



# Reiten, Fahren und Säumen bei Gewitter

## Inhalt

Warum geben VDE und VFD eine Information zum Blitzschutz heraus? . . . . .	2
Was bewirken Blitze bei Mensch und Tier. . . . .	2
Auswirkungen auf den Menschen . . . . .	2
Auswirkungen auf Pferde . . . . .	3
Erste Hilfe beim Menschen . . . . .	3
Erste Hilfe bei Pferden . . . . .	4
Schutz vor Blitzen. . . . .	4
Wie funktioniert ein Blitzschutzsystem? . . . . .	4
Schrittspannung: Wie wirkt sie, Schutzmaßnahmen . . . . .	5
Blitzschutz für Reithallen . . . . .	6
Blitzschutz für Stallungen . . . . .	7
Im Freien unterwegs . . . . .	7
Schutz durch Metallmasten. . . . .	9
Literatur, weitere Informationen . . . . .	9

**Zusätzliche Informationen für Betriebsinhaber, Übungsleiter, Reit- und Fahrlehrer sowie Prüfer und Veranstalter von Reitkursen, -turnieren oder ähnlichen Veranstaltungen**

[www.vde.com/reiten-bei-gewitter](http://www.vde.com/reiten-bei-gewitter)



# Warum geben VDE und VFD eine Information zum Blitzschutz heraus?

In Deutschland gibt es

- 1,3 Millionen Pferde und 900.000 Pferdebesitzer.
- 1,25 Millionen Menschen gehen aktiv mit Pferden um, davon ca. 75% Frauen.
- 3,89 Millionen Menschen bezeichnen sich selbst als Aktive im Pferdesport und der Pferdefreizeit.
- Weitere 4 Millionen Menschen interessieren sich ganz besonders für den Umgang mit Pferden.

Quelle: Zahlen und Fakten (FN 2016)

Der **Pferdesport** betrifft somit viele Personen, die gezielt über die Gefahren durch Blitze und den Schutz davor informiert werden sollen.

Pferdesport wird hier als Sammelbegriff für die Gesamtheit der unterschiedlichen Spezialisierungen mit Pferden – besser allen Equiden – verwendet und umfasst stellvertretend:

Das **Reiten** stellt in der Natur und bei sportlichen Wettbewerben den größten Anteil der Pferde bezogenen Aktivitäten dar. Beim Freizeitreiten sind die Reiter einzeln oder in kleinen Gruppen unterwegs. Eine Sonderstellung im Naturerlebnis nehmen die Wanderreiter ein, die mit ihrem Pferd überwiegend über mehrere Tage unterwegs sind.

Das **Gespannfahren** mit Kutschen oder Gesellschaftswagen betreiben etwa 100.000 Menschen ein-, zwei- oder mehrspännig. Die verwendeten Kutschen und Geschirre sind je nach dem damit verbundenen Zweck sehr vielfältig. Auch der gewerbliche Arbeitseinsatz von Pferden im Tourismus und der Land- und Forstwirtschaft sowie für Sonderkulturen (Weinbau, gezielte Rodung) oder im kommunalen Auftrag spielt eine Rolle.

Eine wiederbelebte Sparte stellt das **Säumen** dar. In allen Teilen der Welt wurden Lasten auf dem Rücken von Saumtieren über Mittel- und Hochgebirge transportiert. Jahrhundertlang beförderten sie Waren auf Saumpfaden und im schwierigen Gelände über Pässe und Schluchten. Neben Pferden kommen hier überwiegend Esel und Maultiere als ausdauernde und sehr intelligente Tiere zum Einsatz.

# Was bewirken Blitze bei Mensch und Tier?

## Auswirkungen auf den Menschen

Dem Körper wird bei einem Blitzeinschlag auf unterschiedliche Weise Energie zugeführt. Der Blitzstrom ist für die Reiz- und Wärmewirkung im Gewebe verantwortlich. Kenngrößen sind vor allem

- die den Körper durchfließende Stromstärke, im Fall des Stoßstromcharakters eines Blitzes zusätzlich durch dessen Ladung gekennzeichnet,
- die Dauer der Durchströmung sowie
- der Stromweg mit seinen unterschiedlichen spezifischen Gewebewiderständen im Körper z. B. von Knochen, Haut, Muskeln, Nerven und Blut oder der Körperoberfläche (Kleidung, Haut).

Der mit dem unmittelbaren oder sehr nahen Blitzeinschlag verbundene Lichtbogen führt der Körperoberfläche von außen Strahlungsenergie in Form von Wärme- und intensiver Lichtstrahlung zu. Besonders davon betroffen sind die Haut, Augen sowie entflammbare Kleidung. Schließlich kann mechanische Energie durch plötzlich entstehende Druckunterschiede (Knallgeräusch >145 db) oder sekundär entstehende Explosionen akute Traumen setzen.

