

Fünf Fakten zu Gewittern

So viel wiegt eine Gewitterwolke

Grauer Himmel, Regen, Blitz und Donner: Es gewittert und in sekundenschnelle wird es draußen ungemütlich. Ausgerechnet in den warmen Sommermonaten macht uns dieses Wetter besonders häufig zu schaffen. Warum das so ist und wie Blitz und Donner überhaupt entstehen, erklärt Matthias Habel, Pressesprecher und Meteorologe von WetterOnline.

Stimmt es, dass es im Sommer besonders oft gewittert?

Matthias Habel: "Dass es vermehrt im Sommer blitzt und donnert, ist kein Zufall. Am häufigsten gewittert es dabei von Mai bis August mit einem Schwerpunkt im Juli. Insgesamt werden in dieser Zeitspanne in Deutschland etwa zwei bis drei Millionen Blitze registriert."

Wie bilden sich Gewitter im Sommer?

Matthias Habel: "Damit Gewitter im Sommer entstehen können, muss die Luft in der Nähe des Bodens warm und zugleich feucht sein. Das ist ab dem späten Frühling der Fall, wenn die Sonne den Boden besonders stark aufheizt. Dieser erwärmt dann auch die bodennahe feuchte Luft, sie steigt nach oben und am Himmel bilden sich durch Kondensation Wolken, die eine Höhe von über zehn Kilometern erreichen können."

Was wiegt eine Gewitterwolke?

Matthias Habel: "Eine kleine Gewitterwolke, deren Basis zwei Quadratkilometer groß ist und die sich 10 km hoch auftürmt, hat ein Volumen von 20 Milliarden Kubikmetern. Nehmen wir an, dass jeder Kubikmeter Wolke durchschnittlich 10 Gramm Wasser enthält, so kommen wir auf 200 Milliarden Gramm bzw. 200.000 Tonnen Wasser. Zum Vergleich: Ein voll beladener Airbus A380 hat ein Startgewicht von 590 Tonnen. Die kleine Gewitterwolke wiegt demnach so viel wie gut 340 voll beladene Großflugzeuge. Dies entspricht übrigens etwa 33.000 Afrikanischen Elefantenbullen. Viele Gewitter der letzten Tage waren aber noch deutlich größer."

Warum entstehen Blitze bei Gewitter?

Matthias Habel: "Ist die Wolke hoch gewachsen, herrschen in ihr sehr starke Winde. Sie sorgen dafür, dass Wassertropfen und Eiskristalle in der Wolke umherwirbeln, zusammenstoßen und aneinander reiben. Dadurch trennen sich ihre elektrischen Ladungen voneinander. Typischerweise ist der untere Teil der Gewitterwolke negativ, der obere Teil ist, genau wie der Erdboden, positiv geladen. Diese Ladungsunterschiede gleicht ein gewaltiger elektrischer Funke, der Blitz, wieder aus."

Und woher kommt der Donner?

Matthias Habel: "Während es blitzt, entsteht in Sekundenbruchteilen eine große Hitze von bis zu 30.000 Grad Celsius. Dadurch erhitzt sich die Luft und dehnt sich explosionsartig aus – der Knall des Donners entsteht. Da sich Licht aber viel schneller ausbreitet als Schall, hören wir den Donner umso lauter, aber auch umso kürzer, je näher wir uns am Ort des Blitzschlages befinden. Weiter entfernt, nehmen wir den Knall des Donners als Grollen oder Rumpeln wahr. Anhand von Blitz und Donner lässt sich auch die Entfernung eines Gewitters bestimmen. Liegen zwischen ihnen etwa 6 Sekunden, so ist der Blitz rund 2 km entfernt aufgetreten. Blitze ohne Donner gibt es übrigens nicht, denn Blitze erzeugen den Donner unmittelbar. Wenn wir keinen Donnerschlag hören, so liegt das einfach daran, dass das Gewitter zu weit entfernt ist. Wir sprechen dann von Wetterleuchten."

Informationen zum aktuellen Wetter finden Interessierte auf www.wetteronline.de. Die [WetterOnline App](#) oder die WetterOnline Benachrichtigung über [WhatsApp](#) informieren ihre Nutzer zudem rechtzeitig, wann das nächste Gewitter heraufzieht.

WetterOnline

WetterOnline wurde 1996 von Inhaber und Geschäftsführer Dr. Joachim Kläßen in Bonn gegründet und ist heute mit www.wetteronline.de der größte Internetanbieter für Wetterinformationen in Deutschland. Neben weltweiten Wetterinformationen gehören redaktionelle Berichte und eigene Apps zum Angebot. Die WetterOnline App ist in über 40 Ländern vertreten und warnt die User aktiv vor drohenden Unwettern. Ein Team von über 100 Experten arbeitet mit hochwertiger Technik an Wetterprognosen für die ganze Welt. Im Dezember 2016 wurde WetterOnline zum vierten Mal in Folge als „Beste Website des Jahres“ in der Kategorie „Wetter & Verkehr“ ausgezeichnet und konnte zudem erstmals auch den Titel „Beliebteste Website des Jahres“ gewinnen.