

Antonows

An-24 · 26 · 30

Ein Beitrag zum XXV. Parteitag der KPdSU

Die Entwicklung des sowjetischen Verkehrs- und Transportflugzeugbaus ist eng mit dem Namen Oleg Konstantinowitsch Antonow verknüpft. Durch die vielseitige An-2 wurde der Name Antonows über die Landesgrenzen hinaus bekannt. Die An-24 trug ihn sogar in Länder, die nie zuvor eine eigene Fluggesellschaft besaßen. Sie bildete den Grundstock ihrer ersten Luftfahrtunternehmen.

Die Geschichte der An-24 und ihrer Weiterentwicklungen begann im Jahre 1957. Zu dieser Zeit erhielt das Konstruktionsbüro Antonow vom Ministerium für Luftfahrtindustrie der UdSSR den Auftrag, ein modernes Verkehrsflugzeug für etwa 40 Passagiere zu entwerfen, das auf Strecken zwischen 200 und 1500 km wirtschaftlich einsetzbar sein sollte. Zwei wichtige Forderungen dabei waren eine um 25 bis 30 Prozent

höhere Wirtschaftlichkeit als die der bis dahin noch im Dienst befindlichen IL-14 sowie die Einsetzbarkeit auf allen Flugplätzen der AEROFLOT mit einer Bodenfestigkeit von wenigstens 5,5 kp/cm², also auch von Graspisten aus.

Unmittelbar nach der Auftragserteilung begann das Konstruktionsbüro in schneller Folge mit den Projektierungs- und Konstruktionsarbeiten, und bereits zwei Jahre später startete der Prototyp der An-24A mit dem Kennzeichen L 1959 zum Erstflug. Als am 18. Juni 1960 der Minister für Luftfahrtindustrie der Presse die erste offizielle Mitteilung von dem neuen Kurzstreckenverkehrsflugzeug Antonows für die AEROFLOT unterbreitete, befand sich bereits der zweite Prototyp in der Erprobung.

Noch Ende desselben Jahres erhielt die

Ukrainische Territorialverwaltung der AEROFLOT die An-24, um sie zunächst als Frachtflugzeug auf ihre Tauglichkeit für den Liniendienst zu erproben.

In der Zwischenzeit bereitete das Kollektiv Antonows die Serienfertigung vor und arbeitete an der Weiterentwicklung des Grundmusters. Als erste Serienmaschine erschien die An-24B, die sich von den Prototypen durch eine höhere Startmasse und Triebwerksleistung unterschied. Um gleichzeitig die Nutzmasse und Reichweite zu vergrößern, war die Flügelfläche der B-Version von 63 auf 72,46 m² vergrößert worden. Auffallendstes äußeres Unterscheidungsmerkmal war eine Stabilisierungsflosse unter dem Rumpheck. Ab Ende 1961 konnte die AEROFLOT die An-24B als Passagierflugzeug im Liniendienst einsetzen. Von dieser Version wurde jedoch nur eine relativ kleine Stückzahl im Flugzeugwerk Kiew produziert; denn schon bald folgte die nächste, verbesserte Variante, die An-24W. Äußerlich unterschied sich das neue Muster von ihren Vorgängern durch 9 Kabinenfenster anstelle von bisher 8 auf jeder Seite. Die Passagierzahl konnte von ursprünglich 40 auf maximal 52 erhöht werden.

Nach dreijährigem Einsatz der An-24 auf dem Streckennetz der AEROFLOT wurde mit dem Export der An-24W begonnen. Das erste Exportmuster erhielt im September 1964 die libanesische Fluggesellschaft LIBANESE AIR TRANSPORT. Noch im selben Jahr schloß „Aviaexport“, das sowjetische Außenhandelsunternehmen für den Export von Flugzeugen und Fluggeräten, einen Vertrag über die Lieferung von sieben An-24W an die damalige ägyptische Luftverkehrsgesellschaft UNITED ARAB AIRLINES bzw. deren Zweiggesellschaft MISRAIR ab.

Am 7. Februar feiert Oleg Konstantinowitsch Antonow seinen 70. Geburtstag. Der heute in aller Welt bekannte sowjetische Flugzeugkonstrukteur wurde 1906 in Troizi bei Moskau geboren. Bereits als Schüler begann er mit dem Bau von Segelflugzeugen. Nach Beendigung seines Studiums übernahm er die Leitung eines Segelflugwerkes in Leningrad. Dort entwickelte er eine ganze Reihe von Segelflugzeugen, mit denen mehrere Weltbestleistungen erzielt wurden. Vor und während des Großen Vaterländischen Krieges war er maßgeblich an der Entwicklung der sowjetischen Lastensegler beteiligt. Nach dem Kriege begann O. K. Antonow auch im Motorflugzeugbau erfolgreich tätig zu werden. Seine An-2, An-10, AN-12, An-22 und die An-24/26/30-Reihe haben wesentlichen Anteil an der Entwicklung der sowjetischen Zivil- und Militärfluffahrt. — Foto: Archiv FR



Ebenfalls 1964 erhielt die MONGOLAIR der Mongolischen Volksrepublik drei An-24W, und ein Jahr später gingen u. a. neun Maschinen dieses Typs an die LOT der Volksrepublik Polen. In jenem Jahr 1965 erhielt auch die INTERFLUG der DDR die erste von sechs An-24W, mit denen die Ablösung der lange Zeit im Dienst gewesenen IL-14P begann.

Seitdem werden die An-24 und ihre zahlreichen Versionen erfolgreich in der UdSSR und in mehr als 25 Ländern der Welt eingesetzt. Allein in der Sowjetunion wurden von 1962 bis Ende 1971, also im Zeitraum von 10 Jahren, 50 Millionen Fluggäste und 500 000 Tonnen Fracht mit der An-24 befördert. Heute ist diese Zahl natürlich wesentlich gestiegen. In jenen 10 Jahren waren neben den zahlreichen An-24 für die sowjetische Luftfahrtgesellschaft

AEROFLOT über 100 Maschinen dieses Typs an 20 verschiedene Länder ausgeliefert worden, darunter auch an die INTERFLUG der DDR.