Folgende Schädigungen können durch Blitzeinschlag entstehen:

- Nerven: Ausfall des Zentralnervensystems → Atemstillstand → Herzstillstand, Schäden des Zentralnervensystems, chronische Schmerzen
- Muskeln: Herzkammerflimmern, Herzrhythmusstörungen, Kontraktionen, Lähmungen, „Hüpfen“ von Personen → Knochenbrüche, Sturz in den Abgrund
- Gehirn: Bewusstlosigkeit, Amnesie, Verwirrtheit, epileptische Anfälle, Minderung von Konzentrations- und Merkfähigkeit, sensorische und motorische Ausfälle, Persönlichkeitsveränderungen
- Störungen des Hörens, Sehens und des Gleichgewichtsorgans
- Lunge: Kontusion mit nachfolgender Dyspnoe (Atemnot) bis hin zu Apnoe (Atemstillstand)
- Verbrennungen äußerlich (Strommarken, Lichtenbergsche Figuren) und innerlich mit Zerfall von Muskulatur und Bindegewebe sowie nachfolgend Nieren- oder Multiorganversagen.

## Auswirkungen auf Pferde

Beim direkten Blitzeinschlag tritt der Tod durch Herz- und Atemstillstand ein. Lähmungen der Extremitäten und der Atmung sowie Herzrhythmusstörungen und Störungen des Zentralen Nervensystems führen in der Regel zum sofortigen Tod von Großtieren. Die direkte Durchströmung des Herzens löst eine Herzrhythmusstörung aus. Gleichzeitig werden die Nervenstrukturen einer hohen elektrischen Feldstärke („Spannung“) ausgesetzt. Die verschiedenen Organe des Pferdes werden in ähnlicher Weise wie beim Menschen geschädigt.

Als Folge stürzen die Pferde sofort zu Boden. Äußerlich sind in der Regel Verbrennungsspuren festzustellen. An der Blitzeintritts- und ggf. -austrittsstelle ist mit Blitzmarken zu rechnen; ob diese sichtbar sind, hängt von der Pigmentierung des Pferdes und der Sorgfalt der Untersuchung ab.

Bei Schrittspannung mit Quer- oder Längsdurchströmung des Pferdekörpers ergeben sich identische Folgen.

Es existieren keine belastbaren Daten darüber, wie lange Pferde nach Blitzeinwirkungen überleben. Ist das Pferd sehr betroffen, wird man es schnell erlösen und einschläfern müssen; hat es eine Überlebenschance, wird man es behandeln.

## Erste Hilfe beim Menschen

Die Erste Hilfe muss sofort an der Unfallstelle beginnen und bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes fortgeführt werden. Es ist ungefährlich, die verletzte Person zu berühren! Und es ist höchst unwahrscheinlich, dass ein weiterer Blitzschlag kurzzeitig folgend an gleicher Stelle auftritt.

Eine Kurzanleitung zur Ersten Hilfe zeigt das Bild unten.

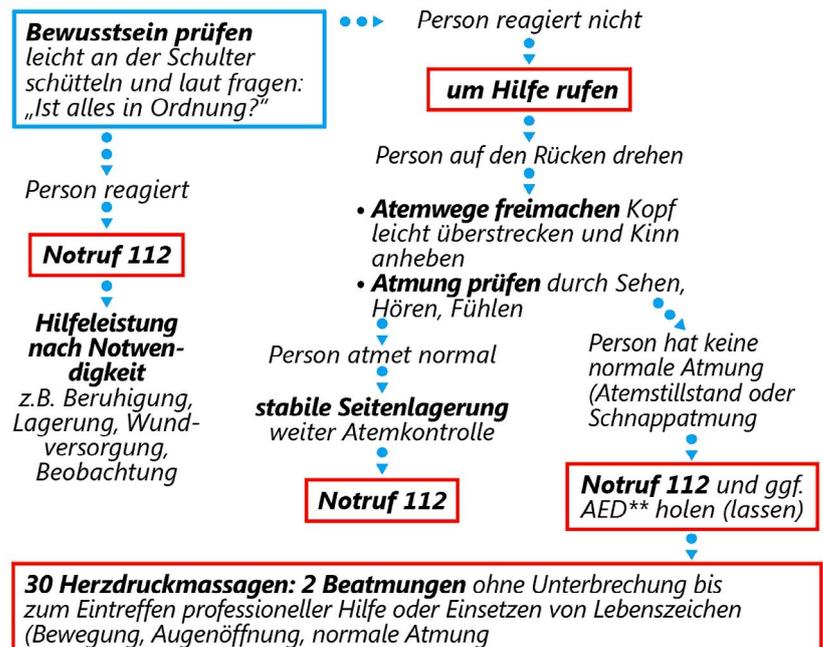


Abb. 1: Erste Hilfe bei Blitzunfällen

\* 112 internationale Notrufnummer

\*\* Automatisierter externer Defibrillator

# Schutz vor Blitzen

## Erste Hilfe bei Pferden

Tritt ein Blitzunfall ein und das Pferd überlebt diesen, ist unverzüglich ein Tierarzt zu rufen.

Pferde können sich durch das Ereignis in einem Schockzustand befinden und sind mit der gebotenen Umsicht zu behandeln. Dies fällt im konkreten Fall der begleitenden Person eventuell schwer, weil sie durch das Erleben eines unmittelbaren Blitzeinschlags sehr aufgeregt sein kann.

