

Gumpel, Werner

**Article — Digitized Version**

## Die Entwicklung des zivilen Luftverkehrs in der UdSSR

Wirtschaftsdienst

*Suggested Citation:* Gumpel, Werner (1963) : Die Entwicklung des zivilen Luftverkehrs in der UdSSR, Wirtschaftsdienst, ISSN 0043-6275, Verlag Weltarchiv, Hamburg, Vol. 43, Iss. 10, pp. 435-440

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/133345>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

# Die Entwicklung des zivilen Luftverkehrs in der UdSSR

Dr. Werner Gumpel, Hamburg

Neben den USA gibt es kaum ein zweites Land in der Welt, das auf Grund seiner Großräumigkeit so für den Flugverkehr geeignet ist wie die Sowjetunion. Der Flugverkehr nämlich erweist sich den land- und wassergebundenen Verkehrsmitteln gerade dann überlegen, wenn verhältnismäßig große Strecken schnell überwunden werden sollen. So ergibt sich die nicht zuletzt von der Technik her auf die Wirtschaftlichkeit des Flugverkehrs einwirkende Notwendigkeit, den zivilen Luftverkehr auf große Räume abzustellen.<sup>1)</sup>

Mit einer Fläche von 22,4 Mill. qkm bietet die UdSSR in dieser Hinsicht geradezu ideale Bedingungen. Von den äußersten Nord- zu den Südgrenzen des Landes sind etwa 5000, von den West- zu den äußersten Ostgrenzen etwa 9000 km zu überwinden. Zwar sind die wirtschaftlich entwickelten Gebiete des Landes heute über ein gut ausgebautes, in den wichtigsten Relationen elektrifiziertes Eisenbahnnetz miteinander verbunden, noch immer aber nehmen Reisen über solche immensen Entfernungen mehrere Tage in Anspruch. Das bedeutet für Millionen Reisende lange, unproduktive Wartezeiten — ein Tatbestand, der in Anbetracht der hochgesteckten wirtschaftspolitischen Zielsetzungen des Sowjetstaates von den Wirtschaftlern des Landes mit großem Unbehagen vermerkt wird. Der zivile Luftverkehr ist es, der hier Abhilfe bringen soll und in beträchtlichem Maße bereits gebracht hat.

## Schwerpunkt Personenverkehr

Wie in allen Ländern der Erde kommt daher der Personenbeförderung in der Sowjetunion die Hauptbedeutung im zivilen Luftverkehr zu. Die sowjetische zivile Luftfahrt besteht seit dem 9. Februar 1923. Sie beging in diesem Jahr den 40. Jahrestag ihres Bestehens. Die erste reguläre Fluglinie wurde im Sommer 1923 eröffnet. Sie hatte eine Streckenlänge von 420 km und führte von Moskau nach Nishnij Nowgorod, dem heutigen Gorki. Zehn Jahre später, im Jahre 1933, war das Streckennetz (die sich überdeckenden Linien nicht gezählt) auf 53 180 km angewachsen. Im Jahre 1963 erreichte das reguläre Liniennetz der sowjetischen Zivilluftfahrt eine Länge von ca. 400 000 km. Die Aeroflot bedient heute 29 reguläre internationale Fluglinien, von denen die längste von Moskau nach Havanna führt. In den Jahren 1959 bis 1961 beförderte die Aeroflot mehr Passagiere als in all den Jahren ihres Bestehens bis zum Jahre 1958 zusammengekommen.<sup>2)</sup>

Aus diesen Angaben läßt sich bereits die stürmische Entwicklung der zivilen Luftfahrt in der UdSSR erkennen. Ebenso läßt sich jedoch feststellen, daß der

zivile Luftverkehr trotz aller erzielten Fortschritte über lange Jahre ein Stiefkind der sowjetischen Verkehrspolitik war und erst seit 1958 eine intensive Förderung durch die Sowjetregierung erfährt. Im Laufe des Siebenjahresplanes (1959 bis 1965) soll die jährliche Zuwachsrate in der Passagierbeförderung 31 % betragen. Die Entwicklung verläuft jedoch so stürmisch, daß das Planziel (mit Ausnahme von 1962) in fast allen Jahren erheblich überschritten wurde. 1940 noch wurden nur 0,4 Mill. Personen auf dem Luftwege befördert, 1955 waren es 2,5 Mill., 1958 schon 8,2 Mill. und 1962 betrug die Zahl der beförderten Passagiere im zivilen Luftverkehr 27 Mill. Für 1963 rechnet die Aeroflot mit 35 Mill. Fluggästen.

