

**News-Archiv Aeronautics 2010**

**Fliegen für die Wissenschaft - Weniger Lärm beim Landeanflug**

30. September 2010

Reportage von Lena Fuhrmann



Die Boeing 737 im Anflug

6. September 2010: Die Boeing der Fluggesellschaft Air Berlin ist an diesem Tag spärlich besetzt, nur 18 Menschen sitzen in dem Flugzeug, das Platz für 140 Personen bietet. Doch an diesem Septembertag am Flughafen Braunschweig startet die Maschine nicht zu einem Linienflug, sondern ist im Dienst der Wissenschaft unterwegs: Lärmarme Anflüge sollen erprobt werden. Mit von der Partie sind neben Air Berlin und dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) auch die DFS Deutsche Flugsicherung GmbH und die Fraport AG, die Betreiber des größten deutschen Flughafens ist. Sie alle haben eine Frage: Wie können wir den Lärm beim Landeanflug reduzieren? Denn der ist am größten, wenn die Landeklappen und das Fahrwerk ausgefahren werden. Was also tun? Die Partner wollen heute zum einen den Anflugwinkel steiler fliegen, damit die bewohnten Gebiete höher überflogen werden, und zum anderen die Anflugrouten ändern, um die betroffenen Gebiete zu umfliegen. Zwei Tage sind für die Tests veranschlagt, heute stehen 13 Anflüge mit einer Pause auf dem Programm.

## Von Ravioli und Henry

Dr. Helmut Többen, DLR-Wissenschaftler und Leiter dieser Flugversuche sagt noch einige Worte zu den Versuchen: "Wir sind fertig und wollen gleich starten, keine Angst, alles ist sehr human, die Anflugwinkel sind kaum steiler als normal. Zuerst fliegen wir 3 Grad und 3,2 Grad, danach Ravioli und Henry", sagt Többen. Ravioli und Henry? "Das ist einfacher zu merken als die echte Bezeichnung", schmunzelt Többen, "Ravioli steht für die Bezeichnung BSRVL eines bestimmten Flugpunkts, Henry für BSHRY. Versteht jeder." Richtig, auch die beiden Air Berlin-Piloten, Marc Altenscheidt und Tim Techt, benutzen diese Namen und geben sie an den Tower Braunschweig weiter. Die Flugpunkte brauchen sie für die späteren Anflüge, wenn es darum geht, eine bestimmte Route zu wählen. Die beiden Piloten bringen reichlich Erfahrung mit: Sie sind beide Kapitäne und schon Jahre im Dienst. Die heutigen Versuche betrachten sie als eine willkommene Abwechslung zu ihrem Flugalltag.



Das Flugzeug ist auch mit etwas mehr "Spielzeug" ausgestattet als bei einem Linienflug: An drei Stellen - einer vorne und zwei hinten - befinden sich Disketten und Speicherkarten, die man auch im heimischen PC einsetzen könnte. Nur dass hier alle Daten aufgezeichnet werden, die das Flugzeug sendet. Neben der Flugspur, also der Route, die das Flugzeug zurückgelegt hat, auch die Fluglage und Flughöhe. Többen und sein Team werten diese Daten hinterher aus und können sie mit den Lärmdaten von Bodenmessungen vergleichen - an den Punkten am Boden, wo die Landeklappen und die Fahrwerke ausgefahren werden, befinden sich Messstationen, die den Lärmpegel aufzeichnen. An jeder Station steht ein Wissenschaftler und passt auf, dass keiner der Station zu nahe kommt - fremde Geräusche könnten die Messungen verfälschen.

### Fünf ungewöhnliche Anflüge

Es ist soweit die Ansnallzeichen leuchten und alle befinden sich auf ihren Plätzen - die Maschine rollt auf die Startbahn. Die Start- und Landebahn in Braunschweig ist kurz, die Maschine für diese Bahn maximal beladen. Das Flugzeug startet durch und befindet sich schnell in einem Steigflug, der alle in die Sitze drückt. Schon bald hat das Flugzeug den Braunschweiger Flughafen hinter sich gelassen. Boeing-Flottenchef Marc Altenscheidt überprüft die Navigationsanzeigen im Cockpit auf den aktuellen Flugweg: "Wir sind jetzt 28 Kilometer von der Landebahn entfernt und werden nun eine Kurve fliegen und zu unserem ersten Durchstartmanöver ansetzen. Die Landebahn wird also wie bei einer normalen Landung angeflogen. In geringer Höhe allerdings wird der Anflug abgebrochen und das Flugzeug wieder in den Steigflug gebracht. Wir führen dieses Manöver mehrfach durch, um die Effizienz des neuen Anflugverfahrens zu überprüfen." Diese Manöver haben zahlreiche Gäste zum Flugplatz gelockt - die Aussichtsplattform ist voll mit Besuchern, überall stehen Menschen mit Kameras, um die Anflüge festzuhalten.



Die Gäste des DLR vor der Boeing 737-700 Next Generation

Die Piloten kriegen von dem Trubel draußen wenig mit, sie bereiten den nächsten Anflug vor: Vier Anflüge liegen noch vor ihnen. Nach dem zweiten Winkel von 3,2 Grad fliegen die Piloten die gleiche Anflugroute, die sie auch in Frankfurt fliegen würden - sie übertragen den Anflug von Frankfurt auf den in Braunschweig. Die Messstationen am Boden erfassen auch hier genau den Lärmpegel. "Wir wollen mit unseren Versuchen sehen, wie wir Offenbach entlasten können - das ist der Ort bei Frankfurt, der durch den Fluglärm am meisten betroffen ist. Wir umfliegen Offenbach mit unseren Routen und sehen, wie viel Lärm wir einsparen können", erklärt Többen, der eifrig auf seinem Laptop klickt. "Es wird allerdings noch ein paar Monaten dauern, bis wir die Daten ausgewertet haben - das ist Wissenschaft und wir wollen ja gründlich arbeiten."

Auch der letzte Anflug klappt nach Plan, Crew und Piloten sind zufrieden. Eine letzte Kurve ist noch zu drehen, dann setzt die Boeing zur Landung an und rollt auf den Vorplatz der DLR-Flugzeughalle. Mittlerweile ist es 20.30 Uhr und die Sonne ist untergegangen. Die Bodencrew des DLR kümmert sich um das Flugzeug, die Crew bespricht die Versuche für den nächsten Tag, bevor sie sich nach Hause oder ins Hotel verabschiedet. Denn schon am nächsten Morgen sind Flugzeug und Besatzung wieder im Dienst der Wissenschaft unterwegs. Dann wird es darum gehen, Lärmquellen bei Überflügen zu identifizieren und Maßnahmen zu finden, diese zu verringern.

#### **Kontakt**

##### **Lena Fuhrmann**

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)  
Kommunikation

Tel: +49 2203 601-3881

Fax: +49 2203 601-3249

E-Mail: [lena.fuhrmann@dlr.de](mailto:lena.fuhrmann@dlr.de)

---

*Kontaktdaten für Bild- und Videoanfragen sowie Informationen zu den DLR-Nutzungsbedingungen finden Sie im Impressum der Website des DLR.*