



Leseprobe

Jens Flottau

Dünne Luft

Airbus, Boeing und die neuen Herausforderer

ISBN: 978-3-446-42683-2

Weitere Informationen oder Bestellungen unter

<http://www.hanser.de/978-3-446-42683-2>

sowie im Buchhandel.

# 1 DER PARADIGMENWECHSEL

Was im ersten Jahrzehnt des neuen Jahrtausends auf die Luftfahrtbranche heranrollt, ist nicht weniger als ein Paradigmenwechsel. Rund 20 Jahre lang haben Airbus und Boeing den Weltmarkt für große Passagierflugzeuge untereinander aufgeteilt, nachdem in einem langen Konsolidierungsprozess alle anderen westlichen Hersteller verschwunden waren. Doch nun ist die Entwicklung wohl unumstößlich in die Gegenrichtung gekippt. Innerhalb weniger Jahre haben Firmen in China, Russland, Japan, Südkorea, Indien, Brasilien und Kanada angekündigt, neue Zivilflugzeuge bauen zu wollen. Viele der neuen Modelle werden mit den Jets von Boeing und Airbus konkurrieren.

Wird zumindest ein großer Teil der Pläne Wirklichkeit, dann findet das lukrative und bequeme Duopol, in dem sich nur die beiden Großkonzerne belauern und aufeinander reagieren mussten, bald sein Ende. Schon 2013 soll die erste der neuen Maschinen ausgeliefert werden, die C-Serie des kanadischen Mischkonzerns Bombardier. Die Auflösung des Duopols hat seine Ursachen in den fundamentalen Veränderungen innerhalb der Weltwirtschaft. Als Folge der Globalisierung erreichen immer mehr Länder ein technologisches Niveau, das sie auch in die Lage versetzt, Flugzeuge zu bauen, eine Domäne, die bislang nur ganz wenigen Hightech-Nationen vorbehalten war. Richtig gute Maschinen zu entwickeln setzt, Airbus und Boeing wissen es am besten, in der Regel jahrzehntelange Erfahrung voraus. Aber niemand bestreitet

mehr, dass die technologische Basis in China, Russland oder Japan mittlerweile gegeben ist, von Brasilien einmal ganz zu schweigen, wo sich in Gestalt von Embraer längst ein weltmarktauglicher Hersteller entwickelt hat.

So sehr die Fliegerei zum Massenphänomen geworden ist, so sehr gilt eine eigene Luftfahrtindustrie vielen Ländern als politisch und strategisch äußerst wünschenswert. China hat die Entwicklung des Sektors in der Prioritätenliste ganz weit nach oben gesetzt, auch der brasilianische Staat hat Embraer einst gegründet, um die eigenen Streitkräfte zu versorgen. Anschließend hat sich das Unternehmen weiterentwickelt und ist mittlerweile die Nummer drei auf dem Weltmarkt mit weiter gehenden Ambitionen. Das militärische Argument hat an Bedeutung verloren, seit die Emerging Economies als Märkte für den zivilen Luftverkehr bedeutend geworden sind. Asien hängt seit Jahren Europa und Nordamerika bei den Wachstumsraten im Passagierluftverkehr um Längen ab und ist mittlerweile im Gesamtvolumen genauso groß. Es ist nur noch eine Frage der Zeit, wann Asien die wichtigste Verkehrsregion geworden sein wird. Doch warum sollte China den eigenen Heimatmarkt einfach den westlichen Herstellern überlassen, wenn die Wertschöpfung doch auch im Inland stattfinden kann?

