

Meine Damen und Herren,

Sie haben sicherlich in den letzten Wochen gehört oder gelesen, welche Schwierigkeiten die Europäer mit einer gemeinsamen Verfassung für die Europäische Union haben. Ja, man kann sogar von einer Krise in der EU sprechen.

Zur gleichen Zeit kann man aber auch einen großen Erfolg in der europäischen Zusammenarbeit feststellen: nämlich die Entwicklung und den ersten Flug des gegenwärtig modernsten und größten Passagierflugzeuges der Welt, des Airbus A380.

Dieser Airbus steht im Mittelpunkt des heutigen Vortrages, der sich in folgende drei Teile gliedert:

1. der Airbus A380 als Gemeinschaftswerk der Europäer
2. eine Beschreibung des Flugzeuges
- und 3. die Erprobung/ das Testen des Airbus im kommenden Jahr.

Zum 1. Punkt: Der Airbus ist das Ergebnis einer exzellenten Zusammenarbeit in der europäischen Luftfahrtindustrie, und auch seine Herstellung erfolgt in verschiedenen Ländern Europas. Die Bauteile für das Flugzeug kommen aus 16 verschiedenen Werken. In Hamburg werden zum Beispiel der vordere und hintere Rumpfteile des Airbus gefertigt. Aus Großbritannien kommen die Tragflächen, in Frankreich wird der mittlere Rumpfteile hergestellt, und in Spanien produziert man das Höhenruder.

Die Endmontage, also der Zusammenbau der Flugzeuge erfolgt in **Toulouse** in Frankreich, und in Hamburg wird das Flugzeug mit Kabinen ausgestattet und lackiert.

So ist die europäische Zusammenarbeit im zivilen Flugzeugbau eindrucksvoll verwirklicht worden, und wenn heute alle vier Sekunden irgendwo auf der Welt ein Airbus startet, dann kann Europa stolz sein auf diesen Erfolg. Der Airbus ist somit ein Symbol für die technologische Leistungsfähigkeit Europas geworden und zeigt die Möglichkeiten, die Ingenieure aus verschiedenen Ländern gemeinsam schaffen können.

Nun komme ich **zum zweiten Teil** meines Vortrags:

Wie sieht dieser neueste Airbus aus? Welche Dimensionen und technischen Daten hat er? (Sie hören jetzt natürlich „ein paar“ Zahlen und Maßeinheiten – aber keine Angst: wir haben für Sie eine Tabelle vorbereitet, die Sie nur noch ergänzen müssen.)

Der Airbus A380 ist – wie schon gesagt – gegenwärtig das modernste und größte Flugzeug in der zivilen Luftfahrt. Er hat beeindruckende Maße, und zwar eine Länge von 73 m; er ist 24 m hoch, und auch seine Breite kann sich sehen lassen: Er ist knapp 80 m breit. Der Airbus soll Platz für maximal 853 Passagiere bieten, und er gleitet leise und so schnell wie nie zuvor ein anderes Flugzeug durch die Luft. Auch sein Treibstoffverbrauch ist beeindruckend: Er verbraucht – relativ gesehen – weniger Treibstoff als ein kleines Auto, nämlich nur 2,9 Liter **Kerosin** pro Passagier auf 100 km. (Kerosin heißt das Flugzeug“benzin“.) Mit einer Tankfüllung kann der A380 ohne Zwischenstop 15 000 km fliegen. Diese Flugdauer nennt man Reichweite. Der neue Airbus hat also eine Reichweite von 15 000 km. Die durchschnittliche Reisegeschwindigkeit ist mit 900 km/h angegeben, und die maximale Geschwindigkeit beträgt 945 km/h. Das maximale Gewicht, also Flugzeug + Passagiere + Fracht/Ladung kann 560 Tonnen betragen. Beim Start eines A380 erheben sich also bis zu 560 t in die Luft. Dieses Gewicht nennt man Startmasse.

Bevor Sie und ich aber in diesem Flugzeug mitfliegen können, dauert es noch eine ganze Weile. Das Flugzeug muss nämlich noch getestet werden, bis es für den Linienverkehr freigegeben werden kann.

Und damit bin ich **beim dritten Teil** meines Vortrags angekommen, nämlich der Testphase. Ein bedeutender Schritt in dieser Phase war der Jungfernflug eines Airbus A380 am 27. April dieses Jahres von und nach Toulouse. Jungfernflug – so nennt man den ersten Flug eines Flugzeuges.

