

DONNER-WETTER!

WISSEN FÜR KIDS ZU DONNER & BLITZ

WOW,
DAS
FLASHT!



OVE VDE

INHALT

3 Das sind wir



4 in Sicherheit



5 Durchgebrannt

6 Spiel im Freien

7 Was, wenn's donnert



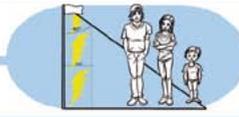
8 Schutz suchen

9 Sicher im Auto



11 Lieber nass als tot

12 Abstand halten!



13 Fußball – Tor

14 Camping



15 in den Bergen

16 Beim Schwimmen



17 Such den Fisch

18 Bootstour



19 Lupo weiß Bescheid

20 Auf'm Pop-Festival



21 In der Schule

22 Drachen steigen



23+24 Tschüss & Impressum

VDE

Hey Leute,
Willkommen bei unserer
"Bedienungsanleitung" für Blitze. Ich
bin Laura. Meine Brüder und ich, wir
haben ganz schön viel "Donnerwetter"
erlebt und 'ne ganze Menge
dabei gelernt.

Ähm, hallo,
ich bin Linus. Ich hatte
total Angst beim Gewitter. Ich hab'
immer noch Bammel, aber jetzt ist
klar, was ich machen muss, damit
nichts passiert

Hey, was geht
ab? Ich bin Basti.
Wo ich bin, is' vorne! Laura,
unsere "Geistesblitzerin" hat
Recht: die Gewitter waren
echt krass! Gut, dass sie
immer so viel liest. So ist
uns nix passiert und wir
hab'n jetzt vollen
Durchblick.

Und damit ihr
auch checkt, was bei
Gewitter abgeht, steht
alles in unserer coolen
Blitz-Fibel.

Wuff,
ich bin Lupo.

Auf geht's und viel Spaß!

Und es geht gleich richtig zur Sache:
"Rumms!" Vom Fenster ihres sicheren
Hauses beobachten die drei einen Blitz-
einschlag in einen Baum.

ZACK!



**Wow,
das Flasht!**

Beim Nachbarn hat der Blitz eingeschlagen, viele Geräte mit Stromkabeln sind kaputt. Auch den Computer hat es erwischt.

Ach du meine Güte, das ist ja alles total verschmort!



Boah, Ey! „Brutzel!“



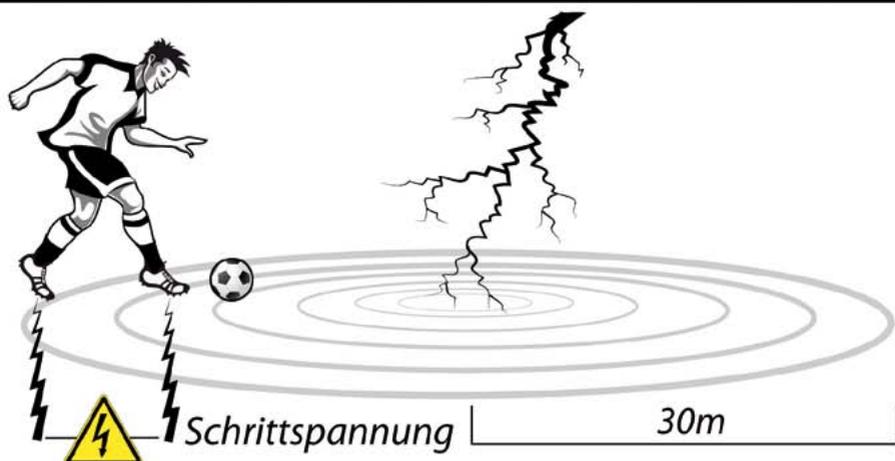
INFO "ÜBERSPANNUNG"

Blitzeinschläge können so starke Störungen in der Strom- oder Telefonleitung hervorrufen, dass die angeschlossenen Geräte zerstört werden. Blitzschutzsysteme verhindern diese Schäden. Auch hilft es, bei Gewitter alle Stecker vom Fernseher, Computer ... aus der Steckdose zu ziehen. Also: **Stecker raus und Blitzschutz ins Haus.**

ACHTUNG, DONNER = LEBENSGEFAHR!



Im Freien ist es bei Gewitter lebensgefährlich, besonders unter Bäumen! Blitze können tödlich sein. Der direkte Blitzschlag ist am gefährlichsten, aber auch die Berührung von Gegenständen, die den Blitzstrom leiten, ist gefährlich. In der Nähe von Bäumen oder Objekten, die vom Blitz getroffen werden, ist man selbst in höchster Gefahr. Blitze können auch Explosionen und Brände auslösen.



