F-5E Tiger II absolviert mit Testpilot Jean BRUNNER den Erstflug. Für die seit Beginn 1978 laufende Endmontage werden die Tiger bei der Firma Northrop in den USA vormontiert und zum Teil ausgerüstet. Danach werden die einzelnen Baugruppen mit zivilen Transportflugzeugen vom Typ Lockheed C-130 Hercules von Los Angeles nach Emmen geflogen. Die Triebwerke General Electric J85-GE-21A kommen mit normalen Kursflugzeugen der SWISSAIR von Boston nach Kloten. Ersatzteile, Waffen, Munition und weiteres logistisches Material wird zum grössten Teil auf dem Seeweg bis Basel in die Schweiz transportiert. Die Endmontage eines Tiger-Flugzeuges in Emmen dauert, inklusive Einfliegen, rund acht Monate.
- 1978 SEPTEMBER: Im Reaktor A des Atomkraftwerks Biblis im Süden des Bundeslandes Hessen (BRD) ereignet sich ein schwerer Störfall. Ähnliches passiert im Dezember 1987. In beiden Fällen wird wegen defekter Ventile die Umgebung mit erhöhten Mengen radioaktiver Strahlung belastet.
- 1978 13. SEPTEMBER: Der Prototyp des Aérospatiale AS.332 Super Puma, einer fortschrittlichen militärischen Version des bewährten Hubschraubers SA.330 Puma, macht seinen Jungfernflug. Erste Auslieferungen beginnen Ende 1981. Im Jahr 1990 wird bekannt, dass die militärische Super Puma Mk.II die neue Bezeichnung AS.532 Cougar erhält. Super Puma/Cougar kommen bei folgenden Luftstreitkräften zum Einsatz (inklusive Zivilversion AS.332L, die in der Regel für den VIP-Transport verwendet wird): Abu Dhabi, Brasilien, Bundesrepublik Deutschland, Chile, China (Volksrepublik), Ecuador, Frankreich, Gabun, Indonesien (Lizenzbau bei Nurtanio), Japan, Jordanien, Kamerun, Katar, Kuwait, Malaysia (Lizenzbau bei IPTN), Mexiko, Nepal, Niederlande, Nigeria, Oman, Panama, Saudi-Arabien, Schweden, Schweiz, Singapur, Spanien, Südkorea, Thailand, Togo, Türkei, Vereinigte Arabische Emirate (VAE) und Zaïre (Stand 1996).



Aérospatiale AS.332 Super Puma Frankreich
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1978 28. SEPTEMBER: Die in Konkurs gegangene Schweizer Chartergesellschaft S.A. DE TRANSPORT AERIEN (SATA) stellt ihren Betrieb ein. Sie wird als neugegründete Auf-
fangsgesellschaft mit Namen CTA (siehe 1. November 1978) weitergeführt.
- 1978 13. OKTOBER: Die erste multinationale Artilleriewaffe FH 155-1 wird an das Heer der
Bundeswehr übergeben. Mit der Einführung dieser Waffe in die Streitkräfte von
Grossbritannien, Italien und der Bundesrepublik Deutschland wird ein wesentlicher
Schritt zur Standardisierung innerhalb der NATO vollzogen.
- 1978 27. OKTOBER: Der ägyptische Präsident Anwar as SADAT und der israelische Minis-
terpräsident Menachem BEGIN erhalten für ihre erfolgreichen Friedensverhandlungen
den Friedensnobelpreis.
- 1978 30. OKTOBER: Auf dem Militärflugplatz Meiringen (BE) wird die erste Staffel Northrop
F-5E Tiger II der Schweizerischen Fliegertruppe (FF Trp) operationell. Der Komman-
dant der Flieger- und Fliegerabwehrtruppen, Korpskommandant Kurt BOLLIGER, voll-
zieht diesen Übergabeakt an das Kommando der FF Trp formell in Anwesenheit des
Chefs des Eidg. Militärdepartements, Bundesrat Rudolf GNÄGI. Die Raumschutzzäger
werden dem Ueberwachungsgeschwader (UeG) unterstellt.
- 1978 1. NOVEMBER: Die SWISSAIR und einige welschschweizerische Kantone gründen
als Auffanggesellschaft für die in Konkurs gegangene S.A. DE TRANSPORT AERIEN
(SATA) die Chartergesellschaft COMPAGNIE DE TRANSPORT AERIEN (CTA). Die
CTA nimmt mit drei von der SATA übernommenen Sud-Aviation Caravelle SE-210-
BIR den Charterflugverkehr auf. 1992 besteht die Flotte der CTA aus vier McDonnell
Douglas MD-87. Am 17. Dezember 1992 gibt die Swissair die Fusion der CTA mit der
BALAIR bekannt. Die neue Gesellschaft heisst BALAIR CTA. Am 1. Juli 1993 wird der
Zusammenschluss Tatsache. Sitz der neuen Gesellschaft wird Meyrin (GE). Doch
schon am 2. März 1995 gibt Swissair-Konzernleiter Otto LOEPFE bekannt, dass die
Balair CTA ab November 1995 aufgelöst und in die Swissair-Gruppe integriert wird.
Der Langstreckenbereich geht zur Swissair und der Kurzstreckenbereich zur
CROSSAIR.
- 1978 6. NOVEMBER: Im Iran setzt Schah Mohammad Resa PAHLEWI eine Militärregie-
rung ein.
- 1978 8. NOVEMBER: Ein Schweizer Konsortium mit der Firma CONTRAVES und dem
EIDGENÖSSISCHEN FLUGZEUGWERK EMMEN (F+W) als Hauptakteure liefert die
erste Nutzlastverkleidung für die "Ariane"-Raketen an das französische CENTRE NA-
TIONAL DES ETUDES SPATIALES (CNES). Dies ist der Beginn einer erfolgreichen
Zusammenarbeit mit der Europäischen Weltraumforschungsorganisation ESA. Die
"Spitzen" aller Ariane-Versionen (1 bis 5) kommen aus unserem Land. Diese Verklei-
dungen können (nach einem entsprechenden Vertrag vom 4. März 1987) auch an die
MARTIN MARIETTA CORPORATION für die Trägerrakete "Titan III" ("Commercial Ti-
tan") in die USA geliefert werden.
- 1978 8. NOVEMBER: Das Strahlgeschäftsreiseflugzeug Canadair CL-600 Challenger ab-
solvirt seinen Erstflug. Die Maschine wird von zwei am Heck montierten General
Electric CF34-Turbofans angetrieben. Noch im selben Jahr bauen REGA-Spezialisten
ihre CL-600-1A11W zum wohl besten Ambulanzflugzeug der Welt um. Die Challenger
wird unter der Bezeichnung CC-144 auch von den kanadischen Streitkräften einge-
setzt. Die später gebaute CL-601 ist mit stärkeren Triebwerken ausgerüstet. Bei dieser
Maschine werden auch Flügelspitzen-Verlängerungen (Winglets) eingeführt. Im Sep-
tember 1994 macht die Challenger 604 den Jungfernflug. Sie bietet unter anderem ei-
ne von diesem Muster bisher unerreichte Einsatzdistanz von 7400 km. Die verschie-
denen Versionen kommen bei den Luftstreitkräften folgender Länder zum Einsatz:
China, Bundesrepublik Deutschland, Malaysia und Kanada (Stand 1998).

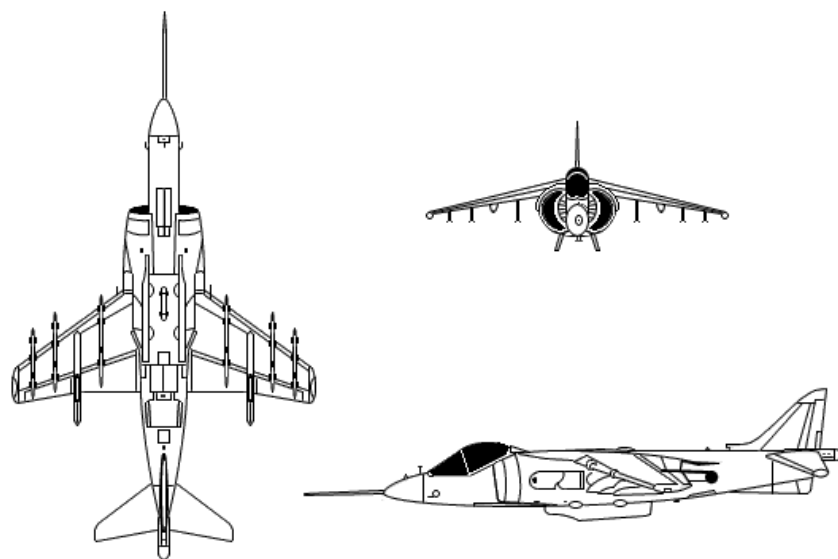


Canadair Challenger CL-601 Kanada

Grafik-Quelle: Wikipedia

1978

9. NOVEMBER: Der erste für das US Marine Corps aus dem Senkrechtstarter AV-8A (Lizenz des BAe Harrier) weiterentwickelten Prototyps McDonnell Douglas / British Aerospace YAV-8B Harrier II führt seinen Erstflug aus. Das USMC erhält den ersten AV-8B der Vorserie für Ausbildungszwecke am 12. Januar 1982. Bei der Harrier II wurden die häufig kritisierte mangelnde Reichweite und die sehr einfache Navigationsausrüstung des Basismodells wesentlich verbessert. In der Draufsicht zeigt der neue Harrier eine stark veränderte Tragflächenform. Die Spannweite ist rund 20% und die Tragflügelfläche 14,5% grösser, während die Pfeilung um 10% reduziert wurde. Die Konstruktion im Bereich der Torsionskästen, Beplankung und Flügelrippen basiert weitgehend auf Kohlefasermaterial und Verbundwerkstoffen. Eine immense Variationsbreite ist für die Nutzlast (Treibstoff, Waffen usw.) möglich. Neben den USA und Grossbritannien erhalten auch die spanischen Marineflieger im Oktober 1987 ihre ersten drei EAV-8B (in Spanien Matador II genannt) ausgeliefert. Als nächster Kunde übernimmt im Herbst 1991 die italienische Marine (Marinavia, spätere Bezeichnung Aviazione Navale) ihre ersten beiden Doppelsitzer TAV-8B Harrier II. Im September 1992 gibt Italiens Regierung die Bestellung von dreizehn AV-8B Harrier II Plus bekannt. Die ersten drei werden am 30. Juni 1994 offiziell in den Dienst gestellt. Die Harrier der Marinavia werden ab Ende 1995 auf dem Flugzeugträger "Giuseppe Garibaldi" stationiert. Diese mit einem Hughes APG-65 Puls-Doppler-Radar ausgerüstete Harrier II Plus startet am 22. September 1992 zu ihrem Erstflug und wird auch vom USMC und 1993 von Spanien bestellt. Die acht Maschinen für die spanische Marineflieger sollen ab Frühjahr 1996 abgeliefert werden. Am 7. April 1994 macht der weitgehend dem TAV-8B entsprechende British Aerospace Harrier T Mk10 den Erstflug. Er wird für die Royal Air Force (RAF) gebaut.