Bei einer technischen Betrachtung der Hauptversionen wäre zunächst die

An-24W

zu nennen. Wie bereits erwähnt, entstand sie aus der An-24B. Sie war als Passagierflugzeug für den Einsatz auf Kurz- und Mittelstrecken unter verschiedenen klimatischen Bedingungen bis zu tropischem Klima konzipiert. Allein dieses Muster kann in 9 verschiedenen Varianten geliefert werden. Die erste Grundversion ist eine Maschine der sogenannten „Economy class“ für 50 Passagiere mit einer Sitzstaffelung von 720 mm Abstand. Sie ist außerdem mit 2 Kinderwiegen ausgestattet.

Die zweite Grundversion mit 48 Sitzplätzen ist ein Muster, das sich von der „Economy-Class“-Variante durch die zusätzliche Anordnung zweier Büfetteinrichtungen im Heckteil der Fluggastkabine unterscheidet, wobei man auf die Kinderwiegen verzichtet hat. Mit 40 Sitzplätzen bei einem Sitzabstand von 840 mm und mit zusätzlichen Büfetteinrichtungen ausgestattet ist die Touristenversion. Weiterhin existiert eine Variante mit zwei Salons zu je 20 Plätzen, einmal mit 720 und zum anderen mit 849 mm Sitzabstand. Von der gemischten Passagier-Frachtversion gibt es gleich zwei Varianten. Die erste besitzt eine Schottwand am 15. Rumpfspant. Der so abgetrennte vordere Kabinenteil, aus dem die Einrichtung des vorderen Gepäckraumes sowie 12 Passagiersitze entfernt wurden, erhielt zusätzliche Bodenbeläge,

Zwischen den Parteitag der KPdSU

Der XXIV. Parteitag der KPdSU stellte der AEROFLOT das Ziel, während des Fünfjahrplanes 1971–1975 über 400 Millionen Fluggäste zu transportieren. Diese gewaltige Aufgabe konnte durch den Einsatz neuer Flugzeuge bewältigt werden. Die Abbildungen zeigen einige der Baumuster (rechts), die in Dienst gestellt oder entwickelt wurden, um ältere Maschinen (links) abzulösen oder den Flugzeugpark der AEROFLOT zu erweitern.



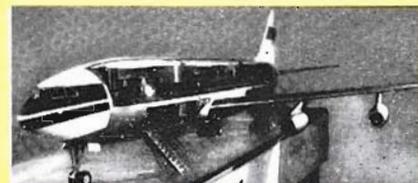
Links: Langstrecken-PTL-Verkehrsflugzeug Tu-114 —
Rechts: Langstrecken-TL-Verkehrsflugzeug IL-62



Links: Mittelstrecken-PTL-Verkehrsflugzeug IL-18 —
Rechts: Mittelstrecken-TL-Verkehrsflugzeug Tu-154



Mittelstrecken-PTL-Verkehrsflugzeug An-10 —
Rechts: Aerobus IL-86



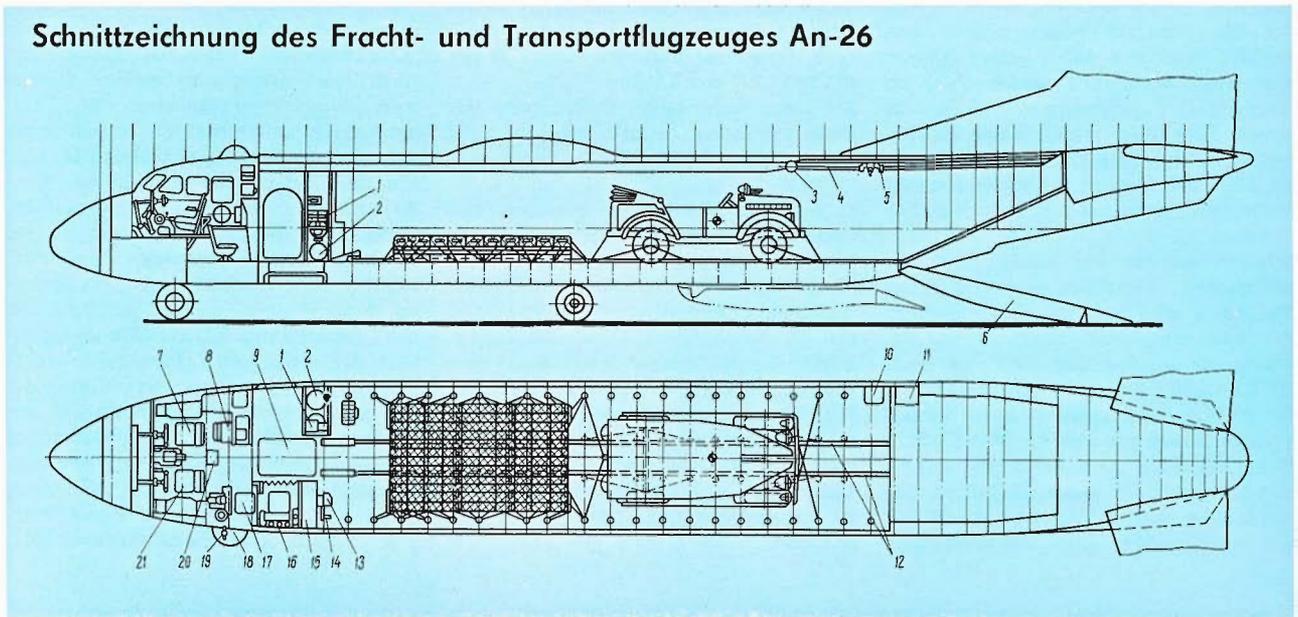
Links: PTL-Frachtflugzeug An-12 — Rechts: TL-Frachtflugzeug IL-76



Links: Kurzstrecken-PTL-Verkehrsflugzeug An-24 —
Rechts: TL-Verkehrsflugzeug für Kurz- bis Mittelstrecken Jak-42 — Fotos: Archiv FR, Aeroflot, Aviaexport, Hein, Mühlrel, Noppens