Der Jungfernflug des A380 dauerte knapp vier Stunden. Im Flugzeug saßen natürlich noch keine Passagiere, dort befanden sich Computer, die mit insgesamt 6 000 Messstellen im Flugzeug verbunden waren und die Daten von diesen Messstellen erfassten. Über Satelliten wurden die Daten ständig an die Bodenstation weitergeleitet, wo sie von Ingenieuren ausgewertet werden konnten.

Das Flugzeug, das für den Jungfernflug benutzt wurde, wird niemals Passagiere befördern, sondern immer für Flugversuche reserviert bleiben. Es hat deshalb keine Innenausstattung, also z. B. keine Kabinen und Sitze. Beim Erstflug sollte ja aber ein besetztes Passagierflugzeug simuliert werden, und deshalb startete die Maschine nicht nur mit 20 Tonnen Computern an Bord, sondern auch zusätzlich mit 20 Tonnen Wasser als Ballast, damit die Startmasse eines besetzten Flugzeuges erreicht werden konnte. Und so erhob sich zum ersten Mal ein Verkehrsflugzeug mit einer Startmasse von 421 Tonnen in die Luft.

Als der Airbus nach knapp vier Stunden wieder in Toulouse landete, sagte einer der beiden französischen Testpiloten: “Dieses Flugzeug zu lenken ist so leicht wie Fahrrad fahren.“

Der Jungfernflug des A380 ist aber nur ein Schritt in einer Entwicklung, dem noch viele weitere folgen. Und so wurde ein Testprogramm für den neuen Airbus entwickelt, das über ein Jahr dauern wird, nämlich bis zum Sommer des Jahres 2006. Es umfasst unter anderem mehr als 2 000 Flugstunden. Solche umfangreichen Tests sind erforderlich, bevor das Flugzeug für den Linienverkehr, also für den Transport von Passagieren zugelassen werden kann.

Bei diesen Tests werden sämtliche Bauteile des Flugzeugs untersucht, und es werden die unterschiedlichsten Beanspruchungen und Flugsituationen simuliert, d. h. erprobt. Ich möchte davon nur einen Test herausgreifen, den sogenannten Notfall-Test.

Nach internationalen Vorschriften muss ein Flugzeug innerhalb von 90 Sekunden vollständig evakuiert werden können, das heißt, alle Passagiere und die Besatzung müssen in einem Notfall in 90 Sekunden das Flugzeug verlassen, damit alle gerettet werden können. So ein Fall tritt z. B. ein, wenn das Flugzeug in einer Notsituation nicht normal landen kann, sondern notlanden muss. Die Evakuierung der Passagiere hat dann aber nicht nur innerhalb von eineinhalb Minuten zu geschehen, sondern muss auch bei Dunkelheit erfolgen. Außerdem darf nur die Hälfte der vorhandenen Türen dazu genutzt werden, weil man bei einem richtigen Unfall davon ausgehen muss, dass auch dann nur ein Teil der Türen für die Rettung der Passagiere geöffnet werden kann. Eine Katastrophe dieser Art wird beim neuen Airbus in diesem Sommer in Hamburg geprobt.

Weil das größte Verkehrsflugzeug maximal 853 Passagieren Platz bietet, geht man auch beim Test von diesem Maximum aus, d.h., in 90 Sekunden müssen 853 Passagiere, 18 Flugbegleiter und 2 Piloten in Sicherheit gebracht werden. Die ganze Aktion muss – wie schon gesagt - bei Dunkelheit erfolgen, und es darf nur die Hälfte der Türen benutzt werden. Das Airbusunternehmen sucht zur Zeit nach geeigneten Personen, die bei diesem Test mitmachen möchten.

Und wenn dieser Test und alle anderen Tests erfolgreich verlaufen, wird im Sommer 2006 der erste A380 bei Singapur Airlines den Linienbetrieb eröffnen.

(Die Wirtschaftlichkeit des Airbus ist allerdings erst dann erreicht, wenn ca. 300 Flugzeugbestellungen vorliegen.)

Aufgaben zum Hörtext

Name:

Land:

1. a) Welche Länder sind an der Produktion des A380 beteiligt?

b) Wo erfolgen die Endmontage und die Innenausstattung?

