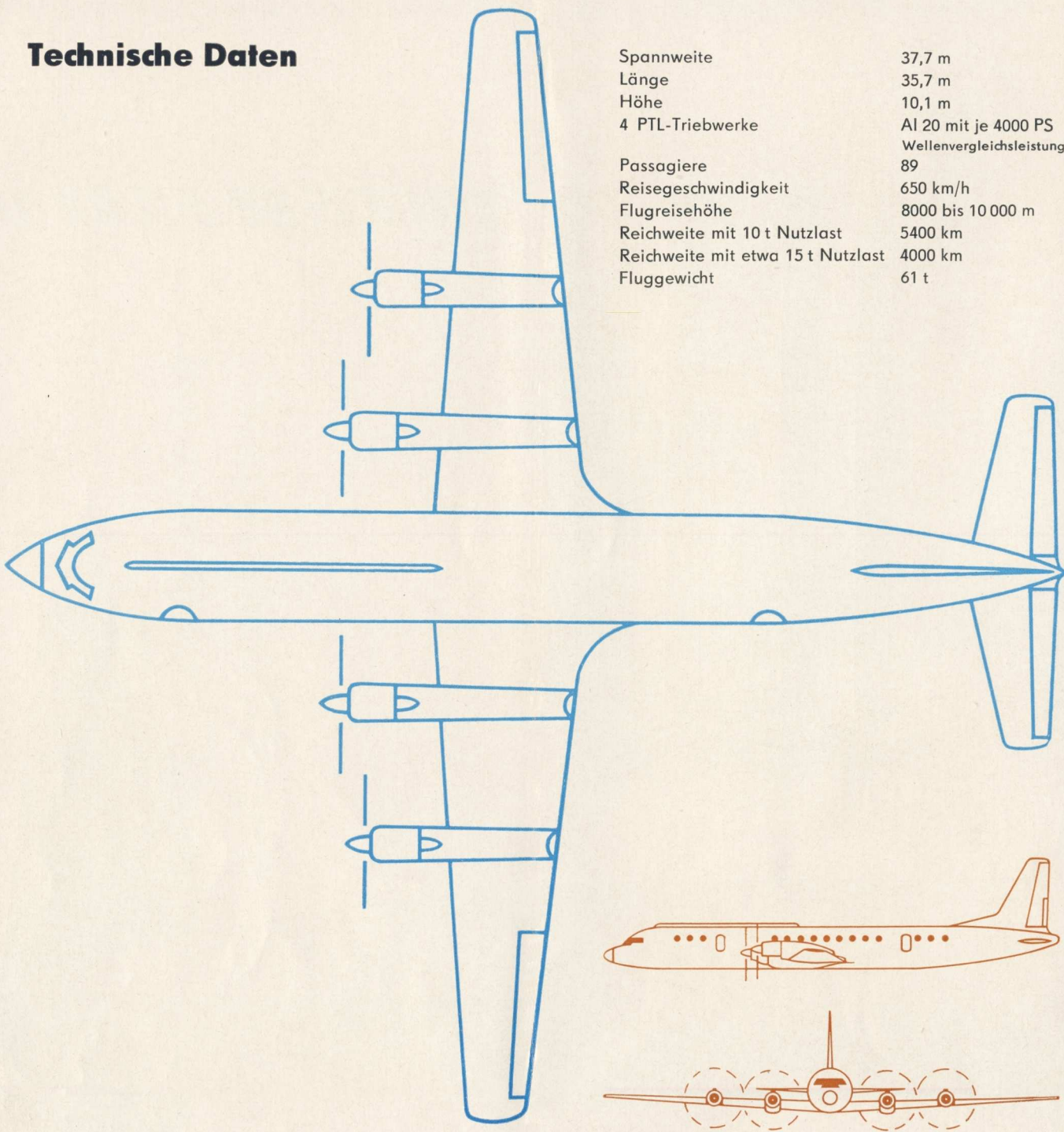


Technische Daten

Spannweite	37,7 m
Länge	35,7 m
Höhe	10,1 m
4 PTL-Triebwerke	AI 20 mit je 4000 PS Wellenvergleichsleistung
Passagiere	89
Reisegeschwindigkeit	650 km/h
Flugreishöhe	8000 bis 10 000 m
Reichweite mit 10 t Nutzlast	5400 km
Reichweite mit etwa 15 t Nutzlast	4000 km
Fluggewicht	61 t



IL 18 fliegt mit Turboprop

Die Leistungsfähigkeit des Kolbenmotors ist für die Verwendung in der Luftfahrt durch sein Gewicht sowie seiner Ausmaße begrenzt. Höhere Leistungen erforderten daher neuartige Antriebsaggregate. Sie wurden gefunden – die Turbine, das Staustahlrohr und die Rakete. Jede dieser Antriebsarten kann aber nur für ganz spezifische Aufgaben Anwendung finden – die Turbine im Schallbereich, das Staustahlrohr im Überschallbereich und die Rakete in der Weltraumfahrt.

