

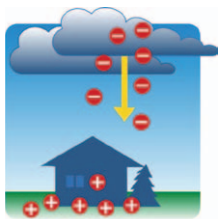
Golf bei Gewitter?

Richtiges Verhalten im Freien

Über 2 Mio. Blitzereignisse werden in Deutschland pro Jahr registriert. Personen im Freien, darunter auch Golfspieler, sind dann besonders gefährdet. Jedes Jahr sind schwere Blitzunfälle mit Verletzten und Toten zu verzeichnen. Dieses Merkblatt erläutert die Gefahren bei Gewitter und zeigt richtige Verhaltensweisen speziell auf Golfplätzen auf.

Was ist ein Blitz?

Ein Blitz ist eine elektrische Entladung zwischen Wolken oder zwischen Wolken und der Erde. Sekundenbruchteile vor dem eigentlichen Blitz findet eine von der Erde ausgehende Fangentladung statt, diese ist für das Auge kaum wahrnehmbar.



Entwicklung eines Leitblitzes



Fangentladung



Grell leuchtender Hauptblitz

Wie entsteht ein Blitz?

Blitze haben ihren Ursprung in Gewitterzellen, die mehrere Kilometer Durchmesser erreichen können. Durch die ungleiche Verteilung von Eis und Wasser und durch Auf- und Abwinde in einer Wolke entstehen Bereiche mit positiven und negativen Ladungen. Ab einer bestimmten Ladungsmenge kommt es zu einem Ladungsausgleich - dem Blitz.

Welche Blitzarten gibt es?

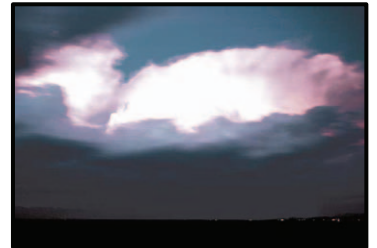
Der Blitz bildet sich entweder als Wolke-Erde-Blitz zwischen einer elektrisch geladenen Wolke und der Erde oder als Wolke-Wolke-Blitz innerhalb einer oder zwischen zwei oder mehreren Wolken. Die meisten Blitzereignisse sind Wolke-Wolke-Blitze.

Wie oft tritt eine Blitzentladung auf?

In Deutschland wurden in den letzten Jahren durchschnittlich mehr als 2 Mio. Blitzereignisse pro Jahr registriert. Die Zahl der Gewittertage pro Jahr und die Zahl der jährlichen Blitzereignisse pro Quadratkilometer sind regional verschieden, im Süden Deutschlands etwa dreimal so hoch wie im Norden.

Woran ist ein Gewitter zu erkennen?

Anzeichen für aufziehende Gewitter sind Haufenwolken, die anfangs wie Blumenkohl oder Zuckerwatte aussehen und sich dann zu Wolkentürmen entwickeln können. Auch Schwüle mit aufkommendem Wind, Donner, Wetterleuchten und fallender Luftdruck deuten auf ein herannahendes Gewitter hin.



Gefährdung durch Blitze

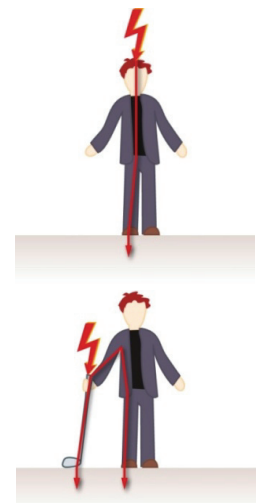
Maßgeblich für Art und Umfang der Verletzung durch Blitzeinschläge sind die im menschlichen Körper umgesetzte elektrische Energie sowie die Wirkungen auf das zentrale Nervensystem. Zu den bekannten Blitzverletzungen gehören:

- Schock
- Lähmungen an Armen und Beinen
- Bewusstlosigkeit und Atemstillstand
- Herzstillstand
- Verbrennungen

Eine unmittelbare Gefährdung von Personen besteht immer bei:

⚡ Direktem Blitzeinschlag

über Kopf, Rumpf oder einen in der Hand gehaltenen Gegenstand z. B. Regenschirm oder Golfschläger verbunden mit einem Stromfluss durch den Körper.



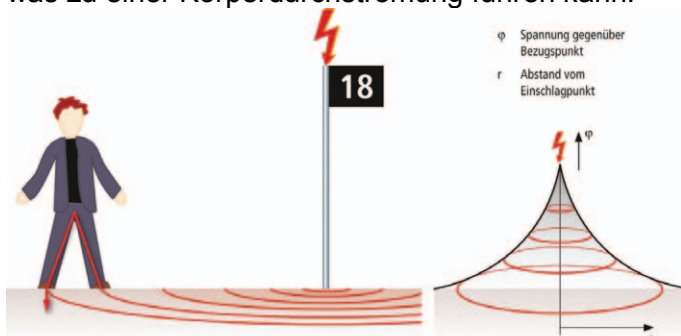
⚡ Blitzeinschlag in ein Objekt in der Nähe

Es kann zu einem Blitzüberschlag von Bäumen oder hölzernen Masten auf Personen in der Nähe kommen, auch über mehrere Meter.



