

Daten von Satelliten

Auch die NASA misst Schadstoffe

Neue Erkenntnisse über die Schadstoffverteilung in der Atmosphäre unseres Mutterplaneten Erde will die NASA mit ihrer Mission DISCOVER-AQ gewinnen: Forscher der Universität Innsbruck nahmen an den Messflügen in den USA teil. Detaillierte Kenntnisse über die Verteilung und den Transport von Schadstoffen in der Atmosphäre können zuverlässig durch Messungen aus Luft gewonnen werden. Langfristig sollen die Erkenntnisse den Weg für eine Überwachung der Luftqualität via Satelliten ebnen. „Derzeit liefern Satelliten nur unzureichende Daten zur Luftqualität“, sagt Armin Wisthaler vom Institut für Ionenphysik und Angewandte Physik der Universität Innsbruck. Zur Prognose der Schadstoffentwicklung ist es notwendig, die horizontale und vertikale Schadstoffverteilung über einen längeren Zeitraum hinweg zu beobachten.



Der Arbeitsplatz inmitten der Wolken ist für Schadstoffmessungen ideal.

Bild: SN/URSULA KASTLER

Suche nach Schadstoffen im Wolkenlabor

Observatorium. Auf dem Sonnblick wird langfristig die Umwelt überwacht. Die Entschwefelung der Kraftstoffe hat messbar gewirkt.

URSULA KASTLER

SALZBURG (SN). Am 2. September 1886 wurde das Hochgebirgsobservatorium auf dem Sonnblick in den Hohen Tauern eröffnet. Seitdem wird dort geforscht – wie die SN am Samstag berichteten.

Ein Schwerpunkt der wissenschaftlichen Arbeit – die Messung von Luftschadstoffen – ist zugleich Thema der Fachtagung „Climate Change in High Mountain Regions“, die dieser Tage anlässlich des 125-Jahr-Jubiläums des Sonnblick-Observatoriums im Kongresszentrum Salzburg stattfindet. „Seit etwa 25 Jahren werden auf dem Sonnblick Luftschadstoffe gemessen. Aber nicht als Grenzwertüberwachung, sondern um über einen längeren Zeitraum

die Hintergrundbelastung und den Ferntransport zu registrieren“, erklärt Anne Kasper-Giebl vom Institut für Chemische Technologien und Analytik der Techni-

Wir schauen uns den Ferntransport von Schadstoffen an.

Anne Kasper-Giebl, TU Wien

schen Universität (TU) Wien. Die Luftschadstoffmessungen führt das Umweltbundesamt durch. Auf dem Dach des Observatoriums sind dafür Luftansaugstellen angebracht. Doch Schadstoffe be-

finden sich nicht nur in der Luft, sie werden von Wolken ausgewaschen und lagern sich durch Niederschlag auf dem Gletscher ab. Schnee ist demnach ein Datenspeicher. Deshalb nehmen Meteorologen Schneeprofile und schicken die kalte Fracht an die TU Wien, wo chemische Analysen durchgeführt werden.

Was haben die Wissenschaftler festgestellt? Bei Ammonium ist in den vergangenen 25 Jahren kein Trend zu erkennen, bei Nitrat nur ein schwach fallender. Es scheint also noch Probleme mit der Eindämmung mancher Emissionen aus Verkehr und Landwirtschaft zu geben. Sulfat ist allerdings markant zurückgegangen. „Die Entschwefelung der Kraftstoffe und Filteranlagen für Industrieanla-



Auf dem Dach des Observatoriums wird Luft für Schadstoffanalysen angesaugt.

Bild: SN/URSULA KASTLER

gen haben gewirkt. Bei den Stickoxiden sehen wir den Rückgang nicht so stark, wie aufgrund von Maßnahmen zu erwarten wäre. Aber dafür sind die Messungen auf dem Sonnblick noch zu kurz“, sagt Anne Kasper-Giebl.