Turboprop nennt man ein Propeller-Turbinen-Luftstrahltriebwerk (PTL). Es zeichnet sich durch die Vereinigung der Vorzüge des Propeller- und des Strahlantriebes aus. Der Kolbenmotor ist durch ein Turbinenaggregat ersetzt. Bei gleicher Arbeitsleistung ist das PTL wesentlich kleiner und leichter als der entsprechende Kolbenmotor. Es gibt keine sich hin und her bewegenden Teile und dadurch einen ruhigen Lauf sowie geringere Störanfälligkeit.

PTL verbrauchen niedrig-flammiges Kerosin (Petroleum), das weitaus billiger ist als das hochoktanige Flugbenzin. Der spezifische Kraftstoffverbrauch ist dabei weitaus geringer als bei Strahltriebwerken (TL), er kommt nahezu dem wirtschaftlichen Verbrauch des

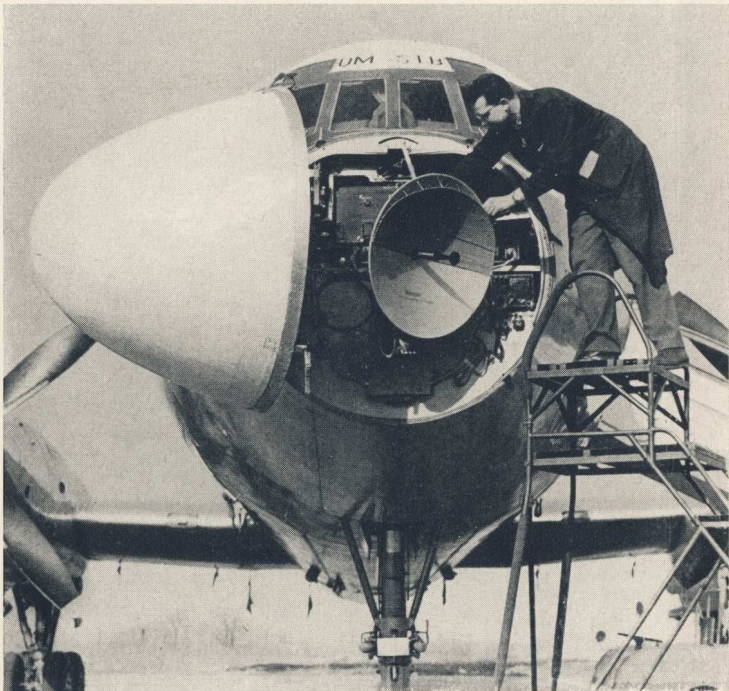
Dieselmotors gleich. Dazu liegt die Reisegeschwindigkeit zwischen 600 und 800 km/h. Turboprop-Flugzeuge sind also leistungsstark und zudem sehr wirtschaftlich. Das größte Flugzeug der Welt, die TU 114, ist ein PTL-Flugzeug.



Die Wetter-Bordradar-Anlage ist in der Rumpfnase der Maschine eingebaut. Elektrische Impulse werden ausgestrahlt, die beim Auftreffen beispielsweise auf eine Gewitterfront reflektiert und auf dem Anzeigergerät wiedergegeben werden.

Schon auf weite Entfernungen hin werden auf dem Radarschirm Schlechtwettergebiete mit starker Turbulenz angezeigt. Rechtzeitig kann dann durch Kurswechsel ausgewichen oder die Schlechtwetterfront in großer Höhe überflogen werden.

