

## „Up – Or Out?“

## Strategische Wettbewerbsanalyse des japanischen Luftverkehrsmarktes

VON MARTIN H. FRENTZ, KÖLN

## 1. Einleitung und Forschungsdesign

Die internationale Luftverkehrsindustrie befindet sich z.Z. in höchst unterschiedlichen Wettbewerbsverhältnissen:

- Die US.-MegacARRIER stehen seit der Deregulierung im Jahre 1978 zum dritten Mal vor einem shake out; „...executives anticipate a bloodbath: That much red ink is accelerating what experts call the final stage of the industry's post deregulation consolidation.“
- Die europäischen Flagcarrier bereiten sich seit Mitte der 80er Jahre durch Bildung strategischer Allianzen auf den intensivierten Wettbewerb nach 1992 vor, haben aber bereits heute mit ernstesten Herausforderungen wie z.B. der Ölpreisentwicklung Ende 1990 zu kämpfen; „Saddam HUSSEIN might have come out of it better than the airlines.“
- Währenddessen verzeichnen die Transportnachfrage in Ostasien sowie das Größtenwachstum der dortigen Luftlinien Zunahmen wie nie zuvor: „These routes are a flying gold mine.“<sup>1)</sup>

In dieser Studie wird der Versuch einer umfassenden strategischen Wettbewerbsanalyse des japanischen Luftverkehrsmarktes als Zentrum ostasiatischer<sup>2)</sup> Wirtschaftsmacht unternommen.<sup>3)</sup> Dabei werden die folgenden in der globalen Luftverkehrsindustrie kritischen Positionierungsfaktoren, die den Linien dieser Region einen „sustainable national competitive advantage“<sup>4)</sup> verschaffen können, betrachtet,

- die langfristige Nachfrageentwicklung,
- der politische Einfluß auf Industrie und Markt,
- die strategische Wettbewerbspositionierung der einzelnen Luftlinien,
- die technologische Entwicklung der Luftflotten,
- die Struktur der Routennetze sowie
- die infrastrukturelle Kapazitätsentwicklung der Flughäfen.

*Anschrift des Verfassers:*

Dr. Martin H. Frentz  
 Veledastraße 9  
 5000 Köln 1

1) Zitiert bei ONEIL (1991), AIR TRANSPORT WORLD (ed.) (1991) und SANGER (1991).

2) Im folgenden wird unter dem weltweiten Marktsegment der „ostasiatischen Luftfahrtindustrie“ die ICAO-Definition des Bereiches „Asien/Pazifik“ verstanden, der derzeit 34 Staaten umfaßt (wenngleich davon nicht alle ICAO-Mitglieder sind) und im Norden durch die VR China, im Westen durch Indien, im Süden durch Neuseeland und im Osten durch Ozeanien (einschließlich) begrenzt ist.

3) Die Studie beschränkt sich inhaltlich auf den Passagierverkehr, da der Frachttransport weitgehend unterschiedlichen Gesetzmäßigkeiten gehorcht.

4) Vgl. zu diesem Konzept ausführlich PORTER (1990).

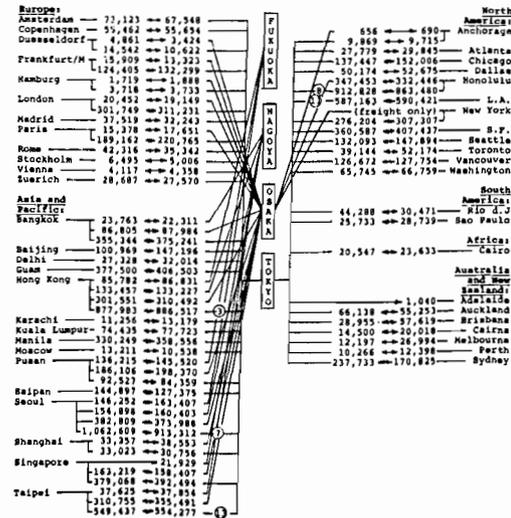
v. d. K. o.  
 v. Z. u. S.  
 b. v. c. o.

Ziel der Untersuchung ist, aus strategischer Sicht der europäischen Luftlinien zukünftige Chancen und Risiken, spezifische Wachstumspotentiale und bottle necks des Ostasienmarktes zu analysieren.

2. Das strategische Marktpotential des japanischen Luftverkehrsmarktes

Japan ist der weltweit drittgrößte Staat nach Anzahl der Flugoperationen und verzeichnet gegenüber den beiden größten – U.S.A. und ehem. Sowjetunion – bis dato weit höhere Wachstumsraten jenseits von 10% p.a. (s. Abb. 1). Analog steht der asiatisch-pazifische Luftverkehrsmarkt mit 14,8% der weltweit transportierten Passagiere, mit 16,8% der revenue passenger kilometers [RPK], mit 25,2% der Flugkilometer und 30% der operating profits (Zahlen des Jahres 1990) – nach dem nordamerikanischen und dem europäischen – an dritter Stelle und expandiert weiter, während erstere in den vergangenen Jahren stagnierten. Das Wachstum des ostasiatischen Marktes ist in allen drei Transportkategorien – Passagiere, Fracht und Post – im globalen Vergleich am höchsten; die durchschnittlichen Zuwachsraten liegen etwa doppelt so hoch wie die der anderen Märkte. Die Kombination von Bevölkerungsdichte, weiter räumlicher Erstreckung und kontinuierlich steigendem Lebensstandard verschaffen diesen Trends langfristige Valenz.

Abbildung 1: Die internationalen japanischen Flughäfen und die wichtigsten nationalen Flugplätze



Legende: – Pfeile bezeichnen die Anzahl der Passagiere pro Jahr mit dem der jeweiligen Zahl am nächsten stehenden Flugziel (Daten des Jahres 1989).  
 – Zahlenangaben in Kreisen geben die Rangfolge des jeweiligen „city-pairs“ in der Liste der Verbindungen mit den weltweit höchsten Passagierzahlen (im Jahr 1989) an.

Quelle: ICAO (ed.) (1990): Civil Aviation Statistics Of The World. 15th edition 1990 ICAO Statistical Yearbook (Doc. 9180/15). Montreal 1990.  
 ICAO (ed.) (1989): On-flight Origin And Destination 1989. Digest Of Statistics Nr. 372 Series OFOD No. 51. Montreal 1989.

Während des Golfkrieges zeigten die ostasiatischen Luftlinien vergleichsweise geringere Einbußen als alle anderen Konkurrenten.<sup>5)</sup> Dies steht mit verschiedenen signifikanten Trends in Verbindung, die sich in den vergangenen Jahren erkennen ließen: Die operating costs sanken jährlich um etwa 1,2%, die Personalkosten um 1,8%; die Kapitalkosten dagegen – v.a. für den Neuzugriff von Flugzeugen – stiegen an, genauso aber auch die Durchschnitts-load-factors<sup>6)</sup>, die Kapazitätsausnutzung und die Arbeitsproduktivität – um jährlich ca. 1,2% während der letzten Dekade, in Prognosen für die kommenden 10 Jahre sogar um 2,3%.

Die Vorhersage der zukünftigen Transportnachfrage basiert auf unterschiedlichen Einflußgrößen:

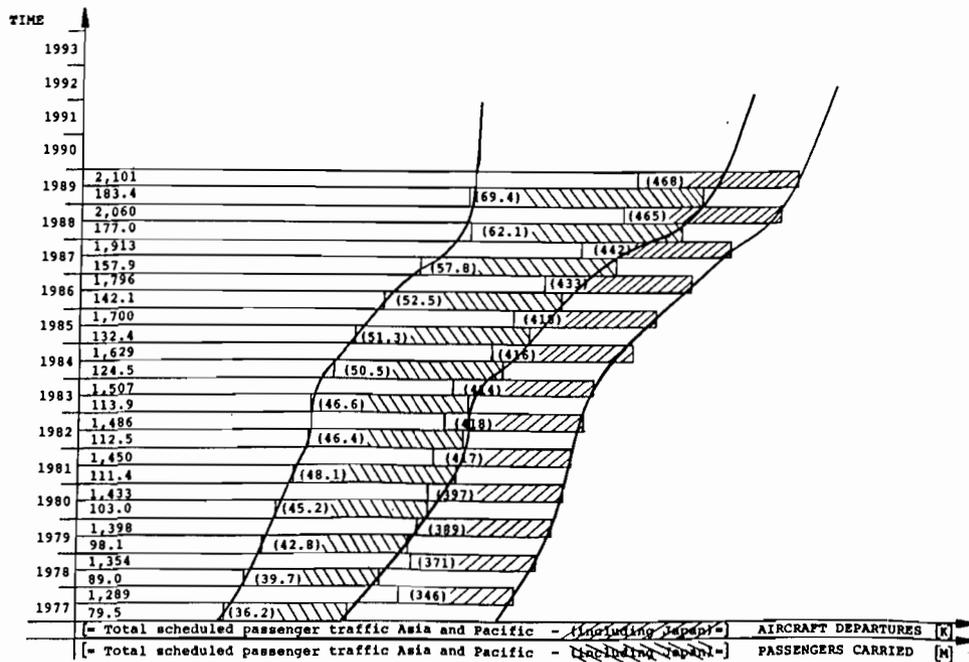
- Die makroökonomische Entwicklung wird sich in den nächsten 5 Jahren nach pessimistischer/optimistischer Schätzung des IMF mit einer weltweiten Wirtschaftswachstumsrate zwischen 3,6% und 5,4% p.a. verbessern, der internationale Handel mit ca. 4,5% p.a.
- Die Zunahme des Bruttonationalprodukts [BNP] Japans im besonderen wird sich verlangsamen, jedoch weiterhin über 4% p.a. liegen.
- Der Rohölpreis wird nach Berechnungen der INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION [ICAO] und der World Bank im gleichen Zeitraum um 3,6% – 4,4% steigen, während die Lufttransporttarife geringfügig um ca. 1% p.a. sinken. Die weltweite Entwicklung des Lufttransportmarktes in den vergangenen 15 Jahren zeigte allerdings, daß zwischen Transportnachfrage und Ölpreis kein empirischer Zusammenhang bestand,<sup>7)</sup> während sie mit dem BNP und mehr noch mit Tarifschwankungen deutlich positiv korrelierte.<sup>8)</sup>
- Unter den Prämissen konstanter Wechselkurse, Konsumentenkaufkraft und Durchschnittseinkommen erwarten unabhängige Prognosen von AIRBUS, BOEING, McDONELL DOUGLAS und der ICAO bis zum Jahr 2000
  - eine weltweite Nachfragersteigerung zwischen 5,3% und 5,9% p.a.,
  - eine Zunahme der passagier-kilometer<sup>9)</sup> für Ostasien um 9,5% p.a.<sup>10)</sup> sowie
  - ein Wachstum der Passagierzahlen nach Teilmärkten
    - um 14,2% zwischen Europa und dem Orient,
    - um 9,9% im Intraorientverkehr und
    - um 8,5% im Transpazifikverkehr.<sup>11)</sup>

Die Verkehrsstruktur in der Ostasienregion zeigt eine historische Verteilung von ca. 52% im nordöstlichen Teilmarkt, zu dem Japan zählt (s. Abb. 2), sowie von jeweils 24% im südöst-

5) So mußte AIR FRANCE z.B. einen Rückgang des Asienverkehrs von 9,8% hinnehmen.  
 6) Der load factor mißt den prozentualen Anteil des tatsächlich verkauften und genutzten Anteils der Flugzeugkapazität.  
 7) Das Gleiche galt für den Zusammenhang von Ölpreis und Flugtarifen.  
 8) Entsprechend wird z.B. in einem Modell der Firma BOEING das Verkehrswachstum approximiert mit  $\log [\text{traffic}] = -5.78 + 1.20 \log [\text{GNP}] - .90 \log [\text{fare index}]$ ; vgl. BCAG (ed.) (1990 D).  
 9) I.e. das Produkt aus Anzahl der jährlich transportierten Passagiere und der geflogenen Kilometer als Maß für die Nettoproduktion eines Unternehmens bzw. der Branche.  
 10) Dies ist die höchste prognostizierte Wachstumsrate, verglichen mit 4,5% für Europa, 6,0% für Nordamerika und einem weltweiten Durchschnitt von 6,0%.  
 11) Der Durchschnittswert von 10,6% p.a. entspricht etwa dem Doppelten der Vorhersagen für den innereuropäischen, den inneramerikanischen und den Transatlantikverkehr.

lichen (mit Thailand u.a.) und südwestpazifischen (i.e. Australien und Neuseeland) Segment. Hinsichtlich der einfliegenden Passagiere liegt Japan hinter Thailand an zweiter Stelle, nach der Zahl der ausfliegenden eigenen Bürger etwa im Mittelfeld der anderen Staaten des Marktes mit einer Durchschnittswachstumsrate von 13% und 15% p.a.; im Kontext von Flugunfällen 1982 und 1985, danach in Zusammenhang mit „Tiananmen Square“ und dem Golfkrieg zeigten japanische Touristen ein überaus elastisches Nachfrageverhalten. Im Transpazifikverkehr, der im Umfang die europäischen Verbindungen (noch) dominiert, ist Japan in west-östlicher Richtung mit ca. 70% der Passagiere den „four small dragons“ Südkorea, Taiwan, Hong Kong und Singapur sowie den anderen „newly industrialized countries“ [NIC] wie den Philippinen, Indonesien, Malaysia, Thailand und v.a. der VR China, weit überlegen; in umgekehrter Richtung dagegen reisen im Schnitt nur ca. 17% amerikanischer Passagiere nach Japan.<sup>12)</sup>

Abbildung 2: Das Wachstum von Gesamtpassagierzahlen und Anzahl der Flugoperationen in dem ostasiatischen Teilmarkt und in Japan



Quelle: ICAO (ed.) (1990): Civil Aviation Statistics Of The World. 15th edition 1990 ICAO Statistical Yearbook (Doc. 9180/15). Montreal 1990.

