

Mittwoch 25.11.2009, 7:57 Uhr

Wetter

Neu registrieren |

E-Mail

[FOCUS Magazin](#)[FOCUS-MONEY](#)[FOCUS TV](#)[FOCUS-SCHULE](#)[FOCUS LIVE](#)[Archiv](#)[User-Rankings](#)[Mobile](#)[Abo](#)[Shop](#)

WISSEN

[« Home](#)[Bildung](#) | [Wissenschaft](#) | [Campus](#)**Klima und Energie**

Special

[News](#) | [Klimawandel](#) | [Neue Technologien](#) | [Energiesparen](#) | [Prognosen](#) | [Katastrophen](#) | [Alternative Antriebe](#) | [Mobilität](#)
23.11.2009, 11:59 | ★★☆☆☆ | [12 Kommentare](#)

Seite 1/2

**Klimawandel****Temperatursturz in der Mesosphäre**

**Die modernste Radaranlage der Welt bauen deutsche Experten derzeit in Norwegen. Sie versprechen sich Erklärungen für bisher wenig erforschte Wetter- und Klimaphänomene.**

Wie Hunderte dürre Finger recken sich die Antennen der Radaranlage im norwegischen Andenes in die Luft. Auf einer Fläche von 100 Metern im Durchmesser warten die 433 einzelnen Sende- und Empfangsteile auf ihre Inbetriebnahme Anfang 2010. Sie sollen Messergebnisse aus der unteren Mesosphäre, also dem Atmosphärenbereich in 70 bis 100 Kilometer Höhe liefern. Betreiber ist das Leibniz-Institut für Atmosphärenphysik (IAP) in Kühlungsborn. «Die meisten Menschen denken beim Klima nur an die unteren paar Kilometer», sagt IAP-Direktor Franz-Josef Lübken. «Aber es wird immer klarer, dass die gesamte Atmosphäre ein zusammenhängendes System darstellt, das noch voller Überraschungen steckt.»



Dr. Ralph Latteck/IAP/ddp  
Im norwegischen Andenes warten 433 einzelne Sende- und Empfangsteile auf ihre Inbetriebnahme Anfang 2010

**Die modernste Radaranlage der Welt**

Wenn die Arbeiten abgeschlossen sind, wird die „Alwin“ (kurz für: ALOMAR-Wind-Radar) genannte Radaranlage die modernste der Welt sein. Das Projekt ergänzt bereits bestehende Radar- und Laserstationen in Norwegen, mit deren Hilfe das IAP und Wissenschaftler anderer Institute die „Klimaküche“ untersuchen können. „Mit Laserstrahlen messen wir beispielsweise Temperaturen in der Atmosphäre vom Erdboden bis in etwa 110 Kilometern Höhe“, erklärt Lübken. Eine eigene Startrampe für Höhenforschungsraketen steht ebenfalls zur Verfügung.

**ZUM THEMA**

**Umwelt:**  
[Projekt zur regionalen Klimaforschung](#)

**Klima:**  
[Forscher befürchten beschleunigten Klimawandel](#)

**Umwelt:**  
[Klimaforscher mahnen eindringlich zum Handeln](#)

Mit Hilfe der Radaranlage „Alwin“, die von Projektleiter Markus Rapp und einem Wissenschaftlerteam betreut wird, können künftig Windbewegungen gemessen und Radarechos von elektrisch geladenen Eisteilchen untersucht werden. Damit hoffen die Forscher, dem Geheimnis der sogenannten Schwerewellen auf die Spur zu kommen. Diese riesigen Wellenbewegungen entstehen in der unteren Atmosphäre, wenn Luftmassen auf einen Berg treffen und so zunächst aufsteigen, um dann wieder abzufallen. Ähnlich wie die Wellen um einen ins Wasser geworfenen Stein breitet sich diese Bewegung nach oben aus, nur dass die Amplitude immer größer wird, weil die Dichte der Atmosphäre mit der Höhe abnimmt. „Wir gehen davon aus, dass diese Schwerewellen für die merkwürdigen Temperaturstrukturen in der oberen Atmosphäre

verantwortlich sind“, sagt Lübken. Im Sommer messen die Forscher wegen der aufsteigenden Luftmassen paradoxerweise eisige Temperaturen von bis zu minus 150 Grad, während im Winter die Temperaturen in gleicher Höhe um bis zu 70 Grad höher liegen.

## Klimawandel

Seite 1/2

### Temperatursturz in der Mesosphäre

Leuchtende Nachtwolken

Schlagwörter: [Alwin](#) [Atmosphäre](#) [Klimaforscher](#) [Klimawandel](#) [Kühlungsborn](#) [Leibniz-Institut für Atmosphärenphysik \(IAP\)](#) [Mesosphäre](#) [Norwegen](#) [Radar](#) [Radaranlage](#) [Temperatursturz](#)

Artikel bewerten