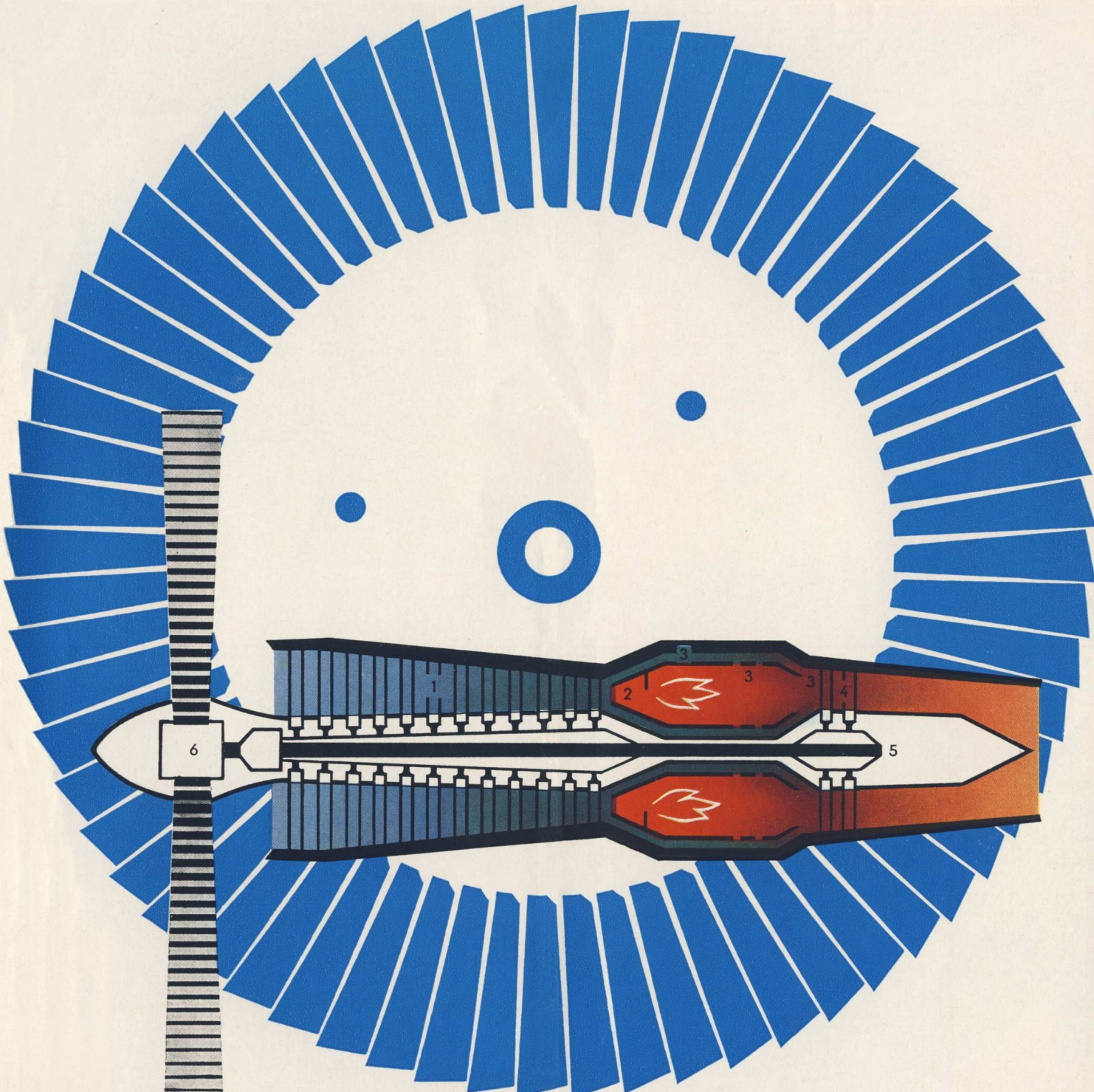
Sicherheit durch Radar



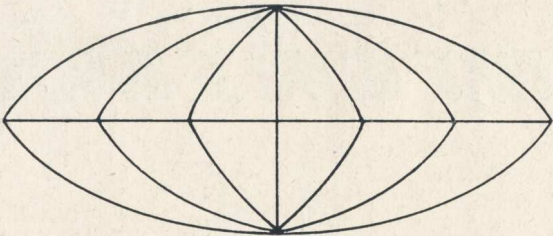
- Das Arbeitsprinzip ist relativ einfach.
1. Luft strömt in den Verdichter und wird dort hochkomprimiert. Auf Meereshöhe gerechnet, werden je Sekunde 15 bis 20 m³ Luft auf etwa 4 atü verdichtet.
 2. Ein Fünftel der vorverdichteten Luft wird als Primärluft in die Brennkammer geleitet. Dort wird Kraftstoff (Kerosin) eingespritzt und dann das Luftgemisch gezündet.
 3. Rund vier Fünftel der Luft strömen außen an den Wandungen der Brennkammer entlang und kühlen diese. Ein Teil dieser Luft gelangt als Sekundärluft durch Schlitze ebenfalls in den Brennraum. Der größere Teil jedoch wird als Tertiärluft am Ende der Brennkammer den 2000 °C heißen Verbrennungsgasen zugesetzt, um die Temperatur auf das für die Turbinenschaufeln zulässige Maß von nicht mehr als 900 °C herabzusetzen.
 4. Die Gase strömen nunmehr mit sehr hoher Geschwindigkeit auf die Schaufeln der Turbine und setzen den Turbinenläufer in Bewegung.
 5. Die Turbine treibt über eine gemeinsame Welle den Verdichter sowie den Propeller, sie liefert gleichzeitig die Energie für alle Geräte. Die Dreh-

