



Wolkendynamik

Halbjährige Information über die UFS für den Landkreis GAP - Nr. 9 Herbst 2021

Wie entstehen Wolken?

Es braucht:

- Wasser (Seen, Meer, Flüsse, feuchte Oberflächen)
- Sonne



- Durch die Energie der Sonne wird das Wasser verdunstet. Aus flüssigem Wasser wird Wasserdampf.
- Der Wasserdampf steigt auf, kühlt sich dabei ab und wird wieder zu Wasser.

Genauer gesagt zu Wassertropfen - den **Wolkentropfen**

- **Wolkentropfen** sind miniklein – nur 10 µm:

10 Mal kleiner, als ein Haar dick ist!

- Sie sind so leicht, dass sie nicht runterfallen.
- Es bildet sich eine **Wolke**



Viele kleine Tropfen versammeln sich und werden zu einem großen Tropfen:
Ein Regentropfen

Hier gibt's ein Video Zur Wolkenentstehung

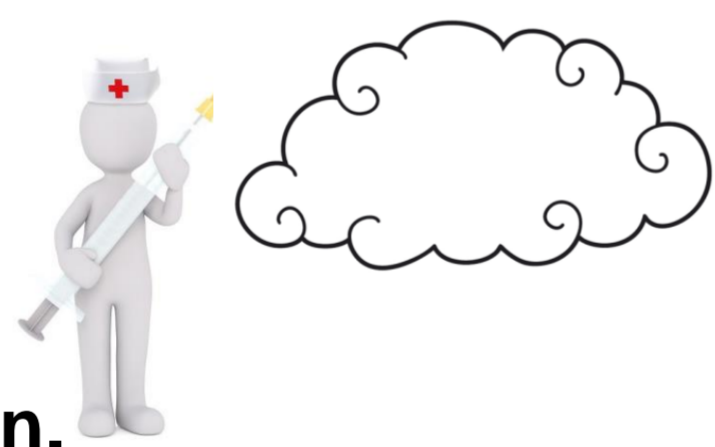


Schon mal eine Wolke geimpft?

Das hört sich vielleicht erst mal ganz schön komisch an – Gibt es aber tatsächlich!

Warum?

- Man versucht damit **gefährlich große Hagelkörner zu vermeiden**.



- Diese entstehen, wenn sie zu lange in einer Wolke waren. Dann hatten sie nämlich viel Zeit zu wachsen!

Wie ?

- Mit Flugzeugen: Man fliegt in die Wolke und bringt bestimmte Körnchen in die Wolke.
- Daran halten sich die Hagelkörner fest, werden schwer und fallen aus der Wolke bevor sie gefährlich sind!

Wolkenradar

Wer wissen möchte, ob es demnächst regnet oder bewölkt ist, kann die Wolken mit dem **Wolkenradar** verfolgen!



Hier geht es zum Wolkenradar



Kontakt und Information

Dr. Inga Beck
Referentin für Öffentlichkeitsarbeit
Umweltforschungsstation Schneefernerhaus
Zugspitze 5
D-82475 Zugspitze
Tel: +49 8821 924 145
Fax: +49 8821 924 203
E-Mail: i.beck@schneefernerhaus.de

Interesse an einem Besuch? → einfach anfragen:
anfrage@schneefernerhaus.de



Homepage:
www.schneefernerhaus.de



Die UFS bei Facebook



Was gibt es für Wolken und wie heißen sie?

