

Startseite

TA-Lokalausgaben

TA-Heute

- Thüringen**
- Politik**
- Wirtschaft**
- Sport**
- Sporttabellen**
- Kultur**
- Magazin**
- Ratgeber**
- » **Wissenschaft**
- Zum Sonntag**

TA-Interaktiv

- Forum**
- Weblog**
- Newsletter**
- Sportbörse**
- Tippspiel**

TA-Videonews

- Ausland**
- Inland**
- Skurriles**
- Sport**
- Szene**
- Vermischtes**

TA-Spezial

- Reisejournal**
- Börse**
- Spiele**
- PC & Web**
- Auto & Verkehr**
- Finanzservice**
- Onlinegrüße**
- Wetter**
- Kino**

TA-Daten

- Impressum**
- Wir über uns**
- Mail**

TA-Verlagsservice

- Lotto-Service**
- Leserservice**
- Lesershop**
- Leserreisen**
- Geschäftsstellen**
- Anzeigenservice**
- Online werben**
- Autoanzeigen**
- Immobilien**
- Stellenanzeigen**
- Partnersuche**

Leuchtende Nachtwolken

KÜHLUNGSBORN. Veränderungen in der oberen Lufthülle der Erde haben Forscher des Leibniz-Instituts für Atmosphärenphysik in Kühlungsborn ausgemacht. Sie könnten ein weiterer Hinweis für den vom Menschen verursachten Klimawandel sein. Es sind eigenartige, bläuliche Wolken: Die "leuchtenden Wolken in einer Höhe von rund 80 Kilometern bestehen aus Eiskristallen und sind zu dünn, um bei Tageslicht beobachtet werden zu können. Sie sind nur dann zu sehen, wenn die Sonne gerade untergegangen ist und die Wolke in einem bestimmten Winkel von der Sonne angestrahlt wird. "Diese Wolken haben mit dem Wetter hier aber nichts zu tun", sagt Franz-Josef Lübken, Chef des Leibniz-Institutes für Atmosphärenphysik in Kühlungsborn.

Sie könnten jedoch in der Diskussion um die globale Klimaänderung eine wichtige Rolle spielen, sagte Lübken. "Die leuchtenden Nachtwolken sind ein Frühwarnsystem für Veränderungen in der oberen Atmosphäre durch menschliche Einträge", erläutert der Wissenschaftler, der mit seinem Institut das Schwerpunktprogramm der Deutschen Forschungsgemeinschaft Klima und Wetter des Sonnen-Erde-Systems führt. Das von Menschen emittierte Kohlendioxid kommt wenige Jahre später oben an. "Die gesamte Atmosphäre verändert sich, das kann uns nicht egal sein", sagt der Wissenschaftler.

Die Wolken entstehen nur dann, wenn es in ihrer Höhe mit etwa minus 150 Grad Celsius kalt genug ist, was von Mai bis August der Fall ist. "Sie haben an Häufigkeit und Intensität im Laufe der Jahre zugenommen", erklärt Lübken, der in seinem Institut auf die mit 40 Jahren weltweit längste Beobachtungsreihe der Temperaturen in dieser Schicht zurückblicken kann.

Dort oben führen Kohlendioxid, Methan und andere Gase - im Gegensatz zur erdnahen Atmosphäre - zur Abkühlung. Die optische Dichte sei so gering, dass Lichtteilchen direkt in den Weltraum abgestrahlt werden. In den beobachteten vier Jahrzehnten habe sich die Temperatur dort um 16 Grad abgekühlt. Welche Folgen eine weitere Temperaturabsenkung in dieser Schicht haben könnte, ist unbekannt. Bedenklich ist, dass die Wolken bislang nur im Norden Europas zu beobachten waren, nun aber auch in Südfrankreich zu sehen sind. Die Bedenken teilt Marco Giorgetta vom Hamburger Max-Planck-Institut für Meteorologie. "Die leuchtenden Nachtwolken sind ein weiterer Hinweis, dass es Handlungsbedarf gibt. Wie Lübken sieht er aber auch, dass noch viel zu wenig bekannt ist, um eindeutige Aussagen treffen zu können. dpa

05.11.2007

TA-DIASCHAU

Adler wieder unter Dampf



Spezialisten restaurierten bei Brand beschädigten "Adler"

TA-DIASCHAU

Kleine Tiere ganz groß



Faszinierende Naturaufnahmen bringen kleine Details groß raus

TA-DIASCHAU

Summary 2007



Bauhaus-Uni zeigt die besten Projekte der vier Fakultäten

TA-EXTRA

Das neue iPhone



Alles rund um's neue Apple-Handy

TA-EXTRA

Die Himmelscheibe(nwelt)



Die Himmelscheibe von der Vermarktung und Streitpunkt

TA-DIASCHAU

Rätsel gelöst



Die Mumie der Hatschepsut wurde jetzt identifiziert

VIDEONWS:

> Mumie von Pharaonin identifiziert

TA-DIASCHAU

Die Erde aus dem All betrachtet



Envisat fotografierte aus dem All die bisher genaueste Weltkarte