

Brodbeck, Klaus

Article — Digitized Version

## Die Entwicklung des Luftfrachtverkehrs

Wirtschaftsdienst

Suggested Citation: Brodbeck, Klaus (1967) : Die Entwicklung des Luftfrachtverkehrs, Wirtschaftsdienst, ISSN 0043-6275, Verlag Weltarchiv, Hamburg, Vol. 47, Iss. 7, pp. 339-342

This Version is available at:  
<http://hdl.handle.net/10419/133736>

**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 Luftfrachtverkehrs

Klaus Brodbeck, Köln

Auf dem Transportsektor zeigt der Luftverkehr als einer der jüngsten Verkehrsträger eine sehr bewegte und vor allem dynamische Entwicklung. Nach den Anfängen einer Verkehrsluftfahrt in den 20er Jahren gelang dem Flugzeug erst nach dem zweiten Weltkrieg auf dem Gebiet der Personenbeförderung der Durchbruch zu einem beachtenswerten und ernstzunehmenden Konkurrenten der herkömmlichen Verkehrsmittel, und es hat heute im Langstreckenverkehr den Übergang zum Massenverkehrsmittel bereits vollzogen. Im Schatten des Passagierverkehrs wuchs aber in den letzten Jahren auch der Luftfrachtversand zu einem Faktor heran, dessen Bedeutung für Verladerschaft und für Verkehrsträger sich an der Tatsache bemessen läßt, daß es die Luftverkehrsindustrie trotz erhöhter finanzieller Anspannung auf dem Passagiersektor fertiggebracht hat, seit 1960 rund 5 Mrd. DM in die Ausführung von modernstem Frachtgerät zu investieren und ihre Leistungskapazität zu vervierfachen. Die Luftfrachtindustrie, die heute in der Lage ist, ihrer Kundschaft täglich rund 15 Mill. Frachttonnenkilometer weltweit anzubieten, dürfte damit ihren Marktdurchbruch erreicht haben.

Unterstellt man, daß das Luftfrachtgeschäft an einer weiterhin expansiven Entwicklung und einer fortschreitenden Verflechtung der Wirtschaftsräume im gleichen Maße wie bisher partizipiert und daß sich der absinkende Trend in der Entwicklung des Transportpreissystems durch vermehrten Einsatz von Strahlfrachtern und ab 1971 verfügbaren Großraumtransportern mit über 100 t Nutzlastkapazität fortsetzt, so darf damit gerechnet werden, daß sich das Frachtaufkommen bis 1975 verzehnfachen wird.

## DIE ENTWICKLUNG DES LUFTFRACHTVERKEHRS NACH DEM ZWEITEN WELTKRIEG

Als amerikanische Luftverkehrsgesellschaften vor zwanzig Jahren begannen, einen Luftfrachtverkehr aufzubauen, war dies die logische Konsequenz einerseits der Erfahrungen, die die Amerikaner im Zweiten Weltkrieg mit dem Flugzeug als Transportmittel gesammelt hatten, und andererseits der Voraussicht auf die in Zukunft zu bewältigenden Transportaufgaben. Die Entwicklung zur Luftfrachtindustrie — heute ein bedeutsamer wirtschaftlicher und verkehrstechnischer Faktor, ein Wirtschaftszweig mit steigenden jährlichen Zuwachsraten — verlief jedoch nicht kontinuierlich und gradlinig. Blickt man heute zurück, so zeichnen sich drei Entwicklungsphasen ab:

Die erste Phase war gekennzeichnet durch die Einstellung eines „passenger — first“ der Luftverkehrsgesellschaften, d. h. die Frachtbeförderung galt als

ein Verkehr sekundärer Natur; diese Reihung verstand sich als eine rein kommerzielle Einstufung, da die Luftverkehrsgesellschaften den Gewinn in immer größeren Zahlen beförderter Passagiere suchten und Fracht nur dann befördert wurde, wenn in den Passagiermaschinen freier Laderaum zur Verfügung stand.