Wie arbeitet Turboprop?

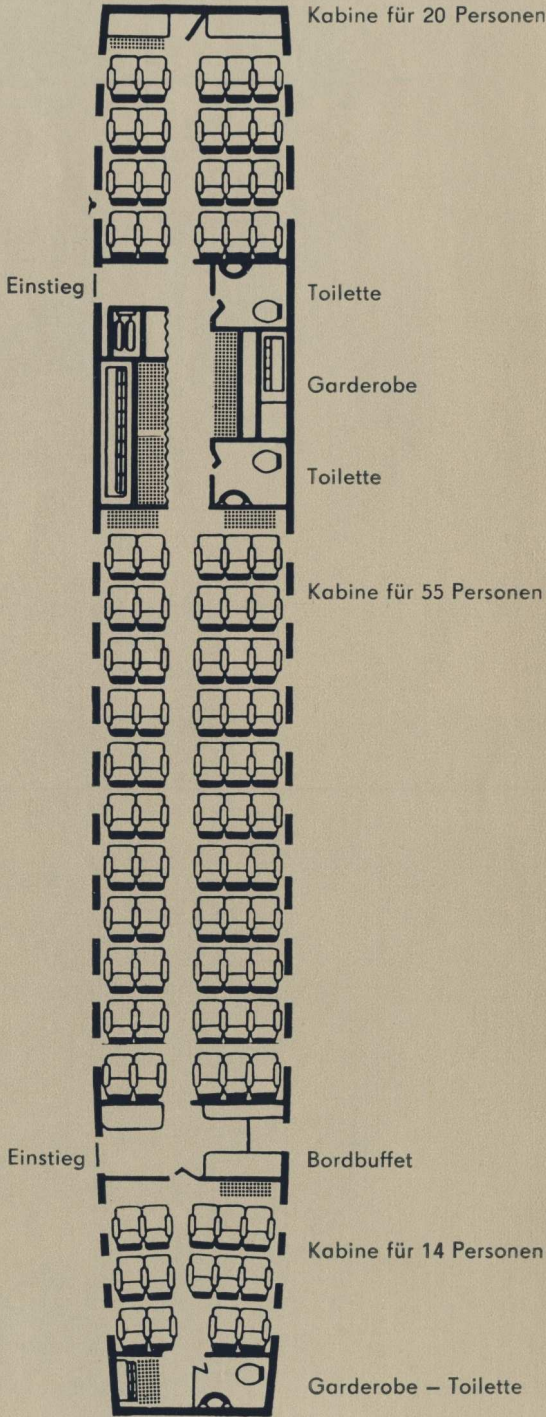
- zahlen betragen 40 000 U/min bei kleinen Turbinenläufern und etwa 8000 U/min bei großen Turbinendurchmessern. Die Propellerdrehzahl muß daher durch ein Untersetzungsgetriebe geregelt werden.
6. Etwa 90 Prozent der Triebwerksleistung werden als mechanische Energie zum Antrieb des Propellers verwendet.
 7. Der Abgasstrahl liefert etwa 10 Prozent Zusatzschub.



Flugreisen – einst nur Luxus für wenige – gehören heute zu den vielen Selbstverständlichkeiten unseres Jahrhunderts. Ganz gleich wohin Ihre Reise geht, die INTERFLUG bietet Ihnen schnelle und angenehme Reisemöglichkeiten. Durch eigene Linienführung nach Moskau, Warschau, Prag, Budapest, Bukarest, Sofia,



Belgrad und Tirana sowie durch die kommerzielle Zusammenarbeit mit internationalen Fluggesellschaften hat die INTERFLUG für den Passagier- und Luftfrachtverkehr der Deutschen Demokratischen Republik den Anschluß an das Weltluftverkehrsnetz mit über 3 Millionen Kilometer Fluglinien in alle Länder der Erde hergestellt. Die Flugscheine der INTERFLUG werden auf allen Fluglinien ihrer Vertragspartner anerkannt. Fliegen – ein uralter Menschheitstraum erfüllt sich durch die sachkundige Arbeit unzähliger Mitarbeiter der Luftverkehrsunternehmen auf modernste Weise. Sie betrachten es als ihre vornehmste Aufgabe, Ihnen Ihre Flugreise so angenehm wie möglich zu gestalten.