McDonnell Douglas AV-8B Harrier II USA / Grossbritannien

Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1978 14. NOVEMBER: Moritz SUTER gründet die schweizerische Regional-Linienverkehrsgesellschaft CROSSAIR. Sie entsteht aus der bereits am 14. Februar 1975 (siehe dort) ebenfalls von Suter gegründeten Fluggesellschaft BUSINESS-FLYERS BASEL LTD. Sitz der neuen Airline bleibt Basel. Der Linienbetrieb wird am 2. Juli 1979 (siehe dort) mit einer Swearingen SA-226TC Metro II aufgenommen. Damit beginnt die Erfolgsgeschichte der neuen Gesellschaft. Am 19. Juli 1979 und am 17. April 1980 folgt die Inbetriebnahme von zwei weiteren Maschinen gleichen Typs. In den Jahren 1981/82 werden insgesamt neun Exemplare der leistungsfähigeren Swearingen SA-227AC Metro III beschafft. In wenigen Jahren wächst die Crossair zur führenden europäischen Regionalfluggesellschaft heran. Von 1984 bis 1989 werden nur noch Saab 340A und 340B gekauft. Die letzte Metro III wird im Frühjahr 1991 verkauft. Im Dezember 1988 werden 25 Saab 2000 in Auftrag gegeben, im Juni 1989 wird der Kauf auf 50 Maschinen erweitert. Am 21. Mai 1990 stellt Crossair ihre erste Fokker 50 in den Liniendienst und im Juni 1990 wird mit der ersten British Aerospace 146-200A ("Flüster-Jet") auch das erste Düsenflugzeug in Betrieb genommen.
- Am 28. April 1988 beschliesst die SWISSAIR eine namhafte Minderheitsbeteiligung (38,4%) an der Crossair. Dies, obschon das Verhältnis zwischen den beiden Gesellschaften in den Crossair-Anfangsjahren eher gespannt ist. Im März 1991 wird aber bekannt, dass die Swissair die Mehrheit übernimmt und mit einem Stimmenanteil von neu 51,9% ab diesem Zeitpunkt das Sagen hat. Mit dem Erwerb eines Paketes von 41'561 Namenaktien im November 1993 erhöht die Swissair ihren Anteil an der Tochtergesellschaft sogar auf 56,1%. Der Stimmenanteil beträgt 60%.
- Ende 1992 verfügt die Crossair über folgende Flotte: 14 Saab 340A (von denen sieben langfristig vermietet sind) und 15 340B, fünf Fokker 50 und drei British Aerospace 146-200 und eine gemietete 146-300. Insgesamt sind dies 38 Flugzeuge. Im Juli 1993 wird die letzte von vier neuen Avro RJ85 übernommen. Diese Maschinen tauft Suter "Jumbolino". Am 2. März 1995 gibt Swissair-Konzernleiter Otto LOEPFE bekannt, dass die Balair CTA ab November 1995 aufgelöst und in die Swissair-Gruppe integriert wird. Der Langstreckenbereich geht zur Swissair und der Kurzstreckenbereich zur Crossair.
- Im Juli 1995 bestückt die Crossair ein erstes Flugzeug mit TFTS. Jeder der 80 Passagiersitze ihrer Jumbolinos ist mit einem Telefonapparat versehen. TFTS (Terrestrial Flight Telecommunication System) erlaubt das Telefonieren vom Flugzeug aus. Kurz zuvor, Mitte Juni 1995, wird im Richtfunkzentrum Albis der Telecom-Direktion Zürich die erste und einzige Bodenstation in der Schweiz in Betrieb gesetzt. Ihre maximale Reichweite beträgt rund 240 km. Bei TFTS führt eine Verbindung vom Flugzeug aus direkt über die Bodenstation (nicht via Satellit) ins öffentliche Telefonnetz. Laufend kommen neue Bodenstationen dazu, so dass bald der ganze Luftraum über Westeuropa abgedeckt sein wird. 1996 verfügt die Crossair über folgende Typen: McDonnell Douglas MD-80, Saab 340 und 2000, vier Avro RJ85 und 12 Avro RJ100.
- 1978 18. NOVEMBER: Der Prototyp des Begleitjägers McDonnell Douglas F/A-18A Hornet, der aus dem Versuchsflugzeug Northrop YF-17 (Erstflug am 9. Juni 1974) weiterentwickelt wurde, macht seinen Erstflug. Er kommt zuerst bei der US Navy zum Einsatz. Die einfache Wartung und die hohe Zuverlässigkeit der Hornet sowie die ausgezeichnete Leistung der zwei rauchlosen General Electric F404 Turbofan-Triebwerke (je 7257-8165 kp Trockenschub und 9072 kp Nachbrennerschub) verbunden mit den fliegerischen Qualitäten des Flugzeugs beweisen später, dass sich die F/A-18 als Jagd- wie Angriffsflugzeug gleichermassen gut einsetzen lässt. Im Verlauf von Luftkampfübungen erweist sich die F/A-18 der General Dynamics F-16 Fighting Falcon in der Regel als überlegen, indem sie den Vorteil zur Aufnahme des Kampfes bereits ausserhalb der effektiven Reichweite der F-16 mit ihren AIM-7 Sparrow Luft-Luft-Raketen nutzt, während sie im engen Kurvenkampf fast genauso gut manövrieren kann wie diese. Beide Maschinen verfügen über eine sechsläufige 20-mm-Kanone General Electric M61A-1 (bei der F/A-18 mit 578 Schuss) und können mit je sechs AIM-9 Sidewinder oder mit sechs AIM-120 AMRAAM oder gemischt beladen werden. Nicht wenige Piloten erachten die F/A-18 sogar als das beste Jagdflugzeug, das sich gegenwärtig (1987/88) im amerikanischen Dienst befindet. Mit den beiden "Luxuslimousinen" der Jagdflieger, die Grumman F-14 Tomcat und McDonnell Douglas F-15 Ea-

gle, kann die F/A-18 hinsichtlich Leistung und Raketenbewaffnung allerdings nicht ganz mithalten. Was das ausgezeichnete Radar des F/A-18, das HUGHES APG-65 angeht, bleibt anzufügen, dass dieses gegenwärtig (1990) wohl eines der weltweit besten Systeme darstellt. Es kann bis zu zehn gegnerische Flugzeuge gleichzeitig verfolgen und verfügt auch über die in der modernen Luftkriegführung essenzielle sogenannte "Look-down"-Fähigkeit, um Tiefflieger zu erfassen. Das F-15-Radar ist auch hier klar noch leistungsfähiger; das F-18-Radar ist dessen "Verkleinerung". Heute (1993) wird die F/A-18 mit dem noch besseren, ebenfalls von Hughes produzierten APG-73-Radar ausgerüstet, das im internationalen Vergleich in der Spitzengruppe anzusiedeln ist.

Eine der auffälligsten Pilotenhilfen in der F/A-18 stellt das elektronische (vierfach redundante) Flugsteuerungssystem dar (Fly-by-wire). Die Steuerbefehle des Piloten werden dabei nicht mehr direkt mit Kabelzügen oder Gestängen auf die Steuerflächen des Flugzeuges übertragen, sondern werden von Sensoren erfasst und von einem Flight Control Computer als Wunsch interpretiert; der Computer aktiviert Sekundenbruchteile danach auf elektronischem Wege diejenigen Steuerflächen, die für die gewünschte Richtungsänderung optimal verwendet werden können, und sorgt gleichzeitig dafür, dass die tatsächlich ausgeführten Bewegungen des Flugzeuges in keinem Moment die Belastungsgrenze, die aufgrund des noch vorhandenen Waffen- und Treibstoffvorrats gerade gilt, überschreitet. Maximal sind für die Hornet 9g zulässig, was für kurze Zeit für den Piloten gerade noch erträglich ist. Zeitersparnis und Informationsverdichtung bieten im Weiteren auch die Frontscheibenanzeige (Head-up-Display) auf Augenhöhe des Piloten sowie das taktische Lage-Anzeigegerät (Tactical Situation-Display) auf einer Konsole. Fluglageanzeigen und Zieldaten für den Waffeneinsatz werden auf die Frontscheibe projiziert, so dass der Pilot – ohne den Blick auf die Instrumente senken zu müssen – die wichtigsten Parameter ständig vor Augen hat.

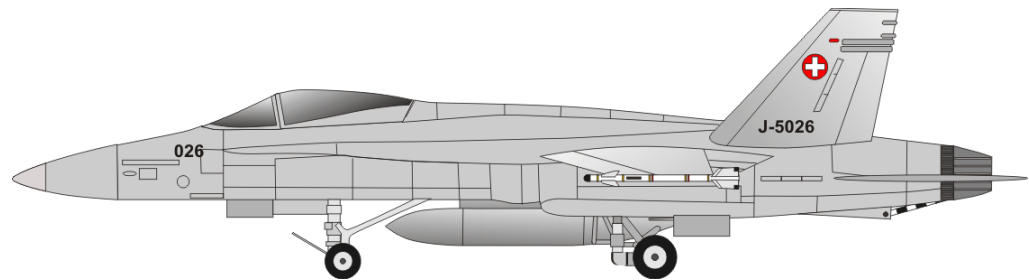
Im Februar 1981 kann die erste Einheit der US Navy (USN) eine Hornet übernehmen, die ersten Maschinen aus der Serienfertigung erhält die USN aber erst gegen Ende 1982 und operativ wird sie im März 1983. Nächster Kunde wird das US Marine Corps (USMC). In den USA ersetzt die Hornet folgende Flugzeugtypen: McDonnell Douglas F-4 Phantom II, McDonnell Douglas A-4 Skyhawk und LTV (Vought) A-7E Corsair II. Am 6. Mai 1988 startet die Version "Night-Attack Hornet" zum ersten Mal. Mit dem Nachtsicht-Navigationsgerät TINS (Thermal Imaging Navigation Set) von Hughes kann diese F/A-18 Tiefflugeinsätze bei Nacht und schlechtem Wetter fliegen. Ab Herbst 1989 wird diese Ausstattung in die Maschinen der US Navy und des US Marine Corps eingebaut. Im November 1989 werden die ersten für Nachtangriffe ausgelegten F/A-18C/D an das NAVAL AIR TEST CENTER ausgeliefert. Im Herbst 1991 wird erstmals das neue Triebwerk General Electric F404-GE-402 in einer F/A-18 getestet. Es rüstet ab 1992 alle Hornet aus. Mit einem Schub von rund 8060 kp (79 kN) mit Nachbrenner leistet es rund 20% mehr als das bis dahin verwendete F404-GE-400. Mitte Februar 1992 stellt das US Marine Corps die erste F/A-18D Hornet vor, die in der Lage ist, auch Aufklärungs-Missionen mit Hilfe einer Sonderausrüstung, u.a. dem Advanced Tactical Air Reconnaissance System (ATARS), zu übernehmen. 48 Hornets mit Aufklärungs-Kapazität sollen die zurückgezogenen RF-4 Phantom II ersetzen. Hauptauftragnehmer für das ATARS ist Martin Marietta.

