

Aus heiterem Himmel - Warum der Mensch Blitze anzieht

Pressemitteilung von: frauenportal.net

Alleine in Deutschland schlagen 750.000 Blitze pro Jahr ein. Aber nicht jede Region ist gleichermaßen betroffen. Im flachen Norden kracht es deutlich weniger als im gebirgigen Süden Deutschlands. Immer wieder sucht ein Blitz auch Menschen heim, was nur etwa zwei Drittel der Betroffenen überleben. Lähmungen, Gehirnschäden und Verbrennungen dritten Grades sind nur einige der dramatischen Folgen eines solchen Unglücks.

Um Unwetter besser vorhersehen und davor warnen zu können, gründete man in den USA die "National Lightning Detection Network", kurz NLDN. Wetterexperten überwachen hier das Land, sagen Stürme und Gewitter voraus und zeichnen Blitzeinschläge auf.

Ein Blitz ist eine elektrische Entladung. Man unterscheidet zwei Arten von Blitzen: Wolken- und Erdblitz. Beim Wolkenblitz findet die elektrische Entladung innerhalb einer Wolke oder zwischen mehreren Wolken statt. Die Entladung zwischen einer elektrisch geladenen Wolke und der Erde dagegen bezeichnet man als Erdblitz.

Dabei bewirken die Turbulenzen eines Gewitters innerhalb einer Wolke eine Ladungstrennung. Negative Ladungen (Elektronen) sammeln sich dann an der Unterseite der Wolke. Da sich gleichartige Ladungen gegenseitig abstoßen, werden die Elektronen der Bodenoberfläche in tiefere Regionen abgedrängt. Die positiven Ladungen (Ionen) jedoch bleiben erhalten. Da sich entgegengesetzte Ladungen anziehen, kommt es zur Entladung zwischen Himmel und Erde.

Die negative Ladung saust in einem Blitz zur Erde hinab. Sein Ziel: Häuser, Bäume oder Menschen. Alles, was von der Oberfläche hervorsticht, sendet positive Ladungen an den Leitblitz. Verbinden sich die elektrischen Ladungen, schlägt der Blitz ein. Mit bis zu 100 Millionen Volt hat er die Kraft, auch Betonwände zu sprengen.

Der menschliche Körper ist dabei ein sehr guter Stromleiter. Die meisten Körperflüssigkeiten sind salzig und leiten daher besonders gut.

Verglichen mit der Lichtgeschwindigkeit von etwa 300.000 Kilometern pro Sekunde ist ein Blitz aber vergleichsweise langsam. Doch seine Geschwindigkeit von immerhin 96.000 Kilometern pro Sekunde ist ausreichend, um in einer Sekunde zweimal um die Erde zu jagen.

Auch die Temperaturen eines Blitzes sprengen bei weitem unsere Vorstellungskraft: Die bislang höchste gemessene Temperatur liegt bei etwa 30.000 Grad. Damit war dieser Blitz mehr als vier Mal so heiß wie die Oberfläche der Sonne.

Vertikale Blitze sind im Durchschnitt fünf bis sieben Kilometer, horizontale Blitze durchschnittlich etwa 16 Kilometer lang. Der längste bislang gemessene horizontale Blitz maß ganze 140 Kilometer.