### Empfehlungen

- Pferde abschirmen (Straßen, öffentliche Wege, Bahngleise etc.) und weitestgehend in Ruhe lassen, bis der Tierarzt kommt: großflächige, koppelähnliche Absperrung mit einem Trassierband.
- Eine Longe zum Führen verwenden (anstatt eines Führstricks).
- Keine sedierenden Substanzen verabreichen (kann paradoxe Reaktionen = Erregungssteigerung hervorrufen).

## Wie funktioniert ein Blitzschutzsystem?

Ein Blitzschutzsystem bietet umfassenden Schutz für Menschen, Tiere, bauliche Anlagen und Technik vor den Auswirkungen von Blitzen. Üblicherweise kommt es zum Einsatz bei

- Gebäuden oder Höfen,
- überdachten Unterständen, die als Schutzhütten gedacht sind,
- Stallungen und Scheunen, insbesondere bei erhöhter Brandgefahr (brennbare Baustoffe z. B. Holz, Lagerung von Futter z. B. Heu, Stroh, Einstreu).

Ein Blitzschutzsystem besteht aus dem Äußeren Blitzschutz, dem Inneren Blitzschutz und ergänzenden Maßnahmen des Überspannungsschutzes.

Zum **Äußeren Blitzschutz** gehören

- Fangeinrichtungen: Sie verhindern einen direkten Blitzeinschlag in die bauliche Anlage oder in einen geschützten Bereich.
- Erdungsanlage inklusive Potentialsteuerung: Diese leitet den Blitzstrom in die Erde ein, verteilt ihn großflächig und verhindert gefährliche Schrittspannung.
- Ableitungen: Sie führen den Blitzstrom von der Fangeinrichtung zur Erdungsanlage.

Der **Innere Blitzschutz** besteht aus der Isolation gegenüber dem Äußeren Blitzschutz (Einhalten des Trennungsabstands) und dem Blitzschutz-Potentialausgleich.

Zusätzliche Maßnahmen des **Überspannungsschutzes** dienen dem Schutz elektrischer und elektronischer Geräte und Systeme vor zu hohen elektrischen Spannungen.

Blitzschutzmaßnahmen sind durch eine Blitzschutzfachkraft zu planen und auszuführen.

Ein Blitzschutzsystem sollte alle vier Jahre geprüft werden.

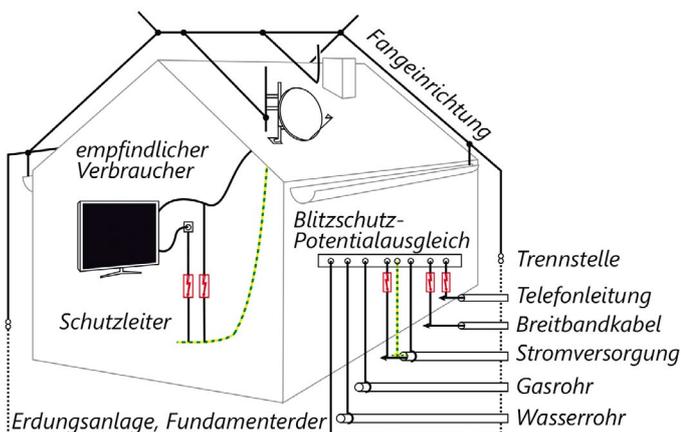


Abb. 2: Gebäude mit Blitzschutzsystem

## Schrittspannung: Wie wirkt sie, Schutzmaßnahmen

Ausgehend vom Eintrittspunkt des Blitzstromes in den Boden breitet sich ein elektrisches Strömungsfeld aus. Dadurch entsteht auf der Bodenoberfläche eine elektrische Spannung, deren Höhe abhängt vom

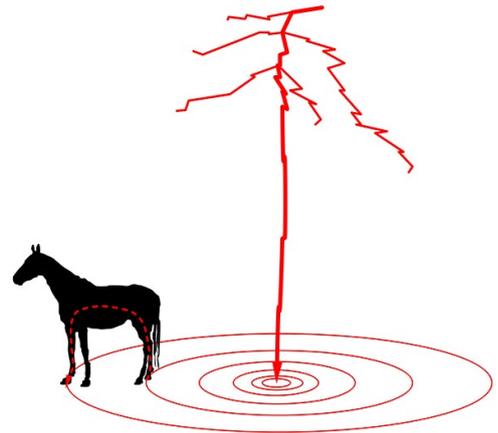
- Abstand zum Eintrittspunkt: je größer der Abstand, desto geringer die Schrittspannung
- spezifischen Bodenwiderstand: je höher der Bodenwiderstand, desto größer die Schrittspannung
- Abstand der Berührungspunkte – meist die beiden Füße, die einen Schritt bilden: je größer der Schritt, desto größer die Schrittspannung
- Schritt im Vergleich zur Ausbreitungsrichtung des Blitzstroms: Ein Schritt auf der Kreislinie rund um den Eintrittspunkt erzeugt eine minimale Schrittspannung.