Im Juli 1992 gibt die USN grünes Licht für die Entwicklung der F/A-18E/F Super Hornet. Am 10. Dezember 1992 unterzeichnet die Navy den Entwicklungsvertrag. Die F/A-18E/F erhält einen neuen Flügel mit einer um 25% vergrößerten Fläche, einen gestreckten Rumpf und um 35% leistungsfähigere Mantelstrom-Triebwerke General Electric F414-GE-400 von je 9980 kp (97,85 kN) Standschub mit Nachbrenner. Ausserdem bietet die F/A-18E/F die Möglichkeit zu einer erweiterten oder verstärkten Bewaffnung an elf externen Aufhängepunkten bis zu einer Gesamtmasse von 8050 kg und eine neuentwickelte Revolverkanone. Der erste Prototyp F/A-18E Super Hornet startet am 29. November 1995 in St. Louis zu seinem Erstflug.

Folgende Länder bestellen die Hornet: Australien (Endmontage in Australien), Finnland (ab Ende 1995; Montage der Einsitzer bei Valmet), Kanada, Kuwait, Malaysia (Lieferung ab Juni 1996), Schweiz (Ende Juni 1993 werden 34 Maschinen bestellt, die

ab Januar 1997 der FF Trp geliefert werden sollen; Endmontage von 32 Maschinen beim EIDG. FLUGZEUGWERK EMMEN [heute SF Schweizerische Unternehmung für Flugzeuge und Systeme]), Spanien, Thailand und die USA (Stand 1996). Am 22. April 1991 wird in St. Louis die tausendste F/A-18 fertiggestellt. Die US Navy/Marines können bis zu diesem Zeitpunkt bereits über 700 Hornets übernehmen. Anfangs 1993 sind bereits 1150 Einheiten fabriziert.

Technische Daten der F/A-18C: Spannweite: 11,82 m, Tragflügelfläche: 37,16 m², Länge: 17,06 m, Höhe: 4,66 m, Leergewicht: 12'000 kg, Startgewicht ohne Aussenlasten: 17'000 kg, max. Startgewicht: 23'500 kg, max. Machzahl: 1,8, max. Geschwindigkeit im Tiefflug: 1300 km/h, Dienstgipfelhöhe: 16'000 m.



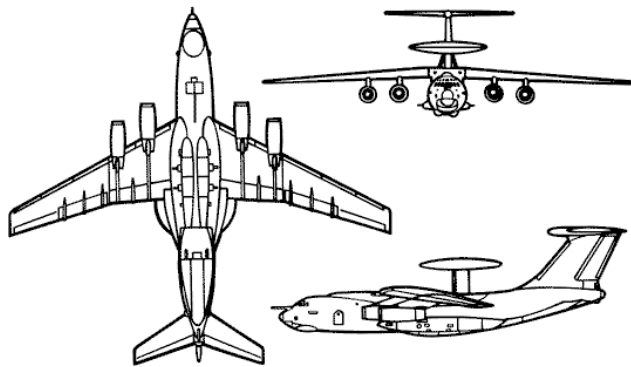
McDonnell Douglas F/A-18C Hornet USA



1978

DEZEMBER: Die vietnamesische Armee marschiert in Kambodscha ein, um die Gräueltaten der von POL POT geführten maoistischen Roten Khmer zu beenden und sie zu vertreiben. Am 7. Januar 1979 stürmen vietnamesische Truppen die kambodschanische Hauptstadt Phnom Penh; die Regierung Pol Pot wird gestürzt. Vietnam setzt eine Marionettenregierung ein. 1975 bis 1978 wurde das Land von den Roten Khmer beherrscht. Sie sind verantwortlich für die Ermordung von 1 bis 2 Millionen ihrer Landsleute. Die Vietnamesen bleiben als Besatzer fast elf Jahre im Land. Die letzten Einheiten verlassen Kambodscha am 26. September 1989 – ohne die hochgerüsteten Kämpfer der Roten Khmer militärisch besiegt zu haben.

- 1978 DEZEMBER: In einem Kernkraftwerk im Gebiet Swerdlowsk (Ural / UdSSR) bricht ein Grossbrand aus. Dieser schwere Unfall wird aber erst im Oktober 1988 bekannt, weil vorher nie darüber berichtet wird.
- 1978 9. DEZEMBER: Der Arlberg-Strassentunnel wird dem Verkehr übergeben.
- 1978 19. DEZEMBER: Die von Berijew aus der Iljuschin Il-76TD entwickelte Frühwarn- und Leitversion (AWACS) A-50 Schmel "Mainstay" absolviert den Erstflug. Sie wird von vier Mantelstromtriebwerken vom Typ Aviadvigatel D-30 KP von je 12'000 kp (117,7 kN) Standschub angetrieben. Die als östliches Gegenstück zur Boeing E-3A Sentry gebaute Maschine hat ebenfalls ein markantes, über dem Flugzeugschwerpunkt liegendes Radom mit einem Durchmesser von 9 m. Bis heute (1994) werden vier Vorse-rienflugzeuge und etwa 20 Serienmaschinen produziert.



Berijew A-50 Schmel "Mainstay" UdSSR
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1979 Im mittelamerikanischen Land El Salvador kommt es zum Bürgerkrieg, der bis zur Unterzeichnung eines Friedensabkommens am 26. September 1991 (siehe dort) an-
dauert. Die USA unterstützen die Regierungsarmee im Kampf gegen die linke Guerill-
abewegung FMLN (Nationale Befreiungsfront Farabundo Marti) mit Geld, der Liefere-
rung von Kampfflugzeugen und Helikoptern und mit Militärberatern.
- 1979 Der berühmte Schweizer Künstler Jean TINGUELY erschafft seine fahrbare Plastik
"Klamauk", mit der er unseren Autokult ironisiert. "Jeannot" ist selber Rennsportfan
und kann einige Formel-1-Piloten zu seinem Freundeskreis zählen.
- 1979 Auf UNO-Ebene ruft die erste Weltklimakonferenz in Genf alle Nationen der Welt dazu
auf, die Gefahren des Treibhauseffektes auf unserer Erde – hervorgerufen vor allem
durch die Nutzung (Verbrennen) fossiler Energie – zu erkennen und ihm zu begegnen.
Doch die Warnungen bleiben in der Öffentlichkeit praktisch ohne Resonanz. An der
zweiten Weltklimakonferenz im Herbst 1990 werden alle Warnungen bestätigt und
präzisiert, aber ohne gewichtige Beschlüsse zu fassen, um die Situation zu verbesser-
n.
- 1979 Die Firmen AUTOPHON, GFELLER und ZELLWEGGER gründen unter dem Namen
"Tritel" eine Arbeitsgemeinschaft mit dem Ziel, eine neue Telefongeneration auf den
Schweizer Markt zu bringen. Ab 1984 wird die Tritel-Station "Flims" an die PTT ausge-
liefert.
- 1979 Wissensspeicherung und -verarbeitung (EDV / Computer): Die Epoche der Höchstin-
tegration (VLSI / Very Large-Scale Integration) beginnt. Es werden bereits gegen
100'000 Transistoren auf einer Fläche zwischen 20 und 40 mm² integriert. Der erste
64-K-Bit-Speicherbaustein wird angeboten. Neue Schaltelemente werden vorgestellt,
wie der "Josephson-Schalter", der mit einer Schaltzeit von nur 13 Billionstel-Sekunden
arbeitet, allerdings nur bei einer Temperatur nahe des absoluten Nullpunkts.

- 1979 Die US-Firma ZENITH gründet den Geschäftsbereich ZENITH DATA SYSTEMS und stellt seinen ersten 8-bit Microcomputer vor, den Z-89.
- 1979 Die beiden Mormonen Alan ASHTON und Bruce BASTIAN gründen das Softwarehaus WORDPERFECT CORPORATION (WP). Obschon die Firma vorerst nur mit seinen Textprogrammen bekannt wird, diversifiziert WordPerfect bis heute (1994) doch vom kompletten Office-Programm bis zur Karaoke-Software. Der Sitz des Software-Riesen liegt in Orem (Utah / USA) bei Salt Lake City, dem Weltzentrum der Mormonen. Sie stellen auch heute (1994) noch über die Hälfte der 5000-köpfigen WP-Belegschaft. 1994 wird WordPerfect vom Nachbarn NOVELL (4600 Mitarbeiter) aufgekauft, dem grössten Hersteller von Netzwerk-Software. Damit entsteht die zweitgrösste Programmschmiede nach MICROSOFT.
- 1979 In Bern wird die SOFTWARE-SCHULE SCHWEIZ (SWS) eröffnet. Ab 1984 wird sie als selbstständige Fachabteilung der INGENIEURSCHULE BERN HTL (isbe) im Rahmen der Nachdiplomkurse weitergeführt. Mit dem 2. Impulsprogramm des Bundes erhält die isbe den Auftrag, auch eine CAD/CAM-Schule aufzubauen.
- 1979 Elektronik und Fotografie: Die YASHICA "Auto Fokus" ist die erste Kamera mit einem eingebauten Kleinblitz.
- 1979 Entwicklung der CNC-Werkzeugmaschinen: Die Kopplung von CAD und CAM ist praxisreif.
- 1979 In der EidG. WAFFENFABRIK BERN (später w+f Bern) wird eine Horizontal-Feinschmiedemaschine GFM Typ SHK 10 mit vollautomatischer Lade- und Entladeeinrichtung installiert. Diese Laufschildemaschine eignet sich für die Fertigung von zylindrischen und konischen Innenprofilen bei Schusswaffen sowie anderen schmiedekonformen Bauteilen im Kaltschmiedeverfahren (Hämmern) in einem Arbeitsgang auf Fertigmass. Ebenso ist diese Spezialmaschine eingerichtet für die Herstellung von zylindrischen Schmiedeteilen (mit oder ohne Bohrung) im Allgemeinen, sowie für die Fertigung von Geschossläufen mit Drall Profil und Patronenlager oder glatten (Schrot-)Läufen im Besonderen. Die Technologie des Kaltschmiedeverfahrens bringt wesentliche Vorteile wie: kürzere Fertigungszeiten, höchste Genauigkeit und beste Oberflächengüte, gleichbleibende Qualität, optimaler Material-Phaserverlauf, beziehungsweise Verfeinerung des Gefüges, geringere Werkzeugkosten und Rohmaterialeinsparungen. Von den vier Schmiedehämmern hat jeder eine grösste Schmiedekraft von je 140 Tonnen. Jeder Hammer schlägt 1000 mal pro Minute.
- 1979 Ab Mitte Jahr beginnt der als deutscher NATO-Beamter in Brüssel im Generalsekretariat arbeitende Rainer RUPP damit, als Topspion mit dem Decknamen "Topas" brisante militärische Geheimnisse der NATO-Staaten an das DDR-Ministerium für Staatssicherheit (Stasi) und den Sowjet-KGB zu verraten. Er kassiert als "Top-Quelle" aus dem NATO-Hauptquartier bis 1989 stets Honorare in sechsstelliger Höhe. Möglicherweise noch wichtiger für die Ost-Spionage ist Rupps britische Ehefrau Christine-Ann ("Türkis"). Sie hat Zugang zu Verschlusssachen bis zum Geheimhaltungsgrad "Top Secret" (streng geheim). Die beiden werden am 31. Juli 1993 bei einem Besuch in Rheinland-Pfalz verhaftet.
- 1979 Das Pentagon (US-Verteidigungsministerium) beginnt mit dem Aufbau des "Global Positioning System" (GPS), das ab Ende der 1980er-Jahre bei der US Marine das 1964 in Betrieb genommene und als "Transit" bezeichnete "Navy Navigation Satellite System" (NNSS) ablöst. Beim GPS werden mit Hilfe eines Netzes von vorerst 18 (im Endausbau 24) Satelliten, die auf sechs Bahnen verteilt sind, die absoluten Distanzen sehr genau ermittelt. Die Satelliten umkreisen die Erde zweimal pro Tag in ca. 20'000 km Höhe und sind so angeordnet, dass mindestens fünf von ihnen jederzeit von jedem Punkt der Erde aus erreichbar sind. Das GPS-System ist im Frühling 1993 nach dem Start des 21. Satelliten komplett und im Dezember 1993 wird das bereits 1974 vom Pentagon konzipierte NAVSTAR-GPS ("Navigation System with Time and Ran-

