

04/22/2010

<http://idw-online.de/en/news365572>

Research projects, Research results
Environment / ecology, Geosciences, Oceanology / climate, Traffic / transport
transregional, national



Lehren aus dem Vulkanausbruch: "Europa braucht feste Grenzwerte - und ein dauerhaftes Messnetz"

Antworten aus der Forschung: Satellitendaten sind unzureichend, um Gefahren für den Flugverkehr durch Vulkanasche und andere Aerosole zu bewerten. Nötig sei eine Grenzwert-Diskussion, eine Laser-Messnetz und eine kontinuierliche Überwachung. Pionierarbeiten aus der Forschung könnten den Weg weisen - meint Prof. Dr. Volker Wulfmeyer, Physiker und Meteorologe der Universität Hohenheim.

Herr Professor Wulfmeyer, vor dem Wochenende kamen Sie als einer der letzten Passagiere, die noch per Flugzeug reisen durften, von einer Forschungsreise zurück. Wie stehen Sie zum Flugverbot?

Die Flugsicherung hat aktuell ein Grenzwert-Problem: Sie diagnostiziert eine Kontamination des Luftraums und reagiert völlig korrekt, indem sie den Luftraum sperrt. Denn tatsächlich gibt es keine definierten Grenzwerte, ab wann Aerosole eine Gefahr darstellen und wann nicht. Das lässt sich auch nicht für alle Arten von Aerosolen einheitlich festlegen. Hier sind Wissenschaftler wie Vulkanologen und Meteorologen gemeinsam mit Experten für Luftfahrttechnik zu einer interdisziplinären Diskussion aufgefordert, damit die Grenzwertfrage so schnell wie möglich dem neuesten Stand der Forschung entsprechend geregelt werden kann.

Reicht das aus?

Nein, denn um künftige Grenzwerte einmal anzuwenden, müssen wir die Kontamination auch real erfassen können. Dazu reichen Satellitenbilder nicht aus. In der Forschung verwenden wir bereits Laser-Messgeräte - sogenannte Lidar-Systeme - die uns Auskunft geben, welche Größe die Partikel haben, wie viele vorhanden sind und wie sie sich dreidimensional in den verschiedenen Luftschichten verteilen. Was wir bräuchten, wäre ein europaweites Messnetz. Damit ließe sich übrigens nicht nur die Gefahr durch Vulkanasche beurteilen, sondern auch die Wettervorhersage und Unwetterwarnung fulminant verbessern. Die notwendige Pionierarbeit haben wir in der Forschung bereits geleistet.

Inwieweit können denn gut vernetzten Forschungseinrichtungen ihre Messergebnisse zentral zur Verfügung stellen?

Europaweit gibt es rund 20 Forschungseinrichtungen, die mit Lidar-Geräten arbeiten. Ihre Standorte sind aber nie unter dem Aspekt gewählt worden, dass damit eine 100 prozentige Himmelsabdeckung erreicht wird. Außerdem haben alle Einrichtungen ein besonderes Messprogramm. Unsere Messdaten stellen wir gerne zur Verfügung, Routinemessungen können von der Forschung aber nicht geleistet werden.

Was wäre aus Sicht der Forschung folglich der nächste Schritt für die Behörden?

Grenzwerte definieren und ein Messnetz mit einheitlichen Datenstandards aufbauen, das von den zuständigen Behörden gewartet und betreut wird. Damit auch wir unsere Messergebnisse so zur Verfügung stellen können, wie die Behörden sie brauchen.

Ansprechperson:

Prof. Dr. Volker Wulfmeyer, Universität Hohenheim, Institut für Physik und Meteorologie,
Tel.: 0711/ 459-22150, E-Mail: volker.wulfmeyer@uni-hohenheim.de

Text: Klebs