So wirken Blitzschläge: Von der Einschlagstelle (z.B. in einen Baum) fließt der Blitzstrom in die Erde und breitet sich kreisförmig aus. In diesem Gefahrenkreis kann eine hohe "Schrittspannung" zwischen den Füßen entstehen, der Blitzstrom fließt dann durch unseren Körper... Aua! In felsigem Gelände ist dieser Kreis sogar noch grösser.

WAS SOLLEN WIR TUN BEI GEWITTER?

Die Kids spielen draussen im Park. Plötzlich verfinstert sich der Himmel...



Laura weiß: ein Gewitter im Freien ist lebensgefährlich und kann ganz schnell herankommen. Hört man den Donner, ist es schon weniger als 10km entfernt. Wer draußen ist, muss ganz schnell Schutz suchen und sich vor allem nicht unter Bäume stellen.



Gut, dass Laura Bescheid weiss, rechtzeitig erreichen sie das Toilettenhäuschen im Park. Es hat zwar keinen Blitzableiter, aber drinnen ist immer sicherer als draussen. Wichtig: Man muss Abstand zum Wasserhahn und allen anderen metallenen Installationen halten, denn die können bei einem Blitzschlag unter Strom stehen.



Kaum sind sie im schützenden Häuschen angekommen, schlägt ein Blitz in die Laterne direkt vor der Tür. Alle drei können für einen Moment nichts mehr sehen, so geblendet sind sie.



WO IST MAN VOR BLITZEN SICHER?

Im Auto ist man geschützt. Ein sogenannter "Faradayscher Käfig" bietet hier Sicherheit und leitet den Blitz ab. Das ist bei allen Fahrzeugen aus Metall der Fall, also ebenfalls im Zug, in der Seilbahn, im Flugzeug oder im Bus.



Cabrios sind nur dann sicher, wenn das Dach geschlossen ist und im Dach Metallbügel vorhanden sind.



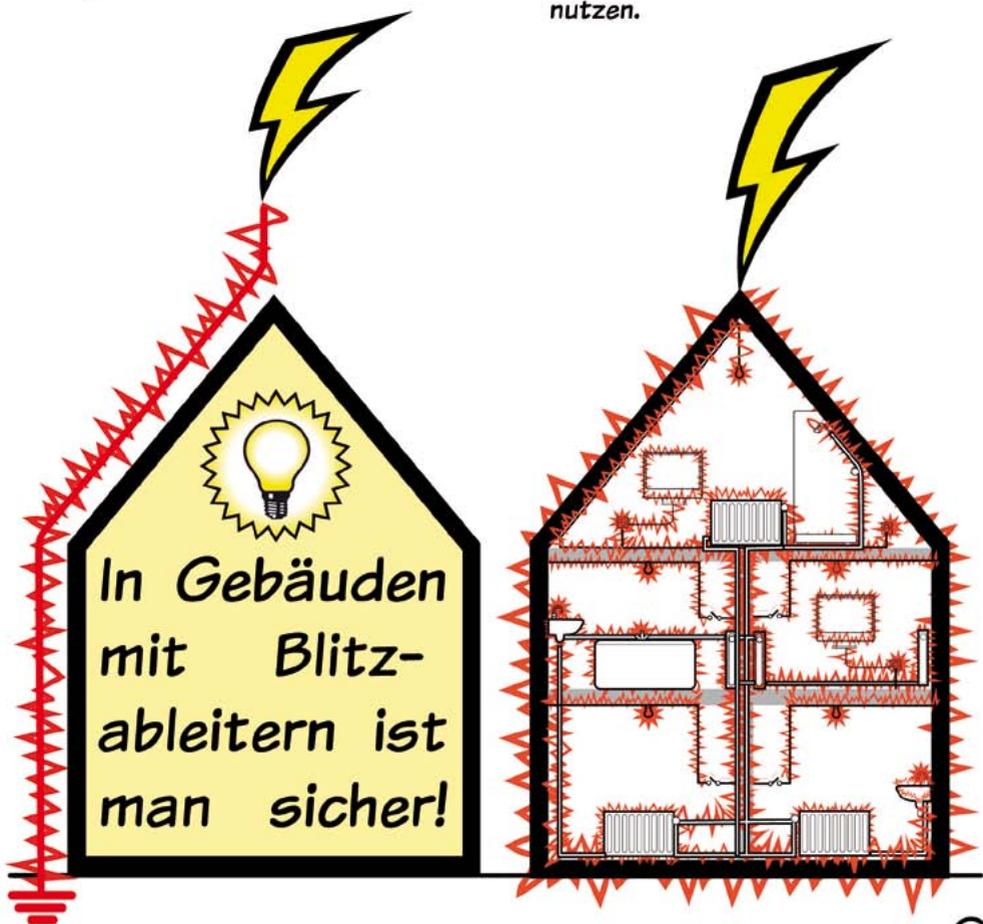
Aber was ist, wenn ihr mit dem Fahrrad unterwegs seid, und weit und breit kein Schutz vorhanden ist? Das Fahrrad ist gefährlich bei Gewitter. Lasst es stehen oder liegen und hockt euch in 3 Meter Entfernung davon, mit geschlossenen Füßen auf den Rand der Straße. **Asphalt isoliert!** Ihr müsst so aber auf den Verkehr aufpassen. Laura und Linus hocken hier übrigens auf einem zweisspurigen Radweg.