Greift ein Mensch mit den Füßen oder ein Pferd mit den Hufen eine Schrittspannung ab, fließt ein Teil des Blitzstroms durch den Körper. Dies ist im Umkreis von einigen 10 m rund um den Eintrittspunkt gefährlich. Bei hohem spezifischem Bodenwiderstand, z.B. in gebirgigem Gelände mit felsigem Untergrund, ist dieser Bereich deutlich größer (bis zu 100 m Entfernung vom Eintrittspunkt).

Die Gefährdung ist bei Vierbeinern (Großtieren, Huftieren) und somit auch bei Pferden aufgrund der Anatomie besonders groß. Dies ist auf die im Vergleich zum Menschen größere Schrittlänge und den ungünstigen Blitzstromweg über lebenswichtige Organe wie das Herz zurückzuführen.

Reiter sind auch gefährdet, wenn Pferde unter dem Einfluss der Schrittspannung plötzlich zusammenbrechen. Ein solches unkontrolliertes Stürzen kann ein Reiter kaum beherrschen.

Abb. 3:  
Schrittspannung  
beim Pferd



### Empfehlungen zur Reduzierung der Schrittspannung

- Die Füße geschlossen halten; diese Empfehlung ist bei Pferden nicht umsetzbar.
- Aufenthalt auf einem „günstigen Boden“.

### „Günstiger“ Boden

- **Asphalt (Mindestdicke 5 cm):** Dieser Bodenaufbau wird als isolierend angesehen.
- **Aufgeständerter, belüfteter, trockener Holzboden auf Kies:** Dieser Bodenaufbau wird als isolierend angesehen.
- **Kies:** Dieser Bodenaufbau wird nicht als isolierend angesehen. Maßnahmen zur Potentialsteuerung sind notwendig.
- **Kies + Metallrost\*:** Ein Metallrost dient der Potentialsteuerung.
- **Kies/Split mit Stahlgewebematten\*:** Stahlgewebematten dienen der Potentialsteuerung.
- **Betonplatte (ohne Bewehrung):** Dieser Bodenaufbau wird nicht als isolierend angesehen. Maßnahmen zur Potentialsteuerung sind notwendig.
- **Betonplatte (mit Bewehrung\*):** Die Bewehrung wirkt als Potentialsteuerung.
- **Boden mit Erdungsanlage und engmaschigem Metallgitter\*:** Das Metallgitter wirkt als Potentialsteuerung.

\* Metallgitter, -roste, Stahlgewebematten und Bewehrungen müssen untereinander elektrisch verbunden sein.

## Blitzschutz für Reithallen

Reithallen sind in der Regel stützfrie Konstruktionen, die eine standardisierte Mindestgröße für den Reitbetrieb aufweisen. Sie bestehen aus der Reitbahn mit einer Grundfläche von 20 m × 40 m, 20 m × 60 m oder größer. Oft sind zusätzlich Tribünen für Zuschauer sowie Bereiche zur Vorbereitung der Reitpferde u. ä. vorhanden. Die Böden der Reitbahnen sind meist als mehrschichtiger Mineralboden auf Lehmunterbau angelegt.

Reithallen werden generell mit einem Blitzschutzsystem geschützt. Ein besonderes Augenmerk ist auf die Gefährdung von Personen und Pferden im Inneren der Halle zu richten:

- Bei **Neubauten** ist vor dem Einbringen des Hallenbodens ein vermaschter Ringerder zu installieren. Die Maschenweite sollte einen Meter nicht überschreiten.
- Bei bestehenden **Reithallen mit Blitzschutzsystem ohne Maßnahmen zur Reduzierung der Schrittspannung** sollten zur Potentialsteuerung drei zusätzliche Ringerder außerhalb der Reithalle in zunehmender Tiefe im Boden verlegt und mehrfach untereinander und mit dem vorhandenen Ringerder verbunden werden (Abbildung 4). Personen auf Tribünenflächen sind geschützt, wenn Holzböden verwendet werden und Tribünenkonstruktionen aus Metall mit allen blitzstromführenden Stützen oder Ableitungen verbunden sind (Blitzschutz-Potentialausgleich). Bei Stahlbetonboden ist eine Personengefährdung unwahrscheinlich.
- Bei **nachträglicher Errichtung eines Blitzschutzsystems** für bestehende Reithallen sind insgesamt vier Ringerder zur Potentialsteuerung vorzusehen. Es gelten dieselben Schutzmaßnahmen für Personen auf Tribünenflächen wie zuvor beschrieben.

- **In der Reithalle** müssen Personen mindestens 10 cm Abstand zu metallenen Teilen der Außenwand z.B. zu den Metallstützen, Ableitungen einhalten. Bei Tragkonstruktionen mit Holzleimbändern und außen geführten Ableitungen ist dies bereits gegeben. Bei anderen Konstruktionen, z.B. mit Stahlstützen, wird empfohlen, berührbare Metallteile einzuhausen (Holzverkleidung) oder abzuschranken. Eine Alternative bieten isolierte Ableitungen. Durch ihre isolierende Wirkung ist im Inneren kein zusätzlicher Abstand notwendig.