12) Gegenüber ca. 21% Reisenden nach Hong Kong und 13% nach Südkorea.

Das Passagierprofil im Japan-U.S.A.-Vergleich ergibt empirisch

- auf amerikanischer Seite ein Durchschnittsalter von 40 Jahren, darunter 60% männlichen, 30% Geschäftsreisenden,<sup>13)</sup> mit einer Priorität der Herkunfts- bzw. Abflugorte in der Reihenfolge Californien, New York, Hawaii, Illinois, Michigan, Washington State, Texas, Massachusetts (usw.),
- auf japanischer Seite ein niedrigeres Alter (32 Jahre), nur 13% Geschäftsreisende,<sup>14)</sup> eine Aufenthaltsdauer von durchschnittlich einer Woche<sup>15)</sup> und einer Priorität für Bestimmungslughäfen in Hawaii, Kalifornien, New York, Illinois, Washington State, Washington D.C., Texas, New Jersey (usw.).<sup>16)</sup>

Das Passagieraufkommen zwischen Europa und Ostasien schließlich wird etwa zu gleichen Teilen von den jeweiligen Carriern beider Regionen transportiert. Im Konsumentenverhalten beider Bereiche ist traditionell das Loyalitätselement, ähnlich dem „buy American“ in den U.S.A., geringer ausgeprägt, so daß mit einer höheren Sensibilität der Kunden gegenüber Service, Preis, Flugplangestaltung, technischer Verlässlichkeit, Routennetzdichte, Abflugfrequenz und Pünktlichkeit zu rechnen ist.

### 3. Politische Aspekte der ostasiatischen Luftverkehrsindustrie

Der asiatisch-pazifische Bereich stellt mit ca. 57% der Weltbevölkerung und 20% der Landoberfläche der Erde den größten Lufttransportmarkt dar; hieraus ergeben sich statistisch extrem niedrige Prokopfflugleistungen und – in Verbindung mit den langen Distanzen zwischen den Großstädten – ein weitaus höheres Wachstumspotential, als in anderen Märkten realisierbar. Im Jahr 2000 werden 14 der 25 größten Städte der Welt (i.e. Städte mit über 10 Mio. Einwohnern) in dieser Region liegen; ein derartiges Passagiervolumen bedingt zwangsläufig die Entstehung mehrerer „natürlicher hubs“ und reduziert z.T. auch das feeder-Problem<sup>17)</sup> z.B. des amerikanischen Marktes.

Darüber hinaus umspannen die Mitgliedsländer den halben Globus und stehen größtenteils mit den Ozeanen in Verbindung oder sind Inselstaaten. Dieser Umstand – zusammen mit traditionellen Reiseformen und dem im globalen Durchschnitt niedrigeren Prokopfeinkommen – bedingt den vergleichsweise höheren Wettbewerbsdruck von Fähren (im Falle Japans s. Abb. 3), insbesondere im Güterverkehr; noch Anfang der 80er Jahre wurden ca. 80% des Frachttransports der Region von Schiffen übernommen – diese Form wird z.Z. jedoch weitgehend durch See-Luft-Kombinationen ersetzt, da so der Zeitbedarf um 50% bis 65% und die Kosten um 35% bis 50% gesenkt werden können. In Japan sind in dieser Branche insbesondere AEROFLOT und KLM mit Kooperationsverträgen präsent.

13) Aufschlußreich hinsichtlich der langsamen Verlagerung von Geschäftsinteressen ist hier der Vergleich mit dem Anteil der Geschäftsreisenden beim Verkehr von den U.S.A. nach Südkorea (40%), Taiwan (36%) und Singapur (30%).

14) Dieser Wert indiziert eine Verlagerung der Geschäftsinteressen japanischer Unternehmen – neben dem Schwerpunkt in den Nachbarstaaten – nach Europa.

15) Dies korrespondiert mit der durchschnittlichen Zahl der Urlaubstage in Japan von ca. 10 Tagen p.a.

16) Diese Reihenfolge steht vorrangig mit den Migrationsmustern von japanischen Immigranten und Gastarbeitern in den U.S.A. in Verbindung.

17) D.h. die Zuführung von Passagieren auf Kurzstrecken zu den langen internationalen Routen, um hier mit großen Flugzeugmodellen economies of density and scale zu realisieren.

Bahnverbindungen haben dagegen nur in bestimmten Gebieten in Abhängigkeit von der jeweiligen historischen Transportentwicklung Konkurrenzwert; so verursacht z.B. in Japan der shinkansen (Hochgeschwindigkeitszug) auf den Verbindungen zwischen den Großstädten im Zentralbereich des Landes (s. Abb. 4) erhebliche Einbußen für die Luftlinien, die beispielsweise JAPAN AIRLINES [JAL] zur Einstellung der Tokyo-Nagoya-Route veranlaßten.<sup>18)</sup> Das shinkansen-Netz erstreckt sich jedoch nicht bis nach Hokkaido, der nördlichsten der vier Hauptinseln, so daß z.B. die Route Tokyo-Sapporo als weltweit passagierintensivstes city-pair dem Flugverkehr vorbehalten bleibt; auch beanspruchen die Verbindungen des „bullet train“ an den Enden des Netzes trotz der hohen Spitzengeschwindigkeit Reisezeiten von bis zu 8 Stunden, so daß sich die Wettbewerbsbedrohung der Luftlinien hier in Grenzen hält und eher auf die Freizeitreisenden beschränkt bleibt. Das Straßennetz ist in den meisten asiatischen (Kontinental-)Staaten – mit Ausnahme Japans – nicht konkurrenzrelevant.

In Südostasien sind zahlreiche Internationale Organisationen transportpolitisch tätig, z.B. UN-Unterorganisationen (UNCTAD, ECOSOC, oder UNDP), ferner ASEAN u.a. regionale politische Organisationen sowie schließlich die ORIENT AIRLINES ASSOCIATION [OAA] und die ASSOCIATION OF SOUTH PACIFIC AIRLINES, die jenseits der INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION [IATA] kooperieren und z.T. selbständig Routen- und Tarifvereinbarungen treffen; gewöhnlich handelt es sich um bilaterale Beziehungen, bei denen eine Einigung durch strikten Tausch von Landerechten gemäß der „Chicago Conference“ sowie durch „dual approval“ der beteiligten Carrier und ihrer Regierungen herbeigeführt wird; Streitigkeiten, z.B. über „5. und 6. Freiheiten“, können häufig jedoch nicht geschlichtet werden. In jüngster Zeit beginnen die Linien, nach europäischem Beispiel strategische Allianzen einzugehen, um Marketing- und Wartungskosten zu teilen oder um Synergien komplementärer Routennetze zu nutzen.

Zwar sind die Megacarrier der Region zumeist privatisiert, so z.B.

- ALL NIPPON AIRWAYS [ANA] seit der Gründung im Jahre 1952,
- in Hong Kong CATHAY PACIFIC (gegründet 1946) seit 1986,
- KOREAN AIR (gegründet 1962) seit 1966,
- SINGAPORE AIRLINES [SIA] (gegründet 1972) seit 1985,
- MALAYSIAN AIRLINE SYSTEMS [MAS] seit der Gründung 1971 sowie
- AIR NEW ZEALAND [ANZ] (gegründet 1940) seit 1989.

THAI AIRWAYS INTERNATIONAL [TAI] (gegründet 1959) und die australische QUANTAS (gegründet 1920) dagegen sind in Staatsbesitz wie auch die meisten der kleineren Luftlinien, und werden als staatliche flagcarrier geführt.<sup>19)</sup> Diese Einstellung bedingt bisweilen langwierige, nicht den international einheitlichen Standards angepaßte Visums-

18) Der Zug konkurriert hinsichtlich der Geschwindigkeit (z.Z. ca. 300 km/h, wobei die Steigerung auf 350 km/h avisiert wurde), der Abfahrtsfrequenz und der günstigen Lage der Verbindungspunkte (Terminals in den Stadtzentren), paßt die Fahrpreise jedoch in Aufwärtsrichtung an die der Fluglinien an, nicht zuletzt da i.d.R. sämtliche Transportkosten von Geschäftsreisenden und Berufspendlern von den jeweiligen Unternehmen getragen werden.

19) Gleichwohl zwingen Managementschwächen und drohende Illiquidität auch hier zumindest zu Teilprivatisierungen, wie z.B. derzeit von QUANTAS angekündigt (geplanter Verkauf von 49% der Staatsanteile).

Abbildung 3: Dominante Fährverbindungen an der japanischen Küste

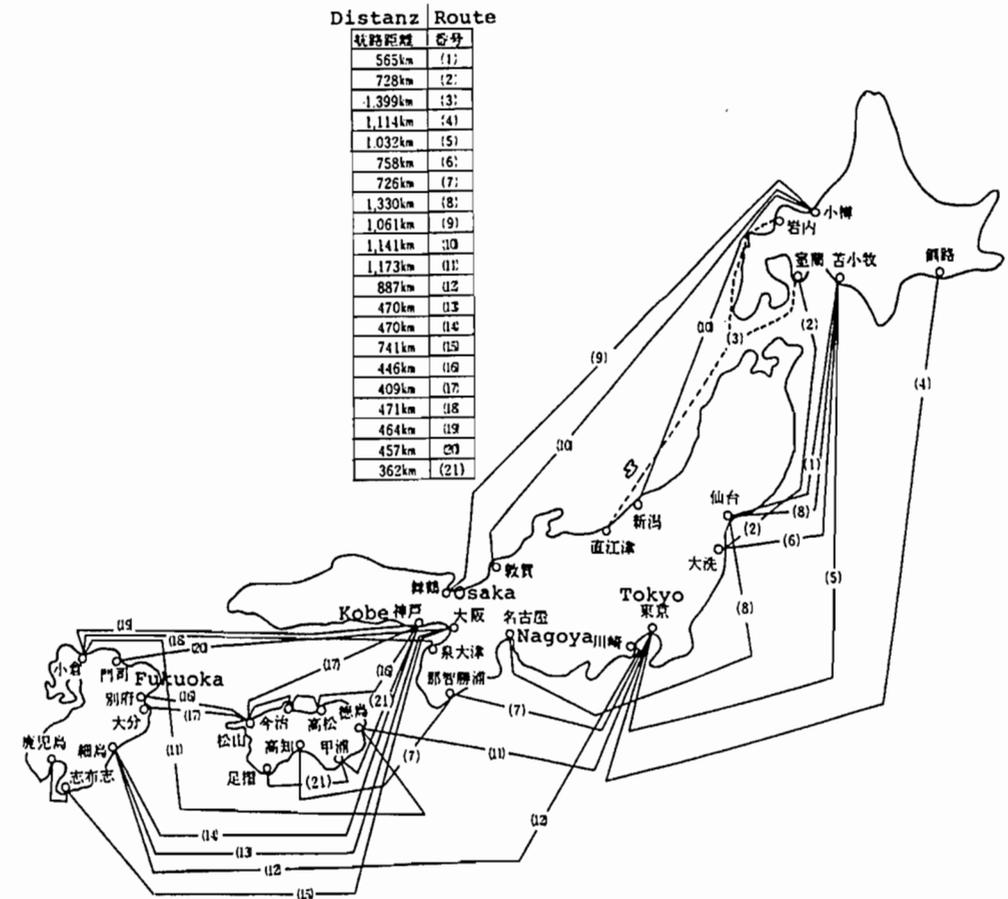
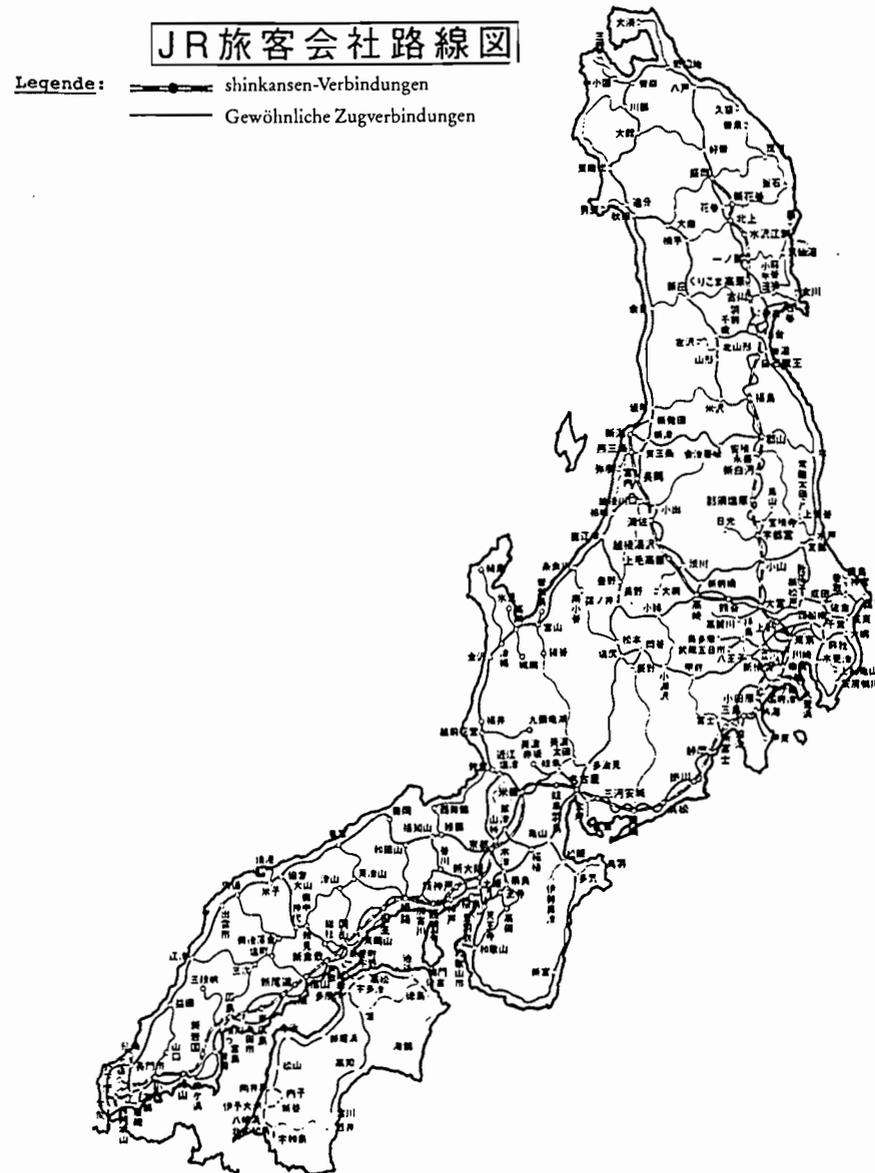


