

# Gute Karriereaussichten für Ingenieure in der Luft- und Raumfahrt!

Der Luftfahrt geht es gut – und allen voran der zivilen Luftfahrt! Das ist doch mal eine eindeutige Aussage, die vor allem den jungen Ingenieuren und Ingenieurinnen richtig Freude bereiten dürfte, geht sie doch einher mit positiven Jobaussichten, und das auch längerfristig. Aber das gilt nicht nur für Absolventen und Young Professionals, die tatsächlich Luft- und Raumfahrt studiert haben, sondern auch für viele andere technische Disziplinen. Wie kommt es dazu?

Dies erläutert Marco Wagner, Präsidiumsmitglied des Bundesverbandes der Deutschen Luft- und Raumfahrtindustrie (BDLI), Vorsitzender des BDLI-Fachausschusses Human Ressource und Personalchef bei Airbus, auf der diesjährigen ILA Berlin Air Show anlässlich eines Hintergrundgesprächs zur soeben vom BDLI veröffentlichten Human Ressource-Studie zu den aktuellen Zahlen der Personalentwicklung. Am Beispiel des Branchenriesen Airbus beschreibt Wagner die aktuellen Herausforderungen in der Luft- und Raumfahrt. Und die sind sicherlich so oder ähnlich auf konkurrierende Unternehmen übertragbar. Sinngemäß kommen hierbei drei Punkte zur Sprache, und sie machen deutlich, dass sich die Anforderungen an den aktuellen Personalbedarf ein wenig von der Qualifikation des reinen Flugzeugentwicklers entfernt haben.



Gigantismus pur! Auch der riesenhafte Airbus A380-800 von Emirates war für 2 Tage vor Ort. Es ist der 79., der der Dubai Airline frisch zur ILA in Hamburg übergeben worden war. Und die häufigste Frage lautete: „Wie kann so etwas überhaupt fliegen?“

„Die Entwicklung des A380 ist im Prinzip abgeschlossen.“ so Wagner. „Wir werden sicherlich in den nächsten Jahren kein neues Flugzeug entwickeln. Aber wir entwickeln in einem kontinuierlichen Prozess unsere existierenden Modelle immer weiter. Und hierfür lernen wir von allen sich anbietenden Disziplinen wie z.B. der

Bionik, der Akustik und anderen. Deshalb analysieren wir sehr genau die Fähigkeiten unserer Mitarbeiter/Innen, aber ebenso detailliert, welche Skills wir jetzt und in Zukunft benötigen. Und damit sind für uns die Menschen von Interesse, die von der Fliegerei begeistert sind und uns mit Kreativität und Fachwissen in unserem Weiterentwicklungsprozess helfen können.“

Verkehrsexperten prognostizieren für die kommenden zwei Jahrzehnte einen Bedarf an rund 30.000 neuen Großflugzeugen weltweit. Airbus hat offensichtlich in der Vergangenheit einiges richtig gemacht, denn alleine am Standort Hamburg werden heute schon von den rund 15.000 Beschäftigten 17% aller Passagierflugzeuge weltweit produziert. Und die Auftragsbücher sind weiterhin prall gefüllt. Würden ab heute keine Aufträge mehr eingehen, könnte Airbus noch komplette 8 Jahre unter der momentanen Auslastung weiterproduzieren. Diese Zahl stellt sicherlich ein Alleinstellungsmerkmal dieser Branche dar, vor allem die sehr finanzkräftigen asiatischen und ostasiatischen Airlines setzen Ihre Bestellungen fort.

„Angesichts dieser beeindruckenden Wachstumszahlen ist es das erklärte Ziel unserer Industrie, Lärm und Emissionen zu reduzieren.“ so Wagner: „Die ständige Optimierung der Triebwerke sowohl in puncto Treibstoffverbrauch und Emissionen, als auch bei Gewicht und Geräuschentwicklung sind entscheidende Wettbewerbsfaktoren.“ So setzt Airbus beispielsweise beim A350 auf die mittlerweile 6. Generation der von Rolls-Royce entwickelten Trent Familie. Aktuell wird die neue Trent XWB engine eingebaut, die 15% leichter ist, deutlich weniger Kerosin verbrennt, als noch die Triebwerke vor ihr und durch die fortschrittlichen Technologien auch besonders „leise“ sein soll.



Hier versteckt sich eines des zwei Rolls-Royce Trent XWB Triebwerke im Airbus A350

Nun, von „leise“ kann man vielleicht immer noch nicht unbedingt sprechen, wenn ein moderner Düsenjet in weniger als 100 Meter Entfernung vom Mittagstisch startet,

doch war es ein beeindruckendes Schauspiel, den schmucken Flieger bei seinen Kreisen über das Flugfeld Schönefeld in Berlin zu beobachten.

Doch gerade weil es in Zukunft noch mehr Passagiere und noch mehr Flugzeuge geben wird, wachsen die Anforderungen an die Logistik, und dies nicht nur in der Produktion, sondern auch in allen vor- und nachgelagerten Prozessen, in nationalen und internationalen Lieferketten, im Projektmanagement und sogar im Bereich HR. Dies führt dazu, konsequent die Digitalisierung aller Prozesse voranzutreiben. Und hieraus folgt, gerade in einer Branche, in der bisher vielleicht noch deutlich mehr manuelle Arbeitsschritte an der Tagesordnung waren, als in anderen, dass ein Generationenwechsel vollzogen werden muss.

