



Donnerwetter!

Ein Gewitter bringt nicht nur Blitz und Donner, sondern auch Regen oder Hagel.

Bedrohliche Wolken

Eine Gewitterwolke entsteht aus kleinen, „harmlosen“ Quellwolken. Wenn sie sich zu einem **BLUMENKÖHLÄHNLICHEN GEBILDE** auftürmen, ist das Gewitter nicht mehr weit. Die Form der **GEWITTERWOLKE** gleicht einem gewaltigen Pilz. Eine solche Wolke kann **20 BIS 100 MILLIONEN TONNEN WASSER** enthalten und wird von starken Winden begleitet.

Die Gewitterwolken haben in der Fachsprache den lustigen Namen „Cumulonimbus“.

Bild: Prisma/Dr. Hammond

Blitzschnell



Blitze sind Funkenentladungen zwischen Wolken und Erde. Aber auch zwischen Wolken kann es blitzen. Das nennen wir **WETTERLEUCHTEN**. Der Blitz kommt mit Lichtgeschwindigkeit: Das sind **300 000 KILOMETER PRO SEKUNDE!** Dagegen ist der Donner richtig träge unterwegs, denn der Schall hat nur eine Geschwindigkeit von 350 Metern pro Sekunde. Deshalb siehst du **ZUERST DEN BLITZ UND HÖRST ERST DANN DEN DONNER.**

Hagelkörner **ENTSTEHEN AUSSCHLIESSLICH IN GEWITTERWOLKEN**. Denn hier herrschen starke Aufwinde bis in große Höhen von 12 000 Metern. Regentropfen werden durch den starken Aufwind in diese Höhen hinauftransportiert und **GEFRIEREN HIER ZU WINZIGEN EISKÖRNERN**. Diese fallen dann wieder nach unten. Während des Falls gefrieren an den kleinen Eiskörnern weitere Regentropfen.



Vom Tropfen
zum Hagelkorn



Vom Hagelkorn
zum Eisball

Weiter unten in der Wolke treffen die Eiskörner wieder in den starken Aufwind und werden erneut nach oben in die extrem kalten Regionen der Gewitterwolke (bis zu minus 80 Grad) hinaufgetragen. Und wieder gefrieren weitere Wassertropfen. Das Hagelkorn kann dabei bis **TENNISBALLGRÖSSE ANWACHSEN**. Wenn der Wind die schweren Hagelkörner nicht mehr tragen kann, fallen sie zur Erde und können bei uns **GROSSEN SCHADEN ANRICHTEN**.



Hagelkörner - so groß wie Tennisbälle -
sind gefährliche Geschosse. Wenn man ein
Hagelkorn durchschneidet, sind die
einzelnen „Gefrierstufen“ gut zu erkennen.
Das sieht wie eine gefrorene Zwiebel aus!

