

HANSER



Vorwort

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.

VORWORT

Kaum ein Gerät verkörpert so sehr das technische Wissen und Können der Zeit wie ein Flugzeug. Denn mit dem Ziel der größtmöglichen Effizienz und Sicherheit sind in ihm die aktuellsten Erkenntnisse der Physik, Materialkunde sowie der Informations- und Steuerungstechnologie verkapselt. Wer ein gutes Flugzeug bauen kann, kann vieles andere auch. Bestätigt der Markt durch die Abnahme großer Stückzahlen die Kompetenz eines Flugzeugherstellers, so bestätigt er zugleich auch die technologische Führerschaft der ihn tragenden Volkswirtschaften, die zu solch einer Leistung fähig sind. Wer ein erfolgreiches Flugzeug baut, hat auch Rang als Industriemacht.

Laufen nun aufsteigende Schwellenländer wie China und Brasilien allmählich jenen Volkswirtschaften den Rang ab, die die Welt bislang vornehmlich mit Luftfahrzeugen beliefert haben? Geht mit anderen Worten die Zeit des Duopols von Airbus und Boeing zu Ende? Die These dieses Buches scheint nicht von der Hand zu weisen zu sein, denn beispielsweise verfügt Brasilien mit Embraer über einen respektablen Anbieter von Verkehrsflugzeugen, welche sich nicht erst seit gestern im Alltagsbetrieb vieler Fluggesellschaften bestens bewähren, die beliebt und nachgefragt sind. Übersehen werden dürfen auch nicht die Ambitionen von Bombardier in Kanada, zwar keinem Schwellenland, jedoch einem Hersteller, der mit seiner für 2013 avisierten C-Serie der Größenklasse 100 Sitze plus die „Großen“ durchaus herausfordert.

China ist ein besonderer Fall, weil dieses Land bisher als flugzeugtechnisches Entwicklungsland gegolten hat. Durch seine politisch gelenkte offensive Aufholpolitik auf allen Technologiefeldern zieht es die Aufmerksamkeit der etablierten Industrienationen meist beunruhigt auf sich. 400.000 Ingenieurabsolventen verlassen pro Jahr die Universitäten des Landes; 40.000 Rückkehrer, die im Ausland studiert haben, drängen jährlich in China auf den Arbeitsmarkt. Sie alle werden sich nicht damit begnügen, billige Nachahmerprodukte herzustellen oder an Reißbrettern und in Werkshallen Däumchen zu drehen. Namentlich nicht die Ingenieure der Luft- und Raumfahrttechnik unter ihnen, die sich eine aussichtsreiche Zukunft ausrechnen können. Denn gerade der asiatische Luftverkehrsmarkt verspricht, eine Bonanza zu werden. Laut der neuesten Marktstudie von Airbus lassen sich dort in den nächsten 20 Jahren 8.560 Verkehrsflugzeuge absetzen, hauptsächlich Großraumjets. Geschätzter Marktwert: 1,2 Billionen US-Dollar.

Über den Aufstieg und Niedergang von Imperien hat schon vor über 200 Jahren der englische Historiker Edward Gibbon anhand des Beispiels von Rom theoretisiert: Man habe wichtige Pflichten „outgesourct“, wodurch Einfluss und Macht verloren gingen. Gibt es eine Analogie zu den etablierten Luftfahrtnationen? Das Stichwort lautet Know-how-Transfer. Die Strategie Pekings, mit dem Zufluss an Auslandsinvestitionen in den zurückliegenden Jahren immer auch westliches Know-how zu erwerben, bleibt im Luftfahrtsektor nicht ohne Wirkung. Airbus hat Aufträge in China nur mithilfe von Zugeständnissen in Form einer Einrichtung hochtechnologischer Produktionsstätten aushandeln können. Das staatliche chinesische Konsortium Comac liefert zum Jahresende 2011 seinen ersten Regionaljet ARJ21 mit bis zu 90 Sitzen an den ersten Kunden aus. Und die Akquisition für sein nächstes Projekt, die C919, ist voll im Gange. Dieser Jet steht in direkter Konkurrenz zur Airbus-A320-Familie. Er kann als Arbeitspferd angesehen werden zur Bewältigung des enormen Luftverkehrswachstums, das die IATA für China prognostiziert. Im Jahr 2014 werden 3,3 Milliarden Flugreisende weltweit erwartet – 800 Millionen mehr als 2009. Davon wer-

den mit 214 Millionen die meisten aus China kommen (181 Millionen im Inlandsverkehr, 33 Millionen auf internationalen Routen). Da ist es verständlich, wenn die dortige staatliche Planung diesen Kuchen auf die heimische Industrie verteilt sehen möchte.

