

# Verhalten bei Gewitter

Die Gefahr bei Gewitter von einem Blitz getroffen zu werden, ist relativ gering. Dennoch sterben in Deutschland Statistisch gesehen jährlich etwa 5 bis 10 Menschen durch Blitzeinwirkung. Um dieses Risiko auszuschließen, sind einige Verhaltensmaßnahmen zu treffen.

Zunächst vorweg: Vergesst bitte den Spruch

## **"Eichen sollst du weichen, Buchen musst du suchen"**

Ein Blitz sucht sich nicht die Baumart aus, sondern schlägt in alle Bäume ein, die besonders exponiert stehen.

Der Blitz ist das *gefährlichste* am Gewitter. Immerhin gibt es auf der Erde 9 Millionen Blitze pro Tag und 2000 Gewitter. In Deutschland ist das Gewitter hauptsächlich ein Frühjahrs- und Sommerphänomen. Im Winter sind Blitzentladungen sehr selten und extrem selten tödlich.

Das Entstehen von Gewittern ist immer noch nicht genau geklärt. Auf jeden Fall baut sich ein großer Spannungsunterschied zwischen den unteren und oberen Teilen der Wolke auf. Übersteigt die Spannung einige Hunderttausend Volt, entlädt sich der Blitz da die Isolierung der Luft zusammenbricht. Nach einer Vorentladung baut sich vom Boden aus die Hauptentladung auf.

In der Nähe eines Blitzkanals ist es am gefährlichsten. Im Umkreis von bis zu 10 m um einen Blitzeinschlag kann es noch zu direkten Auswirkungen auf den Organismus kommen. Innerhalb von 1-2 Metern oder gar ein direkter Schlag, kann tödlich enden. Meist gibt es schlimmste Verbrennungen und einen Herz-Kreislauf-Stillstand.

Nur 50 % aller Blitzopfer überleben !

Ein Gewitter ist sehr nahe, wenn zwischen Blitz und Donner weniger als 10 Sekunden vergehen.

In absoluter Sicherheit ist man trotz Blitzableiter nur in einem Faradayschen Käfig. Dies ist ein geschlossener Käfig aus Metallstäben in den kein Blitz der Welt eindringen kann. Das Auto wirkt als so ein Käfig und ist sehr sicher. In freier Natur ist man vor Blitzentladungen nie ganz sicher.

### **Verhaltensregeln:**

- Ist anhand der Wetterlage mit einem Gewitter zu rechnen, sollte der Aufenthalt im Freien gemieden werden.
- Gebäude mit Blitzschutz und Fahrzeuge mit Metallkarosserie bieten Schutz.
- Hat man keine Möglichkeit für einen Unterschlupf, dann sollte man einen möglichst tiefen Punkt im Gelände aufsuchen. Dort sollte man sich mit zusammengezogenen Füßen hinhocken.
- Keinen vermeintlichen Schutz unter Bäumen suchen. Bäume sind bei Gewittern extrem blitzschlaggefährdet und somit auch kein geeigneter Regenschutz. Ein Wald ist kein guter Ort um sich bei einem Gewitter zu schützen. Jederzeit kann der Blitz in einen Baum einschlagen und Gewitterböen können Äste abbrechen lassen. Sogar ganze Bäume können entwurzelt werden.
- Auf Wiesen, Felder, Berggipfeln, Hügeln, ungeschützten Aussichtstürmen etc. nicht aufrecht stehen, sondern Mulden, Talsenken usw. aufsuchen und möglichst klein in hockender Stellung verweilen.
- Während eines Gewitters nicht im Wasser aufhalten.

- Spürt man das Nahen eines Blitzes, etwa durch Hautkribbeln, sofort mit gesenktem Kopf hinhocken und die Knie mit den Armen umfassen.
- Die nächste Hütte, ein Haus oder Auto aufsuchen.
- Nicht in Gruppen nahe beieinander stehen sondern getrennt Schutz suchen.
- Zu Metallzäunen, Bäumen, Baumgruppen, Waldrändern einen Mindestabstand von drei Metern einhalten.

### **Innerhalb von Gebäuden**

- Telefongespräche sollten verschoben werden. Telefonieren mit einem Schnurlosen Telefon ist dagegen problemlos.
- Alle elektrischen Geräte, die an einem Leitungsnetz im Haus angeschlossen sind, sollten aus der Steckdose gezogen werden (Strom, Telefon, Netzwerk, Antenne).  
Generell sollte der Kontakt mit metallischen Leitungen, die von außen ins Haus führen, gemieden werden.
- Sind Wasserleitungen nicht richtig am Potentialausgleich angeschlossen, dann kann die Berührung mit Wasser zur Gefahr werden. Aus Sicherheitsgründen sollte das Duschen und Baden bei Gewitter vermieden werden.

### **Wie soll man sich bei Gewitter auf dem Sportfeld verhalten?**

- Auf Sportfeldern kommt es - wie bei sonstigen Veranstaltungen im Freien - immer wieder zu Blitzunfällen, wenn Menschen die höchsten "Punkte" der Umgebung sind.
- Die Gefahr wird durch aufgespannte Regenschirme vergrößert, da diese noch weiter aus der Umgebung herausragen. Es ist daher ratsam, Regenschirme, Fahnen und ähnliches auf den Boden zu legen und das Spiel zu unterbrechen, bis das Gewitter vorbeigezogen ist.
- In Stadien sind die Zuschauer auf offenen Tribünen am stärksten durch Blitz gefährdet. Ist dagegen eine Überdachung aus Stahl oder Stahlbeton vorhanden, vermindert sich die Gefahr durch Blitzschlag erheblich.
- Eine besondere Gefährdung besteht für Besucher in unmittelbarer Nähe von Licht- und Fahnenmasten, die zwar in der Regel mit einer Erdungsanlage ausgestattet sein müssen, von denen aber unter Umständen der Blitzstrom überspringen kann. Von derartigen Masten soll man deshalb mindestens drei Meter Abstand halten.
- Sofern sich Schiedsrichter oder Veranstalter entschließen, ein Spiel oder einen Wettkampf wegen eines Gewitters zu unterbrechen oder gar abzubrechen, muss vor allem Vorsorge getroffen sein, dass es zu keiner Panik kommt. Sonst könnte es unter Umständen mehr Opfer geben als durch Blitzschlag.

### **Ist es gefährlich, einem Verunglückten sofort zu helfen?**

Ein Blitzschlag verursacht meist schwere Verbrennungen; auch Lähmungen, Atemstillstand, Gehirnschäden und Bewusstseinsstörungen können eintreten. Die sofortige Erste Hilfe kann lebensrettend sein. Bis ärztliche Hilfe eintrifft, können sich Ersthelfer problemlos um den Verletzten kümmern. Für sie besteht generell keine Gefahr, denn der Blitzstrom entweicht in maximal zwei Sekunden aus dem Körper.

## Messen der Entfernung eines Gewitters

Als erstes ermittelt man die Anzahl der Sekunden zwischen Blitz und Donner (nicht umgekehrt).

Die Schallgeschwindigkeit bei 20°C Lufttemperatur beträgt 343 m/s (Meter pro Sekunde).

**Entfernung in Meter = Anzahl Sekunden \* 343 m/s**

Entfernung	Sekunden
343 m	1 s
686 m	2 s
1029 m	3 s
1372 m	4 s
1715 m	5 s
2058 m	6 s
2401 m	7 s
2744 m	8 s
3087 m	9 s
3430 m	10 s
5145 m	15 s
6860 m	20 s