

Eisiges Geheimnis der Blitze gelöst

Zehn Mal mehr Blitze über Landmassen als am Meer

Millionen Wolken hat das Forscherteam um Walt Petersen von der University of Alabama in Huntsville www.uah.edu untersucht, um einer drängenden Frage auf die Spur zu kommen: Warum die Blitzaktivität über dem Festland deutlich höher ist als über dem Meer.

Die Antwort darauf ist allerdings sehr einfach, weil es keine gibt, außer, dass die Zahl der Eiskristalle, die für Blitze verantwortlich sind, über dem Festland deutlich geringer ist, als über dem Meer, berichtet das Wissenschaftsmagazin New Scientist www.newscientist.com.

TRIMM-Daten

Die Experten nehmen an, dass Blitze das Resultat eines Ladungstransfers zwischen Eiskristallen in Wolken sind. Erst kürzlich haben nämlich Untersuchungen gezeigt, dass die Blitzaktivität über dem Festland

zehn Mal höher ist, als über den Ozeanen.

Das machte die Forscher stutzig, da sie sich nicht erklären konnten, warum der Ort eines Gewitters davon abhängt, ob es blitzt oder nicht. Um dies herauszufinden hatte das Team um Petersen Daten vom NASA-Satelliten TRIMM (=Tropical Rainfall Measuring Mission) analysiert.

TRIMM hat nämlich sowohl die Blitze aufgezeichnet als auch die Menge der Eiskristalle in den Wolken.

Mehr Blitze über den Kontinenten

Die Forscher konnten anhand der Aufzeichnungen deutlich feststellen, dass die Wolken, die annähernd die selbe Menge an Eiskristallen aufwiesen, auch ähnlich große Blitzaktivitäten zeigten - und zwar egal ob über den Kontinenten oder über Ozeanen. „Wir haben uns erwartet, dass wir große

Unterschiede feststellen werden. Darum hat uns das Ergebnis sehr erstaunt“, so Petersen.

Deutlich wurde anhand der Untersuchungen auch, dass die Wolken über Kontinenten wesentlich mehr Eiskristalle enthielten, als jene über dem offenen Meer.

Mehr Eis - mehr Niederschläge

Zudem konnte das Forscherteam auch feststellen, dass die Anzahl der Eiskristalle deutliche Rückschlüsse auf die Regenmenge zuließ. Das heißt: je mehr Eis, desto mehr Niederschlag. „Derzeit sagen wir das Wetter vorher, ohne jedoch genau zu wissen, was in den Wolken selbst passiert“, kritisiert der Forscher. „Nun kann man unter einer Regenwolke stehen, die Blitze zählen und vorhersagen, wie groß die Niederschlagsmenge sein wird.“ (pte)