Die bisherige Vernachlässigung des Luftverkehrs in der UdSSR ist nicht verwunderlich. Der Personenverkehr ist, soweit es sich nicht um wirtschaftsnotwendigen Verkehr handelt, in die Konsumgüterphase verwiesen, die im Rahmen der allgemeinen Zielsetzungen der sowjetischen Wirtschaftspolitik hinter der Entwicklung der Schwerindustrie zurückzustehen hat.<sup>3)</sup> Entsprechend rangierte der Güterverkehr bisher bei allen Verkehrsträgern an erster Stelle. Ihm war die Beförderung von Personen untergeordnet. Die verhältnismäßig wenigen Personenzug- und Flugverbindungen reichten für den unumgänglichen Behörden- und Dienstverkehr aus, der bevorzugte Abfertigung fand. Für die übrigen Reisenden war es weitgehend eine Frage des persönlichen Geschicks, eine geplante Reise verwirklichen zu können.

Bei dieser Pauschalwertung des individuellen Reiseverkehrs übersahen die sowjetischen Wirtschaftspolitiker die ungeheuren Verluste, die der Volkswirtschaft der UdSSR durch eine solche Beurteilung entstehen mußten. Die tage-, teilweise wochenlangen Reisen entzogen eine Vielzahl Menschen dem Produktionsprozeß. Bei Urlaubsreisen ging die lange An- bzw. Abreisezeit der Erholung der Werktätigen verloren. Eine Reise von Moskau nach Duschanbe in Tadshikistan (früher Stalinabad) beispielsweise nimmt sechs Tage und Nächte in Anspruch.

Heute hat man in der Sowjetunion die Vorteile einer schnellen Personenbeförderung durchaus erkannt. Das beweisen die oben angeführten Leistungsdaten der zivilen Luftfahrt, das beweist aber auch die Absicht der sowjetischen Planungsbehörden, den Luftverkehr bei der Überwindung größerer Strecken zum Hauptträger der Personenbeförderung zu machen. Am Ende des laufenden Siebenjahresplanes sollen jährlich 50 Mill. Menschen durch die Gesellschaft Aeroflot be-

<sup>1)</sup> Vgl. Fritz Voigt: „Die volkswirtschaftliche Bedeutung des Verkehrssystems“, Verkehrswissenschaftliche Forschungen Bd. 1, Berlin 1960, S. 264.

<sup>2)</sup> Vodnyj transport, Moskau, vom 9. 2. 1963.

<sup>3)</sup> Vgl. hierzu J. F. Tismer: „Die Transportentwicklung im Industrialisierungsprozeß der Sowjetunion“, Wirtschaftswiss. Veröff. d. Osteuropa-Instituts an der Freien Universität Berlin, Bd. 19, Berlin 1963, S. 21.

fördert werden.<sup>4)</sup> Im selben Jahr sollen 15% des Gesamtpassagierolumens der UdSSR durch die Luftfahrt bewältigt werden.<sup>5)</sup>

Der Ausbau der zivilen Luftflotte zum Hauptverkehrsträger für die Personenbeförderung bringt der Sowjetunion eine Vielzahl volkswirtschaftlicher Vorteile. Nicht nur, daß die Reisezeit und damit der Produktions- und Erholungsausfall vieler Millionen Schaffender verkürzt wird. Die, insbesondere in West-Ost-Richtung, überbeanspruchten Bahnlinien werden dadurch eine fühlbare Entlastung erfahren. Mithin wird die Durchlaßfähigkeit der Strecken für den Güterverkehr erhöht.

Aber nicht nur der Fernverkehr, auch der Nahluftverkehr soll eine erhebliche Ausdehnung erfahren. Er soll eine bessere und schnellere Verbindung der Republik-, Bezirks- und Randzentren mit den Rayons ermöglichen. Damit werden alle wichtigen Zentren des Landes bis hinunter zu den kleinsten Verwaltungseinheiten verhältnismäßig schnell erreichbar, was bei der Verwaltung des Landes erhebliche Vorteile für die Behörden bringen dürfte. Für die Aeroflot ergibt sich aus dem Nahluftverkehr der Vorteil, die von der modernen Technik überholten Kolbenmotorflugzeuge älteren Typs, die auf dem Weltmarkt unverkäuflich sind, im Kurz- und Mittelstreckenverkehr einzusetzen. Für den Ausbau des Liniennetzes des Nahluftverkehrs ist im Verlaufe des Siebenjahresplanes die Errichtung von 50 neuen Flugplätzen vorgesehen.<sup>6)</sup>

Den zunehmenden Bemühungen der sowjetischen Behörden um die Entwicklung des zivilen Luftverkehrs und der ständig wachsenden Zahl der Passagiere entspricht die Verkehrsleistung der sowjetischen Luftfahrtgesellschaft. Sie stieg von 0,2 Mrd. Pers./km im Jahre 1940 auf 6,4 Mrd. Pers./km 1958 und 16,4 Mrd. Pers./km im Jahre 1961. Dies ist eine erhebliche Steigerung und eine beachtliche Leistung. So erdrückend und überzeugend diese Zahlen aber auch wirken, so müssen sie doch durch die Schaffung eines Vergleichsmaßstabes ins rechte Licht gerückt werden.