Als Mitte der 50er Jahre die Nachfrage nach Luftreisen mit der durch den forcierten Einsatz von Strahlgerät ausgelösten Angebotsexplosion nicht Schritt halten konnte, wurde in hohem Maße Fluggerät- und Laderaumkapazität frei, die sowohl technisch als auch wirtschaftlich noch nicht als überholt anzusehen war. Die Luftverkehrsgesellschaften suchten und fanden die Lösung des zu bewältigenden Kapazitätsproblems im Aufbau eines „eigenständigen“ Frachtverkehrs: Flugzeuge wie die Douglas DC-7, die Lockheed L-1049 und andere wurden zu Nurfrachtmaschinen umgerüstet. Jedoch auch in dieser zweiten Phase muß der Luftfrachtverkehr noch als ein Versuch mit untauglichen Mitteln gewertet werden, da das vorhandene Gerät unwirtschaftlich arbeitete, obwohl es in der Lage war, erhöhte Anforderungen technisch zu meistern. Zwar blieb es den Luftverkehrsgesellschaften versagt, Zeitvorsprung und Beförderungspreis in ein ausgewogenes Verhältnis zu setzen, der Luftfrachtversand rückte jedoch in diesen Jahren in das unmittelbare Interesse von Verladerschaft und Luftverkehrsgesellschaften auf.

## Entwicklung der verkauften Frachttonnenkilometer im Linienluftverkehr der ICAO-Gesellschaften (Hauptausnahmen: Luftfrachtverkehr der UdSSR und Rot-Chinas)

Jahr	Mill. tkm	Veränderung gegenüber Vorjahr (%)	Index (1955 = 100)
1950	770	—	59
1955	1310	—	100
1960	2180	—	166
1961	2480	13,8	189
1962	2910	17,3	222
1963	3270	12,4	250
1964	3920	19,9	299
1965	4970	26,8	379
1966 *)	6300	26,7	481

\*) Werte für 1966 nach vorläufigen Angaben

Sucht man nach Gründen für die Expansion der Luftfrachtindustrie, so müssen mehrere Faktoren angeführt werden.

Die dritte Phase, in der der Luftfrachtversand zum gleichberechtigten Partner im Luftverkehr und ebenfalls im Güterfernverkehr wurde, begann mit den 60er Jahren, als von seiten der Flugzeugindustrie leistungsfähigeres und wirtschaftlicheres Flug- und insbesondere Frachtgerät geliefert wurde. Die im Passagierverkehr hinsichtlich der Betriebskosten ge-

machten günstigen Erfahrungen mit Strahltriebwerkenflugzeugen bestätigten sich auch im Frachtverkehr und ermöglichten es der Luftfrachtindustrie, den Erwartungen ihrer Kundschaft hinsichtlich geringerer Transportkosten entgegenzukommen. Die in den Jahren 1961 und 1964 vorgenommene Neuordnung der Frachtraten — abgestellt auf die Kostenstruktur modernsten Frachtgerätes — blieb nicht ohne Auswirkung auf das Luftfrachtaufkommen. Der Aufschwung, der dem Luftfrachtverkehr insbesondere in den letzten Jahren zuteil wurde, läßt sich aus vorstehenden Tabellendaten ersehen.

#### DIE BEDEUTUNG DER FLUGZEUGTECHNIK

Die Interdependenz der technischen und wirtschaftlichen Faktoren beim Verkehrsmittel macht es notwendig, bei einer Untersuchung über Entwicklung und Bedeutung des Luftfrachtverkehrs die technische Entwicklung im Flugzeugbau als primäre Bestimmungsgröße zu analysieren.

Die entscheidende Determinante bei der Entwicklung neuer Flugzeuge war das technische Realisieren der wirtschaftlichen Erkenntnis, dem Markt ständig moderneres und leistungsfähigeres Fluggerät zur Bewältigung der anstehenden Transportaufgaben zur Verfügung stellen zu müssen. So wurden in den letzten zwanzig Jahren drei Arten von Flugzeugen für die Zivilluftfahrt konzipiert und in Dienst gestellt: Kolbenmotorflugzeuge, Propellerturbinenflugzeuge und Strahltriebwerkenflugzeuge.

In dieser Dreiteilung spiegelt sich bereits die bedeutende Rolle, die der Faktor „Geschwindigkeit“ im Rahmen der technischen Verbesserung der Betriebsmittel spielt. Neben der Geschwindigkeit wurden mit fortschreitender technischer Entwicklung im Flugzeugbau auch andere Faktoren verbessert, die ebenfalls in hohem Maße zur Steigerung der Leistungsfähigkeit dieses Verkehrsmittels beitragen: Nutzlastkapazität, Be- und Entlademöglichkeiten, Reichweite, Betriebssicherheit und Betriebskosten. Die fortschreitende technische Verbesserung der Betriebsmittel wirkt sich in mehrfacher Weise auf die Wirtschaftlichkeit des Luftfrachtverkehrs aus, denn Transportschnelligkeit und Transportkosten werden durch Aufnahmefähigkeit und Umschlagsgeschwindigkeit des Transportgefäßes entscheidend mitbeeinflusst.

