

Exzerpieren

Aufgaben:

1. Verschaffe dir einen groben Überblick, worum es in diesem Text geht.
2. Suche anschließend 4 Fragen aus, die dir dieser Text beantwortet.
3. Unterstreiche die Textstellen, welche die Antworten auf die vier Fragen ergeben.
4. Fasse die unterstrichenen Textstellen in eigenen Worten zusammen. Es dürfen auch Zitate verwendet werden.

Himmelsfeuer

Weltweit toben jeden Tag mehr als 45.000 Gewitter mit Millionen Blitzen, das sind 100 Blitze pro Sekunde und allein in Österreich 250.000 Blitze pro Jahr. Einige davon schlagen ein. Sie zerstören Stromleitungen, Dachstühle und Scheunen. Und manchmal bringt die himmlische Energie einem Menschen den Tod.

Seit Jahrtausenden versuchen wir, uns vor der Gewalt des Himmelsfeuers zu schützen. Eine schwierige Aufgabe, denn „über die Entstehung eines Blitzes und die genauen Vorgänge in der Wolke wissen wir nicht sehr viel“, gesteht Helmut Dworschak, Blitzexperte bei Siemens: „Es blitzt, es schlägt ein - aber die Ursachen liegen im Dunkeln.“

Früher schickte man den Glöckner in die Kirche, um das Gewitter in die Flucht zu läuten. Denn ein Blitz sucht sich den kürzesten Weg zur Erde. Dadurch war die Wahrscheinlichkeit, dass der Blitz im Glockenturm einschlagen würde, hoch. Das Gewitter kam meist trotzdem.

Bei Gewittern sind Wolken elektrisch geladen. Sie entladen sich durch Blitze von Wolke zu Wolke oder von der Wolke zur Erde. Der Blitz zweigt auf seinem Weg zur Erde ein paar Mal falsch ab, bis er den besten Kanal findet. Diese falschen Abzweigungen sehen wir als Verästelungen. Hat er den Kanal gefunden, entlädt sich der Blitz in mehreren Teilblitzen. Das sehen wir als Aufflackern des stärksten Zweiges.

Bei jedem zweiten Blitz lässt sich ein Langzeitstrom messen. Das bedeutet, dass hier über verhältnismäßig lange Zeit starker Strom fließt. Diese „warmen Blitze“ haben die Kraft, etwas in Brand zu stecken. „Das sind die gefährlichsten“, erklärt Dworschak. „Man vermutet, dass sie die Waldbrände in Kanada auslösen. Darum beobachtet man sie gezielt.“

Das Auge, dem kein Blitz entgeht, heißt ALDIS (Austrian Lightning Detection & Information System). Zu diesem Blitzortungssystem gehören in Österreich acht pilzähnliche Messstationen. Sobald sich irgendwo in Österreich ein Blitz den Weg zur Erde sucht, erkennt ALDIS das und leitet die Information an seine Kunden weiter. Die sehen, noch bevor der Donner zu hören ist, auf einer Bildschirm-Karte ein Kreuz. So wissen sie bis auf 500 Meter genau, wann und wo es blitzt.

Kein Blitzortungssystem zeigt das Nahen von Gewittern genauer an. Wetterdienste greifen daher auf die von ALDIS gemessenen Daten zurück. Wenn eine große Stromleitung lahm gelegt ist, müssen Elektrizitätswerke nicht mehr per Hubschrauber nach dem Fehler suchen. ALDIS zeigt punktgenau an, wo es „gekracht“ hat. Verlädt eine Firma gerade explosive Stoffe, wird sie gewarnt, sobald es in der Nähe blitzt. Auch die Versicherungen profitieren. Jährlich zahlen sie Hunderte Millionen Schadenersatz an Blitzgeschädigte. Früher musste man den Angaben des Geschädigten glauben. Mit ALDIS können sie herausfinden, ob, wann und wo es geblitzt hat.

(aus: TOPIC, Mai 99, S.12-13)