Ist ein **Blitzschutzsystem nicht installiert**, wird bei Gewitter empfohlen:

- den Reitbetrieb einzustellen,
- bei temporärer Bestuhlung im Reitbereich auf Sandboden diesen Bereich zu räumen,
- sich in die Mitte der Reithalle zu begeben, dabei mindestens ein Meter Abstand zur Hallenaußenwand bzw. der Tragkonstruktion einhalten.

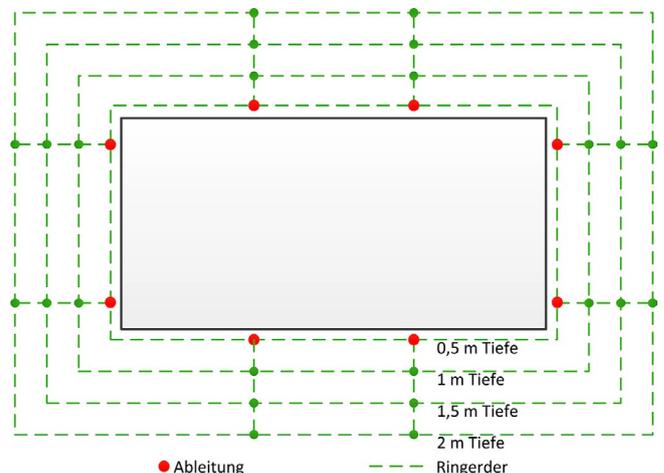


Abb. 4: Reithalle mit nachträglich installiertem Blitzschutzsystem

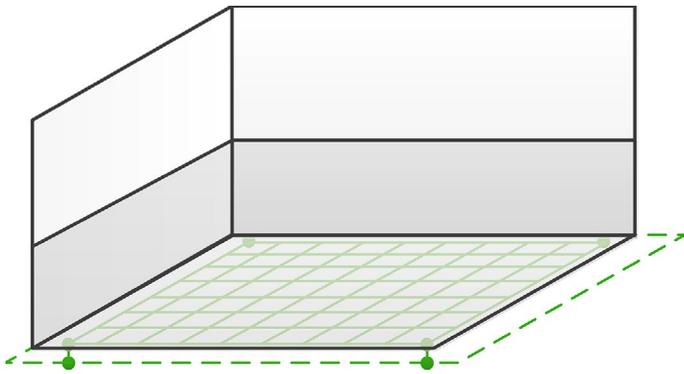


Abb. 4: Potentialsteuerung in Stallungen

## Blitzschutz für Stallungen

Ein Blitzschutzsystem für Stallungen unterscheidet sich prinzipiell nicht von einem Blitzschutzsystem für Reithallen. Lediglich der Boden wird unterschiedlich ausgeführt, was angepasste Schutzmaßnahmen insbesondere gegen Schrittspannung erfordert:

- **offener Boden** (Humuseinstreuung): Stahlgitter im gesamten Boden mehrfach verbunden mit der Erdungsanlage reduziert Schrittspannung (Potentialsteuerung)
- **Naturkautschukbelag** (mit Einstreu): isoliert nicht gegen Blitz und Schrittspannung → Schutzmaßnahme wie bei offenem Boden notwendig
- **Betonplatten / -steine (ohne Armierung)** auf Kiesbett: isoliert nicht gegen Blitz und Schrittspannung → Schutzmaßnahme wie bei offenem Boden notwendig
- **Betonplatte (mit Bewehrung)**: Die Bewehrung muss elektrisch durchverbunden und mehrfach mit der Erdungsanlage verbunden sein.
- **Paddock / Paddock-Box** (offener Boden oder Betonsteine) mit Außen-Auslauf: Schutzmaßnahme wie bei offenem Boden notwendig und bei Gewittergefahr Tür nach außen schließen.

Die hier angeführten Schutzmaßnahmen gelten auch für alle weiteren Flächen, auf denen sich Personen oder Pferde aufhalten, wie z. B. Pferdevorbereitungsflächen, Sattelplätze.

## Im Freien unterwegs

### Planung

Vor jedem Ritt oder Wanderung in unwegsamem Gelände, insbesondere im Hochgebirge, sollte geklärt werden, wie Pferde im Notfall (Blitzschlag, Verletzung, Krankheit) gerettet werden können. Ein krankes oder totes Tier darf nicht ohne Weiteres sich selbst überlassen bleiben. Ein totes Tier unterliegt in Deutschland dem Tierischen-Nebenprodukte-Beseitigungsgesetz und muss ggf. auch geborgen und beseitigt werden.

### Gewitterbildung

Wärmegewitter entstehen meist bei hohen Temperaturen und zunehmender Luftfeuchtigkeit (schwülwarme Luft) in den Sommermonaten. Sieht man nach klarer Nacht am Morgen kleine Kumuluswolken, in höheren Schichten linienförmig und zinnenartig angeordnet, kommt es im Laufe des Tages wahrscheinlich zu einem Gewitter.

