



**GESELLSCHAFT FÜR
AEROSOLFORSCHUNG e.V.**
Association for Aerosol Research
Association pour la Recherche des Aérosols
www.gaef.de

Gesellschaft für Aerosolforschung e.V. – Secretary General
c/o DLR – Institut für Physik der Atmosphäre, Oberpfaffenhofen, 82234 Wessling, Germany

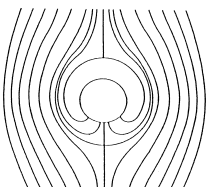
**President
Prof. Dr. Gerhard Kasper**

Datum 19 April 2010

PRESSEERKLÄRUNG ZUM AUSBRUCH DES EYJAFJALLAJÖKULL-VULKANS

Der massive und anhaltende Ausstoß von Asche und Staub durch den Eyjafjallajökull-Vulkan in Island verursacht nicht nur Chaos im internationalen Flugverkehr. Weniger offensichtlich aber nicht minder beträchtlich sind die Auswirkungen auf das Wetter der unmittelbaren Zukunft, aber auch für den Rest dieses Jahres. Das Aussetzen des Luftverkehrs führt zum Verschwinden der inzwischen so allgegenwärtigen Kondensstreifen. Stattdessen breitet sich eine für uns nahezu unsichtbare Schicht feiner Staub- und Aschepartikel in der Atmosphäre aus, die die Sonnenstrahlung teilweise abschirmen kann.

Diese Effekte werden von Aerosol-Forschern genau verfolgt, vermessen und mit früheren Ereignissen dieser Art verglichen. Derzeit laufen alle Messinstrumente zur Beobachtung der Atmosphäre auf Hochtouren. Im europäischen Lidar-Verbund EARLINET werden dazu Messungen der Atmosphäre mit Laserinstrumenten zur Detektion von Aerosolpartikeln betrieben, das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt hat am Montag den 19. April sein Forschungsflugzeug Falcon auf Mission geschickt und die Satellitendatenzentren sammeln alle Informationen zur globalen Ausbreitung der Staub- und Aschewolke.



President

Professor Dr. Gerhard Kasper
Karlsruher Institut für Technologie
Inst. für Mechanische Verfahrenstechnik
und Mechanik – Am Forum 8
76131 Karlsruhe
Germany
Fon: +49-721-608-6561
Fax: +49-721-608-6563
E-Mail: president@gaef.de

Secretary General

Dr. Andreas Petzold
DLR
Institut für Physik der Atmosphäre
Oberpfaffenhofen
82234 Wessling
Germany
Fon: +49-8153-28-2592
Fax: +49-8153-28-1841
E-Mail: secretary@gaef.de

Treasurer

Dr. Gunthard Metzigg
Karlsruher Institut für Technologie
FTU
Postfach 36 40
76021 Karlsruhe
Germany
Fon: +49-7247 82 4800
Fax: +49-7247 82 4857
E-Mail: treasurer@gaef.de

Accounts

Postbank Ludwigshafen
Account: 90 196 679 BLZ 545 100 67
SWIFT-BIC: PBNKDEFF
IBAN: DE15 5451 0067 0090 1966 79

Sparkasse Karlsruhe
Account: 103 000 840 BLZ 660 501 01
SWIFT-BIC: KARSDE66
IBAN: DE13 6605 0101 0103 0008 40

Vulkanausbrüche schleudern ungeheure Mengen an Vulkanstaub und Asche in beträchtliche Höhen. Bei der Eruption des Eyjafjallajökull erreichte die Asche- und Staubwolke innerhalb weniger Stunden eine Höhe von 10,000 m. Damit stört sie nicht nur den transkontinentalen Flugverkehr, sondern sie gelangte auch in die atmosphärische Höhenströmung, die den Globus umspannt und auf der Nordhalbkugel den Vulkanstaub mit Geschwindigkeiten bis zu 500 km/h von West nach Ost verbreitet. Atmosphärische Ausbreitungsmodelle sagen die Trajektorien der Partikelwolke vorher und dienen, zusammen mit den Satellitenbeobachtungen, dem Flugverkehr als Basis für die Einschätzung des Risikos bei der Wiederaufnahme der Flüge.

Nach der Explosion des Mt. Pinatubo auf den Philippinen im Jahr 1991, dem letzten Großereignis dieser Art, gelangten nach Schätzung der Vulkanologen rund 15 Millionen Tonnen Vulkanstaub in die Atmosphäre. Davon fällt zwar ein beträchtlicher Anteil als Grobstaub rasch wieder aus, Feinstaub (Partikel kleiner als etwa 10 µm) hingegen sedimentiert nur sehr langsam und wird daher viele Male um die Erde getragen. Die Lebensdauer solcher Partikel in großen Höhen liegt bei mehreren Jahren. Die Pinatubo-Explosion hatte einen kühlen Sommer, erhöhte Niederschlagsmengen, eine schlechte Fernsicht im Gebirge, ungewöhnliche Himmelsfärbungen und andere optische Effekte zur Folge. Aerosol-Wissenschaftler konnten die Wolke während vieler Monate verfolgen, bis der Partikelgehalt der oberen Atmosphäre nach etwa zwei Jahren wieder auf Normalwerte abgeklungen war. Ähnliches spielte sich nach der Explosion des Vulkans Mount St. Helens an der Westküste Nordamerikas im Jahr 1980 ab, wenn auch mit weniger deutlichen globalen Folgen.

Die Weltelite der Aerosolforschung trifft sich dieses Jahr im September zur International Aerosol Conference in Helsinki. Dort werden neben Forschungsarbeiten zu Aerosolen in der Atmosphäre und am Arbeitsplatz auch die aktuellen Methoden der Messung solcher Phänomene diskutiert. Der Ausbruch des Eyjafjallajökull und seine Folgen werden hier eine zentrale Rolle einnehmen erwartet Gerhard Kasper, Präsident der Gesellschaft für Aerosolforschung und Professor am Karlsruher Institut für Technologie.