ging Global Positioning System") als militärisches Navigationssystem der USA vom US-Verteidigungsministerium für "operational" erklärt.

Die erste grosse Bewährungsprobe besteht das GPS-System im zweiten Golfkrieg (Überfall des Irak auf Kuwait im August 1990), in dem ca. 10'000 kommerzielle GPS-Empfänger im Einsatz stehen. GPS bietet danach eine dreidimensionale Abdeckung rund um die Uhr. Zwei weitere Satelliten werden schliesslich noch in die Umlaufbahn geschossen, um einen Ersatz zu haben bzw. ältere Satelliten zu ersetzen, falls diese ausfallen.

Das System GPS besteht aus drei Systemanteilen: Raumsegment (Satelliten), Kontrollsegment (weltweit verteilte Monitor-, Master- Control- und Telemetrie-Stationen der USA) sowie dem Nutzersegment, der Zusammenfassung aller GPS-Empfänger. Die Hauptkontrollstation befindet sich im amerikanischen Bundesstaat Colorado. Die von den Empfängern aufgenommenen Zeit- und Positionsangaben von mindestens vier Satelliten erlauben eine exakte dreidimensionale Positionsbestimmung, wobei die Zeit, die die Signale bis zum Empfänger brauchen (weniger als eine Zehntelsekunde) die Entfernung bestimmt. Die Entfernungen werden dann von einem Rechner in eine trigonometrische Gleichung eingebracht, die nach verschiedenen Umrechnungen die Koordinaten seines Standortes angeben. Die Bestimmung der Signal-Laufzeit erfordert eine Präzision von einem Bruchteil einer Millionstel Sekunde.

Das GPS steht neben militärischen mit reduzierter Genauigkeit auch zivilen Nutzern zur Verfügung und kommt heute (1995) in Schiffen, Flugzeugen, Ballonen und Fahrzeugen zum Einsatz. Militärische Nutzer nehmen auf der Basis eines Regierungsabkommens am "Precise Positioning Service" (PPS) teil. Daneben spielt auch bei der Landestopographie die satellitengestützte Geodäsie (Erdvermessung) mit dem GPS eine immer grössere Rolle. In der zivilen Luftfahrt ist GPS neben Streckennavigation auch für Präzisionslandungen einsetzbar. Die Ablösung des Instrumentenlandesystems (ILS) durch das Mikrowellenlandesystem (MLS) wird heute (1994) durch Erfolgsmeldungen aus dem Bereich der Satellitennavigation immer unwahrscheinlicher. So kündigt das US-Luftfahrtbundesamt FAA im Sommer 1994 die Verträge mit RAYTHEON UND WILCOX für die Entwicklung eines Kategorie II/III-tauglichen MLS-Landesystems. Das FAA will sich in Zukunft voll auf die Entwicklung von neuen Landesystemen auf der Basis des GPS konzentrieren. Der Einsatz des GPS für Präzisionsflüge erfordert jedoch die Überwindung einer Reihe von Hürden. Aufgrund der künstlich eingebrachten Fehler seitens des GPS-Systembetreibers (Pentagon) entsteht z.B. ein Standardverhalten, das einen Fehler von 100 Meter in horizontaler Richtung und etwa 150 Meter im Vertikalkanal beinhaltet. Will man eine höhere Genauigkeit, so kann man den Fehler des GPS-Signals mit einer Bodenstation messen, indem diese aus der eigenen bekannten Position und dem Positionssignal des Satelliten die Differenz errechnet. Per Funksignal abgestrahlt und im DGPS-Empfänger entschlüsselt, wird dieser Wert zur Korrektur des GPS-Positionsfehlers genutzt. Mit diesem sogenannten Differential-GPS (DGPS) lassen sich schliesslich Genauigkeiten im Zentimeterbereich erzielen.

Der deutsche Elektronikkonzern BOSCH entwickelt für Autos ein Anti-Fahrstress-System namens "Berlin" serienreif. Es steht heute (1994) zur Verfügung. "Berlin" soll als multifunktionelles Stereo-Radio von BLAUPUNKT (zum Preis von gegen 10'000 Franken) angeboten werden. MERCEDES will es in der S-Klasse sogar serienmässig einbauen. Eine CD-ROM dient bei diesem Wunderwerk als elektronische Strassenkarte, die auf dem Bildschirm erscheint. Durch konstante Kreuzpeilung mit dem Satelliten-Netzwerk GPS werden Position und Fahrtrichtung dauernd errechnet. Aktuelle Radio-Staumeldungen werden aufgenommen, der Computer gibt eine Umfahrungeempfehlung.

Mitte Juni 1995 wird von einem Stealth-Bomber Northrop B-2 Spirit in über 12'000 m Höhe eine GPS-gestützte Abwurfwaffe (GAM / GPS Aided Munition), entwickelt von Northrop Grumman, ausgeklinkt. Innerhalb von 10 Sekunden empfängt der Flugkörper die Signale der GPS-Satelliten und steuert die Bombe in das 13,75 km entfernte Zielgebiet. Der Aufschlagpunkt liegt 6 m neben dem errechneten Zielpunkt. Die ersten einsatzfähigen GAM werden im Juli 1996 an das 509. Bombergeschwader auf der Whiteman AFB, Montana, geliefert. Am 17. Juli 1995 erklärt auch die USAF das

schliesslich aus 24 aktiven Satelliten und 3 Ersatzsatelliten bestehende NAVSTAR-GPS für voll operationell.

Russland hat 1993 ebenfalls bereits 14 GLONASS-Satelliten (Globalnaja nawigazionnaja sputnikowaja sistema / Globales Satellitennavigationssystem) im Erdumlauf und plant, bis Ende 1995 alle 24 Satelliten stationiert zu haben. Der erste GLONASS-Sputnik wird 1982 ausgesetzt.

- 1979 Auf einem Atom-U-Boot der sowjetischen Pazifikflotte ereignet sich in den Reaktoren eine Kernschmelze.
- 1979 Die im U-Boot-Bau führende deutsche Werft THYSSEN NORDSEEWERKE GmbH baut für Argentinien's Marine in den Jahren 1979 bis 1985 die zwei U-Boote "Santa Cruz" und "San Juan".
- 1979 Der VERKEHRS-CLUB DER SCHWEIZ (VCS) wird gegründet. Als dritter CH-Club nach dem TCS (gegründet 1896) und dem ACS (gegründet 1898) verfolgt dieser eine grüne Verkehrspolitik.
- 1979 Das Modell SIMCA "Horizon" wird von einer internationalen Fachjury zum Auto des Jahres erkoren.
- 1979 Die BMW Motorsport GmbH konzipiert für den Sparteinsatz die Procar-Serie. Der BMW M1 wird das einzige BMW Automobil, das für den Sport entwickelt und in Serie gebaut wird. Der M1 wird bei BAUR in Stuttgart technisch komplettiert. In den Jahren 1979 bis 1981 werden insgesamt 453 Exemplare, davon 48 Procar gebaut. Technische Daten: 6 Zylinder, 3453 cm³, 480 PS (335 kW) bei 9000/min., Gewicht: 1020 kg, Geschwindigkeit: 300 km/h.
- 1979 Die Serienproduktion der neuen kleinen Geländewagen MERCEDES-BENZ 250 GD beginnt. MB schloss einen Kooperationsvertrag mit der österreichischen Firma STEYR-DAIMLER-PUCH ab, die den gemeinsam produzierten Geländewagen unter dem Namen PUCH G in eigener Regie weltweit verkaufen darf. Die Schweizer Armee entscheidet sich 1987, 4100 PUCH G 230 GE 4V zu beschaffen. Am 27. November 1989 übernimmt die Bundeswehr (BRD) als achte NATO-Streitkraft die ersten 60 von insgesamt 12'000 bestellten Fahrzeugen vom Typ 250 GD Wolf (als LKW gl leicht), die alle bis 1994 ausgeliefert werden sollen.
- 1979 Die USA führen die strategische SLBM-Rakete "Trident I" ein. Sie hat eine Reichweite von 7500 km und hat acht Gefechtsköpfe mit einer Sprengkraft von 100 KT je Kopf.
- 1979 Die US-Flugzeugfirma SWEARINGEN AVIATION CORPORATION wird der FAIRCHILD INDUSTRIES eingegliedert und heisst ab Frühjahr 1981 FAIRCHILD SWEARINGEN CORPORATION.
- 1979 Beim Absturz einer McDonnell Douglas DC-10 der AIR NEW ZEALAND am Mount Erebus in der Antarktis kommen alle 257 an Bord befindlichen Personen ums Leben.
- 1979 HELI BUSINESS FLIGHT AG mit Sitz in Wildberg (CH) wird gegründet. Die Firma befasst sich mit Luftbild- und Rettungsflügen sowie Charterflügen. 1987/88 besitzt sie eine Bell 206B JetRanger II.
- 1979 US-Satelliten identifizieren erstmals den grossen strategischen Schwenkflügelbomber Tupolew Tu-160 "Blackjack". Der neue Typ absolviert am 19. Dezember 1981 (siehe dort) den Erstflug.
- 1979 Auf Wunsch der Regierung in Riad stationiert die USAF bis 1989 Frühwarnflugzeuge (AWACS) vom Typ Boeing E-3A Sentry in Saudi-Arabien. Ab 1986 stellt Saudi-Arabien (RSAF) auch fünf eigene E-3A in Dienst.