Herannahende Gewitter erkennt man an aufsteigenden Haufenwolken, Schwüle mit aufkommendem Wind, Donner und Wetterleuchten. Bei hohen Temperaturen steigen feuchtwarme Luftmassen auf. Durch die Abkühlung der Luft in großer Höhe kondensiert der Wasserdampf und es bilden sich die für Gewitter typischen Cumulonimbuswolken. Die Wolke wächst von unten nach oben und verbreitert sich, ähnlich einem Amboss.

Die Entfernung eines Gewitters lässt sich grob abschätzen: Die Sekunden zwischen Blitz und Donner geteilt durch drei ergeben die Entfernung in Kilometern. Beispiel: Folgt der Donner einem Blitz nach 10 Sekunden, ist das Gewitter ungefähr 3,3 Kilometer entfernt: Der nächste Blitz einschlag kann in unmittelbarer Nähe erfolgen – Lebensgefahr!



Abb. 5: Kumulonimbuswolke

### Bei herannahendem Gewitter

Der Aufenthalt im Freien mitten im Gewitter ist als sehr gefährlich einzustufen und sollte prinzipiell vermieden werden. Wenn ein Gewitter erkennbar wird, soll – bevorzugt vor allen anderen Aktionen – zügig und konsequent ein Unterstand (Siedlung, Hof, Stall ...) angesteuert werden. Auch metallene Masten wie Mobilfunkmasten oder Hochspannungsfreileitungen bieten einen guten Schutz vor direktem Blitzeinschlag (Gefährdung Schrittspannung beachten!). Dabei muss berücksichtigt werden, dass bei Gewittern mit Starkregen kleine Bäche unüberwindliche Hindernisse werden können.

### Während des Gewitters im Freien

Lässt sich bis zum Ende des Gewitters kein geschützter Bereich erreichen, gelten folgende Empfehlungen.

- Ein gewisser Schutz ist in der Nähe von Felswänden, in Höhlen oder im Gebirge in engen, tiefen Einschnitten/ Schluchten gegeben.
- Die Gefahr durch Blitzeinschlag wird in einem tiefer gelegenen Platz, einer Senke oder einem Hohlweg geringer.
- Einzelne Baumgruppen, allein stehende Bäume, Wald-ränder oder höher gelegene Regionen wie Hügelspitzen sind auf alle Fälle zu meiden.
- Im Wald sind Mensch und Tier durch Blitzüberschläge oder herumfliegende Baumteile (nach Blitzeinschlag in einen Baum) und durch brechende Äste und umstürzende Bäume (Sturmbruch) gefährdet.

- Mit Gewittern einhergehende Stürme können Gegenstände wie z.B. Verkehrsschilder, Bauzäune, Blumentöpfe usw. verwehen und bei Pferden Panikattacken (Durchgehen) hervorrufen. Dies ist bei der Wahl des Aufenthaltsorts zu berücksichtigen.
- Beim Fahren sind Personen in einer überdachten **Kutsche mit Metallkonstruktion (auch im Dachbereich)** weniger gefährdet als im Freien. Die Pferde sollten abgespannt und in der Nähe sicher angebunden werden, die Personen sollten sich während des Gewitters in der Kutsche aufhalten.
- Bei **Kutschen, die nicht komplett in Metallkonstruktion** ausgeführt sind, sollten alle Personen die Kutsche verlassen, die Pferde abgespannt und in der Nähe sicher angebunden werden und die Personen sich dann in drei Meter Abstand zur Kutsche in die Hockstellung begeben.
- **Reiter** sollten absteigen, die Pferde in der Nähe sicher anbinden und sich dann in etwa drei Meter Abstand zum Pferd in die Hockstellung begeben.
- **Säumer** sollten die Pferde möglichst abpacken und in der Nähe sicher befestigen, um sich dann in etwa drei Meter Abstand zum Pferd in die Hockstellung zu begeben.
- Diese Empfehlungen gelten auch für Gruppen. Zusätzlich ist ein Abstand von mindestens drei Meter zwischen den Personen einzuhalten.

# Literatur, weitere Informationen

## Schutz durch Metallmasten

Im Freien findet man Schutz vor direktem Blitzeinschlag in der Nähe von Metallmasten wie Fahnenmast, Mobilfunkmast, Stromleitungsmast o.ä.

Bei Expeditionen oder Fernwanderungen können sich einzelne Personen vor dem direkten Blitzeinschlag schützen, indem sie eine metallene Stange z. B. eines Zeltgestänges aufstellen, die die Person und das Pferd überragt. Diese Stange kann auch aus steckbaren Elementen zusammengebaut sein.

In diesem Schutzbereich besteht allerdings eine hohe Gefährdung durch Schrittspannung. Optimal ist der Aufenthalt auf einem asphaltierten Weg.

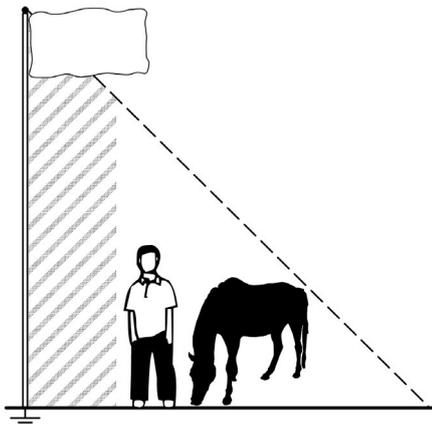


Abb. 6: Ein geerdeter Metallmast schützt vor direktem Blitzeinschlag.