Allein die vier führenden amerikanischen Luftfahrtgesellschaften (United/PanAm/American/TWA) verkauften im Jahre 1961 zusammen fast 40 Mrd. Pers./km. Insgesamt wurden von amerikanischen Fluggesellschaften im Jahre 1961 mehr als 59 Mill. Personen befördert. Die Beförderungsleistung lag bei 64,1 Mrd. Pers./km.<sup>7)</sup> In einer Liste der größten Luftfahrtgesellschaften der Welt jedoch müßte die staatliche sowjetische Aeroflot an erster Stelle stehen. Dabei muß beachtet werden, daß die Aeroflot die Hauptverkehrsleistung auf den Binnenstrecken erbringt. Im Auslandsverkehr fliegt sie vorwiegend die Hauptstädte der Volksdemokratien, aber auch eine Reihe westlicher Staaten und

Entwicklungsländer an. Die Beanspruchung auf diesen Strecken ist jedoch in keiner Weise vergleichbar mit dem Verkehrsbedürfnis und dem Verkehrsaufkommen des Inlands.

### *Politik billiger Inlandtarife*

Da die Flugpreise in der Sowjetunion ausgesprochen niedrig sind, ist die Nachfrage nach Flugtickets hoch. Auch im Flugverkehr wird der Grundsatz einer Lenkung des Transportaufkommens über die Tarife verwirklicht und die staatliche Tarifpolitik zur Durchsetzung einer bewußten Arbeitsteilung zwischen den verschiedenen Verkehrsträgern benutzt. Die Flugpreise liegen zwar über den Preisen einer Eisenbahnfahrt in der „weichen Klasse“ (entspricht der 1. Klasse in Westeuropa), der Reisende spart jedoch trotzdem bei Benutzung des Flugzeugs, da er nicht nur eher am Ziel ist, sondern auch nicht für die Verpflegung während der tagelangen Bahnfahrt aufzukommen braucht. Zudem schließt der Flugpreis, wie auch bei westlichen Fluggesellschaften, die Verpflegung an Bord der Maschine ein. Auch im Auslandsflugverkehr zwischen Moskau und den Hauptstädten der Mitgliedstaaten des Rats für gegenseitige Wirtschaftshilfe (COMECON) hat die Aeroflot, gemeinsam mit den Fluggesellschaften der übrigen COMECON-Länder, für deren Bürger im Mai 1963 neue, äußerst niedrige Flugpreise festgesetzt. Dieser Maßnahme haben sich China und Nordvietnam angeschlossen.

Die niedrigen Tarife garantieren der sowjetischen staatlichen Luftfahrtgesellschaft eine hohe Auslastung ihrer Kapazitäten und gestalten dadurch den Luftverkehr rentabel, wenn man entsprechenden sowjetischen Angaben Glauben schenken kann.

Für den Verkehr mit dem westlichen Ausland werden die billigen Tarife nicht angewandt, obwohl die Aeroflot nicht Mitglied der International Air Transport Association (IATA) ist, der der größte Teil der Luftverkehrsgesellschaften mit internationalem Liniennetz angehört und die die Beförderungspreise im internationalen Flugverkehr festlegt. Die Aeroflot ist daher also nicht an die Beschlüsse dieser Organisation gebunden. Von den Ostblockstaaten sind lediglich Polen und die Tschechoslowakei Mitglieder der IATA. Jedoch kann eine Abstimmung in den Flugplänen der Aeroflot mit den Flugplänen anderer Luftverkehrsgesellschaften festgestellt werden. Die IATA selbst behandelt in ihren Konferenzen die Sowjetunion nur, soweit Probleme der Luftverkehrsgesellschaften berührt werden, die sowjetisches Hoheitsgebiet überfliegen.<sup>8)</sup>

### *Stürmische Entwicklung im Luftfrachtverkehr*

Auch der Luftfrachtverkehr hat in der Sowjetunion eine stürmische Entwicklung erfahren. Immer mehr hochwertige Güter werden mit Erweiterung des Streckennetzes der Aeroflot den Flugzeugen zur Beförderung übergeben. Das betrifft in besonderem Maße den Transport von Edelmetallen, aber auch von wertvol-

4) Vgl. Vodnyj transport, Moskau, vom 9. 2. 1963.

5) Vgl. I. F. Rudoi/T. I. Lasarenko: „Raswitiije transporta i swjasi SSSR 1959-1965 (Die Entwicklung des Transport- und Nachrichtenwesens der UdSSR 1959-1965)“, Moskau 1960, S. 98.

6) I. F. Rudoi/T. I. Lasarenko: a. a. O., S. 100.

7) Vgl. ICAO-Bulletin, Vol. XVIII, Nos. 4-5/1963, S. 74.