- 1979 Das US Marine Corps lässt 47 ihrer British Aerospace / McDonnell Douglas AV-8A Harrier auf den neuen, aufgewerteten Standard mit der Bezeichnung AV-8C modifizieren.
- 1979 Die Luftstreitkräfte des südamerikanischen Binnenlandes Bolivien (FAB) erhalten in zwei Serien 1979 und 1981 insgesamt 24 Pilatus PC-7 Turbo Trainer. Daneben fliegt die FAB 1988 als leistungsfähigste Kampfflugzeuge nur vier uralte North American F-86F Sabre und einige Veteranen vom Typ Lockheed T-33.
- 1979 Die österreichische Fliegerdivision erhält 1979/80 24 Kampfzonenhubschrauber vom Typ Agusta-Bell AB-212.
- 1979 1. JANUAR: Der Jura wird 23. Kanton der Schweizerischen Eidgenossenschaft und erhält seine volle Souveränität. Die Gründung des Kantons Jura wurde am 24. September 1978 in der Volksabstimmung gebilligt.
- 1979 1. JANUAR: Die DEUTSCHE BUNDESPOST bietet den neuen Fernkopierdienst "Telefax" an. Besitzer eines Telefax-Anschlusses können Texte, Zeichnungen, Dokumente und anderes über ein an das Telefon angeschlossenes Fernkopiergerät an einen anderen Telefax-Kunden übermitteln. Im März 1988 wird der 100'000. Teilnehmer registriert. In der Schweiz wird das erste Gerät der PTT 1980 in Betrieb genommen.
- 1979 7. JANUAR: Vietnamesische Truppen stürmen die kambodschanische Hauptstadt Phnom Penh und stürzen die Regierung POL POT.
- 1979 16. JANUAR: Unter dem Druck der islamischen Opposition geht der Schah von Persien, Mohammad Resa PAHLEWI, ins Exil.
- 1979 24. JANUAR: Die PILATUS FLUGZEUGWERKE AG in Stans (NW/CH) übernehmen in England den Hersteller der BN-2 Islander-Flugzeuge, die BRITTEN-NORMAN in Bembridge. Die Produktion läuft unter dem neuen Firmennamen PILATUS BRITTEN-NORMAN LTD. weiter.
- 1979 FEBRUAR: An der chinesisch-vietnamesischen Grenze kommt es zu heftigen Kämpfen zwischen den beiden kommunistischen Armeen. Erst im Herbst 1993 werden in Peking Verhandlungen zur Beilegung ihrer Grenzstreitigkeiten aufgenommen.
- 1979 1. FEBRUAR: Der Geistliche Ayatollah Ruhollah KHOMEINY kehrt nach fünfzehnjähriger Verbannung aus seinem Pariser Exil nach Teheran (Iran) zurück, wo ihm die Perser einen triumphalen Empfang bereiten. Zehn Tage später ergreift er endgültig die Macht. Schah Mohammad Resa PAHLEWI wurde nach monatelangen Unruhen von den islamischen Fundamentalisten bereits am 16. Januar 1979 vertrieben. Die Islamische Revolution beginnt.
- 1979 11. FEBRUAR: Im Iran tritt der letzte vom Schah Mohammad Resa PAHLEWI eingesetzte Regierungschef BACHTIAR zurück.
- 1979 9. MÄRZ: Der auf eigene Kosten von der Firma Dassault-Breguet entwickelte Prototyp des Luftüberlegenheitsjägers Mirage 4000 macht den Erstflug. Sie ist erheblich grösser als das einstrahlige Jagdflugzeug Mirage 2000, aus der sie weiterentwickelt wurde, jedoch in der Konstruktion recht ähnlich. Die unterhalb vom Cockpit mit "Super Mirage 4000" beschriftete Maschine wurde als Jagdbomber und Abfangjäger in einer Gewichtsklasse von 20 Tonnen konzipiert. Sie unterscheidet sich zur Mirage 2000 in der Hauptsache durch kleine, in ihrem Anstellwinkel verstellbare Vorderflügel (Entenflügel), sowie durch die zwei SNECMA M53 Triebwerke. Die gigantisch teure Mirage 4000 wird aber von keiner Luftwaffe bestellt, obschon sie eine grosse Flexibilität und Leistung aufweisen kann. Dieser Prototyp fliegt zwar mit den Markierungen der Armée de l'Air (AA), aber es bleibt bei dieser einzigen Maschine.

- 1979 13. MÄRZ: Das "Europäische Währungssystem" (EWS) wird gegründet. Es wurde von den Staats- und Regierungschefs der EG auf Initiative des früheren deutschen Bundeskanzlers Helmut SCHMIDT und des französischen Staatspräsidenten Valéry GISCARD D'ESTAING ins Leben gerufen, um eine Zone stabiler Währungen in Europa zu schaffen. Alle EG-Staaten ausser Grossbritannien beteiligen sich an dem System. Das EWS ist ein gemeinschaftliches Wechselkurs- und Interventionssystem. Darin stehen die beteiligten Währungen im festgelegten Verhältnis zueinander. Bezugsgrösse und wesentlicher Bestandteil des EWS bildet die neue Europäische Währungseinheit ECU (European Currency Unit). Diese Abkürzung erinnert überdies aber auch an die französischen ECU-Münzen, die vom 14. Jahrhundert an bis zum Ende des 17. Jahrhunderts in vielen europäischen Staaten als Zahlungsmittel im Umlauf waren.
- 1979 14. MÄRZ: Die Swissair bestellt insgesamt zehn Airbus A310 der Versionen A310-221 Europa und A310-322 Intercontinental. Die ersten A310-221 werden bei unserer nationalen Fluggesellschaft im April 1983 und die A310-322 im Jahr 1985 in Betrieb genommen.
- 1979 FRÜHLING: Als erste Staffel der Schweizerischen Fliegertruppe (FF Trp) schult die Berufsfliegerstaffel 18 (FI St 18) vom Hawker Hunter F Mk. 58 und F Mk. 58A auf den Raumschutzbjäger Northrop F-5E/F Tiger II um. 1980 wird Beat NEUENSCHWANDER Kommandant dieser ersten operationellen Tiger-Staffel.
- 1979 21. MÄRZ: Das israelische Parlament billigt den Friedensvertrag zwischen Ägypten und Israel und gibt am 25. Juli 1979 (siehe dort) Sinai an Ägypten zurück.
- 1979 26. MÄRZ: Erfolgreicher Nahost-Gipfel von Camp David (USA): US-Präsident Jimmy CARTER, Ägyptens Präsident Anwar as SADAT und Israels Premierminister Menachem BEGIN unterzeichnen ein Friedensabkommen. Man einigt sich vertraglich auch darauf, dass den palästinensischen Bewohnern der besetzten Gebiete volle Autonomie gewährt werden könne. Doch die PLO (Palestine Liberation Organization) verurteilt das Abkommen mit scharfen Worten. Wegen den erfolgreichen Friedensverhandlungen erhielten Begin und Sadat bereits am 27. Oktober 1978 den Friedensnobelpreis. Die ägyptische Luftwaffe (EAF) erhält unmittelbar nach der Unterzeichnung des Friedensvertrages mit Israel aus dem Bestand der USAF 35 McDonnell Douglas F-4E Phantom II geliefert. Dies sind die ersten US-amerikanischen Kampfflugzeuge der Ägypter, nachdem diese sich jahrelang auf sowjetische und chinesische Flugzeuge und Waffen gestützt hatte. Der Wechsel vom vertrauten Gerät aus dem Osten zu dem hochtechnisierten westlichen Material konfrontiert die Ägypter aber mit immensen technischen und logistischen Problemen. Der Gipfel von Camp David findet lange Zeit keine Gefolgschaft – bis zur Madrider Friedenskonferenz vom 30. Oktober/1. November 1991, die schliesslich eine neue Ära sehr erfolgreicher Verhandlungen, unter anderem direkt mit der PLO, einleitet. Als zweiter arabischer Staat schliesst Jordanien am 26. Oktober 1994 Frieden mit Israel. Der Friedensvertrag wird in einer feierlichen Zeremonie am Grenzübergang Arava von Israels Regierungschef Yitzhak RABIN und seinem jordanischen Kollegen Abdel Salam NADSHALI unterzeichnet.
- 1979 28. MÄRZ: Im Kernkraftwerk Three Mile Island 2 (TMI 2) bei Harrisburg (Pennsylvania / USA) ereignet sich der bisher schwerste Störfall in der Geschichte der friedlichen Nutzung von Kernenergie - der erste GAU. Das Schwesterwerk TMI 1 bleibt dabei voll funktionsfähig. Der Unfall stürzt die Atomkraftwerkindustrie in eine schwere Krise. Etwa hundert Bauaufträge für AKWs werden wieder zurückgezogen; 65 allein in den USA. Mit Schäden von 660 Millionen Franken ist dies auch der bisher grösste Versicherungsfall der Geschichte. Dieser Unfall sollte sich laut Berechnungen nur alle 300 Jahre einmal ereignen. Dabei war TMI erst wenige Monate vor der Beinahe-Katastrophe definitiv in Betrieb genommen worden. Viel später, im Jahr 1988, wird bekannt, dass der Reaktorunfall bedeutend ernster ist, als zunächst angenommen wird. 45% oder 62 Tonnen des Kerns im Reaktor 2 schmilzt bei Unfall! Erst 1990 kehren die USA langsam zur Kernenergie zurück und planen wieder neue Atomkraftwerke – wegen Energieengpässen und mangels Alternativen. 1990 sind in den Vereinigten Staaten 111 AKWs in Betrieb.