An der technologischen Ertüchtigung sind auch die heutigen Weltmarktführer nicht völlig unschuldig, wenn auch ihre Firmenpolitik als Erklärung für den Paradigmenwechsel bei Weitem nicht ausreicht. Schon seit vielen Jahren, aber verstärkt in jüngster Vergangenheit, vergeben die großen Anbieter in der Luftfahrt Unteraufträge an Lieferanten in Ländern, an denen sie ein strategisches Interesse haben. Boeing und Airbus sowie ihre langjährigen westlichen Lieferanten wollen sich auf diese Weise einen besseren Marktzugang in Ländern sichern, von denen sie sich große Umsätze erhoffen. Diese Firmenpolitik trägt dazu bei, dass sich die Luftfahrt in einem langsamen Prozess globalisiert. Länder wie China können ihr eigenes vorhandenes Wissen mit den Kenntnissen verbinden, die sie durch die Auftragsarbeiten hinzugewinnen. Und weil sie um ihren Status wissen, ein begehrter Absatzmarkt zu sein, nützen sie diesen auch aus. Westliche Anbieter werden

mittlerweile damit konfrontiert, dass nur Chancen auf Erfolg in China hat, wer dort mit lokalen Unternehmen kooperiert und einen Teil der Produkte dort produzieren lässt.

Airbus und Embraer sind mit Endmontagelinien für die A320 in Tianjin und den Regionaljet Embraer 145 dabei am weitesten gegangen. Nicht überall findet diese Politik uneingeschränkte Zustimmung: „Wir müssen aufpassen, dass wir uns nicht unsere eigenen Konkurrenten schaffen“, sagt selbst der ehemalige Embraer-Chef Mauricio Botelho. Boeing und Bombardier sind deswegen bislang auch deutlich zurückhaltender. Doch Botelhos Nachfolger erwägen mittlerweile sogar, eine Endmontagelinie für die größten und modernsten Flugzeuge des Konzerns, die Embraer-170/190-Familie, in China zu errichten.

Alle Anstrengungen, neue Flugzeuge zu bauen und zu einem wirtschaftlichen Erfolg zu machen, helfen allerdings nichts, wenn es keine Marktchance dafür geben würde. Zwar kann sich der neu gegründete Comac-Konzern in China darauf verlassen, dass dank staatlicher Regulierung die heimischen Fluggesellschaften schon Jets in ausreichender Stückzahl abnehmen werden. Und selbst wenn das nicht reicht, um das Vorhaben profitabel zu machen, dann wird das die staatlich finanzierte Industrie nicht in Existenznöte stürzen. Doch die meisten Anbieter, die nun in das einstige Territorium von Airbus und Boeing vorstoßen wollen, können sich nicht auf solch gesicherte Unterstützung verlassen: Bombardier und Embraer riskieren im Zweifel den Fortbestand ihres Unternehmens mit dem Milliardenpoker rund um neue Jets. Und die russische Industrie ist zwar auch staatlich kontrolliert, jedoch sind in Moskau Willen und finanzielle Mittel viel begrenzter als in China, eine auf Dauer womöglich unrentable Branche durchzufüttern.

## Die Strategie des Abwartens

Es ist auch eine vielleicht einmalige Konstellation vieler Faktoren, die dazu führt, dass so viele neue Konkurrenten glau-

ben, jetzt sei ihre Chance gekommen. Boeing und Airbus sind durch die hochriskanten Programme aus dem vergangenen Jahrzehnt wirtschaftlich geschwächt und dadurch angreifbar geworden. Angreifen wollen die Newcomer die beiden Marktführer am unteren Ende ihrer Produktskala, also bei den Flugzeugen mit etwa 150 Sitzen. Dort bietet Airbus die A320-Familie an, die in allen Erdteilen fast omnipräsent ist. 1988 lieferte Airbus die erste Maschine an die französische Air Inter aus. Mit der A320 versuchte der europäische Flugzeugbauer, das Quasimonopol der Boeing 737 zu durchbrechen, das sich mit dem allmählichen Niedergang des einzigen amerikanischen Rivalen McDonnell Douglas in den 80er-Jahren herausgebildet hatte. Die aktuelle 737-Version ist mittlerweile gut 15 Jahre alt, die A320 über 20 Jahre. Beide Konzerne haben noch mehrere Tausend Maschinen im Auftragsbestand, die die Airlines vor allem in den sehr guten Jahren 2005 bis 2008 bestellt haben. Boeing und Airbus haben ein strategisches Interesse daran, die aktuellen Modelle so lange wie möglich zu bauen. Denn würden sie heute neue Flugzeuge ankündigen, würden sie den Auftragsbestand sofort infrage stellen. Viele Kunden würden fordern, die Bestellungen auf die neuen Modelle umzustellen, der riesige Berg würde schnell kleiner werden. Die 737 und A320 sind aber, weil sie bereits so lange und so problemfrei mit hohen Stückzahlen laufen, für Boeing und Airbus hochprofitable Produkte, mit denen all die problematischen Vorhaben (siehe nächstes Kapitel) quersubventioniert werden müssen. Ohne die 737 und A320 hätten die beiden Konzerne niemals auch nur annähernd die neuen Langstreckenflugzeuge finanzieren können. Um die Altlasten abzutragen, sind sie weiter auf den hohen Cashflow im sogenannten Narrow-body-Geschäft angewiesen.