Auch in Russland werden große Anstrengungen unternommen, um in das Brot-und-Butter-Segment von A320 und Boeing 737 einzudringen. Das Herstellerkonsortium Irkut und Jakowlew wollen mit der MS-21 im Jahre 2016 am Markt sein. Die ersten Bestellungen für den 160- bis 200-Sitzer liegen bereits vor. Das Flugzeug wird gewiss für manche Entwicklungs- und Schwellenländer attraktiv sein, da sein Preis nur zwei Drittel der westlichen Konkurrenten betragen soll. Und weil es 15 Prozent Treibstoffersparnis verspricht, ist es durchaus auch für andere in der Welt interessant.

Doch ist mit diesen Entwicklungen die unangefochtene Stellung der Giganten Airbus und Boeing ernsthaft gefährdet? Im Gegensatz zum alten Rom ist bei diesen beiden Weltkonzernen eine Dekadenz nicht zu erkennen. Im Gegenteil. Zudem gilt es, andere Faktoren zu bedenken. Etwa den der praktischen Erfahrung und des Verständnisses für komplexe Zusammenhänge. Wie verhält es sich dabei mit den in hoher Zahl in China „gebackenen“ Ingenieuren? Theoretisches Wissen ist zunächst nichts weiter als eine Grundvoraussetzung. Ein erfolgreicher Hersteller aber besitzt eine über lange Zeiträume erworbene Kultur.

Der weitere Verlauf der Entwicklung wird meines Erachtens vor allem von zwei Fragen bestimmt: Inwieweit gelingt es den Herausforderern des Duopols, jene Voraussetzungen zu erfüllen, die erforderlich sind, ein Flugzeugprogramm erfolgreich und nachhaltig am Markt zu platzieren? Etwa durch den Aufbau und die Garantie eines leistungsstarken Kundendienstes (product support) oder reibungslos funktionierende Partnerschaften. Außerdem: Sind sich alle Beteiligten über die Zeitspannen im Klaren, die im Flugzeuggeschäft durchaus bis zu 50 Jahren für ein einzelnes Projekt betragen? Ein Beispiel aus Kundensicht mag dies illustrieren: Sich für eine „Produktionsstätte“ von Lufttransportern wie einen Airbus A380 zu entscheiden, setzt bei einer Airline eine strategische

Marktbeurteilung voraus, die sich über mehrere Managementgenerationen erstreckt. Als ich im Jahre 2001 den Vertrag über 15 dieser Megajets unterzeichnete, wusste ich, dass sich Lufthansa mit meiner Unterschrift voraussichtlich bis zum Jahr 2040 für ein Produkt festgelegt hat. Dann werde ich – so ich es erlebe – 99 Jahre alt sein. Die Zeitrechnung dazu ist ganz einfach: Kaufvertrag 2001, Erstauslieferung des A380 an Lufthansa 2010, Gebrauchsdauer des Flugzeugs 25 Jahre, Außerdienststellung des ersten Exemplars 2035 und 2040 Außerdienststellung des letzten von Lufthansa bestellten Exemplars.

Für einen Hersteller sind über die Laufzeitspanne eines Flugzeugprojektes hohe Anlaufkosten zu verkräften, teure Durststrecken müssen durchstanden, „Kinderkrankheiten“ manchmal mit viel Aufwand kuriert werden, bevor sich ein erster „return on investment“ einstellt, geschweige dass man einen nachhaltigen Gewinn erwarten kann. Zwischenzeitlich muss eine Finanzierung für die Forschung und Entwicklung nicht nur neuer Projekte, sondern auch für ein „continuous product improvement“ der bereits angebotenen Modelle sichergestellt werden. Wer ein Flugzeug baut, braucht einen langen Atem.

Und noch etwas: Wer am Markt erfolgreich sein will, muss seine Kunden verstehen. Das ist ein Lernprozess. Die Betreiber von Fluggerät erwarten Qualifikationen, die ein Hersteller wiederum nur über lange Zeiträume erwerben kann. Zwischen den wichtigeren Kunden von Airbus und Boeing sowie den Triebwerksherstellern, deren Rolle als Impulsgeber mancher technologischer Entwicklungen ich bislang noch gar nicht angesprochen habe und die ich keineswegs unterschätzen will, hat sich so etwas wie eine gegenseitig befruchtende Symbiose entwickelt mit gelegentlich durchaus schmerzhaften Nadelstichen für die eine oder andere der drei Seiten. Auch dazu ein Beispiel aus jüngerer Zeit: Als sich der Lufthansa-Konzern 2008 für die C-Serie von Bombardier zur Ergänzung der Swiss-Flotte entschied, war damit unsere Absicht verbunden, einen Motor für diesen Mittelstreckenjet zu beschaffen, der mit seiner neuen Technologie Maßstäbe für die Zukunft setzt. Lufthansa drängte Pratt & Whitney zum

Bau des Geared Turbofan (GTF) in der ziemlichen Gewissheit, dass sie damit weitere Neuentwicklungen anstoßen würde. Airbus gibt durchaus zu, dass es ohne das GTF-Programm die A320neo heute nicht geben würde. Insofern ist ein gelegentliches Durchbrechen bestehender „Machtverhältnisse“ durchaus wünschenswert, um technischen Fortschritt schneller in neue Produkte zu bringen.