Schnittzeichnung des Fracht- und Transportflugzeuges An-26



- 1 – Raum für Warmwasserboiler, Thermosbehälter und Abwassergefäß
 - 2 – Sauerstoffflaschen
 - 3 – Winde
 - 4 – Förderband
 - 5 – Laufkatze
 - 6 – Laderampe (mit gestrichelter Linie ist die Position der Rampe bei Beladung vom LKW aus dargestellt)
 - 7 – Platz des 2. Flugzeugführers
 - 8 – Platz des Funkers
 - 9 – Notausstieg
 - 10/11 – Platz für das Bedienpersonal der Heckrampe (Absetzen von Fallschirmspringern oder Lastenabwurf)
 - 12 – Transportschienen
 - 13 – Transportschienen-Antriebsmotor
 - 14 – Kurbel für manuellen Transportschienenantrieb
 - 15 – Funkausrüstung
 - 15 – Toilette
 - 17 – Platz des Navigators
 - 18 – Glaskuppel
 - 19 – Visiergerät für das Absetzen von Fallschirmspringern oder Lasten
 - 20 – Platz des Bordingenieurs
 - 21 – Platz des Kommandanten
- Zeichnung: Aviaexport

Ausrüstungen für die Frachtbefestigung sowie Vorrichtungen zum Schutz der Kabinenborde und Fenster. Der hintere Teil des Rumpfes enthält 38 Passagiersitze mit 720 mm Abstand. Dieses Muster verfügt über eine Frachtfläche von 14,8 m².

Die zweite Fracht-Passagiervariante besitzt einen größeren Frachtraum durch die Umsetzung der Schottwand vom Spant 15 zum Spant 20. Die Sitzzahl ist um 12 reduziert worden. Als

siebente Untervariante der An-24W ist die Lieferung einer reinen Frachtversion möglich, bei der alle Sitze ausgebaut und die für den Frachtraum notwendigen Einbauten mitgeliefert werden. Darüber hinaus sind zwei Muster als Geschäfts-Reiseflugzeuge in Zwei- und Drei-Salon-Versionen für 28 und 8 Passagiere gefertigt worden. In der Zwei-Salon-Variante sind in der Besatzungskabine zusätzliche Sitze für Navigator, Funker und Bordmechaniker aufgestellt.

Die Besatzung der Hauptversion besteht aus dem Kommandanten, dem 2. Flugzeugführer, der gleichzeitig die Funktionen des Navigators und Funkers übernimmt, sowie einer Stewardess. Auf Wunsch des Nutzers der Maschine können aber auch durch Verringerung der Frachtkapazität zusätzlich Plätze für Navigator, Funker und Bordmechaniker installiert werden.

Während die An-24W noch mit zwei PTL AI-24 von je 2550 äPS Leistung ausgerüstet war, erhielt die An-24W II. Serie die leistungsstärkeren AI-24T von je 2820 äPS. Mit beiden Triebwerksmodellen ist die An-24 in der Lage, auch bei Ausfall eines Triebwerkes noch zu starten bzw. den Flug fortzusetzen.

Panorama- und Radarortungsgerät, die Nachrichten- und Navigationsausrüstung sowie eine wirksame Enteisungsanlage gestatten es, den Flug unter Schlechtwetterbedingungen am Tage und in der Nacht durchzuführen. Für eine eventuelle Notlandung auf dem Wasser besitzt die Maschine ausreichende Schwimmfähigkeit, so daß genügend Zeit zur Bergung von Passagieren und Besatzung zur Verfügung steht. Zum Notausrüstungssatz gehören Schwimmwesten, ein Schlauchboot, ein Rettungsfloß und ein Notfunkgerät

P 850. Darüber hinaus verfügt die An-24W über eine stationäre Feuerlöschanlage sowie Handfeuerlöscher, wobei die stationäre Anlage aus einem Zellen- und Triebwerksfeuerlöschsystem besteht.

Klimaanlage und das Luftdruck-Regelungssystem sichern in den druckdichten Kabinen Normalbedingungen für Besatzung und Passagiere.

An-24RW

Mitte der sechziger Jahre erschienen drei neue Versionen der An-24. Die erste Weiterentwicklung war die An-24RW. Nach zahlreichen Anfragen von Fluggesellschaften aus Ländern mit gemäßigtem und reinem Tropenklima und für eine noch wirtschaftlichere Nutzung der Maschine unter Allwetterverhältnissen entwickelte Antonows Konstruktionsbüro dieses Muster.

Das erfolgte vor allem durch den Einbau eines zusätzlichen Beschleunigungstriebwerkes RU19-300 von 900 kp statischem Schub. Dieses Triebwerk wurde in der rechten Triebwerksgondel installiert. Es erweitert die Einsatzmöglichkeiten der Maschine im heißen Klima und auf Hochgebirgsplätzen beträchtlich. Die An-24 kann so mit einer maximalen Startmasse von 21 800 kg bei Außenlufttemperaturen bis +30 °C oder auf Flugplätzen bis 3000 m Höhe über dem Meeresspiegel eingesetzt werden. Dadurch wurde die Nutzmasse (bei einer Lufttemperatur von 30 °C) um 17 Prozent erhöht. Darüber hinaus konnten durch das Beschleunigungstriebwerk die Flugsicherheit vergrößert, die Stabilität und Steuerbarkeit der Maschine verbessert sowie die Steiggeschwindigkeit und Flughöhe gesteigert werden. Auch die An-24RW wurde in den gleichen

Varianten, einschließlich der Frachtversion, wie die An-24W und An-24W II. Serie geliefert.