8) Vgl. R. Schreiber: „Die Tarife im Luftverkehr“, Nürnberger Dissertation 1959, S. 56.

len Maschinen, Früchten und Blumen. Seit dem Jahre 1958, in dem rund 0,4 Mill. t Güter auf dem Luftweg befördert wurden, ist die Beförderungsmenge auf 0,6 Mill. t gestiegen. Gegenüber 1955 hat sich der mengenmäßige Luftfrachtverkehr des Jahres 1961 mehr als verdreifacht. Die Verkehrsleistung ist, den Entfernungen des Landes entsprechend, groß. Sie betrug 1961 einschließlich der Postbeförderung 802 Mill. t/km und hat sich damit seit 1958 mehr als verdoppelt. Auch aus diesen Zahlen wird die ungeheure Weiterentwicklung erkennbar, die die sowjetische zivile Luftfahrt in den vergangenen Jahren erfahren hat. Allerdings werden auch hier andere Maßstäbe gesetzt, wenn man in Betracht zieht, daß allein die amerikanische Fluggesellschaft „Pan American World Airways (PanAm)“ im Jahre 1961 eine Verkehrsleistung von 419,3 Mill. t/km aufwies.<sup>9)</sup> Die Gesamtbeförderungsleistung der Luftfahrtgesellschaften der Vereinigten Staaten belief sich im Jahre 1961 auf 1,670 Mrd. t/km (Fracht und Luftpost).<sup>10)</sup>

Die Beförderung von Post auf dem Luftweg hat sich seit 1958 mehr als verdoppelt. 1961 transportierte die sowjetische Zivilluftflotte 0,2 Mill. t Post. Bei den Entfernungen innerhalb der Sowjetunion bedeutet die Ausweitung des Luftverkehrs und seine Nutzung für den Postdienst eine große Beschleunigung bei der Zustellung von Briefen, Päckchen und Paketen.

Zu den Befrachtern der Aeroflot-Flugzeuge gehören nicht nur staatliche Organisationen und Genossenschaften, vielmehr nutzen auch private Personen den Flugverkehr für legale und illegale Transaktionen. So berichtete die Moskauer „*Ekonomitscheskaja gasjeta*“ von sogenannten Spekulanten, die ihre Waren tonnenweise in Flugzeugen zum Absatzort befördern.<sup>11)</sup> Auch für den illegalen Goldtransport aus den Goldabbaugebieten Magadans oder Jakutiens bedient man sich des Flugzeugs.<sup>12)</sup> Die Tatsache, daß so etwas überhaupt möglich ist, läßt darauf schließen, daß die Abfertigung des Luftfrachtgutes verhältnismäßig unbürokratisch vor sich geht.

Die Möglichkeit, wichtige Maschinen oder Ersatzteile auf dem Luftwege in kürzester Frist an den Ort ihres Bedarfs zu bringen, ist für die heute hochtechnisierte sowjetische Wirtschaft von hohem Wert und ermöglicht es, die durch den Ausfall von Produktionsanlagen entstehenden volkswirtschaftlichen Verluste zu minimieren, ganz abgesehen von den volkswirtschaftlichen Ersparnissen, die der beschleunigte Transport hochwertiger Güter bringt. Für den Industrialisierungsprozeß bedeutet also die Schaffung einer leistungsfähigen zivilen Luftfahrt wegen der durch sie ermöglichten schnellen Personen- und Frachtbeförderung einen wesentlichen Förderungsfaktor.

<sup>9)</sup> Pan American World Airways, Thirty-fifth Annual Report 1962, S. 10.

<sup>10)</sup> ICAO-Bulletin, Vol. XVIII, Nos. 4-5/1963, S. 74.

<sup>11)</sup> *Ekonomitscheskaja gasjeta*, Moskau, vom 6. 7. 1963.

<sup>12)</sup> *Ekonomitscheskaja gasjeta*, Moskau, vom 24. 11. 1962 und vom 23. 2. 1963.

### Kennziffern der sowjetischen zivilen Luftfahrt

Leistung	1940	1955	1958	1959	1960	1961
Länge d. Liniennetzes (in km, nicht dupliziert) 1)	138 800	309 520	337 284	342 550	342 840	347 000
Beförderte Personen (in Mill.)	0,4	2,5	8,2	12,2	16,0	21,8
Beförderungsleistung (in Mrd. Pers./km)	0,2	2,8	6,4	9,1	12,1	16,4
Postbeförderung (in 1000 t)	14,3	63,8	87,8	97,9	150,7	195,8
Güterbeförderung (in 1000 t)	44,1	195,0	357,8	446,4	545,8	647,1
Beförderungsleistg. (einschl. Postbeförderung, in Mill. t)	23,2	252,3	399,4	438,6	562,8	801,8

1) Berechnet auf Grund der Angaben in Narodnoje chosjaistwo SSSR nach Pressemeldungen.

Quelle: Narodnoje chosjaistwo SSSR w 1960 godu (Die Volkswirtschaft der UdSSR im Jahre 1960), Moskau 1961, S. 574. — Narodnoje chosjaistwo SSSR w 1961 godu (Die Volkswirtschaft der UdSSR im Jahre 1961), Moskau 1962, S. 519.