UND WIE IST DAS JETZT MIT HÄUSERN MIT - UND OHNE BLITZSCHUTZ ?

Häuser mit Blitzableitern bieten umfassenden Schutz. Der Blitz wird an der Außenseite in die Erde abgeleitet. Es gibt sogar ausgereifte Blitzschutzsysteme, die die gesamte Elektronik im Haus, also Fernseher, Computer usw. vor Überspannung schützen.

Häuser ohne Blitzableiter bieten nur bedingt Schutz. Der Blitz kann alle Leitungen, wie Wasser-, Gas-, Strom-, Heizung- und Telefonleitungen unter Strom setzen. Man darf solche Leitungen bei Gewitter nicht berühren, nicht duschen oder baden und nur Telefone ohne Kabel benutzen.



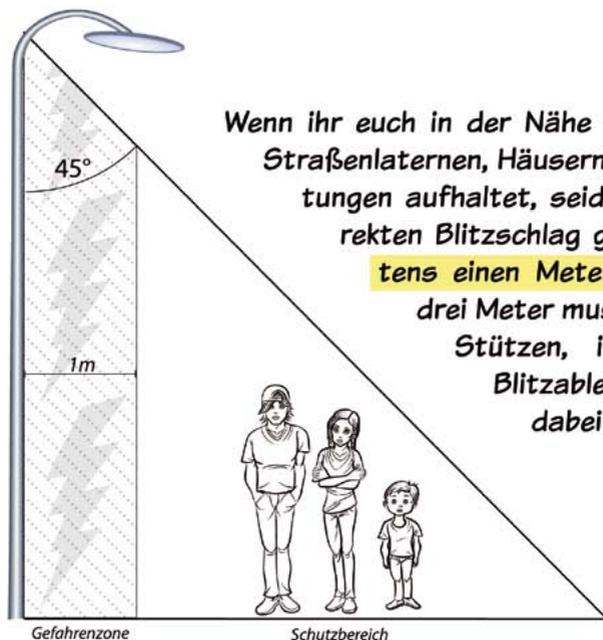
WO FINDET MAN SCHUTZ IM FREIEN?

Im Freien darf man bei Gewitter nicht an der höchsten Stelle im Gelände sein, sondern sollte möglichst eine Mulde aufsuchen. Die Nähe von Bäumen ist lebensgefährlich! Also: weg von Bäumen, Waldrändern usw. Das alte Sprichwort "Vor Eichen sollst du weichen, Buchen sollst du suchen" ist Quatsch! Alle Arten von Bäumen sind gleich gefährlich!



Gibt es im Freien keinen Unterschlupf, dann sucht einen möglichst tiefen Punkt im Gelände und hockt euch dort mit zusammengezogenen Füßen, so wie Laura, hin.

EIN PAAR KLUGE ABSTANDSREGELN



Wenn ihr euch in der Nähe von Metallmasten, Straßenlaternen, Häusern oder unter Freileitungen aufhaltet, seid ihr gegen den direkten Blitzschlag geschützt. **Mindestens einen Meter Abstand, besser drei Meter muss man zu Wänden, Stützen, insbesondere zum Blitzableiter halten und dabei die Füße geschlossen halten.**



Ein Abstand zu Bäumen und Ästen von **mindestens 10 Metern** ist optimal. Je mehr Abstand, umso höher die Sicherheit vor Blitz-Überschlag oder Schrittspannung. Laura macht es hier wieder richtig vor: Ihr müsst in die Hocke gehen und die Füße zusammen halten. Sich flach auf den Boden zu legen, ist gefährlich, weil dann der Blitz durch den ganzen Körper fließen kann.