Das heißt: Der selbstverständliche Umgang mit einer durch und durch digitalisierten Welt ist eine wesentliche Qualifikation, die Bewerber und Bewerberinnen aus unterschiedlichsten Disziplinen mitbringen sollten, um für den Einstieg in die Luft- und Raumfahrt gut gerüstet zu sein.

Und was gab es sonst noch auf der ILA Berlin Air Show? Jede Menge, wenngleich auch quantitativ etwas weniger, als noch vor 2 Jahren. Mit der Verkürzung der ILA Berlin Air Show auf 4 Tage ist dem Wunsch der Aussteller entsprochen worden, die ILA so kompakt, zeit- und kosteneffizient wie möglich zu gestalten. Das Flugprogramm ist nach wie vor integraler Bestandteil der Show.

Natürlich war auch das Militär vor Ort, diesmal hauptsächlich mit den beiden starken Schwerpunkten Helikopter und Transport mit zahlreichen beeindruckenden Exponaten. Unterschiedliche Luftwaffen wie die Royal Air Force, die US Air Force oder die Canadian Air Force, und natürlich die Bundeswehr als größter Einzelaussteller der ILA, zeigten altes wie neues Fluggerät und wurden dafür mit großem Staunen und viel Zuspruch belohnt, die die Besucher in den vielen Gesprächen mit den Soldaten zum Ausdruck brachten. Mit viel Information, eindrucksvollen Flugvorführungen und dem großen Einsatzpavillon in Halle 3 lässt die Luftwaffe auch in diesem Jahr nichts unversucht, sich als attraktiver, moderner Arbeitgeber zu präsentieren.

Drohnen, Quadro- und Multicopter bzw. allerlei unbemanntes Flug- und Aufklärungsgerät in allen Größen und Formen gab es auch reichlich zu bestaunen, denn die Einsatzbereiche dieser Sparte nehmen ständig an Bedeutung zu, sowohl in der militärischen, als auch in der zivilen Nutzung. Hier kämpfen an die 10-20 hochinnovative System um den Durchbruch und die Gunst der Auftraggeber sowie langfristige Lieferverträge.

Aber das sind Details, die eher in den Chalets oder auf dem Kongress besprochen werden. Auf dem Flugfeld sind es nach wie vor die Maschinen, die die Begeisterung von Jung und Alt hervorrufen.



Luftwaffe zum Anfassen! Es war richtig was los auf dem Flugfeld, vor allem an den beiden Besuchertagen auf der ILA Berlin Air Show 2016.



Hier die große A330 MRTT (Multi-Role-Tanker-Transport)

Diese Maschine ist für Luftbetankung von kleineren Maschinen sowie für den Lufttransport gedacht und soll zukünftig einer multinationalen Luft-Tanker-Flotte angehören, die gemeinsam von den europäischen Staaten Belgien, Polen, Norwegen und Niederlande genutzt und finanziert wird. Auch die deutsche Luftwaffe möchte sich an diesem Projekt beteiligen.

Anders bei diesem Flieger, der in den 40er Jahren des letzten Jahrhunderts als Jäger in Augsburg entwickelt wurde. Die Flugvorführung war auch in diesem Jahr wieder

atemberaubend. Pfeilschnell und mit einem Höllenspektakel aus den Triebwerken donnerte die Me 262 am Publikum vorbei, so dass es einem Angst und Bange werden konnte.



Die Messerschmitt Me 262, gebaut und eingesetzt im 2. Weltkrieg, der erste 2-strahlige Düsenjet der Welt mit ihren BMW-Strahlentriebwerken.



Hier eine McDonnell Douglas A-4 Skyhawk des kanadischen Unternehmens Discovery Air Defense. Von diesem Typ wurden auch der Bundeswehr ab 2015 sieben Jets für Trainingsmissionen zur Verfügung gestellt. Das Strahlentriebwerk ist bei diesem Modell ein Pratt & Whitney J52 P408 mit 5.080 kp, welches den Skyhawk mit knapp unter 1.100 km/h durch die Lüfte schiebt, so ist auf der nebenstehenden Tafel zu lesen.



Das Triebwerk des Eurofighters Typhoon des europäischen Herstellerkonsortiums Eurojet Turbo GmbH bringt den Jet dauerhaft auf Überschallgeschwindigkeit, 1.838 km/h wird als „Reisegeschwindigkeit“ angegeben. Maximal erreichbar sollen sogar stolze 2.495 km/h sein. Diese Vorstellung nötigt einigen Respekt ab, wenn man auf Armlänge davon entfernt steht.



Viele viele, manchmal zu viele technische Details, ja das passiert auch leicht auf der ILA, das ist alles sehr spannend, und man könnte tagelang weiter schauen, hören, sehen, lesen... Als entspannender Gegenpol zu diesen unglaublichen Mengen an Details hier einmal ein Symbol vom S-Bahnhof Schönefeld. Hier muss man nicht lesen, sondern erkennt schon aus mehreren Hundert Metern Entfernung, wo man hin muss.

Der Traum vom Fliegen hat nicht umsonst und immer schon so viele Menschen begeistert. Und dabei haben wir einen Bereich noch gar nicht beleuchtet: Space! Doch das wäre nun wirklich zu viel des Guten, hier können wir jetzt nicht mehr eintauchen.



Um einen Eindruck davon zu gewinnen, dass man sich nochmal in eine ganz andere Welt begeben kann, hier der Space Pavillon in Halle 4

Dr. Norbert Lohan

Bildnachweis: Alle Fotos sind von Norbert Lohan aus dem Juni 2016