Abbildung 4: Die shinkansen- und die regulären Zugverbindungen in Japan



regelungen, umständliche Gepäckinspektionen, individuelle Gesundheits- oder Quarantäneauflagen usw., die die Probleme technisch oder flugsicherheitsbedingter Verzögerungen noch verschärfen.

In Japan ermutigt die Regierung in den letzten Jahren Reisende zur Nutzung des Luftweges – vermutlich in der Annahme, daß sie vorrangig die heimischen Linien benutzen werden. Nachdem von 1975 bis 1990 der Verkehr zwischen den U.S.A. und Japan um ca. 350% gestiegen ist, hat jedoch auch die amerikanische Konkurrenz auf der Pazifikroute zugenommen. Zu unterscheiden sind hier

- zwei Unternehmen (UNITED, NORTHWEST), die mit ca. 180 Flügen pro Woche in einer oligopolartigen Stellung und mit Zugang zu alternativen japanischen Flughäfen (s. Abb. 5) repräsentiert sind,
- zwei Unternehmen (AMERICAN AIRLINES, DELTA) die mit wenigen Routen bzw. Flügen auf eine Ausweitung des Marktanteils drängen, sowie
- mehrere (kleinere) Unternehmen, die sich um einen Marktzugang bemühen (z.B. TWA).

Ein Großteil der Zugangsbarrieren für amerikanische Carrier ist auf politische Schwierigkeiten bei den Verhandlungen der Regierungen, hier z.B. des U.S. Department of Transportation [DOT] und des japanischen Ministry of Transportation [MOT], zurückzuführen; nur selten lehnen Linien die Nutzung zugewiesener, jedoch zeitlich ungünstiger slots ab. Die Wettbewerbssituation wird sich zukünftig noch verschärfen, da mit der kurzzeitigen Öffnung der mongolischen Asien-Europa-Route – vielleicht dem einzigen positiven Resultat des Golfkrieges – zunehmend auch kleinere europäische Luftlinien mit Nonstop-Flügen in den ostasiatischen Markt drängen werden.

#### 4. Die strategische Wettbewerbspositionierung ostasiatischer Luftlinien

Im asiatisch-pazifischen Luftverkehrsmarkt operieren z.Z. 66 Linienfluggesellschaften – davon zwei ausschließlich Fracht-Carrier –, zusätzlich 19 Passagier- und 11 Fracht-Charterlinien;<sup>20)</sup> damit weist der Markt annähernd die gleiche Anzahl regulär verkehrender Linien auf wie der U.S.-Markt (64), Afrika (71) und die mittelamerikanisch-karibische Region (79).<sup>21)</sup>

Angesichts der hochgradigen Erschließung des japanischen Luftverkehrsmarktes und der bereits überaus harten inländischen Konkurrenz erscheint es notwendig, diese zunächst gesondert zu analysieren.

20) Hinzukommen 4 private Nutzer, 12 Regierungen und 3 Broker- bzw. Leasingfirmen, die zivile Transportflugzeuge betreiben.

21) In Europa dagegen operieren 157 Linien, zusätzlich 16 private und 13 staatliche Betreiber sowie 12 Broker/Leasingfirmen.

## 4.1 Die japanische Konkurrenz auf internationalen Routen

Der innerjapanische Wettbewerb ist dominiert von drei Fluglinien (s. die rechte Seite von Abb. 5), die faktisch jedoch jeweils eine weitläufig diversifizierte, dezidiert auf das Lufttransportgeschäft zugeschnittene Unternehmensgruppe anführen:

Abbildung 5: Die Repräsentanz ausländischer Fluglinien auf japanischen Flughäfen

All data as of 1989	Airports				Japanese competitors on international routes			load factor (%)	Operating revenues/ tonne-km performed	Operating expenses/ tonne-km available (in US \$)
	F U K O K A	N A G O Y A	O S A K Y A	T O K Y O	Passengers (scheduled traffic only)	Passenger- Kilometer scheduled flights (M km)	non- sched- uled flights (M km)			
American Airlines			X	X						
Air France			X	X						
Air India			X	X						
Alitalia			X	X						
British Airways			X	X						
CAA China			X	X						
Canadian Airlines			X	X						
Continental			X	X						
Cathay Pacific	X	X	X	X						
Delta			X	X						
Japan Asia Airways		X	X	X	1,262,900	2,234.5	49.2	82.5	128.4/91.4	
Federal Express			X	X				(7)		
Flying Tiger			X	X						
Iraqi Airways			X	X						
Iberia			X	X						
Iran Air			X	X				(71)		
Japan Air System	X	X	X	X	97,700	119.8	26.5	72.0	250/121.1	
Japan Airlines	X	X	X	X	8,083,000	41,801.3	146.2	74.6	82.1/52.4	
Korean Air	X	X	X	X				(92)		
KLM			X	X						
Nippon Cargo	X	X	X	X				(4)		
Lufthansa			X	X						
Malaysian AS			X	X						
Egypt Air			X	X						
All Nippon Airways	X	X	X	X	723,100	3,924.2	3.1	75.5	179.9/84.6	
Northwest			X	X				(102)		
Austrian Airlines			X	X						
Pakistan Airlines			X	X						
Philippine Airlines			X	X						
Quantas			X	X						
Varig			X	X						
SAS			X	X						
Sabena			X	X						
Singapore Airlines			X	X						
Swiss Air			X	X						
Aeroflot			X	X						
Air New Zealand			X	X						
Thai International		X	X	X						
Turk Hava Yollari			X	X						
United			X	X						
UTA			X	X						
Virgin Atlantic			X	X						

Quelle: ICAO (ed.) (1990): Civil Aviation Statistics Of The World. 15th edition 1990 ICAO Statistical Yearbook (Doc. 9180/15). Montreal 1990.

ICAO (ed.) (1989): On-flight Origin And Destination 1989. Digest Of Statistics No. 372 Series OFOD No. 51. Montreal 1989.

ANA: 53,4% Marktanteil auf dem nationalen Markt (Daten des Geschäftsjahres 1990):

- AIR NIPPON Co., Ltd., eine regionale Linie, die von sekundären Flugplätzen aus als hub by-pass operiert.
- WORLD AIR NETWORK, Inc., eine regionale Charterlinie.
- ALL NIPPON HELICOPTER Co., Ltd., das Lufttaxi-Unternehmen, aus dem ANA ursprünglich hervorgegangen war.
- NIPPON CARGO, ANA Frachtlinie.

JAL: 25,7% nationaler Marktanteil:

- SOUTH WEST AIRLINES Co., Ltd., ursprünglich regional auf den Okinawa-verkehr beschränkt, in letzter Zeit jedoch auch international operierend.
- JAPAN ASIA AIRWAYS Co., Ltd.
- CITY AIRLINK CORPORATION.
- JAPAN AIR CHARTER, eine international operierende Charterlinie.

JAS: JAPAN AIR SYSTEM 20,9% nationaler Marktanteil:

- JAPAN AIR COMMUTER, eine regionale Charterlinie.

Die ANA-Gruppe umfaßt darüber hinaus 53 Unternehmen der Handels-, Verkehrs-, Resort- und Hotel-, Flugunterstützungs-, Grundstücks-, Nahrungsmittel- und Catering-, Informations- und Finanzindustrie. JAL hatte die Diversifizierung nach der Privatisierung noch systematischer betrieben und umfaßt mittlerweile eine Gruppe von über 100 Unternehmen. Eine weitere Gemeinsamkeit beider Carrier stellen die beiderseitigen modernen, international angeschlossenen computer reservation systems [CRS] able (ANA) bzw. AXESS (JAL) dar.

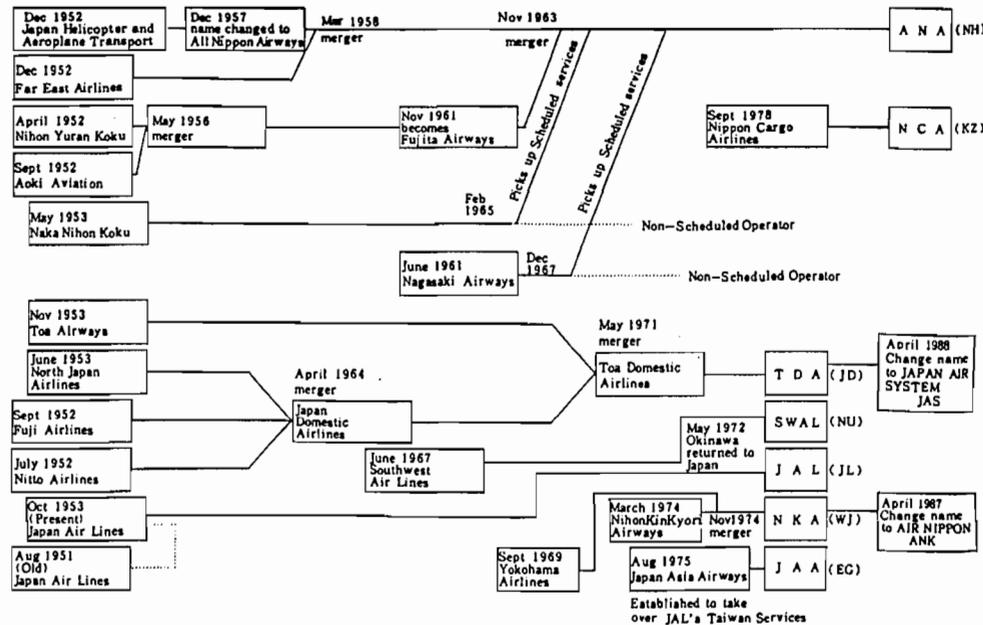
Ansonsten setzen die konkurrierenden Linien jedoch auf unterschiedliche Wettbewerbsvorteile:

- JAL ist in den letzten Jahren zahlreiche strategische Allianzen eingegangen, u.a. mit BRITISH AIRWAYS, IBERIA, SWISS AIR, LUFTHANSA und AIR FRANCE, v.a. mit dem Ziel, Zugang zu dem europäischen Markt zu erhalten.
- JAL, im Besitz der größten BOEING-Flotte der Welt, hat einen 14%-Anteil sowie Beteiligung am Management einer Firma der LOCKHEED-Gruppe, die die Wartung dieser Maschinen übernommen hat, erworben und beabsichtigt ferner, sich zusammen mit KAWASAKI HEAVY INDUSTRIES, MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES und FUJI HEAVY INDUSTRIES mit einer 20%-Risikobeteiligung in dem BOEING-777-Entwicklungsprogramm zu engagieren.
- JAL sucht energisch den Anschluß an die See- und Bodentransportmittel und bietet heute mit seinen intermodalen hubs integrierte Tür-zu-Tür-Verbindungen an.
- Mit dem Eintritt in die Ölbranche sowie durch Gründung einer Niedrigkosten-Charterlinie, die v.a. nichtjapanische Asiaten als „Gastarbeiter“ auf niedrigerem Lohnniveau beschäftigt, hat JAL die beiden wichtigsten Kostenfaktoren der Luftverkehrsindustrie eingegrenzt versucht.

ANA dagegen, auf der Basis weit überlegener heimischer Marktdominanz operierend, konzentrierte sich in den vergangenen Jahren auf die strategische Ausweitung des internationalen Routennetzes und den diplomatischen Zugang zu neuen gateways.