### Modernisierter Flugzeugpark

Die Erfolge bei der Ausdehnung des Personen- und Frachtverkehrs konnten nur durch eine Erweiterung und Modernisierung des Flugzeugparks erzielt werden. Insbesondere ist hier die Umstellung der Luftflotte auf Strahl- und Turboprop-Antrieb zu nennen. Diese Umstellung, die zu den Hauptaufgaben des Siebenjahresplanes auf dem Sektor der Luftfahrt gehört, ist bereits in starkem Maße gelungen. Im Jahre 1962 wurden mehr als 60% aller Beförderungsleistungen der Aeroflot von Strahl- und Turboprop-Flugzeugen erbracht. Zum jetzigen Zeitpunkt werden 125 Binnen- und Außentrassen der sowjetischen Luftverkehrsgesellschaft von Flugzeugen mit Strahl- bzw. Turboprop-Antrieb bedient.<sup>13)</sup> Im Jahre 1965 sollen 95% aller Linienvflüge von Strahlflugzeugen geflogen werden.

Der erste planmäßige Flug eines Strahlverkehrsflugzeugs vom Typ TU 104 erfolgte am 15. September 1956 auf der Strecke Moskau—Irkutsk, zwei Jahre bevor in den Vereinigten Staaten Strahlflugzeuge in den Dienst des planmäßigen Passagierverkehrs gestellt wurden. Heute werden alle wichtigen Linien von Düsenmaschinen befliegen. Strahlverkehrsdienste verbinden beispielsweise Moskau mit Tblissi (Tiflis), Taschkent, Swerdlowsk, Nowosibirsk, Omsk und anderen bedeutenden Städten.<sup>14)</sup> Im Verlaufe des Siebenjahresplanes soll die Zahl der Flugzeuge schweren Typs in der zivilen Luftflotte auf das Achtfache ihres jetzigen Bestands gebracht werden. Die Zahl der Flugzeuge mit Kolbenmotor wird um 66% reduziert. Das bedeutet eine grundlegende qualitative Änderung des Flugverkehrs bis zum Jahre 1965.

Zu den größten und leistungsfähigsten sowjetischen Flugzeugen gehören die Tupolow TU 114 und die Iljuschin IL 62. Die TU 114, die für den Flug Moskau—New York 11 Stunden benötigt, kann bei Flügen auf mittelgroße Entfernungen (z. B. von Moskau nach Chabarowsk) 170 Passagiere mit Gepäck befördern. Bei

<sup>13)</sup> Vgl. Vodnyj transport vom 9. 2. 1963.

<sup>14)</sup> Vgl. W. Baschkirow: „Die Inland-Fluglinien der Sowjetunion“, in: Interavia, 15. Jg., Nr. 2/1960, S. 211.

interkontinentalen Flügen nimmt sie 120 und auf kurze Strecken (z. B. von Moskau nach Sotschi) 220 Passagiere auf.<sup>15)</sup> Die Ende September 1962 der Öffentlichkeit vorgestellte IL 62 befördert bis zu 182 Passagieren mit einer wirtschaftlichen Reisegeschwindigkeit von 900 km/h über interkontinentale Distanzen.<sup>16)</sup>

Neben diesen Großflugzeugen verfügt die sowjetische zivile Luftflotte noch über eine ganze Reihe weiterer Flugzeugtypen. So verkehren auf den Hauptlinien neben TU 104 und TU 104 A auch die TU 104 B und die Turboprop-Flugzeuge IL 18 und AN 10. Mit der TU 104 A ist die Strecke Leningrad—Wladiwostock, also eine Reise von der äußersten westlichen zur äußersten östlichen Grenze des Landes in 11 Stunden zu bewältigen. Auf den lokalen Linien, deren Fluggastaufkommen ebenfalls ständig steigt, werden zur Zeit weitgehend IL 12- und IL 14-Maschinen eingesetzt. Damit sind jedoch nur die gebräuchlichsten sowjetischen Flugzeugtypen aufgezählt.

Der schnelle Übergang zu Strahl- und Turboprop-Flugzeugen erfordert eine grundlegende technische Veränderung der Erdenrichtungen der zivilen Luftflotte. Nicht nur, daß Start- und Landebahnen verlängert werden müssen. Es gilt auch die zur Gewährung der Luftsicherheit notwendigen Einrichtungen zu vervollkommen. Daß dafür ungeheure Mittel aufgebracht werden müssen, braucht nur am Rande erwähnt zu werden. Zu diesen Ausgaben kommen jene, die der Bau neuer Flugplätze erforderlich macht. Allein für die Hauptflugstrecken ist die Neuanlage bzw. Modernisierung von etwa 90 Flugplätzen vorgesehen. Was hier noch zu tun ist, zeigt die Tatsache, daß während der Dauer des Sommerflugplanes 1961 von 145 Städten nur 29 mit Strahlflugzeugen angefliegen werden konnten. Nur 20 % der 1961 angefliegenen Orte verfügten also über die für Großflugzeuge erforderlichen Startbahnen.<sup>17)</sup> Das bedeutet, daß dem Verkehrswesen, das lange Zeit eine stiefmütterliche Behandlung fand, im laufenden Siebenjahresplan wesentlich größere Beachtung als bisher geschenkt wird, wobei das Schwergewicht nicht mehr einseitig auf den Eisenbahnen liegen wird, wie das in der Vergangenheit der Fall gewesen ist.