An-24T und An-24RT

Trotz der Vielseitigkeit der W- und RW-Versionen der An-24 entstand im Laufe der 60er Jahre auf dem internationalen Zivilflugzeugmarkt mehr und mehr die Forderung nach einem wirtschaftlichen Nur-Frachtflugzeug auf der Grundlage eines bewährten Modelles. Antonow löste diese Aufgabe relativ schnell und mit hoher Effektivität. Während der größere Teil der Mitarbeiter seiner An-24-Konstruktionsgruppe an die Entwicklung eines besonders vielseitigen Frachtflugzeuges auf der Basis der An-24 ging, schuf eine kleinere Gruppe die „Schnellstlösungen“ An-24T und RT. Bereits die kurzfristig auf den internationalen Markt gebrachte Version war sehr vielseitig sowohl auf zivilem als auch auf militärischem Gebiet verwendbar. Als Frachtflugzeug kann sie Güter mit den Abmessungen $1,1 \text{ m} \times 1,5 \text{ m} \times 2,6 \text{ m}$ befördern, die durch die hintere Ladeluke im Rumpfunterteil aufgenommen werden. Kleinere Güter mit Abmessungen bis zu $1,1 \text{ m} \times 1,2 \text{ m} \times 1,5 \text{ m}$ können durch die vordere Ladetür an der Steuerbordrumpffseite geladen werden. Vorrichtungen zur Befestigung eines Förderbandes, eines Kranbalkens und anderer Einrichtungen für die Belade- und Entladearbeiten erleichtern diese Tätigkeiten wesentlich.

Der Hauptvorteil der Lastkabinenauslegung der An-24T und RT besteht jedoch darin, daß sie innerhalb von 20 bis 30 Minuten durch die Besatzung selbst in eine andere Version umgerüstet werden kann.

So ist die Umrüstung in eine Sanitätsvariante mit 24 Tragbahren für die Kranken- oder Verwundetenbeförderung möglich, wobei noch Platz für einen medizinischen Begleiter bleibt. Darüber hinaus kann die An-24T als Fallschirmabsetzmaschine sowohl für Personen als auch Güter verwendet werden. Der Fallschirmabsprung von 30 Fallschirmjägern wird in Reihe durchgeführt. Zu dem dafür mitgeführten Spezialausrüstungssatz gehören Seile für die Zwangsentfaltung der Fallschirme, Vorrichtungen für das Handeinziehen der Leinen, Schutzgeländer, akustische und optische Signalisier-einrichtungen sowie ein speziell ausgestatteter Platz für den Absprungleiter. Güter können mit Hilfe eines im Kabinenboden angebrachten Frachtförderers abgeworfen werden. In einer Landungstruppen-Variante ist der Transport von 38 Luftlandeschützen möglich. Wahlweise wird die An-24T mit den Triebwerken AI-24 II. Serie von je 2550 äPS oder den AI-24T von 2820 äPS geliefert. Im Jahre 1969 folgte der An-

24T die Version An-24RT, die ebenfalls wie die An-24RW mit einem zusätzlichen Beschleunigungstriebwerk RU 19-300 von 900 kp für den Einsatz unter tropischen und Hochgebirgsbedingungen ausgerüstet ist.

AN-26

Im selben Jahr, als die An-24RT auf dem internationalen Flugzeugmarkt von „Aviaexport“ angeboten wurde, erprobte Antonows Kollektiv die inzwischen neu konstruierte An-26, ebenfalls ein reines Frachtflugzeug. Für dieses Muster haben die Konstrukteure ein völlig neues Rumpheck entwickelt, das nunmehr mit einer als Auffahrtrappe ausgebildeten Heckluke versehen ist. Zwischen den beiden Heck-Stabilisierungsflossen angeordnet, hat sie die Abmessungen von $3,4 \text{ m} \times 2,4 \text{ m}$ und befindet sich $1,54 \text{ m}$ über dem Boden. Heruntergeklappt dient sie als Auffahrtrappe für PKW, beispielsweise

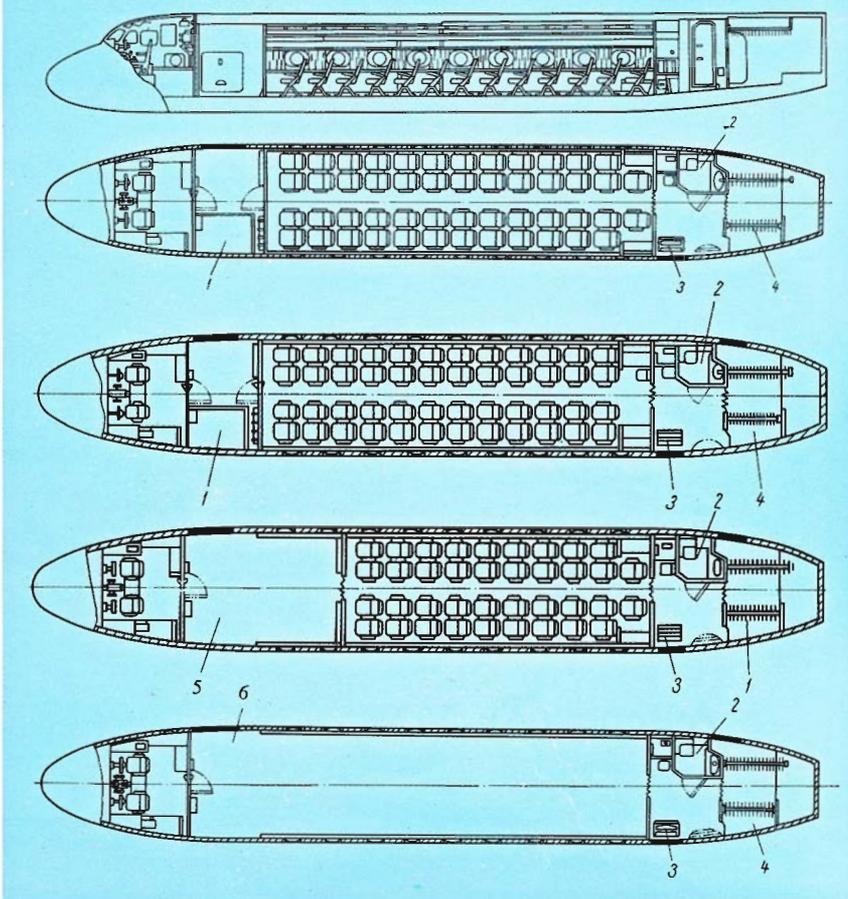
solcher Typen wie Wolga, Fiat, Moskwitsch, Tatra, Wartburg, GAS-69 oder UAZ-469. Sie kann aber auch unter den Rumpf geschwenkt werden, um das Heranführen eines LKW zum Be- und Entladen zu ermöglichen. Ein Ladebaum von 1500 kg Tragfähigkeit unmittelbar an der Ladeluke sowie ein Förderband gewährleisten die rasche Be- und Entladung von insgesamt 5,5 Tonnen Nutzmasse. Auch die An-26 kann als Sanitätsflugzeug für 24 Tragbahren oder als Absetzmaschine für 38 Luftlandeschützen mit voller Ausrüstung verwendet werden.