Nun hat es für das Entstehen des Duopols Airbus/Boeing mannigfache Gründe gegeben: Das Investment in neue Technologien wird immer größer. Dies aufzubringen lässt Hersteller zusammenrücken, einige auch aus dem Spiel ausscheiden. Das Erstaunliche allerdings ist, dass sich die Zahl der Hersteller seit dem Gründungsjahr der Lufthansa 1955 kaum geändert hat. Sie firmieren heute teils unter anderem Namen, teils sind sie Kooperationen eingegangen. Es ist eine verflochtene Welt. Ein weiterer Grund für das Duopol: Die Kunden wurden anspruchsvoller, und damit sind nicht nur die Airlines gemeint, sondern auch deren Kunden – die Fluggäste selbst. Heute hat niemand mehr Verständnis dafür, dass ein Flug häufig wegen technischer Probleme ausfällt oder ein bestimmter Typ als „Krachmacher“ verschrien ist. Eine Marktberreinigung „von unten“ findet sozusagen permanent statt. Zudem haben flugtechnische Insellösungen, die sich Airlines in Verbindung mit ihren nationalen Flugzeugproduzenten einstmals ausgedacht hatten, heute keine Zukunft mehr. Nur zwei Beispiele von Spezialentwicklungen dieser Art, die zum Flop wurden und ihre Hersteller in der Eigenschaft als Weltmarktanbieter disqualifizierten: die für die französischen Airlines erdachte und erbaute Mercure von Dassault und die britische VC10 von Vickers-Armstrong. Die eine hatte eine Reichweite, die kaum über Frankreich hinauslangte, die andere war für die spezifischen operativen Bedingungen von unzulänglichen Pisten im britischen Commonwealth gedacht. Das ist zu wenig. Wer heute ein Flugzeug wünscht oder baut, muss auch immer an dessen Weltmarktfähigkeit denken. Und darin sind Boeing und Airbus beide große Meister. Ihre wichtigsten Airline-Kunden sind es übrigens auch.

Wer den Leiter des Flottenmanagements im Frankfurter Lufthansa Aviation Center besucht, kann sich einen guten

Begriff davon machen, welche hochfliegenden Projektideen von Herstellern schlussendlich die Marktreife erlangt haben und welche nicht: Er wandert an Vitrinen mit Dutzenden von Flugzeugmodellen vorbei – von Herstellern in prospektiver Absicht mit dem Kranich am Leitwerk geschmückt: Hochdecker, Schwenkflügler, Supersonics und Hypersonics, sogar ein Senkrechtstarter ist darunter. In diesen Vitrinen ist zu betrachten, wie schwierig das Geschäft ist, Innovationen in wirklich tragfähige Modellfamilien umzusetzen.

Jens Flottau diskutiert in seinem Buch eine spannende Perspektive. Emporsteigende Anbieter von Fluggerät – gestützt auf ihre enorm gesteigerte Befähigung – haben sich auf den Weg gemacht, ihren Anteil am nach wie vor starken Luftverkehrswachstum zu reklamieren. Sicher ist: Für die beiden großen Hersteller wird die Welt nicht so überschaubar bleiben, wie sie es in den letzten 20 Jahren gewesen ist. Die Landschaft ändert sich nicht schlagartig, aber sie verändert sich über extrem lange Entwicklungszyklen hinweg. Das Ganze gleicht einem großen Schachspiel. Jeder Zug löst einen anderen aus, mit gelegentlich überraschendem Ausgang. Durch die Wahl einer bestimmten Technologie können sich völlig neue Konstellationen ergeben, sich sogar Berufsbilder in der Branche verändern. Der Konkurrenzkampf der Hersteller bleibt, wie es der Branchenkenner John Newhouse einmal bezeichnete, ein „sporty game“ – ein Spiel mit hohen Einsätzen und großem Risiko.

Frankfurt, im März 2011

Jürgen Weber
Vorsitzender des Aufsichtsrats
Deutsche Lufthansa AG