### **Struktur der Inland-Fluglinien**

Nach einer Darstellung von Baschkirow in „Interavia“<sup>18)</sup> ist das Binnenflugnetz der Aeroflot in drei Hauptbereiche einzuteilen:

Die transsibirische Hauptfluglinie, die von Moskau über das Wolgagebiet, die Erdölzentren der Tatarischen und Baschkirischen Autonomen Sowjetrepubliken und die Industriegebiete des Ural nach Sibirien führt. Von Chabarowsk führen Zweige dieser Linie nach Wladiwostock und Petropawlowsk auf

Kamtschatka. Diese Strecken werden von Strahlflugzeugen bedient, während auf den Abzweigungen nach Sachalin, Ochotsk, Jakutsk und Magadan Kolbenmotorflugzeuge Einsatz finden. Auf dieser ca. 7000 km langen Strecke befinden sich eine Anzahl Verkehrsknotenpunkte, in denen Querverbindungen nach allen Richtungen hergestellt werden.

Die Hauptfluglinien von Moskau zu den Hauptstädten der 14 übrigen Unionsrepubliken, die ebenfalls Luftverkehrsknotenpunkte sind. Dabei werden auch an der Strecke liegende andere Orte bedient.

Die lokalen Fluglinien, die Nebenlinien sind, durch die Städte von Bezirksbedeutung oder größere Siedlungen bedient werden. Diese Linien dienen nicht zuletzt auch als Zubringer für die großen Verkehrsstrecken.

Seit 1961 besteht ein regelmäßiger Flugverkehr entlang der Eismeerküste nach den Orten in Sowjet-Fernost. Diese Flüge führen von Moskau oder Leningrad über Archangelsk und Tiksi nach Gishiga und Magadan (Ochotskisches Meer).<sup>19)</sup>

Neben diesen Linien wurden in den vergangenen Jahren in der Sowjetunion eine Reihe von Hubschrauberdiensten errichtet, die nicht nur im Verkehr zwischen dem Moskauer Stadtzentrum und den drei Flughäfen der Hauptstadt benutzt werden, sondern die sich auch im Urlaubsverkehr an der Schwarzmeerküste (Zubringerdienst vom Flughafen Adler zu den Kurorten) gut eingespielt haben.

Etwa 20 %, also rund 80 000 km des 399 000 km zählenden Streckennetzes der Aeroflot sind Auslandslinien, die die Verbindung zu den 28 Hauptstädten in Europa, Afrika, Asien und Amerika herstellen. Umgekehrt wird die sowjetische Hauptstadt von 21 ausländischen Gesellschaften angefliegen.<sup>20)</sup>

### **Wirtschaftsflug**

Seit 1922 wird in der Sowjetunion in starkem Maße das Flugzeug als Arbeitsmittel für die verschiedensten Zwecke eingesetzt. Dies gilt besonders für die Unterstützung der Tätigkeit in der Landwirtschaft. Dabei läßt man sich von dem Gedanken leiten, daß ein Flugzeug in gleicher Zeiteinheit bei der Schädlingsbekämpfung das Zwanzigfache, bei der Düngung das Acht- bis Zehnfache eines entsprechenden Bodengeräts leistet. Dadurch wird ein hoher Grad der Mechanisierung des Produktionsprozesses erreicht, der ihn verkürzt und verbilligt, da der Einsatz des Produktionsfaktors Arbeit vermindert werden kann. 1965 sollen in der UdSSR 35 Mill. ha durch Wirtschaftsflieger bearbeitet werden (1958: 17,5 Mill. ha).

Zum Wirtschaftsflug gehören jedoch nicht nur die Flüge für die Land- und Forstwirtschaft (avio-chemischer Dienst). Zu ihm zählen auch die Einsätze für geologische, geodätische oder photogrammetrische Aufgaben,

15) Vgl. I. F. Rudoi/T. I. Lasarenko: a. a. O., S. 98.

16) Vgl. Interavia, 17. Jg., Nr. 11/1962, S. 1468.

17) Vgl. K. Vomhof: „Strukturwandel im Inland-Luftverkehr der Sowjetunion durch den Einsatz von Strahlflugzeugen“, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 33. Jg. 1962, S. 171.

18) Vgl. W. Baschkirow, a. a. O., S. 211 f.

19) Vgl. K. Vomhof, a. a. O., S. 165.

20) Vgl. ICAO-Bulletin, Vol. XVIII, Nos. 4-5/1963, S. 74.