JAS, ebenfalls hervorgegangen aus einer rein nationalen Linie (s. Abb. 6), expandiert nur sehr vorsichtig, derzeit mit internationalen Flügen nach Seoul und Singapur.

Abbildung 6: Unternehmensgenealogie der heutigen japanischen Fluglinien



Quelle: Unterlagen aus den Firmenarchiven der jeweiligen Linien.

Anmerkung: Vor der sog. Deregulierung 1985 bestand eine klare Zuordnung von Marktsegmenten zu den drei großen Linien:

- JAL: Internationale und wenige heimische „trunk-Routen“
- ANA: Internationale Kurzstreckencharter Routen, die meisten heimischen „trunk“- sowie die meisten Regionalrouten
- JAS: Wenige heimische „trunk“- sowie einige Regionalrouten.

Faktisch sind Marktzugang und Routenlizenzvergabe jedoch weiterhin strikt reguliert. Aufgrund der extrem hohen „load factors“, insbesondere auf den Hauptflugplätzen in Tokyo, Osaka und Sapporo, ist eine Preiskonkurrenz im nationalen Markt praktisch nicht gegeben.

## 4.2 Der internationale ostasiatisch-pazifische Wettbewerb

Bei der Ausweitung der Positionsanalyse auf die gesamte ostasiatische Konkurrenz wird hinsichtlich des Vergleichs-samples nach den folgenden Gesichtspunkten verfahren:

- Aus jedem Land wird jeweils nur ein Carrier betrachtet;
- berücksichtigt werden nur Unternehmen, die bereits auf europäischen Routen installiert und somit aus hiesiger Sicht gegenwärtig unmittelbar wettbewerbsrelevant sind;
- bei der Wahl der verglichenen Linien hat das Wachstumspotential Vorrang vor bisherigem Erfolg, gegenwärtiger Größe oder Alter;
- die Analyse wird durch eine Vergleichsgruppe, bestehend aus jeweils einer Linie aus Europa und den U.S.A., abgerundet; gewählt werden
  - KLM als Beispiel einer reifen, derzeit eher stagnierenden Linie mit traditioneller Erfahrung auf Ostasienrouten
  - UNITED AIRLINES [UAL] als derzeit am besten repräsentierter westlicher Konkurrenz im Ostasienmarkt und - gemeinsam mit AMERICAN, die jedoch in Asien kaum vertreten ist - stärkster amerikanischer Linie.

In der graphischen Positionierung auf Basis der wichtigsten operativen und ökonomischen Daten (s. Abb. 7) wird auf der Ordinate das Wachstum der Passagierzahlen über die letzten drei Jahre als Näherungswert für erfolgreiche Marketingstrategie und dynamische Umsetzung des Gesamtkonzepts dargestellt. Auf der Abszisse bildet die Anzahl der jährlich produzierten seat-kilometer ein Maß für die reale Nutzung der statischen Kapazität des Routennetzes. Die konzentrischen Kreise innerhalb des box-Modells repräsentieren in kurzfristiger Perspektive den jahresbezogenen finanziellen Erfolg (innerer Kreis) und die Gesamtzahl der Passagiere (äußerer Kreis) - letztere Kategorie steht kausal mit dem Ordinatenwert in annähernd umgekehrt proportionalem Verhältnis, da z.B. einer kleinen Linie in einem stetig wachsenden Markt ein relativ stärkerer Passagierzuwachs als einer großen möglich ist. Die internationalen bzw. nationalen load factors (über bzw. unter den jeweiligen Äquatorlinien der Kreise) schließlich verdeutlichen die Ausgeglichenheit des strategischen Konzepts hinsichtlich des nationalen feed sowie die technische Kapazitätsnutzung - der Nachteil eines fehlenden heimischen Marktes sowie der Abhängigkeit von ausländischen Reisenden wird von SIA und CATHAY ins Gegenteil verwandelt, da Geschäftsreisende i.d.R. weniger elastisch auf (politische) Negativeinflüsse reagieren. Nach diesen Kriterien ergibt sich folgende, durchaus heterogene Rangordnung:

- TAI zeigt eine erstaunliche Wachstumsdynamik. Das Unternehmen bemüht sich um den weltweiten Rang der am schnellsten wachsenden Linie. Dies bezieht sich v.a. auf eine strategische Abkehr von dem feeder-Prinzip mit einer jungen long-haul-Flotte (B-737-400 und A-300) in der Absicht, Bangkok zu entlasten und mehr Nonstop-Flüge zu den Hauptbesuchszentren des Landes anzubieten. Problematisch ist dabei die starke Abhängigkeit vom saisonalen Touristenverkehr, die Notwendigkeit, weitere Flughäfen zu bauen, und die nur geringe Anzahl außerasiatischer Routen (derzeit nach Europa und dem Mittleren Osten). TAI ist am japanischen Markt interessiert, jedoch durch die slot-Knappheit im Zugang beschränkt und operiert daher z.Z. in Kooperation mit JAL;

weitere Allianzen wurden mit AIR FRANCE und QUANTAS eingegangen. Das Unternehmen erreichte 1988 durch den merger mit THAI AIRWAYS Co. Aufsehen, ist dadurch jedoch finanziell stark belastet, so daß eine baldige Privatisierung erwogen wird.

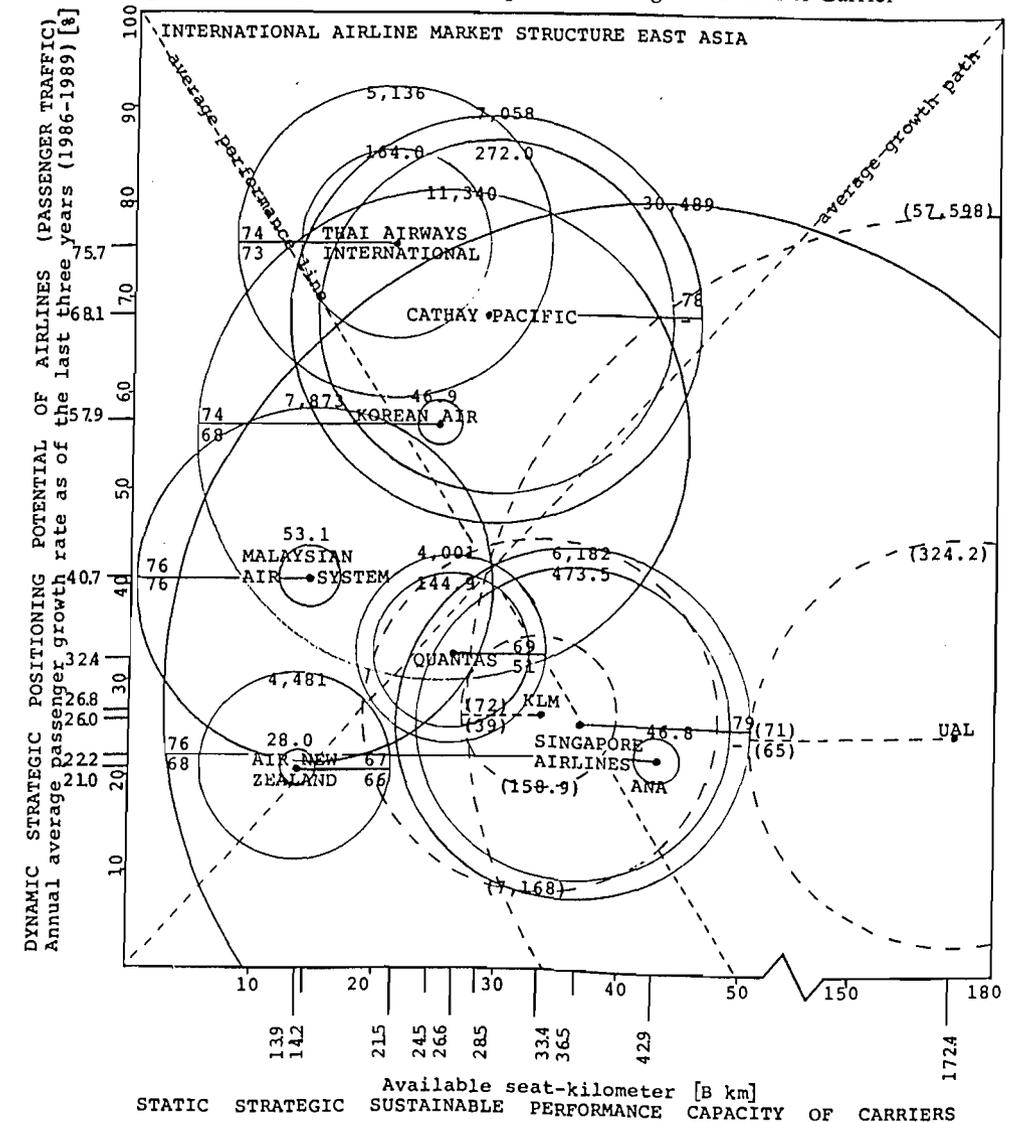
- SIA verfügt über die höchste Zahl der seat-kilometer sowie (traditionell) über die beste Gewinnsituation. Ferner operiert das Unternehmen mit einer hervorragenden Differenz zwischen break even load factor (58,7%) und passenger load factor (79%) [das sog. load factor gap]. Die ausgezeichnete (Service-) Reputation der Linie wurde in den vergangenen Jahren wiederholt durch Auszeichnungen bestätigt. Angesichts eines ausgereiften Routennetzes sowie der Allianzen mit DELTA, CANADA AIR, SWISS AIR und über einem Dutzend anderer Carrier liegt der strategische Schwerpunkt z.Z.eher auf verbesserter Computerisierung, auf Frequenzsteigerung und Nonstop-Service.
- ANA liegt mit über 30 Mio. Passagieren weit an der Spitze sämtlicher asiatischen (und europäischen) Linien. Das Unternehmen verfolgt derzeit einen starken Service- und Technologiefocus mit variablem Klassenmanagement (z.B. größerer business class) bzw. Ein-klassenflugzeugen. Der Erwerb von Anteilen (9% an AUSTRIAN AIRLINES als gateway zum osteuropäischen Markt) und die Bildung von Allianzen (z.Z. mit SAS, AUSTRIAN und AEROFLOT) erfolgen überaus vorsichtig. Trotz angespannter Finanzlage wird bei dem Ausbau der Flotte dem Kauf Vorrang vor Leasing gegeben. Die taktische Teilung des Beschaffungsprogramms zwischen BOEING und AIRBUS stellt ein Beispiel für erfolgreichen diplomatischen Druck [„buyer power“] auf die zerstrittene europäisch-amerikanische Flugzeugindustrie dar.

Die graphische Entfernung der Linien von einem (theoretisch) diagonal verlaufenden durchschnittlichen Leistungsniveau [„average performance line“] demonstriert die relative Positionierung der stärksten Carrier zueinander; neben den bereits aufgeführten sind zu erwähnen

- CATHAY PACIFIC: Das Unternehmen verfügt, ähnlich wie SIA, mit dem hohen und stetig wachsenden Anteil der Geschäftsreisenden über eine relativ gesicherte Geschäftsbasis. Der Routenschwerpunkt liegt außerhalb von Ostasien, in Europa und Australien. Strategisch fallen die umsichtige Personalpolitik (über 50% fliegendes Personal) und das moderate Flottenwachstum auf. Im japanischen Markt ist die Linie – in Kooperation mit JAL – gut vertreten.
- KOREAN AIR: Dieser flag carrier hatte in der Vergangenheit trotz hervorragender Wachstumsraten mit Personalmangel, einem negativen Sicherheitsimage aufgrund von Unfällen im Jahr 1989 und mit heftiger Konkurrenz auf dem eigenen Markt durch QUANTAS, AEROFLOT, AIR CANADA, AMERICAN AIRLINES und etwa 15 weitere Linien zu kämpfen. Der außerasiatische Routenschwerpunkt liegt in den U.S.A. und Europa, eine Netzausdehnung erfolgt z.Z. in Richtung der ehem. Sowjetunion und Australien.

Unterhalb dieser strategischen Positionen, jedoch ebenfalls nahe oder über einem durchschnittlichen Wachstumspfad, stehen drei weitere konkurrenzrelevante ostasiatische Fluglinien:

Abbildung 7: Die strategische Wettbewerbspositionierung ostasiatischer Carrier



Legende: Kreise: Darstellung der operativen Leistungsdaten der großen ostasiatischen Linien im Jahr 1989  
 Gestrichelte Kreise: Vergleichsdaten von UAL und KLM  
 Äußere Kreise [Größe sowie Zahlen am Oberrand]: Nettogewinn im Geschäftsjahr 1989 [M US \$]  
 Innere Kreise [Größe sowie Zahlen am Oberrand]: Passagierzahlen auf Linienflügen 1989 [K]  
 Zahlenangaben obere Kreishälften: „load factors“ auf internationale Linienflügen [%]  
 Zahlenangaben untere Kreishälften: „load factors“ auf nationalen Linienflügen [%]  
 Quelle: „Annual Reports“ und „Financial Statements“ der jeweiligen Linien 1990 (für das Geschäftsjahr 1989)  
 Eigene Berechnungen des Autors

- MAS leidet v.a. unter der Abhängigkeit vom Touristengeschäft. Neben der Computerisierung liegt der strategische Schwerpunkt auf der Flottenerweiterung auf Leasingbasis, dem Ausbau europäischer Routen sowie auf marketingwirksamen Projekten. Erwogen wird z.Z. die Trennung des inländischen und des internationalen Zweigs des Carriers.
- QUANTAS zeigt als eine der ältesten Linien der Welt, die zudem weiterhin in öffentlichem Besitz ist, typische Stagnationsmerkmale. Mit dem traditionellen Schwerpunkt auf extremen Langstrecken („kangaroo routes“, v.a. nach London), darüber hinaus jedoch geringem nationalem Verkehr und wenig ausfliegendem Tourismus verbleiben keinerlei Nischen im Wettbewerb mit den U.S.-Megacarriern. Eine schwache heimische Wirtschaft, air-traffic-control-Probleme [ATC] mit hohen Verspätungsraten sowie Massenkündigungen von Piloten im Jahr 1989 führten zur Reduzierung von Flugoperationen und an den Rand des Zusammenbruchs. Mittlerweile konzentriert sich ein flexibleres Management jedoch auf die Umstrukturierung von Routen und Flugplänen sowie auf ein verbessertes Marketingkonzept.
- ANZ zeigte in jüngster Vergangenheit ähnliche Syndrome, verschärft durch die geringere Größe und eine Entführung im Jahr 1987. Seit einer Teilprivatisierung der Linie und dem Austausch des Topmanagements scheint sich die Situation derzeit zu stabilisieren.

