

*Neues aus der Welt der Wissenschaft*[ [ORF ON Science](#) : [News](#) : [Technologie](#) . [Wissen und Bildung](#) . [Gesellschaft](#) ]

## 11. 9. bewies: Kondensstreifen beeinflussen Klima

Studien des Flugverbots nach den Anschlägen vom 11. September beweisen, dass Kondensstreifen von Düsenjets das Klima beeinflussen. Sie wirken wie eine Isolierschicht in der Atmosphäre und reduzieren die Temperaturschwankungen zwischen Tag und Nacht.

### Seltenes "Forscherglück"

Der Hintergrund: Vom 11. bis 14. September vergangenen Jahres war in den USA der Flugverkehr komplett stillgelegt worden. Und genau das ergab in der Folge für David J. Travis (Abteilung für Geographie und Geologie der Universität des US-Bundesstaates Wisconsin) und seine Co-Autoren die einmalige Möglichkeit die Klimadaten der Vereinigten Staaten in diesem Zeitraum mit jenen aus den Vergleichszeiträumen der Jahre 1971 bis 2000 zu vergleichen.

Der Experte in der aktuellen Ausgabe von "Nature" (Vol 418/8. August): "Das Potenzial der Kondensstreifen von Düsenjets, die Bandbreite der Temperaturschwankungen auf der Erdoberfläche zu beeinflussen, wird seit Jahren diskutiert. Man konnte da aber schlecht beweisen - bis sich die Möglichkeit dazu während der dreitägigen Blockade des kommerziellen Luftverkehrs nach den Terrorattacken vom 11. September 2001 ergab."

...

[Nature](#)

...

### Temperaturdaten von 4.000 Wetterstationen

Die Wissenschaftler analysierten alle Temperaturdaten (Maxima und Minima) von den in den gesamten USA (exklusive Hawaii und Alaska) verteilten rund 4.000 Wetterstationen. Gleichzeitig wurden alle Wetterstationen auf ihre Genauigkeit kontrolliert.

Aus den Daten wurde dann die durchschnittliche Schwankung der Temperaturwerte zwischen Maximum und Minimum gebildet. Die US-Fachleute verglichen diese Durchschnittswerte dann mit jenen in den USA in den Vergleichszeiträumen der Jahre 1971 bis 2000, also über 30 Jahre hinweg.

### 1,8 Grad stärkere Temperaturschwankungen

Travis und seine Co-Autoren: "Wir zeigen mit unseren Daten einen abnormalen Anstieg der Bandbreite der täglichen Temperaturschwankung zwischen Tagesmaximum und dem Minimum in der Nacht für die Periode vom 11. September bis zum 14. September 2001. (...) Die durchschnittliche Schwankung, die von den Wetterstationen in den Vereinigten Staaten vom 11. bis 14. September 2001 gemessen wurde, zeigte im Vergleich zu den Werten von 1971 bis 2000 eine Steigerung um 1,1 Grad Celsius."

Im Verhältnis zu den direkt an die Flugblockade "angrenzenden" Drei-Tages-Zeiträume waren es sogar 1,8 Grad Celsius.

### Erklärung: Verringerung des Wärmetransfers

Die Erklärung der Wissenschaftler für das Phänomen: "Die Kondensstreifen verringern den Transfer zwischen der auf die Erde auftreffenden Sonneneinstrahlung und der abgegebenen Infrarot-Strahlung und reduzieren so die täglichen Temperaturschwankungen. Deshalb führen wir zumindest einen Teil der von uns beobachteten 'Anomalie' auf die Absenz der Kondensstreifen zurück."

→ [University of Wisconsin-Whitewater](#)

---

[ [ORF ON Science](#) : [News](#) : [Umwelt und Klima](#) ]

IHR KOMMENTAR ZU  
DIESEM THEMA 

[molt](#) | 09.08, 14:11

#### Kondensstreifen

Insofern haben die Kondensstreifen ja dann wieder was positivers, wenn sie das Klima ausgleichen. Bald haben wir dann wahrscheinlich Tiefkühlhaustemperaturen und können getrost unsere Fischstäbchen am Küchentisch liegenlassen, ohne Angst haben zu müssen, dass sie auftauen. 