Rettungsflüge und die Verwendung von Hubschraubern im Bauwesen bei der Errichtung von Brücken, Leuchttürmen usw. Im Eisenbahnbau hat man den Hubschrauber bei der Elektrifizierung der Linien beim Fahrleitungsbau verwendet. Dadurch können diese Arbeiten auf stark belasteten Strecken ohne Behinderung des Zugverkehrs ausgeführt werden, wodurch Bau- und Baukosten erheblich eingeschränkt werden. Große Bedeutung hat der Einsatz von Flugzeugen für die medizinische Versorgung der Bevölkerung in dünn besiedelten Landstrichen. Für solche Zwecke wurden im Jahre 1961 mehr als 100 000 Starts getätigt. Befördert wurden mehr als 200 000 Kranke und Angehörige des Sanitätspersonals sowie 500 t Medikamente.

**Erschließung des Landes durch die zivile Luftfahrt**

Zweifellos ist heute die Befriedigung des Verkehrsbedürfnisses der großen Städte und Industriegebiete die Hauptaufgabe der sowjetischen Zivilluftfahrt. Von hier aus erfolgte auch der Ausbau ihres Liniennetzes. Nicht verkannt werden sollte jedoch die große Bedeutung, die dem Flugzeug bei der Kultivierung des noch weit- hin unerschlossenen Landes zukommt. Noch heute gibt es in der Sowjetunion Gebiete, die weder auf dem Land- noch auf dem Wasserweg zugänglich sind. Andere Gebiete sind nur auf dem See- oder Binnenwasserweg erreichbar. Das bedeutet, daß wichtige und leicht verderbliche Güter einen langen und umständlichen Anmarschweg zurückzulegen haben, der von der Notwendigkeit mehrerer Umladungen begleitet ist.

Die Beförderung vom See- bzw. Binnenhafen in das Innere des Zielgebietes erfolgt meist auf Lastkraftwagen, doch sind die dort errichteten Straßen in der Regel so schlecht, daß das Transportgut eine erneute Strapazierung über sich ergehen lassen muß. Mit dem Flugzeug dagegen läßt sich der Transport wichtiger Wirtschaftsgüter schnell und sicher durchführen. Auch für die Personenbeförderung in die entlegenen Gebiete erweist sich das Flugzeug als sehr vorteilhaft.

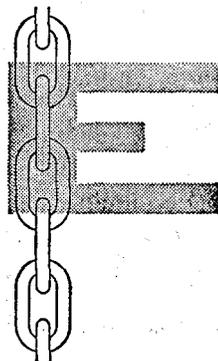
So wurden in den Erschließungsgebieten in großem Maße Flugplätze errichtet, die allerdings zum größten Teil nur kleineren Maschinen Landung und Start erlauben, da Betonpisten im allgemeinen fehlen und die vorhandenen von schweren Flugzeugen nicht benutzt werden können. Das gilt sowohl für den europäischen Norden der UdSSR als auch für die weiten, von Gebirgen umschlossenen asiatischen Gebiete des Landes. In anderem Zusammenhang konnte bereits erwähnt werden, daß die Goldgebiete Jakutiens und Magadans per Flugzeug erreichbar sind. Es wurde auch darauf hingewiesen, daß ein regelmäßiger Liniendienst die Orte im Bereich der Eismeerküste bedient und ihnen damit Anschluß an das Binnenland gibt.

Kolyma, Kamtschatka und das Tschuktschen-Gebiet sind heute an das Flugnetz des Landes angeschlossen. Inwieweit dieser Verkehr ausgebaut ist, wie häufig diese Strecken befliegen werden und wie hoch der Ladefaktor ist, bleibt vorläufig unbekannt. Aus Berichten sowjetischer Zeitungen und Zeitschriften kann jedoch in den verschiedensten Zusammenhängen entnommen werden, daß der Ausbau des Flugverkehrsnetzes auch in den entlegenen Gebieten des Landes erhebliche Fortschritte macht und daß dem Luftverkehr bei der wirtschaftlichen Erschließung der UdSSR eine bedeutende Rolle zukommt.

Die soeben getroffenen Feststellungen gelten auch für die sogen. Neulandgebiete, die im Verlaufe einer im Jahre 1954 eingeleiteten Aktion erschlossen wurden. Neben dem Bau von Eisenbahnen, die diese bisher abseits der Zivilisation gelegenen Gebiete an das Verkehrssystem des Landes anschließen, wurde auch mit dem Bau von Flugplätzen begonnen.<sup>21)</sup> Auf diese Weise konnte noch vor Fertigstellung der Bahnen die Versorgung der neu angesiedelten Bevölkerung gewährleistet werden. Hier, wie auch in den anderen

<sup>21)</sup> Vgl. hierzu W. Gumpel: „Bestimmungsgründe der sowjet-russischen Verkehrspolitik“, in: Archiv für Eisenbahnwesen, 72. Jg. Heft 3/1962, S. 300 ff.