Vergleicht man die Leistungsfähigkeit der Mitte der 50er Jahre zu Frachtflugzeugen umgerüsteten Passagiermaschinen mit modernen Strahlfrachtern, so wird deutlich, welchen enormen Einfluß der technische Fortschritt im Flugzeugbau auf die Bereitstellung von Frachtraumkapazität in den letzten zehn Jahren ausgeübt hat: Es errechnet sich unter Berücksichtigung von Stauverlusten für die Douglas DC-7 CF eine Produktivität von ca. 6300 tkm und für die Boeing 707-320 C eine Produktivität von ca. 29 700 tkm pro Flugstunde. Der Vergleich fällt zu Gunsten des Strahltriebwerkenfrachters noch günstiger aus, wenn die größere Reichweite, die besseren Be-

und Entlademöglichkeiten einschließlich der Palettisierungseinrichtung in die Betrachtung einbezogen werden.

#### WANDEL DER PRODUKTIONSSTRUKTUR ALS EINFLUSSGRÖSSE

Wie kein zweiter Produktionsprozeß ist die Bereitstellung und Inanspruchnahme von Verkehrsleistungen dem gesamten Wirtschaftsgefüge inhärent. Hieraus resultiert der Verkehr als notwendige Voraussetzung regionaler Arbeitsteilung: Er wird zur Basisfunktion für alle Produktionsprozesse, die durch eine um sich greifende raumwirtschaftliche Spezialisierung und Integration ermöglicht werden. Umgekehrt ist der Verkehr aber auch allen ökonomischen Bewegungen und Änderungsvorgängen unterworfen, u. a. und im besonderen Maße Strukturwandlungen im branchenmäßigen und regionalen Aufbau des Wirtschaftsgefüges.<sup>1)</sup>

Als ökonomisches Entwicklungsgesetz gilt die Erfahrung, daß mit zunehmendem wirtschaftlichen Wachstum die wirtschaftliche Expansion nicht im Gleichschritt der Sektoren verläuft und Verschiebungen in der Wirtschafts- und Branchenstruktur offenbart: So wächst mit fortschreitender wirtschaftlicher Entwicklung innerhalb der Warenproduktion die Erzeugung höherwertiger Güter der verarbeitenden Industrie stärker als die Gütererzeugung seitens der Grundstoffindustrie. Für den Verkehr folgt hieraus in funktionaler Abhängigkeit, daß parallel zu den strukturellen wirtschaftlichen Wandlungen innerhalb der Verkehrsleistungsnachfrage entsprechende Verlagerungstendenzen Platz greifen: Der Anteil hochwertiger Güter am gesamten Transportaufkommen wächst.

Diese tendenzielle Verschiebung in den Aufkommensarten des gesamten Transportgüteraufkommens bleibt nicht ohne Auswirkung auf die Entwicklungschancen der einzelnen Verkehrsmittel. Der Trend zur höherwertigen Fracht bedeutet in der Regel auch eine Akzentuierung der Nachfrage nach qualitativ höherwertigen Beförderungsleistungen. Dem Luftfrachtverkehr eröffnen sich somit überproportionale Entwicklungsaussichten.

Darüber hinaus realisiert eine intensivere räumliche Arbeitsteilung Kostenvorteile, die größer sind als der damit verbundene Mehraufwand an Transportkosten. Gleichzeitig nimmt mit räumlicher Aufspaltung und Zusammenführung von Produktionsprozessen die Eilbedürftigkeit des Güterausstausches zu. Das Ausmaß der durch eine regionale Arbeitsteilung zu erreichenden Produktionsvorteile hängt also in hohem Maße von der Leistungsfähigkeit der Verkehrsmittel ab. Seine technischen und wirtschaftlichen Eigenschaften kommen dem modernen Frachtflugzeug als Verkehrsmittel für einen breiten Kreis dieser Aufgabenbereiche entgegen.

<sup>1)</sup> Vgl. hierzu und zu folgendem R. Willecke: Verkehr in einer wachsenden Wirtschaft. In: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, Köln 4/1966, S. 204 ff.

## STRENGERE KOSTENORIENTIERUNG

Während noch vor wenigen Jahren in der Wirtschaft die Meinung vorherrschte, daß Luftfracht größtenteils auf die Eilbeförderung von Notsendungen und von verderblichen Gütern beschränkt sei, setzt sich heutzutage immer mehr die Erkenntnis durch, daß ein Güterversand mit dem Flugzeug Absender und Empfänger viele Vorteile und Einsparungsmöglichkeiten bietet.