Als Triebwerke sind wie bei der An-24T die leistungsstarken AI-24T von 2820 äPS eingebaut. Das Zusatzbeschleunigungstriebwerk RU 19-300 gehört zur standardmäßigen Ausrüstung.

An-30

Die An-24, ihre Versionen und auch das Frachtflugzeug An-26 haben sich in-

Kabinen-Gestaltungsvarianten der An-24



Von oben nach unten:

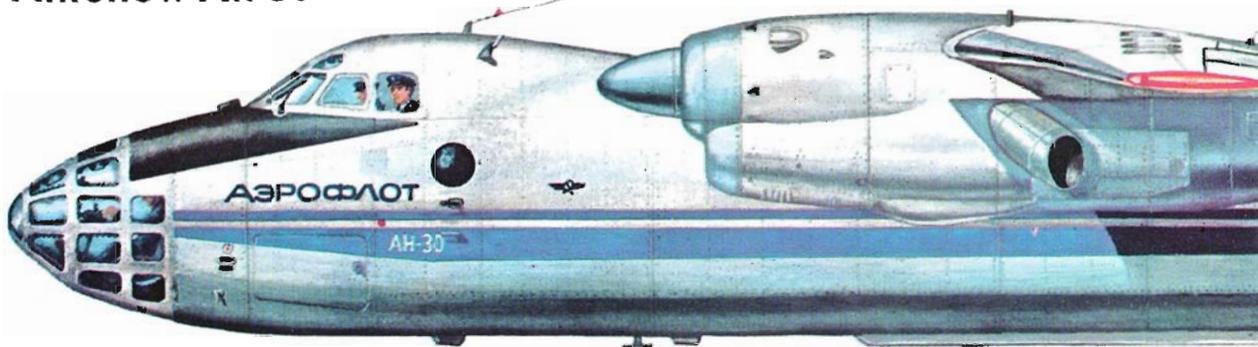
Für 50 Passagiere – für 48 Passagiere –
gemischte Passagier-Frachtkabine – reine
Frachtausführung
1 – Gepäckraum
2 – Toilette

3 – eingeklappte Gangway
4 – Garderobe
5 – Frachtraum
6 – hochgeklappte Sitzreihe