**ROPA-  
INDUSTRIE  
HANDBÜCHER**



Das umfassende Nachschlagewerk der Europäischen Gemeinschaft für Kohle und Stahl. Dieses Fachbuch enthält ins einzelne gehende firmenkundliche Angaben über die Kohlefördernden und Stahlproduzierenden Unter-

**Die Montan-Union und ihre Zulieferindustrie**

nehmen der Montan-Union, ergänzt durch vielfältige Liefernachweise der Zulieferindustrie. Aus dieser

Zusammenstellung resultiert der hohe Gebrauchswert. Vorbestellpreis DM 30.— Preis nach Erscheinen DM 48.—

Publication Inter-Europe H. E. Jaeger KG, 61 Darmstadt, Postfach 320

entlegenen Gebieten des Landes, kann die Bedeutung des Luftverkehrs nicht allein durch seine tatsächliche Leistung gemessen werden. Vielmehr liegt der besondere Wert gerade darin, daß diese auf dem Landwege zum großen Teil schwer, zumindest aber nur unter großem Zeitaufwand zugänglichen Provinzen von der Administrationszentrale aus leicht und schnell erreichbar werden. Andererseits wird aber auch bei den in diesen Gebieten tätigen Menschen das psychologisch nicht zu unterschätzende Gefühl hervorgerufen, mit der Außenwelt verbunden zu sein und diese, wenn es sein muß, in wenigen Stunden erreichen zu können. Daß diese Tatsache Auswirkungen auf die Arbeitsmoral zeitigt, braucht nicht besonders betont zu werden.

#### **Zivile Luftfahrt in der wirtschaftlichen Integration der COMECON-Staaten**

Bisher kam der zivilen Luftfahrt im Bereich des COMECON verhältnismäßig geringe Bedeutung zu. Neben der Sowjetunion gibt es keinen Mitgliedstaat, dessen Luftverkehr eine stärkere Entwicklung erfahren hat. Die COMECON-Länder sind auf sowjetisches Flugmaterial angewiesen, das bei Übernahme durch die verschiedenen staatlichen Luftfahrtgesellschaften nicht mehr dem neuesten Stand der Technik entspricht. Die Sowjetunion hat innerhalb der im Rahmen des COMECON vollzogenen Arbeitsteilung die Flugzeugproduktion übernommen. Der Personenverkehr über die Grenzen der COMECON-Staaten ist selbst im Intra-COMECON-Verkehr sehr begrenzt. Das Verkehrsaufkommen im internationalen Verkehr ist weitgehend eine Funktion politischer Entscheidungen.

Trotzdem ist der COMECON auch um eine Integration auf dem Sektor des Luftverkehrs bemüht, die für die beteiligten Staaten wirkliche wirtschaftliche Vorteile bringen kann. Bisher wurden zwischen den östlichen Luftverkehrsgesellschaften Pool-Abkommen geschlos-

sen, die den rationellsten Einsatz des fliegenden Materials sichern sollen. Teil dieser Abkommen ist die Vereinbarung enger Zusammenarbeit auf dem Gebiete der Linienbedienung und des engen Kontakts auf allen anderen Sektoren und in allen Fragen des Luftverkehrs, wozu u. a. auch der Erfahrungs- und Informationsaustausch gehört.

Auch die sowjetische Aeroflot ist an solchen Abkommen beteiligt. Ohnehin kommt dieser Gesellschaft als dem Luftverkehrsunternehmen des Führungsstaates im Ostblock besondere Bedeutung zu. Von ihr werden alle Hauptstädte der kommunistischen Staaten angefliegen.

Besonders wichtig erscheint das Streben nach einer Vereinheitlichung des Tarifwesens im Luftverkehr der Ostblockstaaten, das langfristig dem niedrigen sowjetischen Niveau angepaßt werden soll. Davon zeugt auch der bereits erwähnte niedrige Einheitstarif, der für den Verkehr zwischen den Hauptstädten der kommunistischen Staaten geschaffen wurde.

Obwohl die Sowjetunion sich von den Integrationsmaßnahmen des COMECON auf dem Gebiete des Luftverkehrs nicht ausschließt, sind diese Maßnahmen vorwiegend für die kleinen Luftverkehrsgesellschaften der übrigen Mitgliedstaaten bestimmt. Bei der Größe des Flugzeugparks und Mitarbeiterstabs der sowjetischen Aeroflot und der politischen Rolle der UdSSR im Integrationsprozeß der Wirtschaft der osteuropäischen Staaten ist anzunehmen, daß die Luftfahrtgesellschaften der anderen Mitgliedstaaten in ihrem Umfang und in ihrer Tätigkeit auf die Aeroflot ausgerichtet werden. Da die Vorgänge in der UdSSR bisher stets Vorbild und Anlaß für ähnliche Entwicklungen in den anderen COMECON-Staaten waren, liegt die Vermutung nahe, daß der Luftfahrt im gesamten COMECON-Bereich in Zukunft ein größeres Augenmerk geschenkt werden wird.

klebt nicht, fettet nicht

BS III/61



**Brisk**-frisiert  
machen Sie den besten Eindruck