Während zu Beginn der Messreihen das Umweltbewusstsein – außer in wissenschaftlichen Kreisen – noch nicht sehr ausgeprägt gewesen war, ist in den vergangenen Jahrzehnten die Bedeutung des Observatoriums als Messstation für Luftschadstoffe gestiegen. Auch als Registrierstelle für radioaktive Strahlung: So ist der Sonnblick Teil des österreichischen Strahlenfrühwarnsystems des Umweltministeriums.

Zum Jubiläum ist erschienen: „Labor über den Wolken“ von Reinhard Böhm, Ingeborg Auer und Wolfgang Schöner, Böhlau Verlag Wien 2011. Infos über öffentliche Veranstaltungen in Rauris: www.zamg.ac.at (Sonnblick-Observatorium anklicken)

WISSEN KOMPAKT

Dunkle Schokolade ist gut für das Herz

PARIS (SN, dpa). Wer viel dunkle Schokolade isst, leidet deutlich seltener an gefährlichen Herz- und Gefäßerkrankungen. Demnach haben Menschen, die Kakao-Produkte naschen, ein um 37 Prozent niedrigeres Risiko für Herzinfarkt oder andere Herz-Kreislauf-Erkrankungen als diejenigen mit einem sehr niedrigem Konsum. Das Schlaganfallrisiko liege bei den Schokolade-Liebhabern um 29 Prozent niedriger, schreibt

das Team um Oscar Franco von der englischen Universität von Cambridge im „British Medical Journal“. Vor hemmungslosem Naschen warnen die Forscher aber dennoch. Für die am Montag in Paris vorgestellte Studie werteten die Wissenschaftler die Daten von sieben Untersuchungen mit insgesamt mehr als 114.000 Teilnehmern aus. Diese Arbeiten hatten unter anderem Hinweise darauf geliefert, dass das in Kakao enthaltene Flavonol gesundheitsförderlich sein könnte. Flavonoide binden zellschädigende Stoffe.

Mutierter Erreger der Vogelgrippe

ROM (SN, sda). Die WHO warnte vor einem Wiederauftreten eines tödlichen Vogelgrippevirus. Eine mutierte Variante des H5N1-Erregers verbreite sich in China und Vietnam. Gegen sie wirkten Impfstoffe nicht. Vögel hätten das Virus in Länder getragen, in denen H5N1 lang nicht aufgetreten sei, darunter Israel, Bulgarien, Rumänien, Nepal und die Mongolei.

Besatzung der ISS sitzt bis 19. September fest

MOSKAU (SN, dpa). Wegen des Absturzes eines Transportraumschiffs am vergangenen Mittwoch verschiebt sich die Rückkehr von drei Besatzungsmitgliedern der Internationalen Raumstation ISS zur Erde. Die Vorbereitungen seien ausgesetzt worden, teilte das Flugleitzentrum des Kosmonauten Alexander Samokutjajew und Andrej Borissenko sowie dem US-Astronauten Ronald Garan mit. Voraussichtlich sollen die drei

Männer nun erst am 19. September statt wie geplant am 8. September zur Erde zurückkehren. Auch der Start der nächsten ISS-Missionen verzögere sich entsprechend, hieß es. Am 22. September sollten drei Raumfahrer in einer Sojus-Kapsel zum Außenposten der Menschheit fliegen. Am Mittwochabend war ein unbemannter Transporter vom Typ Progress kurz nach dem Start vom Weltraumbahnhof Baikonur über dem Osten Russlands abgestürzt. Der Grund war eine Fehlzündung der Sojus-Trägerrakete.

SN BEILAGE



EINFACH LEBEN

Präsentieren Sie Ihr Unternehmen, Ihre Produkte und Leistungen in dieser Hochglanzbeilage zu den Themen **Vorsorge und Lebensqualität bis ins hohe Alter.**

Erscheinungstermin:
25. Oktober 2011

Anzeigenschluss:
13. September 2011

Projektleitung:
Manuela Mösenbichler
Tel. +43 662 / 8373-288
E-Mail: manuela.moesenbichler@salzburg.com

Salzburger Nachrichten
DIE INTERESSANTESTE ZEITUNG ÖSTERREICHS