Diese Synopse strategisch relevanter Wettbewerbsstärken und -schwächen verdeutlicht, daß die international konkurrierenden Linien mit durchaus divergierenden langfristigen Konzepten in den Markt gehen. Über die bereits diskutierten Elemente hinaus sind jedoch weitere wettbewerbsrelevante Bedingungen zu berücksichtigen, die jenseits von der internen Ausrichtung der Unternehmen eher mit externen, nicht dem unmittelbaren managerialen Zugriff unterliegenden Faktoren in Verbindung stehen.

### 5. Flottenstruktur, technische Sicherheitsstandards und Unfallhäufigkeit

Die langfristige, kontinuierliche Reputation einer Luftlinie für technische Verlässlichkeit und unzweifelhafte Sicherheitsstandards stellt hinsichtlich des Loyalitätsverhaltens der Passagiere eine entscheidende Nichtnegativitätsbedingung dar. Dabei weisen weltweite Unfallstatistik und Flugnachfrage aufgrund der Größe des Gesamtmarktes kaum Korrelationen auf, wohingegen einzelne Unfälle, Verspätungshäufigkeit, Entführungsfälle etc. aufgrund der Medienverarbeitung i.d.R. isoliert mit dem betroffenen Carrier in Verbindung gebracht werden und sich unmittelbar auf den Geschäftserfolg auswirken – bisweilen bis hin zu der ökonomischen Notwendigkeit, Routen (zeitweilig) einzustellen. Aus Sicht der Passagiere wird gewöhnlich nicht differenziert, ob negative Erfahrungen der Linie oder dem Flugzeughersteller anzulasten sind; wohl aber ist von Interesse, wie z.B. im Fall der DC-10, welche Flugzeugmodelle welchen Alters eine Linie vorrangig einsetzt: Empirisch gesehen wächst mit zunehmender Flugdistanz bzw. -zeit bei der Entscheidung von Reisenden für eine bestimmte Linie die Bedeutung erstens des Flugzeugmodells, dann zweitens des Preises und erst an dritter Stelle der Reputation der Linie, während die Bedeutung des Flugplans – bei Kurzflügen unterhalb von zwei Stunden die zentrale Bestimmungsgröße – sinkt.

Mit der langfristig permanent steigenden Flugtätigkeit ist eine stetige weltweite Abnahme der Flugunfälle bzw. Zahl der Opfer bezogen auf die Flugkilometer zu verzeichnen: Die sog. fatality rate [FR] der IATA-Staaten, gemessen in

<u>passenger fatalities</u>	bzw.	<u>number of accidents</u>
100 M passenger kilometers		100 K flight hours

betrug im Jahr 1989  $FR_{pk} = 0,04$  (gegenüber den Vorjahreswerten 0,08, 0,07, 0,03 und 0,09 von 1988 bis 1985) bzw.  $FR_{fl} = 0,14$  (gegenüber 0,12, 0,13, 0,07 und 0,1). Die absolute Anzahl von Unfällen war jedoch weltweit während der letzten 20 Jahre mit 25,95 Unfällen p.a. annähernd konstant. Die IATA meldete für 1989 insgesamt 14 Unfälle mit 521 Opfern und 488 Verletzten. Historisch lassen sich folgende Trends erkennen:

- Die Unfallwahrscheinlichkeit von Turbopropmaschinen ist höher als die von Jets; dies spricht zugunsten der großen internationalen Luftlinien.
- Unfälle ereignen sich v.a. in der Start- und Landephase bzw. am Boden; dies weist die Verantwortung eher dem Bereich unzureichender ATC sowie dem (politischen) Management der Verkehrsüberlastung auf großen Flughäfen zu.
- Die weitaus größte Anzahl von Unfällen wird von kleineren regionalen Luftlinien (regional/commuter airlines) und Privatflugzeugen (corporate jets) verursacht – in Japan z.B. im Jahr 1990 allein 27 Unfälle, wobei insgesamt 37 Opfer zu beklagen waren; die zunehmende Größe der Langstreckenflugzeuge bedingt jedoch, daß hier bei einem einzelnen Unfall die Zahl der Betroffenen höher ist.
- Die Häufigkeit von Sabotageakten sinkt weltweit deutlich seit 1977, die der Entführungsversuche seit 1980; diese Entwicklung steht mit dem technologisch weit fortgeschrittenen Automatisierungsgrad in der Gepäckhandhabung und bei Terminalkontrollen in Verbindung, macht aber zunehmend höhere Investitionen der Linien und Flughafengesellschaften notwendig.

Von politischer Seite wird in den ostasiatischen Ländern die Situation derzeit zu verbessern gesucht durch intensivierte und international angegliche Gesetzgebung hinsichtlich obligatorischer Wartungsarbeiten nach jedem Flug, Feuerlöschsensorik und -technologie an Bord, Navigations- und Kommunikationssystemen, Organisation von Wetterüberwachung, ATC-Netzen und Verkehrsregelung<sup>22)</sup> sowie der nationalen search-and-rescue-Einrichtungen [SAR]

Aus Sicht der Luftlinien haben Ausbildung und Erfahrung des Flugpersonals hohe Priorität und bieten Raum für zahlreiche wettbewerbsneutrale Kooperationsvereinbarungen; die großen Carrier, z.B. ANA oder TAI installieren derzeit einheitlich Flugsimulatoren bzw. bilden ihr Personal in gemeinsamen Schulungseinrichtungen aus, z.B. ANA gemeinsam mit LUFTHANSA in Arizona. Das größte Problem stellt in der Region jedoch die Pilotenknappheit dar, wie z.B. im Fall von KOREAN AIR und ANZ; da sich das Lohnniveau hier

22) Von Bedeutung sind hier z.B. die weitere Separierung und Zuweisung von flight levels für bestimmte Nutzer und die Übergabemodalitäten von Flugdaten beim Wechseln von ATC-Gebieten.

mittlerweile dem amerikanischen und europäischen angepaßt hat,<sup>23)</sup> ist eine niedrige Altersstruktur von besonderem Interesse,<sup>24)</sup> läuft aber dem Erfordernis langjähriger Erfahrung zuwider – das Personalmanagement einiger Linien löst dies Problem z.B. durch frühzeitige Einstellung und (finanzielle) Bindung der Nachwuchspiloten.

Darüber hinaus stellen strategisch relevante Flugzeugmodellparameter dar

- die Wartungszeiten und -häufigkeit, Ausfallwahrscheinlichkeiten (z.B. niedrig beim AIRBUS), Zugänglichkeit bei Reparaturen (z.B. ungünstig beim AIRBUS) und Unterstützung seitens der Flugzeugindustrie (z.B. gut organisiert bei BOEING),
- Preis und Produktions-backlog bei Optionen auf neue Maschinen,
- Effizienz im Flugbetrieb, v.a. Treibstoffverbrauch, ferner die Lebensdauer, Konfiguration von Sitzen, Arbeitsbedingungen für die flight attendants und die Raumverteilung an Bord, oder
- mit Blick auf Flughafenconditionierung (und Umweltsensibilität) die Geräuscharmut, die Länge der benötigten Start-/Landestrecke, die Flügelspannweite beim Andocken an die Terminals u.a.

Die Summe dieser Argumente zeigt die enge Relation des Sicherheitsaspekts zur Kostenstruktur bzw. Investitionsbereitschaft der Carrier. Die Flottenzusammensetzung der ostasiatischen Luftlinien (s. Abb. 8) weist mehrere Besonderheiten auf:

- Der ostasiatische Markt ist weltweit der einzige mit einer größeren Anzahl von wide-body- als narrow-body-Modellen.
- Das Durchschnittsalter der Gesamtflotte liegt mit 8,7 Jahren weit unter dem internationalen Mittel von 12,4 Jahren und ist das niedrigste aller Märkte.
- ANA besitzt derzeit die größte Flotte und hat mit Optionen auf 26 B747-400, 28 B767-300 und 20 A320-200 das bei weitem umfangreichste Ausbau- und Verjüngungsprogramm.
- SINGAPORE AIRLINES weist das niedrigste Durchschnittsalter (4,5 Jahre, alle Daten Ende 1990) auf.
- Wenngleich das Flugzeugleasing auch in der ostasiatischen Region fortschreitet, gestattet die Profitabilität der großen Linien zumeist den Kauf neuer Modelle; später werden die Standardversionen häufig in eigener Initiative mit zusätzlichen Serviceeinrichtungen ausgestattet.

23) Die amerikanischen Linien haben das Problem altersabhängig wachsender Löhne z.T. bereits in den frühen 80er Jahren durch ein Zweiklassenlohnsystem gelöst; in Europa ist LUFTHANSA seit kurzem die erste Linie, die ein ähnliches Verfahren erprobt.

24) Dies machen sich v.a. commuter airlines und Firmen mit Privatflugzeugen zunutze, was u.a. auch die höhere Unfallquote erklärt; zudem sind jüngere Piloten oft nicht gewerkschaftlich organisiert.

Abbildung 8: Die Flottenstruktur der ostasiatischen Fluglinien

Airlines Aircraft type	ANA	CATHAY PACIFIC	KOREAN AIR	SINGAPORE AIRLINES	THAI AIRWAYS INTERNATIONAL	MALAYSIAN AIR LINE SYSTEMS	AIR NEW ZEALAND	QUANTAS	Total for single aircraft type	Average age for aircraft worldwide		Announced total aircraft order backlog year-end 1990
										1990 [years]	-	
A300-600												
A300-600R												
A300-B4-100									126	8.1		78
A300-B4-200												
A300-C4-200												
A300-F4-200												
A310-200									33	4.1		70
A310-300												
A320									26	1.2		526
B707-320B									31	19.9		20
B720									2	28.7		-
B727-100									12	17.9		-
B727-200									30			
B737-100									5			
B737-200	13								120	13.2		-
B737-200C									1			
B737-300									99	2.7		-
B737-400									12			
B747-SP												
B747-100SR	17											
B747-200B	6	8										
B747-200C												
B747-200F												
B747-200M												
B747-300												
B747-300M												
B747-400	2	6										
B747-400M												
B757												
B767-200	25											
B767-200ER												
B767-300	17											
B767-300ER	2											
BAE-146-100												
BAE-146-300												
DC-9-82												
DC-9-83												
MD-80												
DC-10-30												
DC-10-30C												
DC-10-30ER												
F-28												
F-100												
Trident												
L-1011-1	11	15										
L-1011-100												
<b>Total Carrier</b>	<b>93</b>	<b>40</b>	<b>72</b>	<b>40</b>	<b>52</b>	<b>47</b>	<b>26</b>	<b>47</b>				
<b>Total aircraft all Asian/Pacific carriers</b>									<b>1,228 (incl. government/private)</b>			
<b>Total aircraft of all airlines worldwide</b>									<b>9,799</b>			
<b>Average plane age all Asian/Pacific airlines</b>									<b>8,7 years</b>			
<b>Average aircraft age all airlines worldwide</b>									<b>12.4 years</b>			

Quelle: BOEING COMMERCIAL AIRPLANE GROUP (ed.) (1991): World Jet Airplane Inventory Year-end 1990. Seattle 1991.

„Annual Reports“ und „Financial Statements“ der jeweiligen Linien 1991 (für das Geschäftsjahr 1990).