- 1979 31. MÄRZ: Die britische Militärpräsenz auf der kleinen Mittelmeerinsel Malta wird beendet. Malta erklärte bereits am 21. September 1964 seine Unabhängigkeit von Grossbritannien.
- 1979 APRIL: Der österreichische Formel 1 Autorennfahrer Niki LAUDA (dreifacher Weltmeister) gründet das Bedarfsflugunternehmen LAUDA AIR und führt vorerst mit zwei Fokker F.27 Friendship Lufttaxi- und Charterflüge durch. 1988 besitzt die Gesellschaft bereits 3 Boeing 737 und 2 Boeing 767-300ER. Am 11. Mai 1988 wird mit einer Boeing 737-3T9ER auf der Strecke Wien-Bangkok-Hong-Kong auch der Liniendienst aufgenommen. 1988/89 erwirbt Lauda Air die Pleite gegangene spanische SPANTAX und deren Linienrechte.
- 1979 1. APRIL: Der Geistliche Ayatollah Ruhollah KHOMEINY proklamiert die "islamische Republik Iran". Am Tag zuvor stimmten bei einer Volksabstimmung offiziell über 99% für die Errichtung einer islamischen Republik.
- 1979 10. APRIL: Der erste Prototyp des Westland WG.30 absolviert den Erstflug. Dieser robuste und wendige Hubschrauber basiert auf dem dynamischen System und dem Triebwerk des Westland Lynx, ist aber grösser als der Lynx. Der heute (2023) mit Westland W30 bezeichnete Typ kann sich vorerst keinen festen Militärauftrag sichern, aber die Zivilversionen können etwas mehr Erfolg verzeichnen.
- 1979 15. APRIL: Der französische Mehrzweckjäger Dassault-Breguet Mirage 50 absolviert den Erstflug. Diese neue Version der Mirage 5 ist mit dem stärkeren SNECMA ATAR 9K-50 Turbojet-Triebwerk motorisiert, mit der auch die Mirage F1 ausgerüstet ist. Weitere Details siehe beim Jungfernflug der Mirage 5 am 19. Mai 1967.
- 1979 19. APRIL: Der erste Prototyp des Düsen-Firmenflugzeuges Gates Learjet 55 macht den Erstflug. Bei diesem Typ verändert das Werk erstmals den Rumpfquerschnitt, der es nun den Passagieren ermöglicht, in der Kabine aufrecht zu stehen. Die Version 55C des eleganten Firmenflugzeuges erreicht mit seinen zwei Mantelstromtriebwerken Garrett AiResearch TFE731-3A-2B eine Maximalgeschwindigkeit von 884 km/h. 147 Learjet 55 werden produziert, bis das Modell im Dezember 1990 von der Learjet 60 abgelöst wird. Der Learjet zählt zu den erfolgreichsten Geschäftsreise-Jets und erbringt weltweit hervorragende Verkaufszahlen.
- 1979 MAI: Die INTEL-Prozessorentwickler bringen den Intel 8088 auf den Markt. Diese abgespeckte Version des 8086 arbeitet intern mit einem 8-Bit-Datenbus.
- 1979 MAI: Die Compact Disc (CD), ein optischer Speicher, wird der Öffentlichkeit vorgestellt. Auf dieser aluminiumbeschichteten digitalen Schallplatte dienen Gruben von einem Tausendstelmillimeter Länge und je einem halben Breite und Tiefe zur Darstellung der binären "0"; die "1" ist etwa viermal so lang. CD-Erfinder ist die holländische Firma PHILIPS (in Zusammenarbeit mit SONY). Kein Rauschen, absolute Klangtreue, höchster Wiedergabe-Standard - das sind die Pluspunkte der CD. Damit setzt Philips neue Massstäbe im Hi-Fi-Bereich. Für Forschungszwecke hat Philips schon 1973 die ersten CDs gefertigt. Weltweit wird die CD 1983 eingeführt (siehe auch dort). Weil sich die Hersteller gleich zu Beginn auf den sogenannten "Red Book"-Standard einigen, setzt sich die Audio-CD sehr schnell durch. Als Compact Disc-Read Only Memory, kurz CD-ROM, wird sie schliesslich ab 1985 (siehe dort) auch als 12 cm-Festspeicherdisc für Computerdaten angewendet.
- 1979 1. MAI: Dänemark gewährt Grönland die Selbstverwaltung.
- 1979 4. MAI: In Grossbritannien gewinnt Margaret THATCHER die britischen Parlamentswahlen und kommt an die Spitze der Regierung. Die erste Regierungschefin Europas erhält bald den Übernamen "Eiserne Lady". Im November 1990 gibt die erfolgreiche Premierministerin ihren Rücktritt bekannt.

- 1979 25. MAI: Ein Grossraum-Verkehrsflugzeug vom Typ McDonnell Douglas DC-10-10 der AMERICAN AIRLINES verliert beim Start das linke Triebwerk und stürzt bei Chicago (USA) ab. Die Katastrophe, die 275 Menschenleben fordert, markiert den Beginn der "DC-10-Krise" und führt am 5. Juni 1979 zu einer Stilllegung aller weltweit eingesetzten DC-10. Die Untersuchungen ergeben bald, dass der Unfall auf einen Wartungsfehler zurückzuführen ist.
- 1979 30. MAI: Der Geschäftsreisejet Cessna 650 Citation III absolviert den Erstflug.
- 1979 JUNI: Die schwedische Beschaffungsbehörde (FMV) unterzeichnet nach vier Versuchsjahren den Vertrag für die Lieferung von vorerst 3500 Geländetransportern des Typs Hägglunds Bv-206. Später werden 1000 weitere Einheiten bestellt. Dieser hochmobile, knickgelenkte Vierraupen-Transporter wird in der Folge bis heute (1993) von den Streitkräften von 28 Ländern bestellt. Erster Exportkunde des schwimmfähiges Mehrzweckfahrzeuges wird 1980 Finnland. Es gibt aber auch verschiedene zivile Anwender. 1992 verlässt das 10'000. Fahrzeug die Produktionshallen in Örnköldsvik.
- 1979 JUNI: Ende Monat sind israelische Piloten die ersten der Welt, die die McDonnell Douglas F-15 Eagle ins Gefecht führen. Sechs F-15 und zwei IAI Kfir stossen auf einen zahlenmässig stärkeren Pulk syrischer Mikojan-Gurewitsch MiG-21 und vernichten dabei offensichtlich sechs gegnerische Maschinen ohne eigene Verluste. Am 26. Juli 1979 werden weitere sechs syrische MiG-21bis über dem Südlibanon von einer F-15-Formation abgeschossen.
- 1979 1. JUNI: Das EIDGENÖSSISCHE LUFTAMT heisst neu BUNDESAMT FÜR ZIVIL-LUFTFAHRT (BAZL).
- 1979 1. JUNI: Die erste Swearingen SA-226TC Metro II (HB-LLA) der CROSSAIR trifft in der Schweiz ein. Der erste Linienflug mit dieser Maschine findet am 2. Juli 1979 (siehe dort) statt.
- 1979 8. JUNI: Der ehemalige BAMF-Direktor Hans GIGER gründet den VEREIN DER FREUNDE DES MUSEUMS DER SCHWEIZERISCHEN FLIEGERTRUPPEN (VFMF), um den Betrieb des Museums der Schweizerischen Fliegertruppen (ab 2002 FLIEGER FLAB MUSEUM) in Dübendorf sicherzustellen, aber auch um später die drei Junkers Ju 52/3m flugtüchtig zu erhalten. Am 22. Mai 1982 (siehe dort) übernimmt der VFMF den Zivilbetrieb mit diesen drei Ju 52/3m.
- 1979 12. JUNI: Mit der leichten, von Paul MacCREADY, respektive der kalifornischen Firma AeroVironment gebauten Gossamer Albatros fliegt der amerikanische Pilot Bryan ALLEN erstmals mit Muskelkraftantrieb (Pedalantrieb) über den Ärmelkanal von Folkestone (GB) nach Frankreich, wobei er in zwei Stunden und 49 Minuten 36 Kilometer zurücklegt.
- 1979 13. JUNI: Der Hubschrauber MBB-Kawasaki BK 117 absolviert den Erstflug.
- 1979 14. JUNI: Das Dornier-Experimentalflugzeug für den Tragflügel neuer Technologie (TNT) hebt ab zum Jungfernflug. Die Ergebnisse aus diesem Programm fliessen später in das Design des Regionalverkehrsflugzeuges Dornier Do 328 ein, das am 6. Dezember 1991 (siehe dort) den Erstflug ausführt.
- 1979 15. JUNI: In Grenchen (SO) gründet Bruno DOBLER die HORIZON SERVICES Ltd. SWITZERLAND. Gleichzeitig beginnen in Grenchen, St. Margarethen (BL), Emmenbrücke (LU) und Nebikon (LU) die ersten Mitarbeiter mit Theoriekursen für den Erwerb der Ausweise für Blindflug und für Berufspiloten. Damit ist der Grundstein zur grössten und bedeutendsten privaten Berufspiloten- und Instrumentenflugschule der Schweiz gelegt, mit Erfolgsgarantie. Das Unternehmen wächst rasch und weist 1984 bereits 50 Instruktoren und sieben zweimotorige Flugzeuge auf. Rund 60% der späteren CROSSAIR-Piloten absolvieren ihre Ausbildung in dieser Flugschule. Aber auch bei anderen schweizerischen Gesellschaften wie SWISSAIR, CTA, CLASSIC AIR und im

Ausland bei QANTAS, KLM, LUXAIR usw. sind ehemalige Schüler der Horizon im Cockpit. Mitte Januar 1991 nimmt Horizon Services in Bülach nahe beim Flughafen Zürich-Kloten ein modernes Ausbildungszentrum in Betrieb; inklusive neuer Flugsimulator (für Piper Seneca III) und einem neuen Konzept für die Basis-Ausbildung. Im gleichen Jahr findet erstmalig die Instrumentenausbildung teilweise im Simulator statt. Mit der Namensänderung in HORIZON SWISS FLIGHT ACADEMY Ltd. Bülach im Jahr 1994 erteilt das BUNDESAMT FÜR ZIVILLUFTFAHRT (BAZL) dem Unternehmen die Bewilligung für integrierte Berufs- und Instrumentenausbildung.

Ebenfalls 1979 wird angeblich auch das auf dem Flugplatz Grenchen beheimatete Lufttaxi-Unternehmen HORIZON AIR TAXI AG gegründet. Wahrscheinlich war dies aber erst später der Fall, möglicherweise im Jahr 1987. Die Flotte besteht 1987 aus 5 Piper PA-34-200 Seneca I (zwei werden 1993 verkauft), 1 Cessna 414 Chancellor und 1 Cessna 421C Golden Eagle II.