UND WAS MACHEN WIR AUF DEM FUSSBALLPLATZ?

Linus und Basti kicken auf dem Bolzplatz, als plötzlich ein Sommergewitter aufkommt. Basti kümmert sich nicht drum, aber Linus zieht ihn in die schützende Umkleidekabine.



CAMPING

Der Aufenthalt in einem Zelt ist bei Gewitter genauso gefährlich wie der Aufenthalt im Freien. Deshalb sucht bei Gewitter einen sicheren Ort auf: Autos, Gebäude, die Nähe von Metallmasten usw.



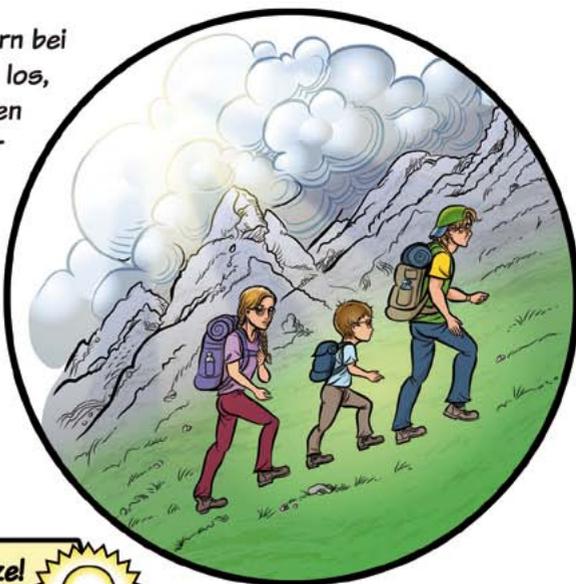
Kein Aufenthalt im Zelt bei Gewitter!

Wohnwagen und Wohnmobile mit Metallgerüst sind, wie Autos, ebenfalls "Faradaysche Käfige", also sicher, Aber Stromkabel und Wasserleitung muss man vom Camper trennen und neben das Fahrzeug ablegen.



GEWITTER IN DEN BERGEN

Laura, Linus und Basti wandern bei strahlendem Sonnenschein los, aber sie wissen: In den Bergen kann sich das Wetter sehr schnell ändern! Vor dem Start haben sie im Wetterbericht gelesen, dass es heute kein Gewitter geben soll. Kommt doch eins, dann schnell in die sichere Berghütte, eine Höhle oder zurück ins Auto.



Blitze suchen die Spitzel! Gewitter im Gebirge sind extrem gefährlich! Meidet deshalb exponierte (hohe) Stellen und achtet besonders gut auf das Wetter!

