Sonntag nach 17 Uhr: Luftraum war sauber

Kühlungsborns Atmosphärenforscher suchen nach Beweisen für die Existenz der Aschewolke aus Island.

Von LUTZ WERNER

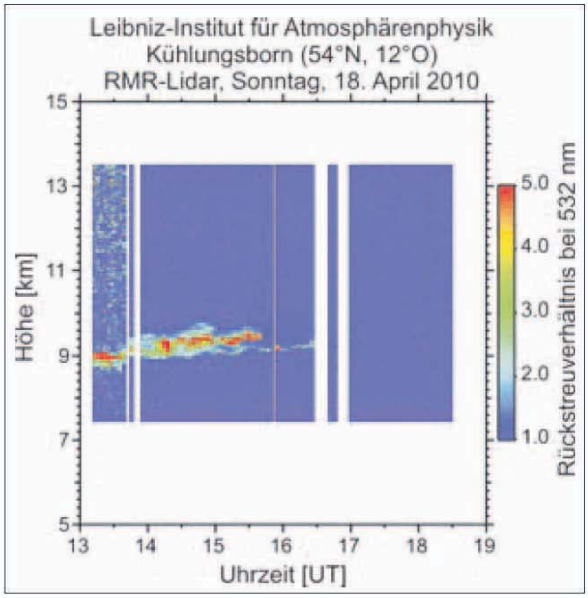
Kühlungsborn. Was ist wirklich los in der Atmosphäre in der bevorzugten Flughöhe von 9000 Metern und etwas darüber? Das wollten die Physiker vom Leibniz-Institut für Atmosphärenphysik (IAP) in Kühlungsborn wissen. Eine Messreihe mit einem Lidar – funktioniert wie ein Radar, nur nicht mit Radiowellen, sondern mit Laser-Lichtstrahlen – am Sonntag zwischen 15 und 21 Uhr über Kühlungsborn ergab: Es gab eine deutlich höhere Rückstreuung der Laserwellen in ca. 9 Kilometer Höhe. Die starke Streuung des Lidar-Signals zeigte auch, dass es sich dabei um feste Teilchen handeln muss.

„Ob dies Asche- oder Eisteilchen sind, lässt sich zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht sagen", so Dr. Michael Gerding, der am IAP zuständige Wissenschaftler für diese Messreihe. Betrachtet man die Grafik der Messreihe, fällt sofort auf: Eine erkennbar größere Teilchendichte gab es nur in dem kurzen Zeitraum bis gegen 17.30 Uhr. Danach war der Luftraum über Kühlungsborn in ca. 9000 Metern Höhe faktisch frei von festen Teilchen. Ob es über dem Ostseebad zumindestens zeitweilig eine Aschewolke – ausgestoßen vom isländischen Vulkan Eyjafjallajökull und über tausende Kilometer zu uns transportiert – gegeben hat, wird erst nach weiteren Analysen zu klären sein.

Hätte man fliegen können? Dr. Gerding hält sich aus der aktuellen politischen Auseinandersetzung heraus: „Wir führen lokal Messungen über Kühlungsborn durch. Ob die Lage insgesamt bedenklich ist, oder nicht, entscheidet die Deutsche Flugsicherung."

Das Lidar hat die Wolke in 9000 Metern Höhe bei mehreren Wellenlängen untersucht. „Wir wollen versuchen, anhand der Wellenlängenabhängigkeit der Rückstreuung die Teilchensorte (Staub oder Eis) zu ermitteln. Dies erfordert allerdings umfangreiche Analysen", kündigt Prof. Franz-Josef Lübken, der Chef des Instituts an. Außerdem bleibt zu klären, ob es auch in anderen Höhenschichten verstärkte Rückstreuung gibt.

Vergleichbare Lidar-Messeinrichtungen gibt es in Deutschland unter anderem in Hamburg, Berlin, Leipzig und in München. Mit den Messergebnissen der Kollegen aus diesen Stationen werden die Physiker vom IAP jetzt ihre Momentaufnahme über Kühlungsborn vergleichen, um zu einem zusammenhängenderen Bild zu gelangen.



Die Grafik zeigt es: Nach 15.30 Uhr Weltzeit (17.30 Uhr Sommerzeit) gab es in 9 Kilometer Höhe keine Häufung von festen Teilchen. Der Luftraum war sauber.

Grafik: IAP

HINTERGRUND

Fakten zum IAP

Das Leibniz-Institut für Atmosphärenphysik (IAP) wurde 1992 gegründet. Es hat seinen Hauptsitz in Kühlungsborn, eine Außenstelle in Juliusruh und beteiligt sich maßgeblich am Observatorium ALOMAR in Nordnorwegen. Das IAP ist eines der deutschen Zentren für die Erforschung der mittleren Atmosphäre und in weltweite Kooperationen eingebunden. Arbeitsschwerpunkte sind die Erforschung der Mesosphäre, die Kopplung der atmosphärischen Schichten und langfristige Veränderungen in der mittleren Atmosphäre.