- 1979 15. JUNI: US-Präsident Jimmy CARTER und UdSSR-Parteichef (Generalsekretär) Leonid BRESCHEW unterzeichnen das SALT II-Abkommen zur Begrenzung der strategischen Rüstung. Der Vertrag wird vom US-Senat jedoch – wohl wegen dem Einmarsch der Sowjets Ende 1979 in Afghanistan - nicht ratifiziert. Trotzdem halten sich beide Weltmächte an die SALT II-Bestimmungen.
- 1979 JULI: Im Jahre 1978 träumte der SONY-Direktor Masaru IBUKA von einem kleinen Stereo-Kassetten-Abspielgerät mit leichten Kopfhörern, das problemlos überallhin mitgenommen werden kann. Jetzt wird der Traum Wirklichkeit und erhält den Namen "Walkman". Dieser Ausdruck ist mittlerweile sogar offiziell in den englischen Wortschatz aufgenommen worden. Das erste Walkman-Modell, der Sony TPS-L2 bewirkt eine Revolution auf dem Musik-Markt. Dadurch, dass er überall hin mitgenommen werden kann, erfüllt er das Bedürfnis, immer und überall Musik hören zu können und wird zum festen Utensil von Jugendlichen, so dass der Walkman direkt auf eine Stufe mit den Modeprodukten Digitaluhr und Skateboard gestellt wird.
- 1979 JULI: Die Indian Air Force (IAF) erhält 116 französische SEPECAT Jaguar (in Indien "Shamsher" genannt). Die Maschine ist für Allwetter-Einsätze geeignet und kann im Tiefstflug in gegnerisches Territorium eindringen.
- 1979 2. JULI: Start des ersten Linienfluges der schweizerischen Regional-Linienverkehrsgesellschaft CROSSAIR. Die Swearingen SA-226TC Metro II mit der Immatrikulation HB-LLA fliegt von Zürich nach Nürnberg, Klagenfurt und Innsbruck. Damit beginnt die Erfolgsgeschichte der neuen Gesellschaft.
- 1979 9. JULI: Die im August 1977 gestartete US-Raumsonde "Voyager-2" fliegt am Riesenplaneten Jupiter vorbei. Auch "Voyager-1" erreicht den Himmelskörper. Die beiden Sonden übermitteln beinahe stündlich neue, sensationelle Bilder und Daten.
- 1979 16. JULI: Der irakische Präsident EL BAKR tritt zurück. Sein Nachfolger wird Saddam HUSSEIN. Der Diktator führt seine Armee in die beiden Golfkriege gegen den Iran (September 1980) und gegen Kuwait (August 1990).
- 1979 17. JULI: Der Bürgerkrieg in Nicaragua endet mit dem Sieg der linksgerichteten Sandinisten. Diktator Anastasio SOMOZA DEBAYLE muss fliehen. In den 1980er-Jahren unterstützen die USA die Contras im Kampf gegen die linksgerichtete Regierung.
- 1979 25. JULI: Israel gibt wie vereinbart 6000 km² der Sinai-Halbinsel an Ägypten zurück.
- 1979 AUGUST: Die erste Tupolew Tu-95MS "Bear-H" absolviert als Tu-95M-55 den Erstflug. Sie wurde aus der Tu-142M der sowjetischen Marine (AV-MF) abgeleitet und ist als Träger für den Marschflugkörper Raduga Kh-55 (NATO-Bezeichnung AS-15 "Kent") vorgesehen. Der Kh-55 hat eine Reichweite von mindestens 2500 km. Damit beginnt ein wahres Comeback für die riesige, viermotorige "Bear". 1984 ist der erste Verband einsatzbereit. In ihrem Bombenschacht kann die Tu-95MS6 sechs Kh-55 mit-

führen, die an einem Rotationsgestell aufgehängt sind. Das Modell Tu-95MS16 hat zudem vier Pylone (Aufhängekonsolen) unter den Tragflächen, an denen sich weitere zehn Marschflugkörper einhängen lassen. Heute (1996) ist die Tu-95MS noch immer das "Arbeitsstier" der Dal'nyaya Aviatsiya (russische Langstreckenflotte).

- 1979 5. AUGUST: Mauretanien und die West-Sahara-Befreiungsfront "Frente Polisario" unterzeichnen einen Friedensvertrag.
- 1979 14. AUGUST: Zehn Jahre nach dem Rekord von Greenamyer stellt der US-Amerikaner Steve HINTON mit 803,2 km/h mit seiner stark modifizierten North American P-51D Mustang "Special" (Baujahr 1944!) mit Namen "Red Baron" einen neuen Geschwindigkeitsweltrekord für Propellerflugzeuge auf. Diese Bestmarke in der Klasse C-1 Gruppe 1 ist bis heute ungebrochen.
- 1979 20. SEPTEMBER: Kaiser BOKASSA I. von Zentralafrika wird mit französischer Unterstützung gestürzt. Er geht an die Elfenbeinküste und später nach Frankreich, kehrt aber 1985 überraschend in die Zentralafrikanische Republik zurück. Dort wird er zum Tode verurteilt, später aber begnadigt. Bokassas Krönung fand am 4. Dezember 1977 (siehe dort) statt.
- 1979 28. SEPTEMBER: Der erste Prototyp des Hubschraubers Aérospatiale AS.355E Ecureuil 2 macht den Erstflug. Er ist eine Version mit zwei Turbinen des Typs AS.350 Ecureuil, der bereits am 27. Juni 1974 (siehe dort) den Jungfernflug absolvierte.
- 1979 7. OKTOBER: Nach der Landung auf dem Flughafen von Athen gerät die Douglas DC-8 HB-IDE der SWISSAIR über das Pistenende hinaus, stürzt in einen Graben und fängt Feuer. 14 Insassen kommen ums Leben.
- 1979 18. OKTOBER (6. DEZEMBER?): Das dreistrahlige Kurz-/Mittelstreckenverkehrsflugzeug McDonnell Douglas DC-9-81 Super 81 absolviert den Erstflug. Die Maschine wird 1983 in MD-81 umbenannt. Diese neue Version ist 13,31 m länger als die ursprüngliche DC-9-Konstruktion und bietet fast die doppelte Sitzzahl an. Die MD-81, deren Bau von der Swissair gemeinsam mit der österreichischen AUA (Austrian Airlines) veranlasst wurde, ist derzeit das leiseste Verkehrsflugzeug. Technische Daten der MD-81 (sie können bei den verschiedenen Versionen variieren): Anzahl Passagiere: 129, Spannweite: 32,80 m, Länge: 45,10 m, max. Abfluggewicht: 64 t, max. Reisegeschwindigkeit: 906 km/h.
- 1979 24. OKTOBER: In München wird dem Heer der Bundeswehr der erste von 1800 Serie-Kampfpanzern KRAUSS-MAFFEI Leopard 2 abgeliefert. In acht Baulose aufgeteilt werden insgesamt 2125 KPz Leopard 2 für die Bundeswehr gefertigt. Die Übergabe der letzten Einheit erfolgt am 19. März 1992 an die Gebirgsdivision. Im Dezember 1993 wird ein Serienvertrag über die Kampfwertsteigerung von 225 Leopard 2 unterzeichnet.
- 1979 27. (23.?) OKTOBER: Der erste von drei mit vier British Aerospace Sky Flash Raketen, ebenso vielen NWC AIM-9L Sidewinder Luft-Luft-Raketen und einer IWKA-Mauser Kanone, Kaliber 27 mm, bewaffneten Prototypen der Panavia Tornado F.Mk.2 – vom Hersteller auch Tornado ADV (Air Defence Variant) genannt – für die RAF macht seinen Erstflug. Diese Maschine kann mit ihrem hervorragenden GEC Avionics (heute Marconi Defence Systems) AI-24-Foxhunter-Bordradargerät (beim ersten Prototypen noch nicht eingebaut) und der erwähnten Bewaffnung Mehrfachziele unter allen Wetterbedingungen ausserhalb der visuellen Reichweite bekämpfen. Das Puls-Doppler-System arbeitet mit einem frequenzmodulierten, unterbrochenen Dauerstrichverfahren und kann Ziele in einer Entfernung von 185 km erfassen. Die Sky Flash sollen später durch Hughes AIM-120 AMRAAM und die Sidewinder durch die BBG AS-RAAM ersetzt werden. Im Ernstfall verstärken die British Aerospace Hawk T.Mk 1 der Tactical Weapons Units die Tornado ADV der Luftverteidigungseinheiten. Die Tornado mit ihrem fortschrittlichen Radar können die Funktion eines "Mini-AWACS" (Frühwarn- und Leitflugzeug) für die Hawk übernehmen. Trotz einiger Unterschiede weisen die

Tornado IDS (Erstflug am 14. August 1974) und ADV immer noch 90% Übereinstimmung auf. Beide haben ein Zweimanncockpit und eine Fly-by-Wire-Steuerung. In optimaler Höhe erreicht die Tornado F.Mk 3 (ADV) eine Höchstgeschwindigkeit von Mach 2,2. Die Royal Air Force (RAF) gibt insgesamt 165 Tornado ADV der Varianten F.Mk 2 und F.Mk 3 in Auftrag. Dieser Langstrecken-Abfangjäger wird später auch von Saudi-Arabien beschafft. Doch anfangs 1992 wird bekannt, dass die Royal Saudi Air Force (RSAF) ihre 24 Tornado F.3 als Jäger wieder ausmustern will, da ihre Wendigkeit zu wünschen übrig lasse. Die italienische und die britische Regierung unterzeichnen im Frühling 1994 einen Mietvertrag über 24 Tornado F.Mk 3 aus Beständen der RAF. Die Aeronautica Militare Italiana (AMI) will die beiden Staffeln während zehn Jahren betreiben, bis die Eurofighter 2000 verfügbar sind.



Panavia Tornado F.Mk.3 GB / BRD / Italien
Grafik-Quelle: Wikipedia

- 1979 30. OKTOBER: Die KERNKRAFTWERK GÖSGEN-DÄNIKEN AG nimmt als Betreiberin nach einer Probephase als drittes schweizerisches Kernkraftwerk das 940-MW-Kraftwerk "KKW Gösgen" (kurz KKG) den kommerziellen Betrieb auf. Die Kühlung des KKG erfolgt mittels Kühlturm. Das Kernkraftwerk liegt auf dem Gebiet der Gemeinde Däniken im Kanton Solothurn an der Aare.
- 1979 1. NOVEMBER: Der Flughafen Basel-Mulhouse führt ein Nachtflugverbot ein. Diese Massnahme trifft den Charterflugverkehr an den Wochenenden empfindlich. Die beiden Flughäfen Genf-Cointrin und Zürich-Kloten führten das Nachtflugverbot bereits am 1. November 1972 (siehe dort) ein.
- 1979 4. NOVEMBER: Militante islamische Studenten besetzen in der iranischen Hauptstadt Teheran die US-Botschaft und das Gebäude für ausländische Angelegenheiten und nehmen dabei 66 amerikanische Staatsbürger als Geiseln. Die Studenten verlangen die Auslieferung von Schah Mohammad Resa PAHLEWI durch die Vereinigten Staaten. Nachdem lange diplomatische Bemühungen erfolglos bleiben, gibt US-Präsident Jimmy CARTER am 16. April 1980 grünes Licht für die riskante militärische Befreiungsaktion "Eagle Claw" (Adlerkralle) und am 24. April 1980 gegen Abend starten die acht dafür vorgesehenen Hubschrauber vom Typ Sikorsky RH-53D Sea Stallion der "Delta Force" von Bord des Flugzeugträgers "USS Nimitz" in Richtung des Treffpunkts "Desert One" (in der Wüste, rund 490 km südöstlich von Teheran). Kurz vor dem Einsatz werden die Hubschrauber noch umgespritzt. Ihre Kennzeichen werden entfernt und sie erhalten eine dunkelbraune Farbe. Das ganze Unternehmen wird durch AWACS geführt. Weil dann aber drei Helikopter aus verschiedenen Gründen ausfallen, muss die Operation abgebrochen werden, wobei nochmals ein RH-53D beim Starten mit einem Tankerflugzeug vom Typ Lockheed EH-130 Hercules kollidiert und beide Maschinen in Flammen aufgehen. Der Rettungsversuch endet in einem Fiasko und wird zu einer Blamage für die USA. Die Geiseln werden schliesslich erst am 20. Januar 1981 gegen Rückgabe von in den USA blockierten iranischen Vermögenswerten freigelassen.
- 1979 9. NOVEMBER: Aus Versehen gelangt ein Testband in den NORAD- (North American Aerospace Defense Command) Computer, welches die Simulation eines Angriffs ent-

hält. Es dauert ganze 6 Minuten, bis der dadurch ausgelöste Alarm als Fehler erkannt wird. Bereits am 3. Juni 1980 passiert beim NORAD die nächste gefährliche Panne, die ebenfalls beinahe zur Katastrophe führt (siehe dort).