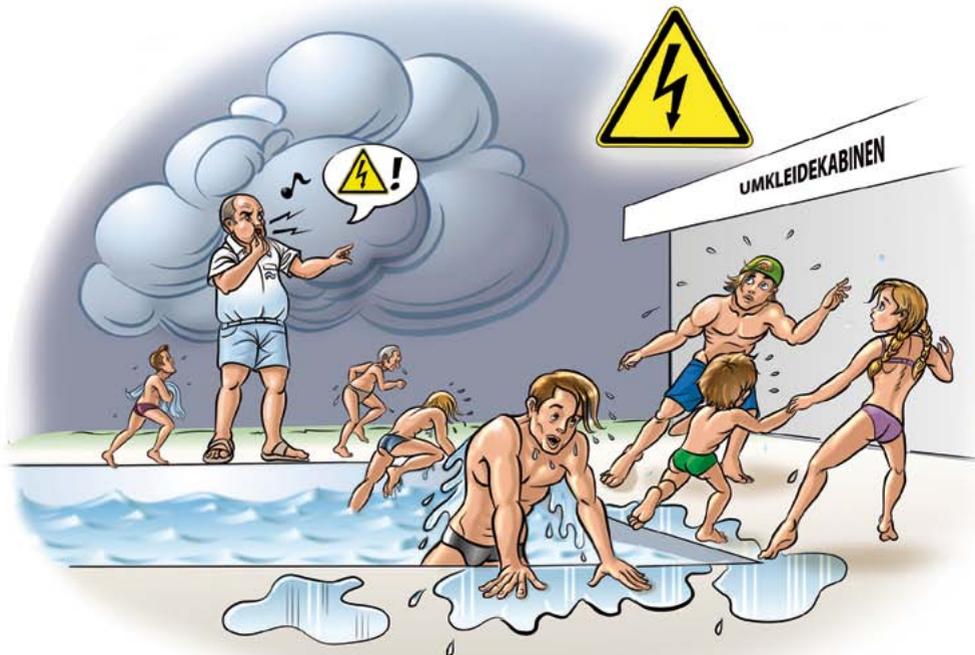


Im felsigen Gelände kann sich der Blitzstrom weit ausbreiten, nasser Fels leitet gut! Drahtseile von Klettersteigen und wasserführende Rinnen dürfen bei Gewitter keinesfalls berührt werden! Sucht möglichst tiefe Stellen im Gelände. Höhlen, Grotten oder Felsvorsprünge bieten gute Sicherheit - aber nur, wenn ihr mit zusammen gestellten Füßen **mindestens einen Meter Abstand** zum Fels haltet.



SCHWIMMEN BEI GEWITTER ?

Ein schwüler, heisser Sommertag. Die Kids kühlen sich im Schwimmbad ab. Das ist das Beste, was man bei dem Wetter machen kann, doch plötzlich...



... jagt der Bademeister alle aus dem Wasser. Ein Gewitter nähert sich.



Der Aufenthalt im Wasser ist lebensgefährlich, wenn ein Blitz einschlägt. Daher muss man das Wasser beim ersten Donner sofort verlassen.

Baden bei Gewitter?
Nee - keine gute Idee !!!



EINE GUTE FRAGE ZWISCHENDRIN...



Die spüren das Gewitter, gehen tief ins Wasser, und legen sich auf den Grund.



GEWITTER IM BOOT = GROSSE NOT !

Während die Kids auf dem See im Ruderboot unterwegs sind, kommt ein Gewitter. Wo sollen sie jetzt Schutz suchen?

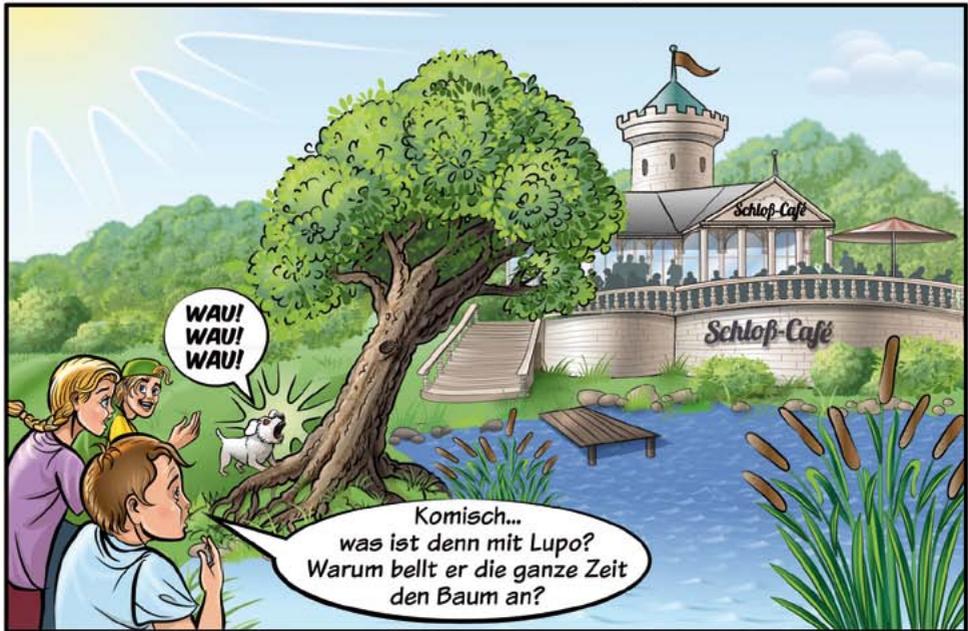


Sie treffen zum Glück die richtige Entscheidung. Die Brücke schützt sie.



HABEN'S TIERE IM GESPÜR?