Je älter die Programme aber werden, desto schwerer wird es, sie weiter fortzuführen. Denn auch die Airlines riechen irgendwann den Braten, sie wissen, dass, wenn sie noch ein paar Jahre warten können und die bestehende Flotte weiterfliegen, sie neue Flugzeuge bestellen können. Als Faustregel gilt in der Industrie, dass neue Modelle erst dann gestartet werden, wenn man sicher sein kann, dass sie 20 Prozent bil-

liger zu betreiben sind als ihre Vorgänger. Im Rückblick hat sich die Spreu vom Weizen immer ungefähr an der 20-Prozent-Marke getrennt. Wer den Sprung darüber schafft, der konnte mit einiger Sicherheit davon ausgehen, dass sein neuer Jet stark nachgefragt sein würde.

Beide Seiten belauern sich also und irgendwann spekulieren genügend Airlines darauf, dass bald etwas Neues kommt, und bestellen nicht mehr. Die Hersteller merken diesen Trend über kurz oder lang bei der Zahl der Neubestellungen. Wenn selbst in wirtschaftlich guten Zeiten die Aufträge ausbleiben, dann ist das ein klares Signal dafür, dass der Markt entschieden hat. Boeing ist es zuletzt mit der seit 1989 produzierten 747-400 so gegangen – die Fluglinien kauften entweder kleinere Maschinen oder warteten auf den Airbus A380. Airbus kann beim erst seit 1994 gebauten Langstreckenjet A340 ein Lied von diesem Verhalten singen und ist sogar noch selbst schuld daran: Seit klar ist, dass mit der A350 ein besserer Nachfolger kommt, ist die A340 nicht mehr zu verkaufen. Strategisch ist es also für Airbus und Boeing großes Pech, dass ihre Bestseller schon so relativ alt sind.

## Fluggesellschaften wollen mehr Auswahl

Die Kunden sind schon aus egoistischen Motiven daran interessiert, möglichst viel Wettbewerb zwischen den Herstellern zu haben. Große Airlines wie Lufthansa oder Air France haben deswegen auch in den vergangenen Jahrzehnten immer wieder einmal „strategisch“ eingekauft, als sie sich nur zwischen den Produkten aus Seattle und Toulouse entscheiden mussten. Sie wollten damit sicherstellen, dass keiner der beiden Lieferanten ein eklatantes Übergewicht bekommt, also in der eigenen Flotte deutlich mehr Flugzeuge stellt als der Konkurrent. Der Grund ist einfach: Das verschlechtert die Verhandlungsposition beim nächsten Auftrag. Denn wer sich bisher im Wesentlichen auf einen der beiden verlassen hat, der kann kaum glaubwürdig mit einem Wechsel drohen, wenn der Preis bei der nächsten Be-

stellung noch nicht passt. Wer dieses Gebot missachtet, hat schlechte Karten. Beispiel Ryanair: Der irische Billigflieger ist nur mit Boeing-737-Maschinen unterwegs. 2009 wollte Ryanair bei dem amerikanischen Hersteller mehr als 100 zusätzliche Maschinen bestellen, doch beide Seiten konnten sich nicht auf einen Preis einigen. Ryanair sagte den Deal in letzter Sekunde ab.