- 1979 16. NOVEMBER: Der von zwei Wellenturbinen angetriebene polnische mittelschwere Mehrzweckhelikopter PZL Swidnik W-3 Sokół (Falke) absolviert den Erstflug. Der PZL W-3 ist der erste Hubschrauber, der komplett in Polen entwickelt und gefertigt wurde. Die Maschine ist, bis auf die Rotorblätter von Haupt- und Heckrotor, konventionell aus Metall gefertigt. Das Fahrwerk ist nicht einziehbar. Die Maschine verfügt über zwei Gasturbinen als Antrieb des vierblättrigen, aus Glasfaser-Verbundwerkstoff gefertigten Rotors. Der Rotor verfügt über ein Enteisungssystem. Der zulässige Temperaturbereich für den PZL W-3 liegt dabei zwischen -40 und $+43$ °C. Der Helikopter kommt bei den Luftstreitkräften von sieben Ländern zum Einsatz (Stand 2023).
- 1979 25. NOVEMBER: Als erste Frau überquert die Engländerin Renee THORNTON mit einem Heissluftballon den Ärmelkanal.
- 1979 12. DEZEMBER: In Brüssel wird der NATO-Doppelbeschluss verabschiedet: westliche Nachrüstung mit 108 Pershing-II-Raketen und 464 Marschflugkörpern (Cruise-Missiles), die bei Scheitern der amerikanisch-sowjetischen Abrüstungsgespräche 1983 in Europa stationiert werden sollen. Die atomaren Mittelstreckenwaffen sollen modernisiert werden.
- 1979 16. DEZEMBER: In weniger als drei Stunden traversiert eine Aérospatiale/BAe Concorde der BRITISH AIRWAYS den Nordatlantik von New York nach London. Ihre Flugzeit von 2 Stunden 58 Minuten ergibt eine mittlere Geschwindigkeit von 1886,15 km/h.
- 1979 22. DEZEMBER: In Frankreich absolviert das militärische Schul- und Übungsflugzeug Socata TB 30 Epsilon den Erstflug. Die TB 30 entstand auf Grund einer Forderung der französischen Luftstreitkräfte Armée de l'Air, die einen Basistrainer suchte, der nach der Grundschulung, aber noch vor dem Jettraining eingesetzt werden konnte. Ihre Aufgaben sind Pilotenauswahl, Basisausbildung, Instrumentenflug- und Navigations-schulung, Formationsflug- und Kunstflugausbildung. Sie ist für ein Lastvielfaches von $+7/-3,5$ g ausgelegt. Das Tandem-Cockpit erleichtert auf Grund seiner Auslegung den Umstieg auf Jetflugzeuge.
- 1979 24. DEZEMBER: In Kourou in Französisch-Guayana (Südamerika) startet die Europäische Weltraumforschungsorganisation ESA die erste Trägerrakete vom Typ "Ariane 1" zu ihrem erfolgreichen Erstflug. Die dreistufige Ariane 1 wurde in nur fünf Jahren gebaut und kann eine Nutzlast von 1750 kg in den geostationären Erdorbit befördern. Damit hat Europa ein konkurrenzfähiges eigenes Trägersystem geschaffen und so die Unabhängigkeit von den USA erlangt. In den folgenden Jahren kann der europäische Lastenträger zwei Drittel des Weltmarkts für kommerzielle Satellitenstarts erobern.
- Bereits am 26. Juli 1979 beschloss man ein Leistungssteigerungsprogramm für die sogenannte "Ariane 3" (Nutzlast 2500 kg), die wie geplant am 3. August 1984 (siehe dort) zum ersten Mal startet. Die erste "Ariane 2" – eigentlich als Übergangslösung geplant – absolviert am 31. Mai 1986 (siehe dort) den Jungfernflug. Sie entspricht der leistungstärkeren "Ariane 3", verzichtet allerdings auf die Booster und ist so für Nutzlasten bis 2000 kg geeignet. Am 15. Juni 1988 (siehe dort) hebt bei Flug 22 das erste Mal eine "Ariane 4" ab. Sie wird in den sechs Versionen Ariane 40, 42P, 44P, 42L, 44LP und 44L mit keinem, zwei oder vier Boostern (die zweite Ziffer nach der 4 weist jeweils auf die Anzahl Booster hin) und mit Nutzlasten von 1900 kg bis 4600 kg angeboten. In der Nacht vom 23./24. September 1997 kann die ESA den 100. Start einer Ariane feiern. In dieser Zeit gibt es nur achtmal einen Fehlstart, der spektakulärste ist der Jungfernflug von "Ariane 5" am 4. Juni 1996. Doch siebzehn Monate nach dem missglückten Testflug, am 30. Oktober 1997 um 14.43 Uhr mitteleuropäische Zeit, klappt schliesslich auch der erste Flug mit diesem neuen Kraftpaket. Ariane 5 kann eine Nutzlast von 6800 kg in den All befördern.

1979 24. DEZEMBER 1979 BIS 15. FEBRUAR 1989: AFGHANISTANKRIEG

1979 24. BIS 27. DEZEMBER: Sowjetische Streitkräfte besetzen mit einer gross angelegten Luftlandeoperation Afghanistan, um damit die Macht der prosovietischen Khalq-Partei (Volkspartei) zu sichern. Hierbei fliegen sowjetische Transporter vom Typ Antonow An-12 "Cub" und An-22 Ante "Cock" bei 300 Einsätzen rund 6000 Soldaten – die 104. Garde Luftlandedivision – nach Afghanistan. Zur gleichen Zeit stossen bis zu 15'000 Soldaten mit Panzern über die Grenze vor. Bereits am 21. Dezember 1979 wurden drei Fallschirm-Bataillone der 103. Luftlandedivision als Vorhut zur Sicherung der Flugplätze der Hauptstadt Kabul und von Bagram in aller Stille eingeflogen.

Die Führung der 40. Armee der Sowjetunion beweist auf allen Stufen eine enorme Schwerfälligkeit. Erst ab 1984 gelangen Eliteeinheiten, wie die SpezNas und die Luftlandetruppen, gegen die Mudschahedin-Stützpunkte zum Einsatz. Diese Einheiten führen beinahe eine militärische Wende im Krieg herbei, wenn nicht die USA gegen Ende 1986 die ersten General Dynamics FIM-82A Stinger-Flablenkwaffen liefern würden. Dank diesen Waffen verlieren die Sowjets ihre Luftüberlegenheit mit ihrem Kampfhelikopter vom Typ Mil Mi-24 "Hind-A", Mi-24WS und Mi-24WE "Hind-E". Die sowjetischen Luftstreitkräfte sehen in Afghanistan ein ideales Betätigungsfeld zur Erprobung ihrer Flugzeuge und Helikopter unter Kampfbedingungen. Neben den bereits erwähnten Typen kommen folgende Maschinen zum Einsatz: Mikojan-Gurewitsch MiG-21bis "Fishbed", MiG-23ML und MiG-23MLD "Flogger-G", MiG-29 "Fulcrum", Suchoi Su-17 "Fitter", Su-25 "Frogfoot", Mil Mi-6A "Hook-A", Mi-8T "Hip-C", Mi-17 "Hip-H" und Mi-17MT.

Erst am 15. Mai 1988 – nach fast achteinhalb Jahren teilweise erbitterten Kämpfen gegen die Mudschahedin – beginnen die Sowjets offiziell mit dem Rückzug. Bis zum 15. Februar 1989 werden alle Sowjettruppen wieder abgezogen. Von den insgesamt 545'000 in neun Jahren und 51 Tagen des Krieges am Hindukusch eingesetzten sowjetische Soldaten und Offiziere fallen 14'454 in Afghanistan. Ungeheuer verlustreich ist die Bilanz für das afghanische Volk: Erheblich mehr als eine Million Tote – Frauen, Kinder, Greise, also mehrheitlich Zivilbevölkerung und fünf Millionen Flüchtlinge. Doch es folgt kein Friede, denn die Mudschahedin "verschenken" ihren Sieg und kämpfen weiter – jetzt gegeneinander... Im März 1991 setzt die Regierung offenbar Napalm-Bomben im Kampf gegen den afghanischen Widerstand ein. Ausserdem werden auch SS-1 "Scud"-Raketen gegen die Mudschahedin abgefeuert, insgesamt ab 1988 mehr als 2000 Stück. Im Frühjahr 1992 wird der kommunistische Präsident Mohammed NADSCHIBULLÄH gestürzt. Am 28. April 1992 übernimmt Sibghatullah MOD-SCHADDEDI in Kabul die Macht und erklärt am 1. Mai 1992 den Bürgerkrieg für beendet. Die Lage entspannt sich allmählich für eine gewisse Zeit. Doch die vom Iran finanzierten Milizen bringen neue Unruhen in die Hauptstadt. Ende Juli 1992 erlebt sie die härtesten Kämpfe seit Beginn des Bürgerkrieges im Jahre 1978. Afghanistans Souveränität ist durch die Einmischung Teherans auch noch 1992/93 stark eingeschränkt. Im Januar 1994 liefern sich rivalisierende Streitkräfte in Kabul mit Raketen und Granaten wieder erbitterte Gefechte. Der neue Präsident Burhanuddin RABBANI lastet Mitte Februar 1994 den Nachbarn Usbekistan, Iran und Pakistan eine Teilverantwortung für die desolate Lage an.