Auf der Weltausstellung 1958 in Brüssel wurde die IL 18 mit einer Goldmedaille für hervorragende Konstruktion ausgezeichnet.



Turboprop-Verkehrsflugzeuge vom Typ IL 18 werden von der INTERFLUG im internationalen Liniendienst sowie im Touristenflugverkehr eingesetzt. Die IL 18 ist ein Turbinenpropeller-Verkehrsflugzeug des bekannten sowjetischen Flugzeugkonstruktors Prof. S. W. Iljuschin. Sie hat sich auf vielen internationalen Linien der AEROFLOT und weiterer Luftverkehrsunternehmen in Europa, Asien, Afrika und Amerika bewährt. Vierzehn Flugweltrekorde wurden mit diesem Flugzeugtyp errungen. Als Großflugzeug besitzt die IL 18 eine besonders ruhige Fluglage. Sie ist außerdem das schnellste Turboprop-Verkehrsflugzeug ihrer Klasse. Günstiger Kraftstoffverbrauch sowie hohe Zuladung verleihen der IL 18 eine wirtschaftliche Reichweite bis zu 6000 km. Sie benötigt eine Startrollstrecke von nur 750 bis 900 m, also keine überlange Startbahn wie für Strahlflugzeuge, und kann daher auf fast allen Flughäfen der Welt starten und landen. Leistungsmäßig ersetzt eine IL 18 über 12 Kolbenmotorflugzeuge vom Typ IL 14.

Über den Wolken reisen



Sicherheit ist das oberste Prinzip im Flugbetrieb der INTERFLUG. Unzählige Kontrollen werden planmäßig an den Flugzeugen vorgenommen. Lange bevor die Fluggäste auf dem Flughafen eintreffen, bereiten die Startmechaniker das Flugzeug zum Start vor, führen die Prüflingenieure die vorgeschriebenen Kontrollen durch, um der Besatzung eine technisch einwandfreie, flugklare Maschine übergeben zu können. Die Besatzung der IL 18 – Kommandant, Co-Pilot, Bordfunker, Navigator, Bordmechaniker, Stewardessen und Stewards – überprüfen vor jedem Start nochmals eingehend die Startbereitschaft. Auch während des Fluges werden ständig Kontrollen zur Flugüberwachung durchgeführt und die Besatzung steht in ständiger Funkverbindung mit den Leitstellen der Flugsicherung. Moderne Navigations- und Funkanlagen sind jeweils doppelt, teilweise sogar mehrfach vorhanden. Radar, Kurzwellenfunk sowie UKW-Funksprechverkehr – sachkundig bedient – leiten die IL 18 sicher über die weiten Luftstraßen an ihr fernes Reiseziel.

Deutsche Demokratische Republik

IL 18

INTERFLUG

In den modern ausgestatteten Kabinen werden auch Sie sich wohl fühlen. Bequeme, verstellbare schaumgummigepolsterte Kabinensessel absorbieren jede Vibration und laden zum Ausruhen ein. Eine automatische Klimaanlage sorgt für eine konstante Kabinentemperatur von $+20^{\circ}\text{C}$. Um selbst empfindsamen Passagieren alle Beschwerden zu ersparen, ist die IL 18 mit einer Druckausgleichkabine ausgerüstet. Automatisch wird jeweils soviel Luft in die 28 m lange Druckkabine gepumpt, daß Luftdruck und Sauerstoffgehalt normalen Bedingungen entsprechen. So entspricht der Kabineninnendruck in 10 000 m Flughöhe einem barometrischen Außendruck von nur 2400 m. Dabei wird je Stunde eine Luftmenge von rund 3 t – je Fluggast etwa 40 kg – in die Passagierkabine der IL 18 eingeführt. Ihre freundlichen Gastgeber über den Wolken, Stewardessen und Stewards, sind aufmerksam bemüht, Ihnen Ihre Wünsche zu erfüllen und sorgen für das leibliche Wohl der Passagiere.



Wohlumsorgt, behaglich reisen