Den Fluggesellschaften kann also gar nichts Besseres passieren als neue Konkurrenz für Airbus und Boeing – sie haben mehr Auswahl, es gibt mehr Wettbewerb unter ihren wichtigsten Lieferanten und deswegen konsequenterweise auch niedrigere Preise. Airbus-Chef Thomas Enders beklagte sich bereits, dass Airbus in manchen Verkaufskampagnen bei den Preisen nicht mehr mithalten kann, weil Bombardier die Europäer unterbietet, um in den Markt zu kommen. Die C-Serie des kanadischen Konkurrenten kommt aber erst 2013 auf den Markt.

Enders und seine Kollegen bei Boeing können sich auch nicht mehr darauf verlassen, dass ihnen ihre traditionellen Kunden auf Gedeih und Verderb erhalten bleiben. Selbst sonst so vorsichtige Unternehmen wie Lufthansa setzen bereits deutliche Zeichen. 2008 kündigte Europas größte Fluggesellschaft bei der Farnborough Airshow eine Absichtserklärung an, bis zu 60 Maschinen des Typs C-Serie von Bombardier zu kaufen. Dabei handelt es sich genau um jene 130-Sitzer, die künftig der Boeing 737 und dem Airbus A320 Konkurrenz machen werden. Mit der Absichtserklärung startete der kanadische Hersteller offiziell die Entwicklung des Flugzeuges. Airbus-Verkaufsvorstand John Leahy belächelte 2009 das Projekt noch öffentlich und verwies darauf, dass es Ausdruck großer Verzweiflung sei, ein Milliardenprogramm ohne feste Aufträge zu starten. Ein gutes Jahr später dürfte ihm aber beim Blick auf die aktuellen Nachrichtenagenturen das Lachen vergangen sein: Diese meldeten nämlich, dass sich Lufthansa und Bombardier auf eine feste Bestellung geeinigt haben. Es kann also wirklich losgehen. Und erfahrungsgemäß folgen einem solchen Referenzauftrag bald weitere, spätestens, wenn das Flugzeug seinen ersten Flug absolviert.

Doch nicht nur Embraer und Bombardier gelingt es immer stärker, mit ihren Flugzeugen in traditionelle Airbus- und Boeing-Märkte einzudringen. Ihr Erfolg bereitet auch neuen Anbietern den Boden, im Westen Aufträge einzuheimen. So konnte Mitsubishi bereits 2009 einen riesigen Erfolg verbuchen. Denn nach der heimischen All Nippon Airways, der man noch andere als wirtschaftliche Erwägungen unterstellen kann, bestellte auch die amerikanische Trans States Holdings bis zu 100 Mitsubishi Regional Jets (MRJs). Die Regionalfluggesellschaft fliegt ihre Maschinen im Auftrag von United Airlines und US Airways. Der Prozess der Globalisierung ist also mittlerweile so weit fortgeschritten, dass die einstigen Herausforderer Embraer und Bombardier nun ihrerseits neue Konkurrenten bekommen. Wenn sie Mitsubishi betrachten, dann können sie sich an ihre eigenen Anfänge bei den Passagierjets erinnern: Auch sie haben zunächst kleinere Maschinen auf den Markt gebracht, um dann später immer größere Versionen und Modelle anzubieten.

## **Großer Bedarf an effizienteren Flugzeugen**

Jenseits des Wunsches nach mehr Wettbewerb, der in allen Branchen gilt, gibt es aber auch sehr luftfahrtspezifische Gründe dafür, warum die Airlines auf neue Angebote drängen. So haben etwa der hohe Ölpreis der vergangenen Jahre sowie das wachsende Umweltbewusstsein dazu geführt, dass der Druck auf die Flugzeughersteller gewachsen ist, verbrauchsärmere Flugzeuge zu entwickeln.