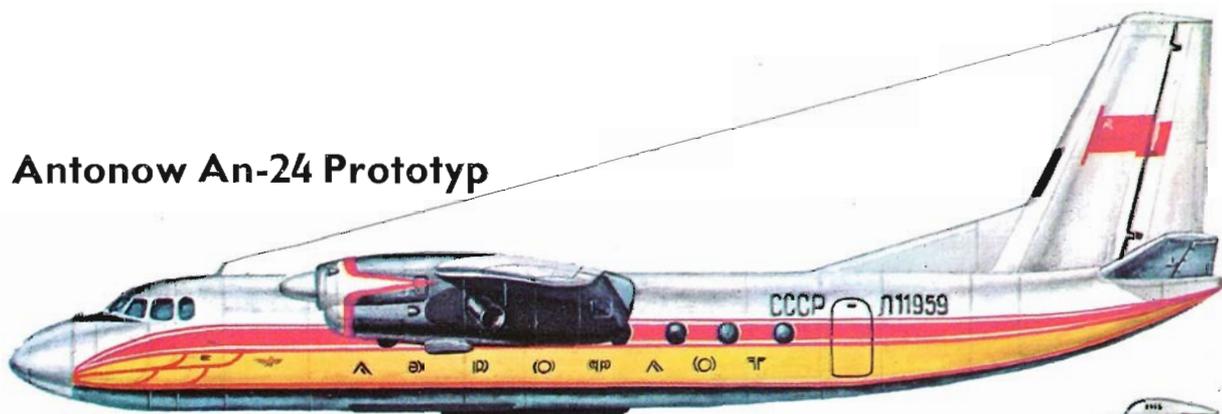
– Zeichnung: Aviaexport

Antonov

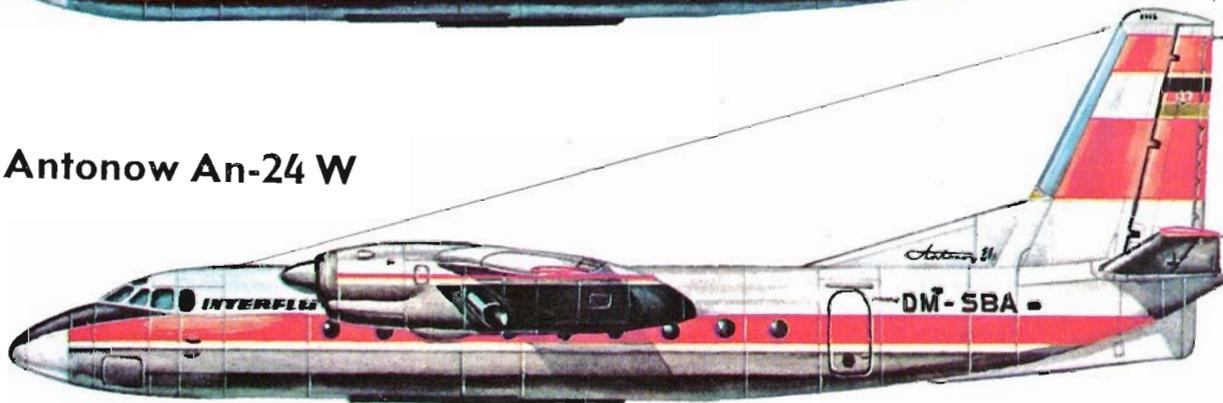
Antonow An-30



Antonow An-24 Prototyp

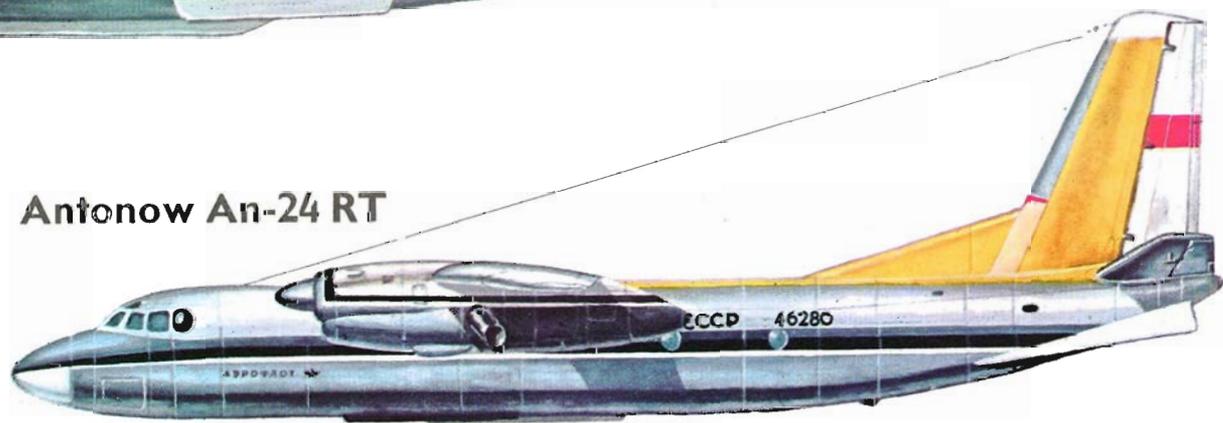


Antonow An-24 W

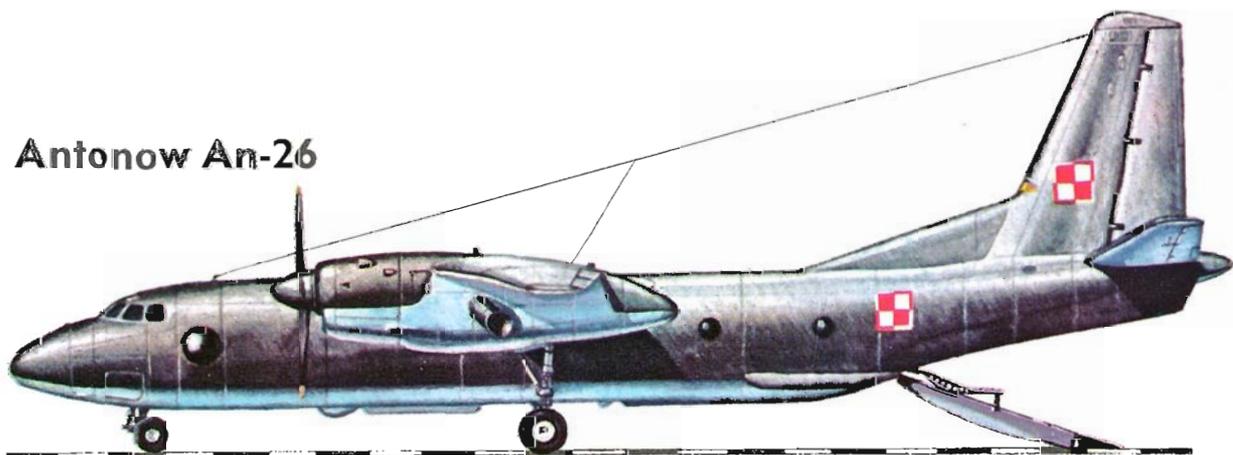




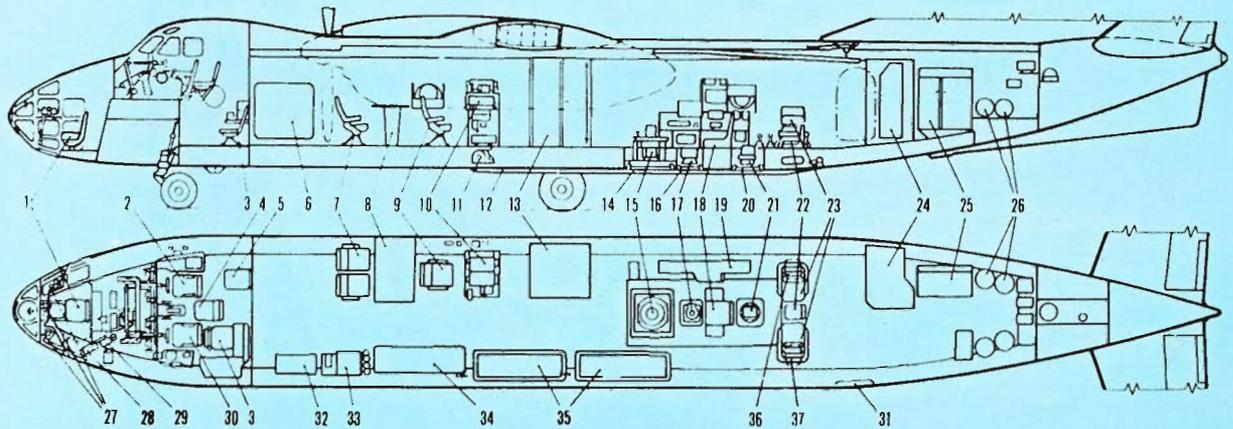
Antonow An-24 RT



Antonow An-26



Schnittzeichnung des Foto- und Vermessungsflugzeuges An-30



- 1 – Sessel des Navigators
- 2 – Sessel des 2. Flugzeugführers
- 3 – Sessel des Funkers
- 4 – Sessel des Bordmechanikers
- 5 – zusätzlicher Sessel
- 6 – Frachtluke
- 7 – Ruhesessel
- 8 – Tisch
- 9 – Sessel des Operators
- 10 – Präzisions-Funkentfernungsmesser
- 11 – Antrieb zum Bewegen der Fotoluken-Deckel
- 12 – Abdeckung der Fotoluken 1, 2 und 3
- 13 – Dunkelkammer
- 14 – Fotoluke Nr. 1
- 15 – topografische Luftbildkamera
- 16 – Fotoluke Nr. 2
- 17 – halbautomatisches elektronisches Kommandogerät
- 18 – Sessel des Operators der fotografischen Luftbildkameras
- 19 – Halterung mit Fotoausrüstung
- 20 – Fotoluke Nr. 3
- 21 – topografische Luftbildkamera
- 22 – Sessel des Operators der Hilfskameras
- 23 – Perspektiv-Luftbildkamera
- 24 – Toilette
- 25 – Schrank zur Aufbewahrung von Filmkassetten
- 26 – Sauerstoffbehälter
- 27 – drei Basisvisiere
- 28 – Steuerpult
- 29 – Gerätetafel des Navigators
- 30 – Sessel des Kommandanten
- 31 – Einstiegtür
- 32 – Navigationsrechner
- 33 – Büffett
- 34 – Container für die Hebe- und Transporteinrichtung
- 35 – Schlafstellen
- 36 – Fotoluke Nr. 4
- 37 – Fotoluke Nr. 5

– Zeichnung: Grashdanskaja Awiazia

zwischen seit vielen Jahren sowohl in der UdSSR, den anderen sozialistischen Staaten als auch in zahlreichen Entwicklungsländern hervorragend bewährt. Doch mit diesen Mustern war die Entwicklung dieses hervorragenden wirtschaftlichen und vielseitigen Flugzeugmusters noch nicht abgeschlossen. 