## 6. Das internationale Routennetz und die hub-Entwicklung

Die ostasiatische Region stellt einen charakteristischen long-haul-Markt dar – dies ist insbesondere von operativer Bedeutung, da Langstreckenmärkte empirisch die vergleichsweise höchsten Wachstumsraten ermöglichen:

- Im regionalen bzw. innerstaatlichen Verkehr beträgt die durchschnittliche Städtepaarentfernung<sup>25)</sup> 3.100 km; dies ist etwa das Doppelte anderer Märkte, z.B. Nordamerikas mit 1.800 km, Afrikas mit 1.700 km oder Europas mit 1.200 km.
- Im internationalen Verkehr liegt dieser Wert bei 7.900 km auf Verbindungen nach Europa, Afrika und dem Mittleren Osten sowie bei 10.000 km auf den transpazifischen Routen: der Durchschnittswert der Transatlantikverbindungen liegt im Vergleich dazu bei 8.000 km, zwischen Nord- und Südamerika bei 3.800 km.
- Die Städtepaare weisen eine typische Konzentration im Nordosten der Region (z.B. Japan), im Zentralbereich und im Westen (Indien) auf, fehlen dagegen im Südosten; dieser Umstand erklärt die Segmentierung Ostasiens in relativ getrennte Teilmärkte. Insbesondere Japan und Singapur repräsentieren die traditionellen gate ways für den Orientverkehr und die trunk routes; die Dichte und Frequenz der Verbindungen ergibt die Prioritätenreihenfolge Nordamerika, Europa und Mittlerer Osten, während der Verkehr nach Südamerika und Afrika deutlich unterentwickelt ist.
- Der Durchschnitt der normalen Flugtarife betrug 1990 im Ostasienmarkt \$ 455 und liegt damit um 20,4% unter dem weltweiten Schnitt von \$ 548; auch hier kann der Markt allerdings den weltweit stärksten Wachstumstrend generieren.

Neben diesen grundsätzlichen Marktmerkmalen der gesamten Region sind jedoch verschiedene Verkehrsanomalitäten zu konstatieren:

- Einige „Stadtstaaten“ – Hong Kong, Singapur und Taiwan – operieren ausschließlich auf internationalen Routen.
- Einige Staaten, z.B. Thailand, weisen einen vergleichsweise minimalen inländischen Verkehr bzw. ein extremes Überwiegen des Einflugverkehrs auf, hängen somit erheblich vom ausländischen Reiseverhalten ab und sind marketingtechnisch auf eine wirkungsvolle pull-Strategie angewiesen.
- Japan schließlich bildet im Gegensatz dazu einen äußerst hochfrequenten short-haul-Markt – wenn beispielsweise das Landen am Bestimmungsflughafen aus Wettergründen nicht möglich ist, kehren Flugzeuge i.d.R. zum Ausgangsort zurück.

Das strategisch zentrale Kapazitätskriterium in der Luftverkehrsindustrie ist die Struktur des Routennetzwerks. Die frühen Erfahrungen des amerikanischen Marktes haben in diesem Kontext jedoch eine Vielzahl von Gestaltungsparametern erbracht:

- Das Routennetz ist nach Ausdehnung und Gleichmäßigkeit der Flächendeckung zu bemessen;

25) Der city-pair-Terminus ist ein Maßstab ausschließlich für Direktverbindungen zwischen zwei Städten; Verbindungsflüge mit Zwischenstop und Umsteigerflüge beeinflussen mithin unterschiedliche Paare.

- die Kohäsion zwischen nationalem und internationalem Verkehr, insbesondere der „feed“ für Langstreckenflüge, hängt von der Zahl der angeflogenen Staaten und Städte sowie von der Bildung von hubs als Knotenpunkt für Verbindungsflüge, auch im Sinne der infrastrukturellen „Beherrschung“ eines Flughafens mit einer größeren Anzahl von gates ab;
- flugplantechnisch ist neben den Landerechten und Bodenoperationen v.a. die verfügbare Zeit für Flugbewegungen, gemessen in der Zahl der slots, bedeutsam;
- marketingtechnisch schließlich ist von vitaler Bedeutung, ob eine Linie über ein adäquates Netz von Verkaufs- und Beratungsstellen, verbunden durch ein international angeschlossenes CRS, verfügt.

Die Betrachtung der Wettbewerbsstruktur ostasiatischer Linien nach diesen Kriterien<sup>26)</sup> ergibt ein heterogenes Bild, das für den rapiden Wachstumsprozeß dieses Marktes signifikant erscheint: Hinsichtlich der Netzgröße liegt SIA mit 365.787 km an der Spitze; dieser Wert, CATHAY 207.412 km oder MAS 128.258 km lassen allerdings nicht Redundanzen und Netzdichte erkennen. Nach Anzahl der angeflogenen Städte liegt TAI (70 verschiedene Flughäfen) an erster Stelle, gefolgt von SIA (57), MAS (46), KOREAN AIR (45), QUANTAS (44), ANA (43) und CATHAY (36) – letzterer Wert erweist z.B. deutlich den Unterschied im Schwerpunkt der jeweiligen Routenstrategien; die Verteilung dieser Anflugorte auf Staaten gibt SIA (37 Länder) den Vorrang vor TAI (35), MAS (33), QUANTAS (25), CATHAY (24) und ANA (12) – hierbei ist anzumerken, daß diese Zahlen häufig nicht vom Alter der Linien, sondern vom Verhandlungsgeschick und internationalen Expansionsdrang determiniert sind. Eine wiederum andere Priorität ergibt die Nutzungsquote des Netzes, gemessen in Flugkilometern, wo KOREAN AIR und QUANTAS mit 111.782.000 km p.a. und 111.515.000 km p.a. führen, während SIA z.B. 105.800.000 km p.a. und MAS nur 57.855.000 km p.a. aufweisen.

Die Computerisierung und Verwendung internationaler CRS schließlich wird derzeit von allen großen Carriern mit Nachdruck verfolgt, ist jedoch unterschiedlich weit gediehen: ANA weist mit dem modernen able-System, das an verschiedene andere weltweite Netze angebunden ist, einen Vorsprung vor CATHAY, SIA und MAS auf, die das ABACUS-System mitbenutzen. Während KOREAN AIR, TAI und ANZ (noch) auf nationale Systeme gestützt arbeiten, ist QUANTAS mit seinen (nationalen) Systemen FANTASIA, QUANTAM und ASPAC an das amerikanische SABRE angeschlossen.

Im Bereich der Netzgestaltung, einer primär politischen Aufgabe, zeigt sich am deutlichsten der Wachstumsprozeß des ostasiatischen Marktes. Mehrere Luftlinien haben sich jüngst zusammengeschlossen, um ungeachtet gegenseitiger Konkurrenz ihre Strategien für den Eintritt in die gleichzeitig dichten und protektionierten europäischen und amerikanischen Märkte zu koordinieren und zu forcieren. Umgekehrt ist aus westlicher Sicht auch der Zugang zum asiatischen Markt schwierig, wobei es sich hier allerdings weniger um dezidierten (politischen) Protektionismus als um natürliche bzw. infrastrukturell bedingte Zugangsbarrieren handelt. Diese Komponente sei im letzten Abschnitt der Analyse betrachtet.

26) Ausgenommen seien hier die slots, da sie i.d.R. von nationalen Behörden, z.T. häufig wechselnd, nach Kriterien (theoretischer) Chancengleichheit vergeben werden, und da die slot-Knappheit prinzipiell alle Linien gleichermaßen beeinträchtigt – der Neuzugang zu ausländischen Flughäfen wird einem Carrier i.d.R. nur im Tausch gegen entsprechende Rechte im eigenen Markt gewährt.

## 7. Die infrastrukturelle Kapazitätsentwicklung japanischer Flughäfen

Der schwierigste Teil der bisher angesprochenen Probleme moderner Lufttransportindustrie – Unfallgefahr, Verspätungshäufigkeit, Kostenintensität, Marktöffnung für ausländische Carrier, Umweltbedrohung, Ressourcenverschwendung u.a. – hängt mittelbar oder direkt mit der infrastrukturellen Kapazitätsentwicklung der Bodenoperationen auf den Flughäfen zusammen, m.a.W. der verkehrstechnischen Schnittstelle zwischen den Luftlinien und ihren Anschlußmedien.

Japan weist die größte Anzahl von Flughäfen im ostasiatischen Bereich auf: Z.Z. existieren 91, davon 47 mit Jetkapazitäten; hiervon wiederum sind vom Ministry of Transportation [MOT] 4 als „class-1“-Flughäfen für internationalen Verkehr und 10 als „class-2“-Flughäfen (sowohl für internationalen als auch für nationalen Verkehr) klassifiziert – diese unterstehen der Obhut des MOT; ferner sind 13 weitere im Bau befindlich, davon nochmals 8 mit Jetkapazität. 44 „class-3“-Flugplätze für ausschließlich nationalen Verkehr sowie 11 Basen der Selbstverteidigungsstreitkräfte werden dagegen von den Kommunalregierungen verwaltet. Zumindest die vier internationalen japanischen Flughäfen Tokyo (Narita und Haneda), Osaka, Nagoya und Fukuoka stehen unmittelbar vor oder an ihren zeit- und räumlichen Kapazitätsgrenzen. Im Jahr 1989 wurden z.B.

- von den Passagieren auf Inlandsflügen 54,9% in Haneda und 22,5% in Osaka abgefertigt,
- von den internationalen Passagieren in noch höherer Konzentration 70,6% in Narita und 17,6% in Osaka,
- von dem internationalen Frachtverkehr schließlich 86% in Narita und 10% in Osaka –

damit kommt jedem dieser Flughäfen zwangsläufig die Bedeutung (internationaler) hubs zu; verglichen mit Tokyo stellt z.B. Sydney nur eine der spokes dar. Die jüngsten Zahlen des Jahres 1991 benennen die drei Städtepaare Tokyo/Sapporo, Tokyo/Osaka und Tokyo/Fukuoka als Routen mit der weltweit höchsten Passagierfrequenz (zusammen 16 Mio. Passagiere p.a.).

Am höchsten ist die Luftraumüberlastung in Narita, was, ähnlich wie in Europa, zu einer durchschnittlichen jährlichen Verspätungshäufigkeit von ca. 14% führt. Gleiches gilt aber auch für Seoul/Kimpo und die anderen großen Flughäfen der Region, die als Teil der sog. science-fiction-Routen, z.B. Singapur-London oder Seoul-New York, eine immense Verkehrsdichte zu bewältigen haben<sup>27)</sup> und sich um den Rang der „hub of Asia“ bemühen. Die (technische) Definition der jeweiligen Engpässe unterscheidet sich freilich und charakterisiert gleichzeitig die kritischen Größen infrastruktureller Ausstattung:

- In Hong Kong/Kai Tak sowie in Bangkok/Don Muang, obwohl erst 1987 eröffnet, mangelt es v.a. an Abstellraum für gelandete Flugzeuge (parking space).

27) Die OAA meldete 1990 für die Gesamtheit ihrer Mitgliedslinien einen Durchschnitts-load-factor jenseits der 70%, und einige der aggressiv in den internationalen Markt hineinwachsenden ostasiatischen regionalen Linien und commuter wie z.B. Taiwans CAL geben sogar Werte jenseits der 80% an.

- In Tokyo/Narita und Osaka/Itami sind die runways sowie der Bereich nächst den Terminals (apron), mithin auch die Anzahl der Flugzeuge, die gleichzeitig Passagiere und Fracht (ent-) laden können, zu knapp bemessen.<sup>28)</sup>
- In Sydney/Kingsford Smith Airport mangelt es an Platz zur gleichzeitigen Passagierabfertigung in dem Terminal bzw. an den gates.

Obwohl z.B. die VR China eine fast ebenso große Anzahl von Flugplätzen wie Japan aufweist, und mit Neubauten wie Xiamen (1983) oder Chongqing (1988), ferner mit zahlreichen Erweiterungen in Shanghai, Zhuhai etc. und schließlich mit zukünftigen Eröffnungen wie z.B. Seoul/Cheongju (1992) die Kapazitäten ständig wachsen, läßt sich eine Lösung des congestion-Problems noch nicht absehen.

In Japan erfolgt die Flugplatzerweiterung im Rahmen des „Airport Development Law“ aus dem Jahre 1954: Seit 1967 wird in 5-Jahres-Plänen (als Bestandteil der nationalen ökonomischen Langfristplanung) die Kapazitätserweiterung systematisch vorangetrieben. Die ersten vier Pläne umfaßten seinerzeit ¥ 3,31 Tsd., von denen nur 73% ausgegeben wurden. Ab 1978 begannen jedoch massive Investitionen, insbesondere in der Rollbahnanpassung an die Landerfordernisse von wide-body-Flugzeugen. Der nächste Plan, der Mitte 1991 in Kraft trat, beläuft sich allein auf \$ 23,33 B für diverse Projekte: \$ 15,33 B sind für Haneda (\$ 3,78 B), Narita (\$ 6,12 B) und Osaka (\$ 5,43 B) vorgesehen, der Rest verteilt sich auf lokale Flugplätze (\$ 3,84 B), Lärmschutzmaßnahmen (\$ 2,0 B) und verbesserte Flugnavigationssysteme (\$ 2,16 B).

Die Anzahl der parallelen Bauprojekte ist – nicht zuletzt angesichts der Tatsache, daß in Europa<sup>29)</sup> derzeit „München 2“ das einzige Neubauprojekt darstellt – technologisch und finanziell nicht ohne Faszination:

- Der alte Haneda-Flughafen, von 06.00 bis 23.00 h in Betrieb, hatte mit 2 Rollbahnen seit 19 Jahren eine Kapazität von 190.000 Flugbewegungen p.a.
- der neue Haneda-Flughafen, betrieben im selben Zeitrahmen (curfew), erhält
  - in einer 2. Bauphase einen neuen Terminal sowie eine zusätzliche 3-km-runway und
  - in der 3. Phase (bis ca. 1996) eine weitere neue 3-km- sowie eine 2,5-km-Rollbahn, was die Zahl der gates auf 24 sowie die der Flugbewegungen auf 230.000 p.a. erhöht und die Beförderung von 85 Mio. Passagieren p.a. ermöglicht – die beiden alten runways werden in dieser Phase abgeschafft.
- Der alte Narita-Flughafen war – ebenfalls von 06.00 bis 23.00 h – mit einer 4-km-Rollbahn für die Abwicklung von 330 Flugbewegungen pro Tag bzw. 110.000 p.a. und 19,5 Mio. Passagieren p.a. ausgelegt;
- der neue Narita-Flughafen wird bis ca. 1995 mit einer zusätzlichen 3,2-km- und einer 2,5-km-runway eine Steigerung auf 220.000 Flugbewegungen p.a. oder 33 Mio. Passagiere p.a. ermöglichen.