Wolken werden unterschieden nach **Höhe...**



Hohe Wolken heißen:
Cirren

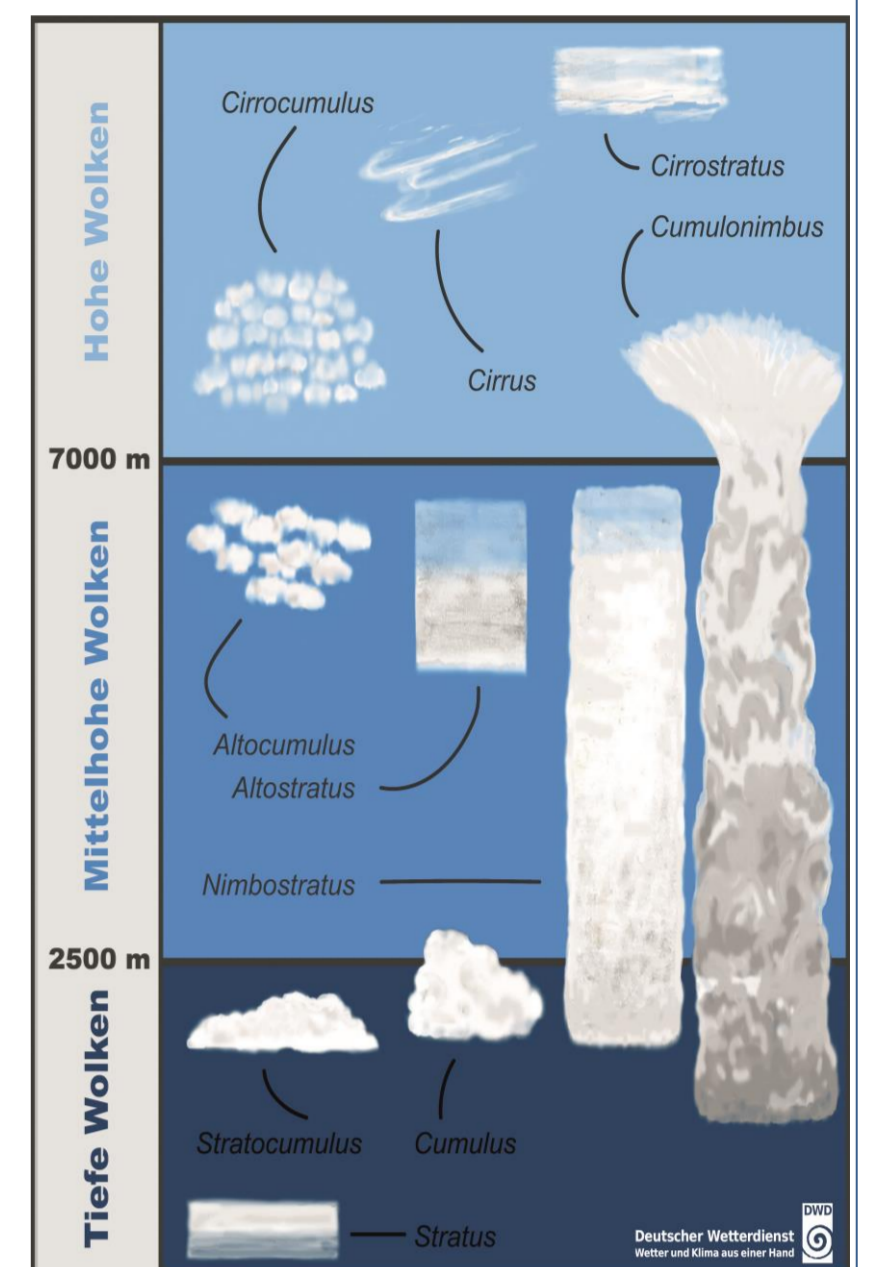
Mittleren Wolken heißen:
Altostratus

Tiefe Wolke heißen:
Stratus



...und nach **Form**
z. B. **Cumulus**

→ Aufgetürmte Wolken



Wolken am Schneefernerhaus

Auch am Schneefernerhaus werden Wolken untersucht, genauer gesagt, werden die Tropfen in den Wolken untersucht.

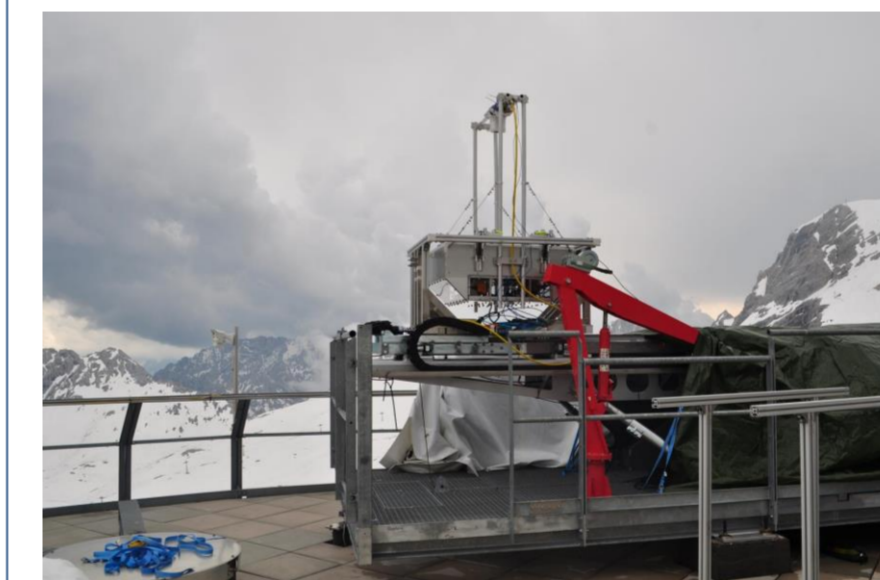
Das machen Wissenschaftler des Max-Planck Institutes.

Sie wollen erforschen, was in der Wolke passiert, dass aus vielen kleinen Wassertropfen ein großer Regentropfen entsteht.



Warum am Schneefernerhaus?

- Hier gibt es viele Wolken
- Man ist direkt in den Wolken



Dafür werden mit diesem Gerät bis zu **30 000 Bilder pro Sekunde** gemacht

Sind Wolken federleicht?

Ganz und gar nicht!



Sie sehen zwar federleicht aus, können aber viele Mio. Tonnen wiegen → **Das viele Wasser macht sie so schwer!**

Zum Vergleich: Ein Bus wiegt nur ca. 20 Tonnen!



Und wie wiegt man Wolken?

Man kann Wolken natürlich nicht wiegen. Die Masse wird mit Hilfe der Größe der Wolke und einer Schätzung, wie viel Wasser pro m³ enthalten ist berechnet.



Eine Gewitterwolke kann mehrere Mio. Tonnen wiegen!

Nächstes Poster:

Klimawandel und unsere Gesundheit