Die Gefährdung durch Blitze und Tipps zum richtigen Verhalten im Alltag sind in der Broschüre „Blitze: So können Sie sich schützen“ beschrieben:

[www.vor-blitzen-schuetzen.eu](http://www.vor-blitzen-schuetzen.eu)

- VDE: **Unfälle durch Blitzeinwirkung** – Pathophysiologie, Präklinische Notfallmedizin, Akut- und Spätfolgen. Merkblatt, 2012, [www.vde.com/blitzunfaelle](http://www.vde.com/blitzunfaelle)
- Kuratorium für Sicherheit in Pferdesport & Tierhaltung – Forensische Veterinärmedizin – Forensische Hippologie: [www.pferdesicherheit.at](http://www.pferdesicherheit.at)

## Herausgeber + Kontakt

VDE Verband der Elektrotechnik  
Elektronik Informationstechnik e.V.  
Ausschuss für Blitzschutz und Blitzforschung (ABB)  
Stresemannallee 15  
60596 Frankfurt  
Tel.: +49 69 6308-324  
Fax: +49 69 6308-9820  
[blitzschutz@vde.com](mailto:blitzschutz@vde.com)  
[www.vde.com/blitzschutz](http://www.vde.com/blitzschutz)

Vereinigung der Freizeitreiter und -fahrer in Deutschland e.V.  
Bundesgeschäftsstelle  
Zur Poggenmühle 22  
27239 Twistringen  
[www.vfdnet.de](http://www.vfdnet.de)

1. Auflage 2018

Diese VDE-Information wurde unter der Lizenz  
CC BY 3.0 DE veröffentlicht.

VDE Verband der Elektrotechnik  
Elektronik Informationstechnik e.V.  
Stresemannallee 15  
60596 Frankfurt

Tel. +49 69 6308-0  
Fax +49 69 6308-9865  
[info@vde.com](mailto:info@vde.com)  
[www.vde.com](http://www.vde.com)

**VDE**

# Reiten, Fahren und Säumen bei Gewitter

## Planung

Sicheres Verhalten bedeutet, den Aufenthalt im Freien bei Gewitter zu vermeiden. Wettervorhersagen helfen, die Wahrscheinlichkeit von Gewittern einzuschätzen. Bei Gewitterwarnung sollte die Aktivität im Freien auf einen anderen Zeitpunkt verschoben werden.

## Empfehlungen

- Die Route so planen, dass bei Gewitter geschützte Bereiche schnell aufgesucht werden können.
- Im Sommer entstehen Gewitter häufig in den Nachmittags- und Abendstunden. Die Aktivität so planen, dass sie möglichst am späten Nachmittag beendet ist.
- Wetterdienste und Apps nutzen. Im Hochgebirge oder in Gebieten ohne Internet Einheimische nach der Wetterentwicklung befragen.

## Unterwegs

Das Wettergeschehen sollte ständig beobachtet werden. Apps können dabei eine Hilfe sein. Spätestens bei Wahrnehmung von Donner sollte die Aktivität im Freien unterbrochen werden.

Herannahende Gewitter erkennt man an aufsteigenden Haufenwolken, Schwüle mit aufkommendem Wind, schwarze Wolken verdunkeln den Himmel, Donner und Wetterleuchten.

## Empfehlungen

- Gefährdete Bereiche wie z. B. offenes freies Feld verlassen. Beim Reiten oder Fahren nicht absteigen, sondern zügig und trotzdem ruhig geschützte Bereiche aufsuchen, in denen zumindest Schutz vor direktem Blitzeinschlag gegeben ist.

Schutz bieten

1. Autos (mit Ganzmetallkarosserie) oder massive Gebäude, möglichst mit Blitzschutzsystem (Ausnahmen: Scheunen o. ä. ohne Blitzschutzsystem). Wenn vorhanden, sollten die Pferde in einem Stall untergebracht werden. Pferdeanhänger bieten dann Schutz, wenn der Aufbau über eine metallene Konstruktion verfügt, die das Pferd im Dachbereich überragt.
  2. Metallene Masten (z. B. Mobilfunkmasten) oder Hochspannungs-Freileitung, dabei 1 m Abstand zu den Metallteilen einhalten.
- Wurde eine halbe Stunde lang kein Donner mehr wahrgenommen, kann davon ausgegangen werden, dass das Gewitter vorüber ist. Die Aktivität kann dann fortgesetzt werden.

## Verhalten im Freien

### Bei einer Veranstaltung

Das Wettergeschehen sollte ständig beobachtet werden. Wetterdienste oder Apps können dabei eine Hilfe sein. Spätestens bei Wahrnehmung von Donner sollte die Veranstaltung im Freien wie z. B. Pferderennen, Reitturniere, Reitkurse unterbrochen oder abgesagt werden.