[undwasichmirsodenk](#) | 08.08, 10:39

#### na geh...

Da brauch ich aber keine Wissenschaftla dazu. Wennst an einem sonnigen Tag zb.am Dachstein wanderst, dann ist der Himmel nach Mittag von lauter Kondensstreifen mit einem hohen dünnen Wolkenschleier überzogen. Eh klar, dass an Tagen ohne Fluverkehr dieser Schleier fehlt, oder? Und dann wirds auch wärmer, oder? Dein Hausverstand istgefragt. PS: Schade dass in science.ofr.at Bilder nur gegen Entgelt zu haben sind. 

[geodaet](#) | 08.08, 10:07

#### Interessant wäre ...

... ob es eine Korrelation zwischen den Temperaturunterschieden in den Jahren 1971 bis 2000 und dem Flugaufkommen gibt. Da sich das Flugaufkommen ja erheblich gesteigert hat, müsste eigentlich bereits aus diesen Rohdaten ein Trend abzuleiten sein .... 

[sensortimecom](#) | 08.08, 09:55

#### Ist doch einfach...

...die Meteorologen bräuchten nur mal die Statistik der Wetteraufzeichnungen vor 1960, als es noch sehr wenige Jets gab, herausrücken - damit man sie mit den Charts der nachfolgenden Jahre vergleichen kann...

Ich warte auf solche Charts schon lange. Vergebens, glaube ich - denn es dürfen keine Daten rausgerückt werden um die Bevölkerung nicht weiter zu verunsichern... Nur so viel: Ich bin alt genug um zu wissen, dass es früher größere Tag/Nacht-Unterschiede gegeben hat. Es gibt kaum noch Reifbildung in den Monaten Oktober/November. Wäre früher undenkbar gewesen...

Erich B. 

[darthy](#) | 08.08, 13:29

**naja**

bissl ein verschwörungstheoretiker? :)

[yzknaff](#) | 08.08, 08:42

**na ned schlecht!**

wenn man bedenkt, daß die kondensstreifen mittlerweile 5% der wolkendecke ausmachen und daß noch dazu in höhen, wo eigentlich von natur aus keine wolken existieren, klingt daß ganze schon ziemlich bedenklich.

die autoren der kommentare unter mir haben offensichtlich keinen blassen schimmer von wissenschaft bzw. statistik...



[arminstmk](#) | 08.08, 08:55

**wie recht du hast!**

die autoren der kommentare unter dir haben nicht nur keine ahnung von wissenschaft und statistik, sie können offensichtlich auch nicht lesen, denn sonst hätten sie kapiert, dass immer nur 4 tage miteinander verglichen wurden, nämlich jene des jahres 2001 mit jenen der jahre davor. aber hauptsache jeder fühlt sich bemüßigt, seinen senf dazu zu geben!

[grollgunde](#) | 08.08, 09:38

**das Senfrühren macht mir eigentlich Spaß, aber**

ich weiß oft nicht, ob wer nur spielt mit Ahnungslosigkeit, oder tatsächlich nix kapiieren will - und nix kapiieren ist schon schade.

[darthy](#) | 08.08, 13:50

**naja**

ich vergleiche einen zeitraum mit 30 anderen, toll... ich kenn mich nicht aus, aber sollte dann an den 11.septembere der letzten jahre nicht zumindest auch die gleiche wetterlage geherrscht haben um eine vernünftige studie machen zu können.. und das an allen 4000 wetterstationen? wenn nicht, wieviele von den 30 werten bleiben dann noch als referenz? 10, 20?

[die3lustigen4](#) | 08.08, 08:34

**Ich halts für Schwachsinn....**

einen Zeitraum von 30 Jahren mit einen von 4 Tagen zu vergleichen.... ausserdem, wie sehr kann das stimmen wenn sich das ganze schon in so kurzer Zeit feststellen lässt...

