

## Asche am Sonntag **Luftraum über Irland und Großbritannien teilweise gesperrt**

FRANKFURT - Der Gletschervulkan auf Island zeigt vier Wochen nach Beginn der Eruption keine Anzeichen von Ermüdung und schickt erneut Asche in Richtung Europa. In England, Schottland und Irland mussten am Sonntag erneut erste Flughäfen schließen. In Deutschland gibt es nach Angaben der Deutschen Flugsicherung aber keine Sperrungen. Unterdessen hat die Deutsche Lufthansa am Sonntag einen Airbus A340-600 zu Aschemessungen in den europäischen Himmel geschickt.

### Großbritannien und Irland teilweise dicht

Nach der Sperrung von Teilen des Luftraums über Irland ist das Flugverbot am Sonntagmittag auf Flughäfen in Schottland und England ausgeweitet worden. Wegen einer zu hohen Konzentration von Vulkanasche aus Island in der Luft dürfen unter anderem in Manchester, Liverpool, Doncaster und Prestwick bis mindestens 2.00 Uhr (MESZ) keine Maschinen starten und landen, teilte die britische Flugsicherung NATS mit. Ob die Asche Richtung London weiterzieht, hänge vom Wetter ab und sei noch nicht klar. Wenn überhaupt werde dort aber erst von Dienstag an mit Problemen gerechnet.

Am Sonntagmorgen waren bereits Teile des Luftraums über Irland und der britischen Provinz Nordirland geschlossen worden. Dazu gehörten Belfast, Shannon, Donegal und Sligo. In Dublin sollten bis voraussichtlich 10.00 (MESZ) die Maschinen stillstehen.

Wie das Meteorologische Institut in Reykjavik am Sonntag angab, hat sich der Wind über dem Gletscher Eyjafjallajökull aus westlicher und südwestlicher Richtung nach Süden gedreht und treibt die Aschewolke erneut stärker auf den Kontinent zu.

Die Wolke könnte bis zum Dienstag den Luftraum über London erreicht haben, mahnten Wetterexperten. Die zuständige britische Wetterbehörde gibt seit diesem Wochenende Vorhersagen von bis zu fünf Tagen über die Situation des Luftraums und die Einflüsse der Aschewolke heraus.

**Update 19:30 Uhr:** Die Aschewolke über dem Norden Großbritanniens ist nach neuesten Messungen des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) etwa vier Kilometer dick. Sie habe sich im Luftraum zwischen 3000 und 7000 Metern ausgebreitet, sagte DLR-Sprecher Andreas Schütz am Sonntagabend nach Rückkehr eines Messflugzeugs nach Oberpfaffenhofen bei München. «Die ersten Daten haben wir den Behörden in Großbritannien, den Niederlanden und Deutschland bereits online zur Verfügung gestellt», sagte Schütz. Eine genauere Auswertung sei in den kommenden Tagen geplant.

### DFS: «Bis auf weiteres» keine Einschränkungen

Die Deutsche Flugsicherung (DFS) erwartet vorerst keine weitere Einschränkung des Flugverkehrs in Deutschland. «Bis auf weiteres kann uneingeschränkt geflogen werden, wahrscheinlich mindestens bis Dienstag», sagte eine DFS-Sprecherin am Sonntag der Nachrichtenagentur dpa.

Die Wetterlage sei stabil. Daher sei nicht zu erwarten, dass die Aschewolke des isländischen Vulkans den deutschen Luftraum behindern werde. Die Sprecherin betonte aber auch: «Genauere Prognosen sind sehr schwierig.» Noch am Freitag habe es so ausgesehen, als ob von Montag an mit Beeinträchtigungen zu rechnen sei.

Der Bundesverband der Deutschen Fluggesellschaften erklärte am Sonntag: «Die deutschen Fluggesellschaften führen ihren Flugbetrieb ganz normal weiter.» Noch am Freitag hatte es so ausgesehen, als ob ab Montag mit Einschränkungen zu rechnen sei. Der Wind über dem Vulkan Eyjafjallajökull in Island hatte gedreht und trieb die Aschewolke wieder auf den Kontinent zu. «Derzeit gibt es keine Anzeichen, dass die Eruptionen beendet werden könnten», hieß es in der Mitteilung des Meteorologischen Instituts in Reykjavik.

### Lufthansa- Messflug über Europa unterwegs

Die Lufthansa und das Mainzer Max-Planck-Institut haben am Sonntag bei einem Testflug die Vulkanasche-Konzentration über Europa gemessen. Ein mit Messtechnik ausgerüsteter Airbus A340-600 sei gegen 10 Uhr auf dem Frankfurter Flughafen gestartet, sagte eine Sprecherin der Lufthansa. Die Maschine sollte sieben Stunden in der Luft sein und dabei Deutschland, Skandinavien, die Britischen Inseln und Teile des Nordatlantiks überfliegen. Erste Ergebnisse der Messung erwartet die Lufthansa Anfang der Woche.

Die Lufthansa-Maschine mit dem Klimaforschungscontainer «Caribic» an Bord war schon am 20. April in der Luft gewesen. Damals hatten die Forscher nur geringe Konzentrationen an Aschepartikeln gemessen. Die Wissenschaftler gaben daraufhin Entwarnung für den Luftverkehr.

Durch einen Spezialeinlass am Bauch des Flugzeuges gelangen Luftpartikel in den Forschungscontainer, die dann in den Messsystemen ausgewertet werden. Eine Gruppe internationaler Forscher hat das System zur Datengewinnung in der Klimaforschung entwickelt.

#### Das fliegende Labor «Caribic»

Als Wissenschaftler 2004 erstmals einen Messcontainer im Bauch eines Lufthansa-Airbus A340-600 verstaute, dachten sie nicht an Vulkanasche und Flugverbote über Deutschland. Ziel des internationalen Projektes «Caribic» unter Führung des Max-Planck-Instituts für Chemie in Mainz sind Daten zum Klimawandel. Dabei erfasst die Technik bei regulären Passagierflügen über 50 klimarelevante Spurengase sowie Schwebeteilchen. Zudem werden über Sensoren das Sonnenlicht analysiert und Klimadaten protokolliert. Die Geräte sind in einem 1,5 Tonnen schweren Frachtcontainer verstaute, der im Gepäckraum der Langstreckenmaschine Platz findet. Von außen ist nur ein kleines Rohr zu erkennen, durch das die Luft eingesogen wird. Die Forscher kommen dank des fliegenden Labors an Daten aus großer Höhe. Bei den

an Daten aus großer Höhe. Bei den Messflügen zur Vulkanasche-Konzentration sind keine Passagiere an Bord. Neben der Lufthansa unterstützt der Frankfurter Flughafenbetreiber Fraport das Projekt. Die Abkürzung «Caribic» steht für Civil Aircraft for the Regular Investigation of the Atmosphere Based on an Instrumented Container.