Spätestens seit der Ölpreis im Sommer 2008 die Marke von 150 Dollar pro Barrel erstmals überstiegen hatte, zeichnete sich ab, dass Treibstoffkosten auf diesem Niveau mancher Airline den Garaus machen könnten. Das Kerosin hat im langjährigen Durchschnitt zwischen zehn und 20 Prozent der Kosten einer Fluggesellschaft ausgemacht. Seit damals sind es bei vielen Anbietern 30 Prozent und mehr. Die Auswirkungen waren 2008 so massiv, dass auch der vermeintlich unaufhaltbare Siegeszug der Billig-Airlines ins Stocken geriet: Sie



konnten viele Billigangebote nicht mehr aufrechterhalten, ohne den finanziellen Kollaps zu riskieren. Seit Kerosin sich stark verteuert hat, sind die schwächeren unter ihnen reihenweise vom Markt verschwunden. In den USA bereitete sich die Branche 2008 gerade auf die nächste Konsolidierungswelle vor, nachdem die Giganten Delta und Northwest ihre Fusion angekündigt hatten. Doch mit dem rasanten Preisanstieg beim Öl schalteten die Vorstände der Airlines auf Überlebensmodus um: Alles, was Geld kostet, wurde abgeblasen oder gestrichen. Aus den Sitztaschen in den Flugzeugen verschwanden die Duty-free-Magazine, denn damit lassen sich insgesamt ein paar Hundert Kilogramm beim Gewicht und einige Liter Kerosin sparen. Die Piloten wurden angewiesen, auf dem Weg zur Startbahn nur einen Motor zu benutzen, erst kurz vor dem Start sollten sie das zweite Triebwerk anwerfen, weil das ein paar Hundert Dollar sparen soll. Die meisten Airlines beschlossen zudem, ihre Maschinen deutlich langsamer fliegen zu lassen. Lieber ein paar Minuten länger unterwegs sein, wenn das ein wenig beim Sparen hilft.

In dieser Zeit stand die Zukunft der Industrie im Zweifel. Analysten der einschlägigen Investmentbanken verbreiteten Studien, in denen sie detailliert auflisteten, welche Airline bei welchem Kerosinpreis wie lang durchhalten kann. Für die meisten sah es dabei düster aus, nur die finanziell stärksten wie Lufthansa oder diejenigen, die mit viel Glück richtig gepokert und gegen steigende Preise gute Sicherungsgeschäfte abgeschlossen hatten, konnten nach Ansicht der Analysten mittelfristig überleben. Air Berlin wäre, so die 2008 in einer Studie verbreitete Einschätzung, bereits Anfang 2009 in Zahlungsschwierigkeiten geraten, wäre der Ölpreis auf dem Niveau von Mitte 2008 geblieben. Aber auch die Überlebenden hätten ihr Geschäftsmodell komplett ändern und viele höhere Preise als bisher verlangen müssen. Das preiswerte Fliegen für fast alle wäre schnell am Ende gewesen.

In dieser Zeit wünschten sich die Airlines neben einem niedrigeren Ölpreis vor allem eines: Flugzeuge, die deutlich weniger Sprit verbrauchen als diejenigen, die sie derzeit nutzen. Die Fluglinien stellten Hunderte von älteren Maschinen

in die Wüste auf die Jet-Schrottplätze von Marana/Arizona oder Victorville/Kalifornien, von wo aus die meisten auch nicht mehr zurückgekehrt sind. Airbus und Boeing aber mussten sich zum ersten Mal seit Langem anhören, dass sie nicht mehr gut genug sind. Das war das Letzte, was sie hören wollten. Die über Jahre treuen Kunden machten zudem deutlich, dass Airbus und Boeing, sollten sie nichts Neues liefern wollen oder können, durch andere ersetzt würden. Die Chance der Newcomer war gekommen.