1974 erschien eine völlig neue Maschine dieser Entwicklungsreihe, die An-30. Von Jahr zu Jahr wächst in der UdSSR der Umfang der Luftbildarbeiten bei der Kartographie der riesigen Gebiete des Landes, zum Studium und zur Nutzung, aber auch zum Schutz seiner Naturreichtümer. Selbstverständlich bestehen ähnliche Bedürfnisse auch in zahlreichen anderen Ländern der Erde, und die sowjetische Luftfahrtindustrie nutzte geschickt diese Bedarfslücke aus. Mit der An-30 schuf O. K. Antonows Büro ein spezielles Luftbildaufnahmeflugzeug, das hohen Ansprüchen gerecht wird und sich trotzdem relativ wirtschaftlich und ohne Vergrößerung des Typenparks in die Serie der Antonow-Kurz- und Mittelstreckenflugzeuge einreihet.

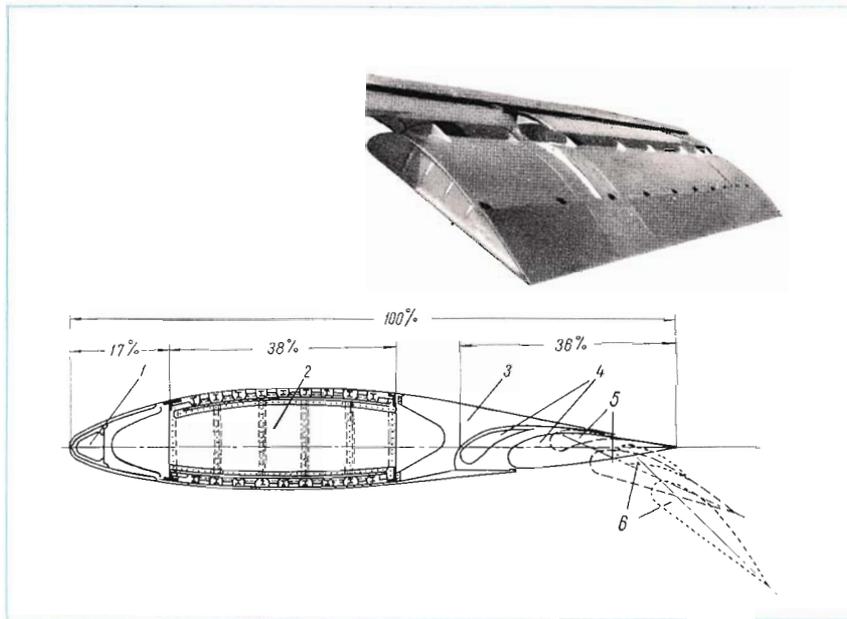
Bei der Entwicklung dieser mit moderner Luftbildaufnahmetechnik und einem speziellen Navigationskomplex ausgerüsteten Maschine wirkte das Kollektiv des Chefkonstruktors A. Konstantinow eng mit den Zulieferern der Spezialausrüstungen zusammen.

Die An-30 hat eine Reihe grundlegender Vorzüge vor den gegenwärtig für die Luftbildaufnahmen genutzten Kolbenmotorflugzeugen. Der spezielle Navigationskomplex garantiert in Verbindung mit der großzügigen Rundblick-Bugkabine das genaue Einhalten des vorgeschriebenen Kurses und damit das Fotografieren in Gebieten mit wenig Orientierungspunkten. Durch die

praktische Gipfelhöhe von 8000 m ist es sogar möglich, Luftbildaufnahmen von Hochgebirgsgelände anzufertigen. Darüber hinaus befinden sich an Bord Hilfskameras, welche die Decodierung von topografischen Luftbildern erleichtern und die Kartenherstellung beschleunigen. In der verglasten Rumpfnase, dem Arbeitsplatz des Navigators, sind drei Basisvisiere zur Navigation nach sichtbaren Zielen während des Fotografierens angeordnet. Mit dem gesamten Navigationskomplex können praktisch alle Aufgaben der Luftbildfotografie gelöst werden.