⚡ Schrittspannung

Ausgehend von der Einschlagstelle breitet sich der Blitz im Erdboden nach allen Richtungen aus. So verursacht er einen Spannungstrichter im Erdreich, dessen Spannungsunterschiede von Meter zu Meter desto geringer werden, je weiter man vom Einschlagpunkt entfernt ist. Durch seine Schrittweite überbrückt der Mensch diese Spannungsunterschiede und „greift“ die sogenannte Schrittspannung ab, was zu einer Körperdurchströmung führen kann.



Außerdem sind Verletzungen aufgrund der mit dem Blitzeinschlag verbundenen Druckwelle oder der Explosion und/oder Entzündung der vom Blitz getroffenen Gegenstände in der Nähe der Person möglich.

Gefahr auf Golfplätzen

Golfplätze zählen aufgrund der Ausdehnung und des Profils, freistehender Bäume und Baumgruppen, der freistehenden Fahnenstangen und der oft großen Distanzen zu Gebäuden und Einrichtungen mit Blitzschutzanlagen zu den gefährdeten Bereichen. Nicht selten werden Golfspieler von Blitzeinschlägen noch ferner Gewitter oder von einem ersten Blitz eines Gewitters überrascht.

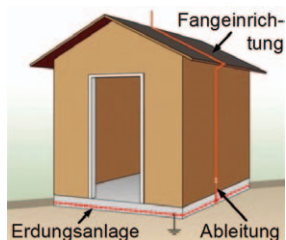
Verhalten bei Gewitter

Wie weit ist das Gewitter noch entfernt?

Die Entfernung lässt sich grob abschätzen: Die Sekunden zwischen Blitz und Donner geteilt durch 3 ergeben die Entfernung in Kilometern.

30 SEKUNDEN zwischen Blitz und Donner

Sofort in Sicherheit begeben z. B. in ein Clubhaus, eine Schutzhütte mit Blitzschutzanlage. Plötzliche Blitzentladungen in unmittelbarer Nähe sind möglich.



Was ist zu beachten?

- Golfbags, Trolleys und Schläger zurücklassen
- einzeln gehen, sich nicht gegenseitig berühren
- exponierte Stellen meiden z. B. erhöhte Lagen, Hügelkuppen
- Abstand zu Bäumen halten - mindestens 10 m
- hoch aufragende Zäune, Stangen o. ä. nicht berühren

5 SEKUNDEN zwischen Blitz und Donner

Sofort in die Hocke-Haltung gehen. Ein Gebäude mit Blitzschutz ist kaum noch rechtzeitig erreichbar.



Was ist zu beachten?

- Mulde suchen
- Abstand zu Bäumen halten - mindestens 10 m
- Nachbarn nicht berühren

30 MINUTEN nach dem letzten Donner

Entwarnung: Erst 30 Minuten nach dem letzten Donner kann Entwarnung gegeben werden.

Vom Blitz getroffen – was ist zu tun?

- Notarzt rufen
- Erste Hilfe leisten

Wie bei allen lebensbedrohlichen Notfällen sollte der Ersthelfer das *Bewusstsein* und die *Atmung* kontrollieren und dann Maßnahmen der Ersten Hilfe in Abhängigkeit des Verletzungszustandes ergreifen, ggf. Reanimation durchführen. Auf jeden Fall ist der Notarzt zu rufen.

Diese und weitere Maßnahmen muss der Rettende ergreifen und bis zum Eintreffen des Notarztes fortsetzen.

Hinweis: Es ist nicht gefährlich, einen vom Blitz getroffenen Menschen zu berühren! Im Gegenteil, er benötigt dringend Ihre Hilfe!

Gewitterwarnung

Einige Wetterdienste bieten als Service eine Gewitterwarnung per SMS bezogen auf den Ort z. B. den Golfplatz an. Damit ist ein rechtzeitiger Abbruch der Spielaktivität möglich. Informationen dazu sind im Internet unter dem Stichwort "Blitzinformationsdienst" zu finden.

Herausgeber

VDE e.V.
Ausschuss für Blitzschutz und Blitzforschung (ABB)
Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt
www.vde.com/abb



in Zusammenarbeit mit

Deutscher Golf Verband e.V. (DGV)
Kreuzberger Ring 64, 65205 Wiesbaden
www.golf.de/dgv

