

## SO ENTSTEHT EIN BLITZ

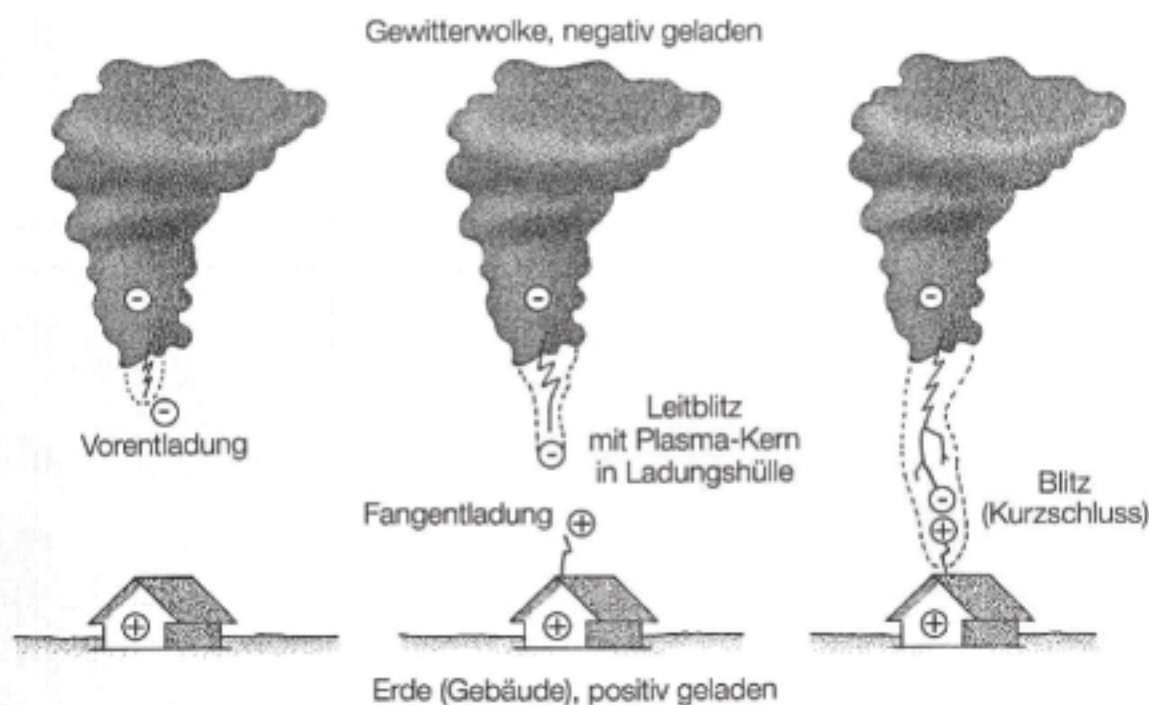
Feuchtwarme Luft steigt auf und kühlt sich ab. Durch Kondensation des Wasserdampfes entstehen Wolken. Starker Aufwind reisst die Wassertröpfchen weiter nach oben. In Höhen über fünf Kilometer gefrieren sie zu Schnee- und Eiskristallen, die wieder abwärts sinken. Durch Reibung an den Wassertröpfchen erfolgt eine elektrische Aufladung: Positiv geladene Tröpfchen sammeln sich im oberen Teil, negativ geladene im unteren Teil der Wolke.

Durch die herrschenden Turbulenzen trennen sich die elektrischen Ladungen. Die Spannung wächst und wächst. Wird sie nun zwischen zwei Wolken-

teilen oder zwischen Wolke und Erde für das Isolationsvermögen der Luft zu gross, erfolgt eine Entladung – der Blitz.

Ein Leitblitz (hochionisierter Plasma-Kern in einer Ladungshülle) bahnt sich seinen Weg aus der Gewitterwolke ruckartig der Erde zu.

Gleichzeitig entsteht am Boden ein starkes elektrisches Feld. Eine Fangentladung (ähnlich wie der Leitblitz) eilt diesem von der Erde her entgegen. Sobald die beiden zusammentreffen, ist der Weg frei für die Hauptentladung. Man sieht nun den Blitz als intensiv leuchtenden Lichtbogen.



## DER BLITZ SCHADET AUF 3 ARTEN

### Brand

Die enormen Temperaturen von bis zu 30 000 Grad Celsius an der Einschlagstelle bringen jedes Metall zum Schmelzen und zum Verdampfen. Es entwickeln sich dabei Funken, an denen sich leicht brennbare Stoffe wie Heu, Stroh, Holz usw. entzünden. Das Schadenfeuer breitet sich explosionsartig aus.

Besonders gefährdet sind in solchen Fällen Bauernhäuser, Schreinereien, Holzhäuser usw.

### Explosion/Sprengwirkung

Auch wenn der Blitz nicht zündet, können durch die Krafteinwirkung (Druckwelle bis zu 50 Atmosphären) sogenannte Wasserdampfexplosionen entstehen.

Die hohe Entladungstemperatur lässt die in seiner Umgebung vorhandene Feuchtigkeit explosionsartig verdampfen. Der Dampfdruck entwickelt die explosive Spaltkraft.

Schäden an Dächern entstehen, Kamine und ganze Hausfassaden stürzen ein.

## HIER SCHÜTZT EINE BLITZSCHUTZANLAGE MIT SICHERHEIT