In der wettbewerbsorientierten Welt des modernen Geschäftslebens hält der Zwang, Kosten zu reduzieren und den Kundendienst zu verbessern, unnachgiebig an. Zeit- und Ablaufuntersuchungen im Fertigungsbereich haben in der Vergangenheit zu einer Reduktion von Herstellungskosten erheblich beigetragen. Eine ähnliche gründliche Durchleuchtung des Vertriebssystems kann ebenso auf leistungsfähigere Methoden aufmerksam machen und damit Ansatzpunkte zu Einsparungsmöglichkeiten bieten. Da die Vertriebskosten einen oft nicht geringen Teil des Produktpreises ausmachen, bedeuten schon geringe Kostenherabsetzungen wesentliche Ersparnisse.

Die anwachsende Zahl der Güterarten, die mit dem Flugzeug gewinnbringend befördert werden, läßt sich nicht zuletzt darauf zurückführen, daß immer breitere Schichten der Verladerschaft bei einer kostenmäßigen Analyse der Distribution dazu übergehen, nicht nur die reinen Transportkosten zu betrachten, sondern darüber hinaus die Einsparungsmöglichkeiten an Verpackungs- und Versicherungskosten, bei der Abfertigung und Lagerhaltung und nicht zuletzt an Verwaltungs- und Kapitalkosten zu berücksichtigen.

Vergleicht man die Ratenstruktur des Luftfrachtverkehrs mit der der Oberflächentransportmittel, so sind die Gewichtsstaffelungen beim Luftfrachtversand bedeutsam. Darüber hinaus kann im Luftfrachtverkehr auch weiterhin mit einer restriktiven Tarifpolitik gerechnet werden, während die Frachtraten der Oberflächentransportmittel mit den Jahren erhöht wurden und künftig auch weitere Erhöhungen erfahren werden.

Eine nicht unerhebliche Auswirkung auf die Höhe der Frachtraten pro kg des aufgegebenen Gutes hat neben den Gewichtsstaffelungspunkten das niedrigere Bruttogewicht von Luftfrachtsendungen, da die Güter weniger geschützt verpackt oder sogar unverpackt zum Versand gelangen können. Neben den Vorteilen, die eine leichtere Verpackung hinsichtlich der Tarifierung bietet, müssen die Einsparungen an eigentlichen Verpackungskosten berücksichtigt werden. Da Feuchtigkeits- und damit verbundene Korrosionsschäden, Bruch- und Diebstahlschäden bei der Luftfracht im Vergleich zum Oberflächentransport relativ gering sind, ergeben sich enorme Einsparungsmöglichkeiten hinsichtlich Verpackungsmaterial und Packerlöhnen. Darüber hinaus schlägt sich das geringere Verlustrisiko im Luftverkehr in um rund 50 % niedrigeren Versicherungsprämien nieder. Auch kann der Verloader bei niedrigem Wert der Ladung auf eine Versicherung verzichten, da die Luftverkehrsgesellschaften als

Frachtführer auf Grund des Warschauer Abkommens bis zu einer Schadenshöhe von 66 DM pro kg haften. Die Vor- und Nachtransportkosten für Luftfracht unterscheiden sich wesentlich von den beim Oberflächentransport anfallenden Kosten; nicht zuletzt das niedrigere Bruttogewicht der Sendungen spielt hier ebenso herein wie auch das schnelle Be- und Entladesystem im Luftverkehr und ein Entfallen von Transferierungskosten, Transitlager- und Dockgebühren. Weitere Einsparungsmöglichkeiten bietet ein Luftfrachtversand hinsichtlich einer verminderten Notwendigkeit der Lagerhaltung auf Grund der verkürzten Transportzeit. Durch die Kürze des Transportaktes wird nicht nur das in die Sendung investierte Kapital schneller umgeschlagen, Luftfrachtverlader kommen darüber hinaus in den Genuß einer flexibleren Anpassungsfähigkeit an den wechselnden Marktbedarf und erreichen dadurch Wettbewerbs- und Verkaufsvorteile. Besserer Service, selten auftretende Transportschäden und Zuverlässigkeit hinsichtlich der Zustellungszeit tragen nicht unwesentlich zu einer Zufriedenstellung der Kunden bei. Wenn diese Faktoren auch real nicht meßbar sind, so sollten sie doch bei einem Vergleich zwischen Luft- und Oberflächentransport nicht außer acht gelassen werden.