(Antworten Sie kurz **in Stichpunkten.**)

a).....

.....

b).....

.....

2. Was symbolisiert der Airbus für Europa?

(Antworten Sie **in vollständigen Sätzen.**)

.....

.....

.....

.....

.....

3. Ergänzen Sie folgende Tabelle!

Länge	
	24 m
Breite	
Maximale Passagierzahl	
Treibstoffverbrauch pro Passagier	
	15 000 km
Maximale Geschwindigkeit	
	560 t

4. Was muss vor der Freigabe eines neuen Flugzeuges für den Linienverkehr erfolgen?
(Antworten Sie kurz **in Stichpunkten**.)

.....

5. Wo wurde der Jungfernflug des A380 durchgeführt, und wie lange dauerte er?
(Antworten Sie kurz **in Stichpunkten**.)

.....

.....

6. Wie konnten die Flugdaten am Boden ausgewertet werden?
(Antworten Sie **in vollständigen Sätzen**.)

.....

.....

.....

.....

.....

7. Womit war der A380 beladen, damit er eine Startmasse von 421 t erreichen konnte?
(**in Stichpunkten**)

.....

.....

8. Womit verglich einer der beiden Testpiloten das Steuern des A380?
(**in Stichpunkten**)

.....

9. Wie lange dauerte das Testprogramm, und wie viele Flugstunden umfasste es?
(**in Stichpunkten**)

.....

.....

Lösung

Aufgaben zum Hörtext

Name:

Land:

1. a) Welche Länder sind an der Produktion des A380 beteiligt?

b) Wo erfolgen die Endmontage und die Innenausstattung?

(Antworten Sie kurz **in Stichpunkten**.)

Großbritannien. Deutschland. Frankreich. Spanien

a).....

Endmontage: in Frankreich/Toulouse

b).....

Innenausstattung: in Deutschland/Hamburg

je 2P. = 12 P.

2. Was symbolisiert der Airbus für Europa?

(Antworten Sie **in vollständigen Sätzen**.)

Zeichen für erfolgreiche europäische Zusammenarbeit und

Zeichen der technologischen Leistungsfähigkeit Europas

je 7.5 P. = 15 P.

3. Ergänzen Sie folgende Tabelle!

Je 3 P. = 24 P.

Länge	73 m
Höhe	24 m
Breite	Knapp 80 m
Maximale Passagierzahl	853
Treibstoffverbrauch pro Passagier	2.9 l/100 km
Reichweite	15 000 km
Maximale Geschwindigkeit	945 km/h
Startmasse	560 t

--	--

4. Was muss vor der Freigabe eines neuen Flugzeuges für den Linienverkehr erfolgen?
(Antworten Sie kurz **in Stichpunkten.**)

Test

6 P.

5. Wo wurde der Jungfernflug des A380 durchgeführt, und wie lange dauerte er?
(Antworten Sie kurz **in Stichpunkten.**)

von und nach Toulouse

knapp 4 Std.

je 3 P. = 6 P.

6. Wie konnten die Flugdaten am Boden ausgewertet werden?
(Antworten Sie in vollständigen Sätzen.)

Computer erfassen Daten von Messstellen. (5)

erfasste Daten wurden über Satelliten (5) ständig an Bodenstation

weitergeleitet (5)

15 P.

7. Womit war der A380 beladen, damit er eine Startmasse von 421 t erreichen konnte?
(in Stichpunkten)

mit 20 t Computern u.

mit 20 t Wasser

10 P.

8. Womit verglich einer der beiden Testpiloten das Steuern des A380?
(in Stichpunkten)

mit dem Fahrradfahren

6 P.

9. Wie lange wird das Testprogramm dauern, und wie viele Flugstunden umfasst es?
(in Stichpunkten)

Über 1 Jahr / bis Sommer 2006

über 2000 Flugstunden

6 P.

.....

10. Erläutern Sie den Notfalltest **in vollständigen Sätzen**.

.....

bei Notfall / Notlandung

.....

zur Rettung der Passagiere

.....

in 90 Sek.

.....

bei Dunkelheit

.....

nur Hälfte der vorhandenen Türen geöffnet

.....

853 Passagiere (3 P.) + 18 flugbegleiter (1 P.) + 2 Piloten (1 P.)

.....

je 5 P. = 30 P.

.....

.....

.....