Zwar ist der Ölpreis im Zuge der Weltwirtschaftskrise von 2009 und 2010 wieder eingebrochen. Aber mit rund 80 Dollar pro Barrel über weite Strecken des Jahres 2010 und Preisen noch darüber im Jahr 2011 ist er weit von der Spanne von 20 bis 30 Dollar entfernt, an die sich die Airlines über lange Jahre gewöhnt hatten. Immer noch liegen die Treibstoffkosten viel höher, als ihnen lieb sein kann und als es die über Jahrzehnte eingeübten Geschäftsmodelle zulassen würden. Zudem ist aus dem Sommer 2008 ein kollektives Trauma übrig geblieben. Die Fluggesellschaften wollen sich wappnen für den Fall, dass es wieder einmal so schlimm werden sollte. Schließlich gehen die meisten Experten davon aus, dass sich der Ölpreis künftig zunächst bei rund 100 Dollar einpendeln wird, bevor er dann langfristig angesichts der absehbaren Knappheit und umweltpolitischer Forderungen weiter steigen wird. Um ihr Überleben zu sichern, brauchen die Airlines deutlich sparsamere Flugzeuge.

Sie brauchen diese auch ganz unabhängig vom Ölpreis. Denn spätestens, seit der Klimawandel ins öffentliche Bewusstsein Einzug gehalten hat, werden sie auch politisch dazu gedrängt, ihren Beitrag zu einem geringen Schadstoffausstoß zu leisten. Der Luftverkehr ist zwar nur für etwa zwei Prozent der Kohlendioxidemissionen verantwortlich. Da er aber weiter wächst und andere Industrien schrumpfen, droht sich der Anteil in den kommenden Jahrzehnten zu vergrößern. Zudem verschmutzen Flugzeuge die Luft auch noch in großer Höhe. Zwar gibt es immer noch kaum belastbare wissenschaftliche Erkenntnisse darüber, wie negativ sich gerade dieser Ort der Emissionen auf das Klima auswirkt. Immerhin stehen aber die Kon-

denstreifen hinter den Flugzeugen im Verdacht, den Treibhauseffekt zu befördern. Und immer noch hängt dem Luftverkehr der Ruf an, eigentlich verzichtbar zu sein, zumindest in seinen tatsächlich fragwürdigen Auswüchsen wie Billigflügen für ein paar Stunden zum Shopping nach Paris oder eine durchfeierte Nacht in Palma de Mallorca. Solche Ausflüge, für die die Airlines vor allem im ersten Billigfliegerboom nach der Jahrtausendwende sogar massiv Werbung gemacht haben, machen den Sektor für politische Gegner noch angreifbarer.

Von 2012 an müssen alle Airlines, die Europa anfliegen, am Emissionshandel der Europäischen Union teilnehmen. Jedes Unternehmen darf als Basis nur 82 Prozent des Kohlendioxid-Ausstoßes von 2005 verwenden, ohne dafür bezahlen zu müssen. Reicht das Kontingent nicht aus, müssen die Airlines Zertifikate kaufen. Und das wird nach ihrer Einschätzung mit den derzeit verfügbaren Flugzeugen zu teuer. Wer weiter wachsen will, muss Maschinen haben, die deutlich weniger Sprit verbrauchen.

Der Chef des Airline-Verbandes IATA, Giovanni Bisignani, hat das Problem immerhin erkannt und verordnet den Mitgliedern seines Verbandes ehrgeizige Ziele. Bis 2020 sollen sie jährlich die Effizienz ihrer Flotten um 1,5 Prozent verbessern. Von 2020 an wollen die Airlines wachsen, ohne mehr Emissionen zu verursachen. Und im Jahr 2050 sollen nach Bisignanis Wunsch die Flugzeughersteller Maschinen entwickelt haben, die überhaupt kein Kohlendioxid mehr produzieren. Insgesamt will der Sektor den Ausstoß bis dahin halbiert haben.

## **Die Lieferanten spielen mit**

Dass die neuen Anbieter aus China, Brasilien, Kanada und Russland nun eine reale Chance haben, hängt aber nicht nur mit der Schwäche der Etablierten und den Wünschen der Airlines zusammen, sie haben zudem mächtige Verbündete in der westlichen Industrie, denen gar nichts Besseres passie-