## AKTIVES „MARKETING“ DER LUFTFRACHTSPEDITEURE

Durch ein erfolgreiches Anwerben von immer neuen Kunden seitens der Spediteure und vor allem durch ein Heranführen von immer neuen Güterkategorien schnellte mit den Jahren die Nachfrage nach Frachtraum so empor, daß sich die Luftverkehrsgesellschaften veranlaßt sahen, die Bestellung von Strahltriebwerken zu forcieren. Das aktive und erfolgreiche „Marketing“ der Luftfrachtspediteure findet seinen Impuls einerseits in den guten Verdienstmöglichkeiten, die in erster Linie der Sammelladungsverkehr den Sammelladern, und andererseits in den Kostenvorteilen, die dieser der verladenden Wirtschaft bietet. Dem Consolidator kommen sogenannte Sammeltgewinne zugute, die sich aus dem Ratengefüge der Luftverkehrsgesellschaften erklären: Von den Luftverkehrsgesellschaften werden gewisse Mindestfrachtraten verlangt; bei höheren Gewichten pro Sendung sieht das Ratensystem Ermäßigungen vor. Diese Ermäßigungen macht sich der Sammellader zunutze, indem er kleinere Einzelsendungen zusammenfaßt, um sie dann als eine Großsendung auf eigene Rechnung einer Luftverkehrsgesellschaft zur Beförderung zu übergeben. Der Consolidator kommt somit in den Genuß des von den Luftverkehrsgesellschaften gewährten Mengenrabattes. Nach Abzug seiner zum Teil nicht geringen Verwaltungskosten kann er diese Einsparungen an Fracht der verladenden Wirtschaft weitergeben. Das bedeutet, daß ein Spediteur der Verladerschaft oft niedrigere Frachtraten für kleine und Kleinstsendungen quotieren kann, als es die Luftverkehrsgesellschaften auf Grund ihrer Bindung an die IATA-Tarife vermögen.

Betrachtet man das Güteraufkommen im Luftfrachtverkehr, so wird auch aus dieser Sicht deutlich, daß dieser Transportsektor seinen Marktdurchbruch erreicht hat. Folgt man den Werbeslogans der Luftverkehrsgesellschaften, „so gibt es nichts, was nicht mit dem Flugzeug befördert werden könnte“. Es liegt jedoch in der Natur der Sache, daß das Flugzeug der Beförderung von Massengütern, wie Kohle, Erz, Erdöl etc., nicht gerecht werden kann. Luftfracht hört bei einem niedrigen Wert pro Gewichtseinheit auf und wird bei solchen Gütern kostenmäßig uninteressant. Das Massengut erfordert das großräumige Verkehrsgefäß; seine technischen und ökonomischen Eigenschaften ordnen das Flugzeug als Verkehrsmittel für qualifizierte Transportaufgaben ein. So hat sich der Luftfrachtversand im regelmäßigen Transport von verderblichen Gütern, wie Blumen, Fischereierzeugnisse, Nahrungsmittel etc., durchgesetzt. Die Kürze des Transportaktes ist als ausschlaggebender Faktor für den Versand mit dem Flugzeug anzusehen. Ein gleiches gilt für Presseerzeugnisse.

Zu den wichtigsten Güterarten, die als Luftfracht befördert werden, zählen Textilien. Des weiteren zählen Maschinen und -ersatzteile, Elektroartikel, elektronische Ausrüstungen, medizinische Instrumente und wissenschaftliche Präzisionsapparate ebenso zu den Hauptgüterarten des modernen Luftfrachtverkehrs wie lebende Tiere (Zootiere), Pelze, Lederwaren, Chemikalien und Pharmazeutika oder Produkte der optischen und feinmechanischen Industrie.

### WETTBEWERB MIT ANDEREN TRANSPORTMITTELN

Die Konkurrenzbeziehungen im Güterfernverkehr zwischen Flugzeug einerseits und Oberflächentransportmitteln andererseits sind von Verkehrsgebiet zu Verkehrsgebiet unterschiedlicher Natur, da hier hereinspielende Faktoren, wie Netz- und Tarifstruktur der Verkehrsmittel, verkehrsgeographische sowie politische Einflußgrößen etc. verschieden stark ins Gewicht fallen. Oft ist es der Luftfrachtindustrie gelungen, Transportfunktionen zu übernehmen, die infolge unzureichender Infrastruktur oder geringer Eignung der Oberflächentransportmittel bislang nicht oder nur teilweise wahrgenommen werden konnten; andererseits steht das Flugzeug im Begriff, in Märkte vorzustoßen, die bisher ausschließlich ein Privileg der Seeschifffahrt oder des bodengebundenen Güterfernverkehrs waren.