### Während eines Gewitters

- die Nähe von Bäumen meiden
- nicht auf der Erde liegen oder mit den Händen auf der Erde abstützen
- nicht in Gruppen stehen oder sich gegenseitig berühren
- keine metallene Einrichtungen oder metallene Objekte berühren

Andere Verhaltensempfehlungen führen höchstens zu einer Verringerung des Risikos, durch Blitzschlag getötet oder verletzt zu werden und werden deswegen hier nicht genannt.

### Vom Blitz getroffen: Was dann?

#### Erste Hilfe beim Menschen

Ersthelfer leisten Erste Hilfe sofort an der Unfallstelle bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes (Notruf 112 – fünf „W“: **Wo**, **Was**, **Wie** viele, **Welche** Verletzungen, **Warten** auf Rückmeldung).

Dazu gehören

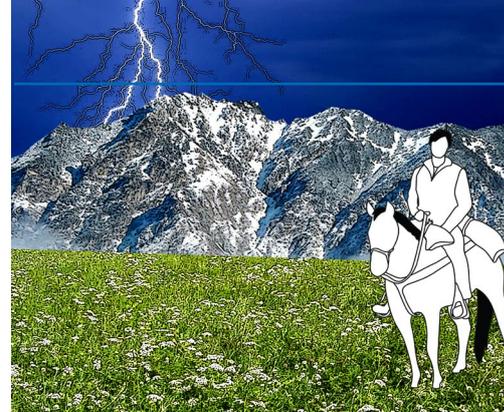
- richtige Lagerung
- Schockbehandlung
- Mund-zu-Mund-Beatmung
- Herz-Lungen-Wiederbelebung

#### Erste Hilfe beim Pferd

Pferde überleben Blitzeinwirkungen sehr selten. Ein Tierarzt sollte sofort gerufen werden. Pferde können sich durch das Ereignis in einem Schockzustand befinden und sind mit der gebotenen Umsicht zu behandeln.



## Reiten, Fahren und Säumen bei Gewitter



An durchschnittlich 10 Tagen pro Jahr im Norden und 35 Tagen im Süden Deutschlands kommt es zu Gewittern. Pferdesportler und ihre Pferde sind dann besonders gefährdet.

Dieses Merkblatt richtet sich an alle, die beim Reiten, Fahren und Säumen überwiegend im Freien unterwegs sind. Es erläutert die Gefahren bei Gewitter, warnt vor falschen Verhaltensweisen und zeigt richtige auf.

Für Betriebsinhaber, Übungsleiter, Reit- und Fahrlehrer sowie Prüfer und Veranstalter von Reitkursen, -turnieren oder ähnlichen Veranstaltungen wurden zusätzliche Informationen in einem separaten Merkblatt zusammengefasst.

### Bedrohung Blitz



Direkteinschlag

Überschlag

Schrittspannung

Berührungsspannung

Brand und Explosion

### Blitz-geschützte und gefährdete Bereiche

#### Am Pferdehof

- **Auf der Weide** (ohne Unterstand): kein Schutz vor Blitzwirkungen gegeben, hohe Gefährdung durch einzeln stehende Bäume, Empfehlung: geschützte Bereiche aufsuchen.
- **Im Offenstall:** Tiere halten sich bei Gewitter auch außen auf, im Freien kein Schutz vor Blitzwirkungen, überdachter Bereich kann als blitzgeschützter Bereich ausgebildet werden – siehe zusätzliches Merkblatt, Abschnitt „Blitzschutz für Stallungen“.
- **Auf dem Reitplatz:** kein Schutz vor Blitzwirkungen, Empfehlung: geschützte Bereiche aufsuchen.
- **In der Reithalle und in der Stallung:** Gebäude ohne Blitzschutzsystem bieten keinen vollständigen

Schutz vor Blitzwirkungen; Gebäude mit Blitzschutzsystem: Personen und Tiere sind geschützt.

#### Mit Pferden unterwegs

- **Im Freien:** kein Schutz vor Blitzwirkungen, hohe Gefährdung durch einzeln stehende Bäume, Empfehlung: geschützte Bereiche aufsuchen.
- **Mit dem Fahrzeug:** Personen im Auto mit Ganzmetallkarosserie sind geschützt. Keinen Schutz bieten Fahrzeuge mit anderen Karosserien z.B. Wohnmobile sowie Cabriolets ohne Dachgerüst oder Überrollbügel aus Metall. Pferdeanhänger bieten dann Schutz, wenn der Aufbau über eine metallene Konstruktion verfügt, die das Pferd im Dachbereich überragt.

Weitere Informationen,  
Herausgeber

[www.vde.com/  
reiten-bei-gewitter](http://www.vde.com/reiten-bei-gewitter)

VDE e.V., Ausschuss für Blitzschutz und  
Blitzforschung (ABB)  
Stresemannallee 15 · 60596 Frankfurt  
1. Auflage 2018 Bilder: VDE  
Diese VDE-Information wurde unter der  
Lizenz CC BY 3.0 DE veröffentlicht.

Vereinigung der Freizeitreiter  
und -fahrer in Deutschland e. V.  
Bundesgeschäftsstelle  
[www.vfdnet.de](http://www.vfdnet.de)