Naja, sonst hätten unsere Herren 'Experten' und Herren

'Wissenschaftler' wahrscheinlich keinen Job mehr ;o) 

[kongootto0003](#) | 08.08, 02:44

**eh kloa:**

oisam heads auf z'fliagn bis des gschissane Weda do

aufheat, es Trottl'n! 

[stabbursmus](#) | 08.08, 08:57

**GENAU!!!**

**GENAU!!!**

[darchy](#) | 08.08, 00:24

**noch was**

das klima kann ja nicht sonderlich beeinflusst werden, wenn sich auswirkungen innerhalb von nur 4 tagen zeigen lassen... 

[heimwerker2](#) | 07.08, 23:16

Gut, 1. netter Beitrag, 2. nette Statistik!  
Aber was soll ich mit der anfangen, sie zeigt mir zwar das der Kondensstreifen von Flugzeugen die Temperaturschwankungen mindert, aber was bringt mir das, oder wie kann man das nützen?  
Bitte vergeb mir mein Unwissen liebe Redaktion!  
Ciao 

[wwwin](#) | 08.08, 08:24

**direkte anwendbarkeit im alltag**

ist nicht immer der sinn von forschung, oder? oder wann wann warst du das letzte mal froh, die relativitätstheorie zu kennen?

[stevewozinak](#) | 08.08, 09:33

**@ wwwin**

ohne forschung würdest du da heute keine emails schreiben können bzw. keine postings machen können.im übrigen kanst echt froh sein über die relativitäts theorie das www wurde von zwei forschern am cern entwickelt die sich unter anderem mit der relativitäts theorie befassten :)

[yzknaff](#) | 08.08, 12:04

**richtigstellung**

das internet war ursprünglich ein militärisches netz in amerika (seit 1971, da hats cern glaub ich noch gar nicht gegeben), wurde dann von den universitäten übernommen uns schließlich für die privatkommunikation geöffnet.

[wwwin](#) | 08.08, 15:02

**internet ist nicht gleich www**

und das www kommt tatsächlich vom cern, keine frage. meine meldung sollte im übrigen nur jene forschung verteidigen, die nicht zu ergebnissen führt, die für jedermann sofort im alltag anwendbar sind. nach dem motto: wenn's mir nix BRINGT, brauch ma's ned.

[darchy](#) | 07.08, 22:54

**wieder**

mal so eine statistik, mit der ich nicht richtig was anzufangen weiss... werte von 4 tagen mit werten von mehreren jahren zu vergleichen ist mutig... aber naja...



Die ORF.at-Foren sind allgemein zugängliche, offene und demokratische Diskursplattformen. Bitte bleiben Sie sachlich und bemühen Sie sich um eine faire und freundliche Diskussionsatmosphäre. Die Redaktion übernimmt keinerlei Verantwortung für den Inhalt der Beiträge, behält sich aber das Recht vor, krass unsachliche, rechtswidrige oder moralisch bedenkliche

Beiträge sowie Beiträge, die dem Ansehen des Mediums schaden, zu löschen und nötigenfalls User aus der Debatte auszuschließen.

Sie als Verfasser haften für sämtliche von Ihnen veröffentlichte Beiträge selbst und können dafür auch gerichtlich zur Verantwortung gezogen werden. Beachten Sie daher bitte, dass auch die freie Meinungsäußerung im Internet den Schranken des geltenden Rechts, insbesondere des Strafgesetzbuches (Üble Nachrede, Ehrenbeleidigung etc.) und des Verbotsgesetzes, unterliegt. Die Redaktion behält sich vor, strafrechtlich relevante Tatbestände gegebenenfalls den zuständigen Behörden zur Kenntnis zu bringen.

Die Registrierungsbedingungen sind zu akzeptieren und einzuhalten, ebenso Chatiquette und Netiquette!

 [Übersicht: Alle ORF-Angebote auf einen Blick](#)