Der Luftfrachtverkehr befindet sich auf Grund seiner ungünstigen Kostensituation wettbewerbsmäßig zwar in einer schlechteren Ausgangsposition, diese verliert aber mit fortschreitender technischer und wirtschaftlicher Verbesserung der Betriebsmittel an Gewicht.

Durch Inanspruchnahme des Flugzeuges sind den Handel beschränkende Zeitschranken nahezu abgebaut worden, so daß sich immer mehr Unternehmen des Luftfrachtverkehrs als Mittel zur Erschließung neuer und entfernt liegender Märkte bedienen.

Als ein wirksames Mittel zur Stimulierung der Nachfrage ist nicht zuletzt die Tarifpolitik der Carrier bzw. ihrer Dachorganisation, der IATA, anzusehen. Ohne auf die Funktionen dieser Organisation und der Luftverkehrsgesellschaften im Rahmen der Tarifgestaltung im einzelnen eingehen zu wollen, sollte festgehalten werden, daß die restriktive Tarifpolitik in den letzten Jahren dem Luftfrachtverkehr zwar einen nachhaltigen Auftrieb gegeben hat, daß die Erfahrung aber gezeigt hat, daß auch weiterhin erhebliche Transportpreissenkungen notwendig werden, wenn die Tarifpolitik als wirksames Instrument zur Nachfragebelebung eingesetzt werden soll. Da vor Einsatz der 100-t-Frachter mit drastischen Tarifreduktionen aus Kostengründen nicht zu rechnen ist, sollten die Luftverkehrsgesellschaften ihr Augenmerk auf eine qualitative Verbesserung der Ratenstruktur lenken, wollen sie die Tarifpolitik als Mittel zur Nachfragestimulierung nicht aus der Hand legen. Um ihre künftige Angebotskapazität auf der Basis eines wirtschaftlichen Nutzladefaktors verkaufen zu können, erscheint es notwendig, daß u. a. folgende Anforderungen an eine Verbesserung der Tarifstruktur erfüllt werden:

- Durch eine Vermehrung der Ratenstaffelungen (sog. breakpoints) bei den Normalraten gilt es, die Anzahl der Spezialraten auf ein vernünftiges und notwendiges Maß zu reduzieren. Das gilt insbesondere für Europa- und Fernosttarife.
- Das heutzutage bestehende Volumen/Gewichtsverhältnis in der Ratenstruktur von 7 dm<sup>3</sup> : 1 kg sollte auf mindestens 5 dm<sup>3</sup> : 1 kg vermindert werden.
- Im Zusammenhang mit einer Verbesserung des Sammelladungsverkehrs sollte ein Programm zur Förderung des Verkehrs in Behältern und auf Paletten entwickelt werden, um die Kostenvorteile des Einsatzes von Palettenfrachtern marktgerecht nutzen zu können.

Der Einsatz der Großraumtransporter zu Beginn der 70er Jahre läßt eine Revolution im Luftfrachtgeschäft erwarten, da die Zulademöglichkeit dieser Flugzeuge jene der zur Zeit eingesetzten Nurfraachter um mehr als das Doppelte übertrifft. Darüber hinaus sind die Passagier-Versionen der Großraumflugzeuge in der Lage, noch fast die Hälfte an Frachtraumkapazität der heutigen Nurfraachter anzubieten. Da im Vergleich zu den heutigen Strahltriebwerksflugzeugen mit einer Ermäßigung der direkten Betriebskosten um ca. 30 % gerechnet werden kann — Betriebskosten von ca. 0,08/tkm —, werden Kapazitätsausweitung und Kostenverringerung nicht ohne Auswirkung auf die Ratenentwicklung bleiben. Falls sich im Laufe der Einsatzjahre die Luftverkehrsgesellschaften im Rahmen der IATA zu einer möglichen 15 %igen Reduktion der Frachtraten durchringen sollten, dürfte der Luftfrachtverkehr für breite Kreise der verladenden Wirtschaft an Anziehungskraft gewinnen, und das Flugzeug wird im Güterfernverkehr noch stärker als bisher in das Geschäft der konkurrierenden Verkehrsmittel einsteigen.