28) Aus diesem Grunde entwickelt die Flugzeugindustrie derzeit Modelle mit hochklappbaren Tragflächen.

29) Nach jüngsten Prognosen werden hier im Jahre 2000 insgesamt 17 Großflughäfen an ihrer Kapazitätsgrenze angelangt sein.

- Der alte Osaka-Flughafen Itami, geöffnet von 07.00 bis 21.00 h, hatte mit 200 Flugbewegungen pro Tag (davon 142 inländischen) und 18 slots pro Stunde eine Kapazität von 64.675 Flugbewegungen (davon 15,8% international) bzw. 19.3 Mio. Passagieren p.a.;
- der neue Osaka-Flughafen Kansai mit geplanter Inbetriebnahme 1994, vermutlich das ehrgeizigste Bauprojekt im Orient seit der Chinesischen Mauer, erhält
  - in der Phase 1 ein 1.660 m langes Terminalgebäude<sup>30)</sup> mit sog. automated gateway transportation [AGT], 41 gates (30 internationalen, 11 nationalen und 6 austauschbaren), mit einem 740-Zimmer-Hotel, Gepäck- und Wartungsgebäuden, Einkaufscenter und Bahnhof sowie eine 3,5-km-Rollbahn für 160.000 Flugbewegungen und 25 Mio. Passagiere (davon 13 Mio. international) p.a.; später
  - in der 2. Phase kommt eine 4-km- und eine 3,4-km-runway hinzu, was die Anzahl der Flugbewegungen auf 260.000 erhöht und jährlich die Abfertigung von 30,7 Mio. Passagieren ermöglicht;

der gesamte Komplex wird von der KANSAI INTERNATIONAL AIRPORT Co. Ltd. [KIAC] in öffentlich-privater Partnerschaft auf einer 511 ha großen künstlichen Insel ca. 3,7 km off-shore in der Osakabucht gebaut; dies Konzept des italienischen Architekten *Renzo Piano*<sup>31)</sup> soll Geräuschbelästigung und Umweltbelastung auf ein Minimum senken und den ersten 24-Stunden-Flughafen in Japan schaffen<sup>32)</sup>; der Zugang zu der Insel erfolgt über eine doppelstöckige Brücke mit einer sechsspurigen Autobahn auf der oberen und einer zweigleisigen Bahntrasse auf der unteren Ebene, ferner mit einem Luftkissen-shuttle, der jeweils ca. 250 Passagiere in 30 Minuten nach Kobe bringt, schließlich mit Hubschraubern zu verschiedenen air-terminals, an denen Passagiere direkt für Kansai einchecken können. An dem nächstliegenden Küstenstreifen entsteht gleichzeitig Rinku City, eine von 215 Unternehmen finanzierte „intelligente Stadt“ mit allen zusätzlichen, auf der Flughafeninsel nicht untergebrachten ökonomischen und sozialen Einrichtungen.

Daneben werden jedoch bereits weitere Großflughäfen geplant, da Kansai voraussichtlich im Jahr 2003 bereits zu 100% ausgelastet sein wird:

- Der alte Flughafen Nagoya, seit 1985 von 07.00 bis 21.00 h mit einer 2.740-m-Rollbahn und 5 gates in Betrieb, wird noch vor 2005 durch einen neuen Flughafen, ebenfalls off-shore in der Bucht von Nagoya gelegen, mit einer 4-km-runway für ca. \$ 4,86 B ergänzt.
- Ein dritter Tokyo-Flughafen<sup>33)</sup> für ca. \$ 14,6 B ist bereits genehmigt, wobei als Alternativen für die Lage

30) Die Anordnung von internationalem Ankunftsbereich (1. Stock), inländischem Abflug und Ankunft (2. Stock), internationalem Abflug mit Immigrationsbehörde (3. Stock) sowie einem weiteren internationalen Abflug mit Sicherheitsüberprüfung und check-in-Bereich (4. Stock) erleichtert den unmittelbaren Übergang der Reisenden, die bis dato z.B. zwischen Haneda und Narita pendeln mußten.

31) Erbauer des Centre Pompidou in Paris.

32) Probleme ergeben sich jedoch aus der Notwendigkeit, die ca. 20 m Wassertiefe mit 150 Mio. Tonnen Sand aufzufüllen, während eine 20 – 30 m dicke Schlackschicht darunter nachzugeben beginnt; die Schätzungen von 10 m Senkung in 50 Jahren erwiesen sich als falsch, nachdem der Komplex bereits 1989 um 8 m abgesunken war – mittlerweile werden weitere 150 Mio. Tonnen Sand für notwendig erachtet, was die Kosten auf über \$ 10 B erhöht und das Bauende auf (mindestens) 1995 verschiebt.

33) Der Einzugsbereich Tokyos umfaßt derzeit ca. 30 Mio. Einwohner und rechtfertigt somit allein durch die Zahl potentieller japanischer Reisender diesen Zusatzbau.

- die Tokyo Bay
  - die U.S. Airforce Base Yokota oder die U.S. Navy Base Atsugi (historisch gesehen eine politisch überaus delikate Entscheidung)
  - die Fukushima-Präfektur im Norden Tokyos oder die Shizuoka-Präfektur im Westen der Stadt (beide recht weit von der Hauptstadt entfernt) erörtert werden.
  - Ein neuer Flughafen in Fukuoka ist bereits genehmigt; der Baubeginn erfolgt jedoch nicht vor dem von „Tokyo 3“.
  - Für Kobe ist ein kleinerer neuer Flughafen mit einer 2,5-km-Rollbahn vorgesehen.
  - Darüber hinaus haben derzeit 14 japanische Städte neue Flughäfen und 17 Städte Erweiterungen oder Verbesserungen beantragt.
- Vertreter der japanischen Luftlinien und der staatlichen Transportbehörden arbeiten daneben derzeit an Konzepten für eine völlig neue Flughafengestaltung; die wichtigsten Neuerungen umfassen
- das off-shore-Prinzip zur Ermöglichung von 24-h-Betrieb,
  - integrierte kulturelle Wohneinrichtungen für das Flughafenpersonal,
  - überschallschnelle Verbindungen, auch auf Kurzstrecken,
  - die Steuerung der Passagiere mit sog. intelligent cards, die insbesondere das Warten an den Terminals reduzieren und den Eincheck- und den Überleitungsprozeß bei der Weiterreise flexibler gestalten,
  - auto-taxi-Tunnel für die Flugzeuge unter dem Rollfeld,
  - die Nutzung von Industrierobotern für einfache Wartungsarbeiten – bereits heute von JAL für die B-767 genutzt –, für äußere Inspektionen und Reinigung der Flugzeuge,
  - größere Flugzeugmodelle mit veränderten Sitzkonfigurationen, mehr Bewegungsraum, Privatkabinen und Betten, sowie mit Restaurants und Unterhaltungseinrichtungen, um die Eintönigkeit dieser Reiseform und den Negativcharakter des „Schulklassensyndroms“ an Bord heutiger Flugzeuge zu vermeiden.

## 8. Ausblick

Mit Blick auf die zukünftige Wettbewerbspositionierung der europäischen Luftlinien im „pacific-rim-Markt“ folgen aus dieser Analyse der heranwachsenden ostasiatischen MegacARRIER zwei gleichermaßen theoretisch und praktisch erwägenswerte strategische Aspekte: Erstens muß in dieser zyklischen Branche offensichtlich das Konzept der economies of scale neu durchdacht werden:

- Einerseits fungierte die (irrig) Annahme, in der Lufttransportindustrie könnten keine größenunabhängigen (Kosten-) Vorteile generiert werden, als theoretische Basis der ame-

rikanischen Deregulierung 1978; hier haben sich jedoch selbst die erfolgreichsten Linien auf der Jagd nach eben diesen Größenvorteilen durch Zusammenschlüsse und Beteiligungen und ausschließliche Preiskonkurrenz langfristig an den Rand des Ruins getrieben.

- Andererseits sind die ostasiatischen Carrier fast ausnahmslos ohne merger, d.h. durch internes Wachstum, zu der jetzigen Stärke gelangt; auch wenn also ein „small is beautiful“ in dieser Industrie nicht existiert, wie z.B. die europäische Entwicklung von AER LINGUS oder SAS zeigt, fragt sich, wo die Grenzen des Wachstums liegen – gilt die Regel des „up or out“ ohne Ausnahme?

In Europa liegen hierzu höchst unterschiedliche Antworten vor: Die AIR FRANCE-AIR INTER-UTA-Vereinigung wurde weder von französischer noch von EG-Seite nachhaltig behindert, der ursprünglich geplante LUFTHANSA-INTERFLUG-Zusammenschluß dagegen vom Kartellamt gebremst.<sup>34)</sup> Jedoch nicht das Größenwachstum per se, sondern vielmehr die Relationen zwischen verschiedenen Wachstumswerten<sup>35)</sup> sowie die Balance zwischen externem Markt- sowie internem Kapazitäts- und Kapitalwachstum bedürfen der Überwachung und Feinabstimmung – zunächst durch die Luftlinien selber; und nicht nur diese, sondern auch die infrastrukturellen Kapazitäten, die Flugsicherheitsorganisation<sup>36)</sup> sowie eine effiziente Regelung von slot- und Tarifübereinkünften müssen adäquat mit dem Markt wachsen – in kaum einer anderen Industrie sind nationale und internationale, ökonomische und politische Erfordernisse derart eng verwoben. Bei den politischen Entscheidungen über Zusammenschlüsse von Fluglinien müssen in einer Güterabwägung die verbesserten Sicherheitsstandards großer Carrier und die Gleichbehandlung einer zunehmend globalisierten Industrie den überkommenen Antitrust-Argumenten gegenübergestellt werden.

Eine zweite Besonderheit, die diese Branche von anderen Industriezweigen abhebt, ist die Problematik der first-mover/last-mover-Entscheidung:

- Eine sukzessive Anpassung der Produktion (i.e. der seat-kilometer) an die Nachfrage (z.B. in potentiellen Märkten wie Osteuropa) ist nicht möglich; ein leerer Sitz kann nicht, wie z.B. ein nicht verkaufter Videorecorder, gelagert und später erneut angeboten werden.
- Die zwingende Notwendigkeit, erst die Landrechte (diplomatische Planung), dann die gates (Infrastrukturplanung), dann die slots (Zeitplanung)<sup>37)</sup> und schließlich die „umsatzgenerierenden“ Passagiere (Marketingplanung) zu erhalten, kehrt die traditionelle betriebswirtschaftliche Investitionsrationalität diametral um.
- Zwar ist es ein offenes Geheimnis, daß selbst die großen ostasiatischen Linien auf vielen internationalen Routen, insbesondere in dem extremen Preiskonkurrenzkampf auf dem

34) Der Unterschied in den jeweiligen inländischen Marktanteilen der beiden Flagcarrier von 99% bzw. 97% kann dabei aus Sicht der Antitrust-Kontrolle kaum den Ausschlag gegeben haben.

35) Dies gilt in der strategischen Planung ähnlich wie in der Bilanzanalyse; für „poll junkies“ wurde versucht zu zeigen, daß absolute Daten wie z.B. die Gesamtzahl der Passagiere aus langfristiger Sicht kaum aussagefähig sind.

36) Dies ist kein ausschließlich europäisches Problem; so haben z.B. Narita und Haneda getrennte approach zones.

37) In den U.S.A. dominiert – mit Ausnahme von vier Flughäfen, Chicago/O'Hare, Washington/National, New York/La Guardia und J.F. Kennedy – die Bedeutung der gates, während in Europa die slots die wichtigere Steuerungsgröße für den Marktzutritt darstellen.

amerikanischen Markt, seit Jahren unterhalb der Gewinnzone fliegen und nur dank des starken intraasiatischen feeder-Verkehrs sowie ihrer immensen Rücklagen positiv abschließen können; andererseits stellte beispielsweise die early-mover-Entscheidung der japanischen Carrier für einen massiven Eintritt in den chinesischen Markt Anfang der 80er Jahre eine Generalprobe für die Situation in Osteuropa dar – der chinesische Markt wurde nebenbei, nach jährlichen Wachstumsraten von 20% bis 40% seit 1984, vor etwa zwei Jahren profitabel.

Der Zwang zum frühzeitigen und schnellen Markteintritt, zumindest bei absehbarer slot-Verknappung, ist jedoch ein Zweibeinargument: Einige der großen europäischen Linien – anders als jüngere Aufsteiger wie z.B. VIRGIN ATLANTIC – bewegen sich nur zögernd in östlicher Richtung und laufen Gefahr, bei der slot-Verteilung zu spät zu kommen.

