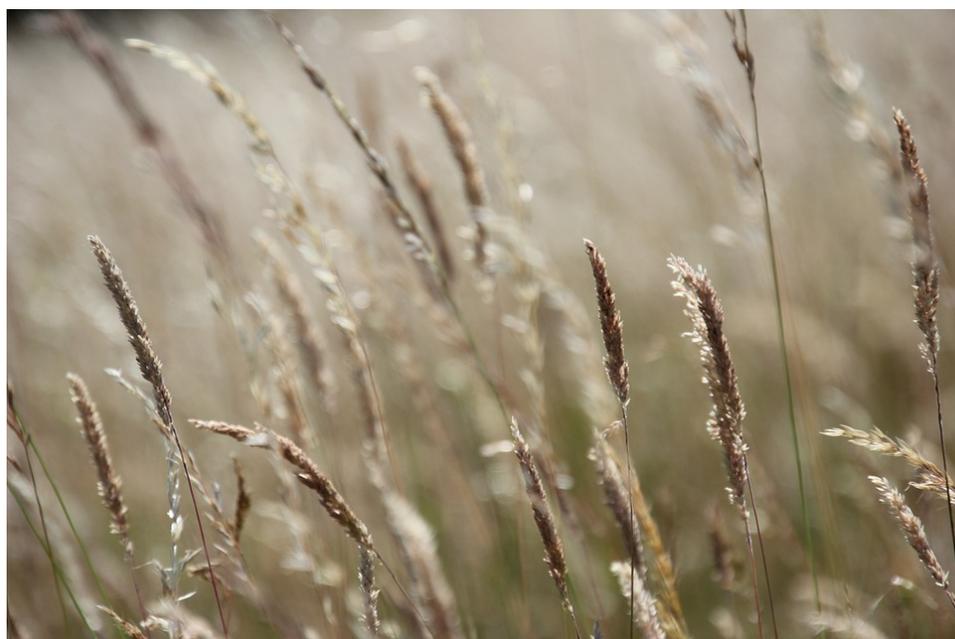


Sommergewitter: Die faszinierenden Phänomene von Blitz, Donner und Petrichor

Erfahren Sie, wie Blitze entstehen, welche Gefahren sie mit sich bringen und warum der Donner grollt. Entdecken Sie das Phänomen Petrichor bei Sommerregen.



Berlin (dpa) – Wenn der Himmel sich verdunkelt und die Luft plötzlich knistert, scheinen Gewitter nicht mehr weit zu sein. Blitz und Donner sind dabei nur zwei Facetten eines faszinierenden Naturphänomens, das viele von uns mit aufregenden Sommerabenden verbindet. Doch was genau geschieht bei einem Blitz? Und warum riecht es oft so besonders, bevor der Regen fällt?

Ein Blitz entsteht durch die Trennung elektrischer Ladungen in Gewitterwolken. Während kleine Eiskristalle positiv geladen werden, sammeln sich negative Ladungen bei Wassertropfen.

Dadurch gibt es oben in der Wolke eine positive Ladung und unten eine negative. Wenn die Spannung zu hoch wird, erfolgt die Entladung in Form eines Blitzes. Die Temperaturen dabei können beeindruckende 30.000 Grad Celsius erreichen, was mehr als fünfmal so heiß ist wie die Oberfläche der Sonne!

Die Gefahren von Blitzen

Blitzschläge können nicht nur beeindruckende Längen von mehreren Kilometern erreichen, sondern auch enorme Stromstärken von über 100.000 Ampere erzeugen. Diese Gewalt kann für Menschen fatale Folgen haben: Verbrennungen, Lähmungen oder gar Herzstillstand sind mögliche Folgen eines Treffers. Besonders gefährlich sind sogenannte Trockenblitze, die zwischen Wolken und Erde einschlagen, ohne Regen zu bringen. Diese Blitze sind berüchtigt dafür, Waldbrände zu entfachen, insbesondere in Trockenperioden, speziell in Deutschland.

Der beste Schutz gegen Blitze ist der Aufenthalt in festen Gebäuden oder in Autos. Die Metallkarosserie leitet den Blitzstrom sicher ab und schützt so die Insassen. Für diejenigen, die sich im Freien aufhalten, ist es wichtig, die Sicherheitsvorkehrungen ernst zu nehmen, besonders wenn ein Gewitter aufzieht.

Das Rätsel um den Donner

Nach jedem Blitz folgt eine schrecklich laut hörbare Explosion – der Donner. Diese Geräuschkulisse entsteht durch die plötzliche Erhitzung der Luft im Blitzkanal, durch die eine Druckwelle entsteht, die sich rasend schnell ausbreitet. Je nachdem, in welchem Winkel man dem Blitz gegenübersteht, kann der Donner entweder als kräftiger Knall oder als grollendes Geräusch wahrgenommen werden. Um festzustellen, wie weit der Blitz entfernt ist, kann die „Sekundenregel“ verwendet werden: Jedes Geräusch benötigt etwa 330 Meter pro Sekunde. Zählt man die Sekunden zwischen Sichtung des Blitzes und dem

eintreffenden Donner, kann man die Entfernung schätzen – drei Sekunden entsprechen ungefähr einem Kilometer.

Aber das Gewitter bringt nicht nur visuelle und akustische Eindrücke mit sich. Oft liegt ein charakteristischer Geruch in der Luft, der als Petrichor bekannt ist. Dieser spezifische Duft entsteht, wenn Regen auf trockene Erde trifft und dabei Staubpartikel aufwirbelt. Diese Teile enthalten Aromastoffe, die Pflanzen während Trockenphasen absondern. Interessanterweise kommt dieser Geruch oftmals schon vor dem Regen zur Geltung, da der Wind die Duftstoffe verbreitet. Diese olfaktorische Vorahnung kann uns eine gewisse Vorfreude auf den bevorstehenden Regen verleihen.

Das Phänomen des Petrichor tritt vor allem in den warmen Monaten auf, wenn der Boden ausreichend erhitzt ist. Obwohl es auch im Winter vorkommen kann, sind die nötigen Voraussetzungen, wie die richtige Temperatur, seltener gegeben. So bleibt der Geruch oft den Sommermonaten vorbehalten, in denen die Menschen eine besondere Verbindung zur Natur spüren, während Blitz und Donner am Himmel eine Atmosphäre voller Dramatik und Schönheit schaffen.

- **NAG**

Details

Besuchen Sie uns auf: [n-ag.de](https://www.n-ag.de)