In der Hauptkabine befinden sich die Arbeitsplätze der Luftbildner für die Bedienung der topografischen und Hilfskameras sowie für den Funkentfernungsmesser. Die Fotoluken mit ihren fünf Fenstern sind im Boden eingelassen. Über ihnen können Kameras mit Superweitwinkel- und Normalobjektiven unterschiedlicher Brennweiten installiert werden. Für Perspektivaufnahmen sind zwei Fenster mit je 28 Grad Neigung zur Hochachse nach Steuerbord und Backbord eingebaut.

An der Fotoluke 1 können fünf Typen topografischer Luftbildkameras in festen horizontalen Vorrichtungen oder zwei Typen in kreiselstabilisierten Vorrichtungen angebracht werden. Über der Fotoluke 2 befindet sich ein halbautomatisches elektronisches Kommandogerät, mit dessen Hilfe das notwendige Aufnahmetempo eingehalten wird und die automatische Übertragung der Kommandoimpulse an eine oder zwei Kameras unterschiedlicher Brennweite erfolgt. An der Fotoluke 3 können fünf Typen topografischer und Hilfskameras in festen horizontalen Halterungen angebracht werden, und gleichzeitig befinden sich über ihr wie auch über den



Schnittzeichnung der Tragfläche und des Klappensystems der An-24

- 1 - Flügelnase
 - 2 - verdrehungssteif ausgebildetes Flügelmittelstück
 - 3 - Flügelhinterteil
 - 4 - Doppelspaltklappe in eingefahrenem Zustand
 - 5 - Klappen in Startstellung (15 Grad)
 - 6 - Klappen in Landstellung (38 Grad)
- Zeichnung und Foto: Aviaexport

Luken 4 und 5 die Kammern der Luftbildkameras für das Fotografieren in drei Richtungen. Alle Luftbildkameras werden von den Kommandogeräten ferngesteuert. So gestattet der in der An-30 installierte Komplex moderner Foto- und Navigationsausrüstung die Herstellung qualitativ hochwertiger topografischer Karten großen und kleinen Maßstabes im Bereich von 1 : 10 000 bis 1 : 150 000 auch von sonst unzugänglichen Gebieten. Darüber hinaus wird der Aufwand und die Arbeitszeit zu ihrer Herstellung gegenüber anderen Verfahren bedeutend verringert. Da für ein Luftbildflugzeug die Reichweite besonders wichtig ist, wurden gegenüber der An-24 zusätzlich sechs flexible Kraftstoffbehälter mit einem Gesamtfassungsvermögen von 1600 kg im Tragflügelmittelstück eingebaut, womit

sich die praktische Reichweite in 6000 m Höhe bei 440 km/h auf 2360 km erhöhte. Der gesamte fotografische Komplex kann ausgebaut werden, so daß die Maschine auch als Transporter verwendbar ist. Mit der An-30 hat das Kollektiv O. K. Antonows der An-24-Reihe ein neues, qualitativ hochwertiges Spezialflugzeug hinzugefügt, das allen Anforderungen gerecht wird und ebenso wirtschaftlich einsetzbar ist wie seine Vorgänger.

- M. Jurleit

Die An-24 und ihre Versionen trugen wesentlich dazu bei, die Aufgaben der vergangenen drei Fünfjahrpläne vor allem auf den Territoriallinien zu bewältigen. Die erreichten Gesamtbeförderungsleistungen zeigen, daß der Lufttransport in der Sowjetunion zum Massenverkehr geworden ist. 159,7 Millionen Passagiere wurden während des 7. Fünfjahrplanes von 1961 bis 1965 transportiert, 302,4 Millionen waren es im Zeitraum 1966 bis 1970, und im nunmehr abgeschlossenen 9. Fünfjahrplan sind nach vorläufigen Rechnungen 430 Millionen Fluggäste befördert worden. Neue Flugzeuge haben den Liniendienst aufgenommen, vier neue TL-Verkehrsflugzeugtypen allein während des vergangenen Fünfjahrplanes. Dazu kommt entsprechend der Aufgabenstellung des XXIV. Parteitages der KPdSU die Indienststellung des Überschallverkehrsflugzeuges Tu-144. Mehr über die Leistungen der AEROFLOT während der vergangenen Fünfjahrplanperiode 1971 bis 1975 erfahren Sie im nächsten Heft der FLIEGER-REVUE.

Technische Daten

	An-24A	An-24W	An-24RW	An-24T	An-26	An-30
Triebwerk	2 × AI-24	2 × AI-24T	2 × AI-24-II.	2 × AI-24T	2 × AI-24WT	2 × AI-24T
Leistung (äPS)	2 × 2000	2 × 2820	2 × 2550	2 × 2820	2 × 2820	2 × 2820
Zusatztriebwerke	—	—	1 × RU19A-300	1 × RU19A-300	1 × RU19A-300	1 × RU19A-300
Leistung (kp)	—	—	1 × 900	bei An-24RT	1 × 900	1 × 900
Spannweite (m)	27,00	29,20	29,20	29,29	29,20	29,20
Flügelfläche (m ²)	63,00	72,46	74,98	74,98	74,98	74,98
Länge (m)	23,53	23,53	23,53	23,53	23,80	24,26
Höhe (m)	8,32	8,32	8,32	8,32	8,57	8,32
Rüstmasse (kg)	13 240	12 855	13 850	14 698	15 020	15 950
Nutzmasse (kg)	4 000	5 700	5 500	4 600	5 500	—
Abflugmasse max. (kg)	19 000	21 000	21 800	21 000	24 000	23 000
V max. (km/h)	500	500	500	500	500	540
V Reise (km/h)	450	450	450	450	435	430—475
V Lande (km/h)	165	175	165	175	175	175
Steigzeit (m/min)	6000/21,0	6000/17,5	6000/18	6000/17,5	—	—
Dienst-Gipfelhöhe (m)	8 500	8 400	9 000	8 400	7 500	8 300
Reichweite (km)	2 100	2 280	1 070—2 830	2 900	980—2 550	2 360
Besatzung	3—5	3—6	3—6	2—5	5	5—7
Passagiere	40	20—50	50	(30—38)	(38—40)	—