Aus europäischer Sicht sieht die Wettbewerbslage derzeit ausgewogen aus: Auf den Europa-Ostasien-Routen sind die Passagieranteile zwischen den europäischen und den OAA-Carriern gleichverteilt; der Anteil der Japaner an der Gesamtheit der Reisenden zwischen beiden Kontinenten ist seit 1986 jedoch etwa doppelt so hoch wie der der Europäer. Eine Entscheidung der europäischen Linien, nach Ostasien zu expandieren, birgt freilich ungleich weniger Risiken als die der Asiaten, auf dem (ost-) europäischen Markt als newcomer zu konkurrieren:

- Die slot-Situation verbessert sich in Asien stetig<sup>38)</sup>, während in der jüngsten transportpolitischen Planung die Flughäfen in Europa unberücksichtigt geblieben sind;
- dagegen wird in Europa v.a. der Wettbewerb durch die transnationalen Hochgeschwindigkeitszüge zunehmen;
- den ostasiatischen Carriern erwächst im eigenen Markt neue Konkurrenz in Form der expandierenden Regionalluftlinien wie z.B. CEBU AIR auf den Philippinen, ASIANA in Südkorea oder CAL in Taiwan, die den heimischen feed beeinträchtigen und daher nicht unberücksichtigt bleiben dürfen; in Taiwan wurde mit MANDARIN AIRLINES (zu 67% von CHINA AIRLINES und 33% von der CHINA TRUST GROUP getragen) gerade sogar eine dritte international operierende Linie zugelassen;
- die komparativen Kostenvorteile Ostasiens schlagen nicht mehr auf die den westlichen Standards angepaßten Kostenstrukturen der Luftlinien durch, und die wachstumsverwöhnten ostasiatischen Linien fürchten z.Z. nichts mehr als den gnadenlosen Preiskrieg amerikanischen Stils, der mit ihrer Expansion nach Westen zwangsläufig verbunden ist.

Die ersten strategischen Züge für die Wettbewerbssituation im japanischen Lufttransportmarkt der 90er Jahre sowie im liberalisierten europäischen Markt sind also bereits in der vergangenen Dekade erfolgt; zu einem „lasciate ogni speranza“ [DANTE] besteht jedoch (noch) keine Veranlassung.

38) Derzeit warten ca. 40 Staaten auf die Genehmigung von Landrechten oder zusätzlichen slots in Narita, da die japanische Regierung bisher entschieden hat, den neuen Teil des Flughafens für japanische Linien zu reservieren; es ist jedoch abzusehen, daß die zusätzlichen Kapazitäten als bargaining chip für die Landrechte japanischer Carrier auf neuen europäischen Flughäfen genutzt werden werden.

## Literaturangaben

- AIRLINE BUSINESS (ed.) (1989): Asia's New Dragon? In: AIRLINE BUSINESS Nov 1989, p. 38-42.
- AIR TRANSPORTATION WORLD (ed.) (1991): World Airline Report 1990. In: AIR TRANSPORT WORLD vol. 28, No. 6 June 1991.
- ANNUAL REPORTS und FINANCIAL STATEMENTS aller erwähnten Luftverkehrsunternehmen 1990 (Financial Year 1989) bzw. 1991 (Financial Year 1990).
- ASIAN AVIATION (ed.) (1991): Malaysia Airlines To Be Split Into Two Carriers As Part Of Major Reorganization. In: ASIAN AVIATION vol. 11, No. 2, Feb. 1991, p. 12-13.
- AVIATION WEEK & SPACE TECHNOLOGY (ed.) (1991): Growth Trends: Air Transport 1980-1993. In: AVIATION WEEK & SPACE TECHNOLOGY vol. 134, No. 11, March 18, 1991, p. 73-95.
- BAILEY, John (1990): Korean Competition. In: INTERAVIA vol. 138, No. 4227, Aug. 1990, p. 32-35.
- BOEING COMMERCIAL AIRPLANE GROUP [BCAG] (ed.) (1990 A): World Air Cargo Forecast. Airline Market Analysis. Seattle.
- BCAG (ed.) (1990 B): Current Market Outlook. World Travel Market Demand And Airline Supply Requirements. Seattle.
- BCAG (ed.) (1990 C): United States – Orient Passenger Market. O & D Estimates By Countries And U.S. Regions 1988. Seattle.
- BCAG (ed.) (1990 D): Japanes Domestic Air Travel Market. Analysis And Forecast. Seattle.
- BCAG (ed.) (1991): World Jet Airplane Inventory Year-End 1990. Seattle.
- CAMERON, Douglas (1991): Slot Machinery. In: AIRLINE BUSINESS July 1991, p. 38-41.
- INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION [IATA] (ed.) (1990): World Air Transport Statistics 1990. No. 34 WATS 6/90 Geneva.
- INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION [ICAO] (ed.) (1986): International Air Passenger And Freight Transport. Asia And Pacific. Circular 201-AT/79. Montreal.
- ICAO (ed.) (1989 A): On-Flight Origin And Destination 1989. Digest of Statistics No. 372 Series OFOD No. 51. Montreal.
- ICAO (ed.) (1989 B): The Economic Situation Of Air Transport. Review And Outlook 1978 To The Year 2000. Circular 222-AT/90. Montreal.
- ICAO (ed.) (1990 A): Annual Report Of The Council – 1989. Doc 9553. Montreal.
- ICAO (ed.) (1990 B): Civil Aviation Statistics Of The World. 15th edition 1990 ICAO Statistical Yearbook. Doc 9180/15. Montreal.

- KIDO, Takeshi (1990): Airport Development in Japan. In: AIRPORT TECHNOLOGY INTERNATIONAL 1990/1991. Singapore 1990, p. 66-68.
- KNIBB, David (1990): Unpeaceful Pacific. In: AIRLINE BUSINESS April 1990, p. 28-32.
- KNIBB, David (1991): ALL NIPPON: A Chance For Growth. In: AIRLINE BUSINESS July 1991, p. 54-59.
- Mc DONELL DOUGLAS AIRCRAFT COMPANY (ed.) (1988): World Economic And Traffic Outlook 1987-1997. Long Beach.
- MUQBIL, Imtiaz (1990): „Loomong Crisis“ in Aisa/Pacific. In: AIR TRANSPORT WORLD vol. 27, No. 6, June 1990, p. 22-25.
- NUUTINEN, Heini (1989): Europe – Japan: An Under-Served Market. In: THE AVMARK AVIATION ECONOMIST vol. 6, No. 4, May 1989, p. 5-10.
- NUUTINEN, Heini (1990): EEC-Asia Relations: Asian Perspectives On Post – 1992 Europe. In THE AVMARK AVIATION ECONOMIST vol. 7, No. 2, Feb./Mar. 1990, p. 2-5.
- ONEIL, Michael (1991 A): Dogfight! UNITED and AMERICAN Battle For Global Supremacy. In: BUSINESS WEEK Jan. 21, 1991, p. 36-41.
- ONEIL, Michael (1991 B): It's Going To Be Horrible. In: BUSINESS WEEK „Industry Outlook 1991 – Transportation“ Jan. 14, 1991, p. 54.
- ORIENT AIRLINES ASSOCIATION [OAA] (ed.) (1990): Annual Report 1989-1990. Manila.
- OAA (ed.) (1991): Europe 1992. The European Airline Market. OAA Report # 2, May 1991.
- PORTER, Michael E. (1990): The Competitive Advantage of Nations. The Free Press New York 1990.
- PROCTOR, Paul (1990): Marketing Alliances, Joint Services Help Asian Airlines Extend Reach. In: AVIATION WEEK & SPACE TECHNOLOGY vol. 133, No. 22, Nov. 26, 1990, p. 74-75.
- PROCTOR, Paul (1991): Strong Local Traffic, New Routes Help Asian Airlines Weather War-Linked Slump. In: AVIATION WEEK & SPACE TECHNOLOGY vol. 134, No. 6, Feb. 11, 1991, p. 43-50.
- PROCTOR, Paul / SEKIGAWA, Eijchiro (1991): Japan's Airlines Anticipate Decade Of Strong Growth [sowie weitere Redaktionsanalysen]. In: AVIATION WEEK & SPACE TECHNOLOGY vol. 134, May 13, 1991, p. 36-81.
- REK, Bron (1989): Kansai Attracts Airport Equipment Industry. In: INTERAVIA vol. 44, No. 6, June 1989, p. 613-617.
- SANGER, David E. (1991): A Japanese Airline Duel In The U.S. In: THE NEW YORK TIMES Mar. 26, 1991, p. A 1 und D 8.
- TAKEUCHI, Yoshio (1990): Construction Of Kansai International Airport. In: WORLD LINK vol. 3, No. 7/8, Jul./Aug. 1990, p. 17-19.

WALKER, Simon (1989): Asian Airlines: Start-Up Briefing. In: THE AVMARK AVIATION ECONOMIST vol. 6, No. 2, Feb. 1989, p. 8-9.

WIJERS, Philip J. (1991): Coping With Dramatic Air Transportation Growth. In: ICAO JOURNAL vol. 46, No. 1, Jan. 1991, p. 10-15.

WOOLSEY, James P. (1989): Narita Expansion Delayed At Least Two Years. In: AIR TRANSPORT WORLD vol. 26, No. 9, Sept. 1989, p. 82-83.

WOOLSEY, James P. (1990): QUANTAS is Trying To Rise From 1989 Turmoil. In: AIR TRANSPORT WORLD vol. 27, No. 6, June 1990, p. 32-36.

### Abstract

These days, the East Asian airline industry can be observed in a phase of rapid growth preparing for the massive expansion into the American and the European market. Which are the crucial strategic assets and the competitive advantages of those Eastern "mega carriers" in the making?

In an integrated competitive positioning analysis, various related elements of the Japanese airline market in the 1990s are being discussed including macro economic aspects of transportation policy, strategic and organizational management, use of technology and of the geographic setting, and infrastructure planning. The analysis presents the dynamics of an early moving industry based on an extended long term planning scope with a strong focus on service quality, and on the utilization of advanced technology, on prudent financial management, and on an indispensable gut feeling for market opportunities. These specific strengths feature both a serious challenge for Western carriers, and a chance for adjustment and cooperation. In the current state of competition it is still possible to cover and to anticipate the next strategic moves of the East Asian airlines.

## Verkehrswissenschaft als Berufung\*

VON PETER CERWENKA, WIEN

### 1. Vorbemerkung

Die Etikettierung dieser Veranstaltung als „Antrittsvorlesung“ mag als ein doppelter Anachronismus erscheinen:

- Zum einen ist er *grundsätzlicher* Natur: Ist eine Antrittsvorlesung – noch dazu ohne jeden optischen Muntermacher, ohne jegliche visuelle Aufmerksamkeitsprothese, ausschließlich auf das Wort gebaut – in unserer schnellebigen Augen-Zeit mit ihrem Übermaß an hochflüchtigen Eintagsfliegen-Informationen nicht ein verstaubtes Relikt, ein musealer akademischer Zierat, eine antiquierte Zeremonie, die als lästige Pflichtübung, üblicherweise absolviert in der Fremdsprache „Fach-Chinesisch“, höchstens zu allgemeinem Gähnen der Anstandsbeitrüglichen Anlaß gibt? Gibt es denn nichts Wichtigeres als eine Antrittsvorlesung, die sich mangels Unterhaltungswert nicht einmal medial vermarkten läßt?
- Zum anderen ist dieser Anachronismus auch *spezieller* Natur: Die Gründung des Instituts für Verkehrssystemplanung an der Technischen Universität Wien erfolgte bereits vor mehr als einem Jahr. Da diese Institutsgründung und meine damit verbundene Berufung zum Vorstand dieses Institutes der eigentliche Anlaß für diese Antrittsvorlesung sind, könnte man also meinen, diese komme um ein gutes Jahr zu spät.

Lassen Sie mich kurz eine Erklärung für den von mir zu verantwortenden *speziellen* Anachronismus geben: Wenn man, aus der helvetischen Privatwirtschaft kommend, sich nach Wien, dem klippenreichsten Hafen österreichischer Staatsbürokratie, einschiffet, also in das Allerheiligste von Kafkas Schloß vorzudringen wagt, wenn man dabei auch noch die Weisung des zuständigen Schloßverwalters beherzigen möchte, sich dabei doch bitte schön möglichst „gesetzesnah“ zu verhalten, wenn man ferner unter diesen Randbedingungen ein Universitätsinstitut nicht nur aus dem Nichts heraus aus dem Boden stampfen soll, sondern auch funktionsfähig gestalten will – zumal in einem Fachgebiet, in dem man an dieser Universität schon geraume Zeit an unverdauten Altlasten zu würgen hatte und immer noch zu würgen hat –, dann ist man reichlich mit Arbeiten eingedeckt, die kaum einen Freiraum zu eigentlich wissenschaftlicher Betätigung, geschweige denn zur Ausarbeitung einer Antrittsvorlesung lassen. Der Verzug von einem Jahr eröffnet nun allerdings auch die Möglichkeit, bereits erste Erfahrungen aus dem neuen Aufgabenbereich einzubringen.

\*Öffentliche Antrittsvorlesung an der Technischen Universität Wien am 10. 3. 1993

*Anschrift des Verfassers:*  
Prof. Dr. Peter Cerwenka  
Institut für Verkehrssystemplanung der TU Wien  
Gußhausstraße 30/269  
A-1040 Wien