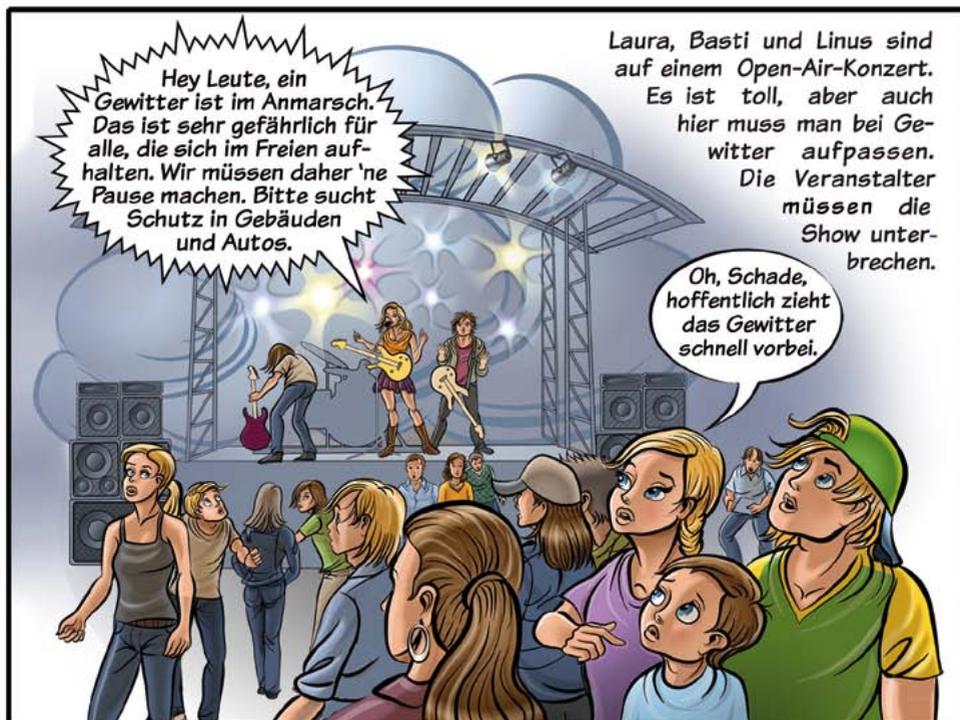
Sonntagnachmittag. Die Familie macht einen Ausflug zum Schloß-Café am See. Es ist heiß und sonnig, alle sind gut drauf, nur "Lupo" ist heute aufgeregt...



etwas später verdunkelt sich der Himmel, ein Gewitter zieht auf. Plötzlich...



UND WAS IST BEI VERANSTALTUNGEN IM FREIEN?



Das Gewitter beim Open Air-Konzert war wirklich sehr heftig. Gottseidank ist niemandem etwas passiert, weil die Veranstalter rechtzeitig reagiert haben. Am nächsten Tag berichtet Linus davon in der Schule.



ZUM SCHLUSS: WIE MAN EINEN DRACHEN STEIGEN LASSEN MUSS.



Ja!
Aber nicht
bei Gewitter!
Denkt an
Benjamin
Franklin



Benjamin Franklin (1706-1790) war ein amerikanischer Politiker und Naturwissenschaftler. Er erfand den Blitzableiter, nachdem er bei Gewitter einen Drachen steigen ließ und damit nachwies, dass der Blitz eine elektrische Entladung ist.

**"Donnerwetter" als PDF und App 'runterladen:
www.donner-wetter.info**



BLITZSCHUTZ IM VDE

IMPRESSUM

**Gemeinschaftsproduktion im Auftrag der Gewitter-Bildung
VDE e.V. | Ausschuss für Blitzschutz und Blitzforschung (ABB)
Stresemannallee 15 | 60596 Frankfurt | Deutschland
www.vde.com/blitzschutz**

und

**RBS + Pww GmbH | Konzepte für Innere Sicherheit
Blitzschutzanlagen, Überspannungsschutz, Potenzialausgleich
Bunsenstrasse 12 | 64293 Darmstadt | Deutschland
www.rbs-pww.de**

in Kooperation mit:

**OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik
Eschenbachgasse 9 | 1010 Wien | Österreich | www.ove.at**

Idee und Konzept:

Wolfgang Heuhsen | RBS + PWW GmbH

Illustration:

Ad Astra Graf X - Illustration | Jens Rotzsche | www.adastragrafx.de

Mehr Infos für die Großen unter: www.vor-blitzen-schuetzen.eu

ISBN: 978-3-925512-42-1

2. Auflage 2016



Tschüss,
Leute, ihr wisst ja
jetzt Bescheid. Also
passt auf bei Gewitter,
sonst wird's
bitter.

