

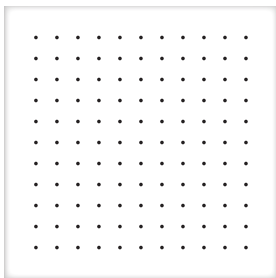
Forschung: Grundlagen für den Klimaschutz schaffen

Sondereinsatz Aschewolke

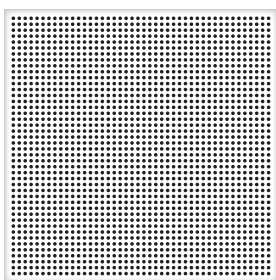
Im April/Mai 2010 startete Lufthansa mit dem CARIBIC-Messlabor zu drei Testflügen durch die so genannte „Aschewolke“, die seit dem Ausbruch des isländischen Vulkans Eyjafjallajökull den europäischen Luftverkehr behinderte. Die notwendige Zulassung war nach nur zwei Tagen erteilt, da das Flugzeug bereits umgerüstet war und Lufthansa seit Jahren Klimaforschung betreibt – als einzige Airline weltweit.

Ergebnis: In der Aschewolke fanden sich 20 bis 125 Mikrogramm Aschepartikel pro Kubikmeter Luft. Zum Vergleich: Der Grenzwert der UK Civil Aviation Authority (CAA) liegt bei 2000 Mikrogramm pro Kubikmeter Luft.

Flugverbot bei Eyjafjallajökull – 121 Partikel



Kein Flugverbot laut CAA – 1 936 Partikel



Die Forscher konnten nachweisen, dass sich die Aschepartikel durch die Vermischung mit Luftmassen stark verdünnt hatten. Die Ergebnisse flossen in Klimamodelle ein und tragen so zu exakteren Prognosen zur Entwicklung von Aschewolken infolge von Vulkanausbrüchen oder Waldbränden bei.

Mehr zum Thema Klimaforschung:

www.lufthansa.com/verantwortung

Klimaforschung ist unerlässlich, um die Veränderungen der Erdatmosphäre zu verstehen und darauf reagieren zu können. Klimamodelle sind dabei von zentraler Bedeutung. Um sie stets mit der Wirklichkeit abzugleichen, setzen Forscher auf Messungen direkt an Bord von Lufthansa Maschinen – effizient und kostengünstig. Die Projekte im Überblick:

MOZAIC

- **Ziel:** Langfristig die Erdatmosphäre beobachten und Klimamodelle validieren.
- **Beitrag:** Seit über 18 Jahren transportieren zwei Lufthansa Langstreckenflugzeuge Messinstrumente, die klimarelevante Spurenstoffe aufzuzeichnen.
- **Ergebnisse:** Eine weltweit einzigartige Datenquelle zu Wasserdampf und Ozon konnte generiert werden, auf deren Basis Wissenschaftler Klimamodelle präzisieren und Wettervorhersagemodelle verbessern.

CARIBIC

- **Ziel:** Chemische und physikalische Abläufe der Erdatmosphäre erforschen.
- **Beitrag:** Seit 2004 transportiert Lufthansa ein 1,6 Tonnen schweres Messlabor zweimal pro Monat ab FRA rund um den Globus.
- **Ergebnisse:** Beobachtung eines jährlichen Anstiegs der CO₂-Konzentration in der Atmosphäre. Neue Einsichten in Transportvorgänge von verschmutzten Luftmassen sowie in Wolkenbildungsprozesse.

IAGOS

- **Ziel:** Das MOZAIC-Projekt auf eine weltweite Messinfrastruktur ausdehnen.
- **Beitrag:** Lufthansa hat sich intensiv an der Neuentwicklung von Messgeräten beteiligt und in einer eigenen Maschine einbauen lassen. Seit Juli 2011 ist das Instrumentarium an Bord eines Airbus A340-300 im Routineeinsatz.
- **Ergebnisse:** Nach erfolgreicher Testphase steht eine neue Messinfrastruktur bereit, die nun auch von anderen Airlines verwendet werden kann.

Starkes Netzwerk

Lufthansa arbeitet eng mit Partnern zusammen, u.a. der Max-Planck-, Leibniz- und Helmholtz-Gesellschaft sowie dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR). Zentral ist auch die politische Unterstützung. Beispiel IAGOS: Die EU stellte für vier Jahre insgesamt 3,3 Millionen Euro bereit, auch die Bundesregierung beteiligte sich mit mehreren hunderttausend Euro – ein erfolgreiches Zusammenspiel von Politik, Wissenschaft und Privatunternehmen für mehr Klimaschutz.