



Geografie, Physik für Sek I und Sek II

## **Die grössten Naturkatastrophen**

Waldbrände

52:00 Minuten

- Einführung** **00:00** Die langen Dürreperioden und die geringe Luftfeuchtigkeit des Mittelmeers bieten ideale Voraussetzungen für Waldbrände. Feuerwehrleute erhalten Unterstützung von Flugzeugen, die Chemikalien und Wasser abwerfen.
- Entstehung** **05:46** Ein Feuer braucht drei Dinge, um zu entfachen: Es muss durch Hitze ausgelöst werden und es braucht Sauerstoff und Brennstoff, um weiter zu brennen.
- Mittelmeerklima** **08:27** Das Mittelmeerklima bietet ideale Voraussetzungen für Waldbrände: lange Dürreperioden und eine geringe Luftfeuchtigkeit. Das Mittelmeerklima kommt entgegen seinem Namen in verschiedenen Teilen der Welt vor.
- Los Angeles 2009** **11:26** Das «Station Fire» in Los Angeles im Jahr 2009 war anfangs ein kleines Buschfeuer. Als sich die Wetterbedingungen veränderten, explodierte das Feuer regelrecht und breitete sich rapide aus. Schuld daran war der trockene Wind aus dem Osten, der über die Berge an die Küste wehte.
- Sogwirkung** **16:21** Manchmal ist es auch das Feuer selbst, das Wind erzeugt. Um zu brennen, versucht es den gesamten verfügbaren Sauerstoff zu verbrauchen. Dabei entsteht eine starke Sogwirkung, die zu starken Winden am Boden führt. Sobald die Sogwirkung eintritt, benötigt das Feuer keine Winde mehr von aussen, um sich auszubreiten.
- Feuerstürme** **20:16** Feuerstürme treten auf, wenn brennbare Gase, die von Pflanzen freigesetzt werden, in einem natürlichen Becken eingeschlossen sind. Das explosive Gemisch sammelt sich und verbrennt plötzlich auf einer grossen Fläche.
- Schäden** **23:36** Beim «Station Fire» in Los Angeles wurden 25 000 Menschen evakuiert und mehr als 200 Gebäude zerstört. Eine Fläche von 65 000 Hektaren wurde vernichtet. Eine indirekte Folge dieses Waldbrandes war das Absterben der Vegetation. Dies führte im darauffolgenden Winter zu Erdbeben und Schlammlawinen während Regenfällen.
- Marseille** **26:50** Am 22. Juli 2009 brach in einem Militärlager in der Nähe von Marseille ein Feuer aus, das durch einen Schuss ausgelöst wurde. Der Wind wehte aus dem Südosten und trieb das Feuer direkt auf die Grossstadt Marseille zu.
- Löschung aus der Luft** **32:10** Die Feuerwehr in Marseille wurde unterstützt von Flugzeugen, die ein chemisches Produkt aus Polyphosphatsalzen verteilten, das Pflanzen widerstandsfähiger gegen Flammen macht. Danach flogen die Flugzeuge Einsätze, bei denen sie aus ihren Wassertanks 6000 Liter Wasser über dem Feuer ausleerten.
- Kiefern** **37:48** Die Kiefer ist ein Verbündeter des Feuers, weil ihr Wassergehalt im Sommer sehr niedrig ist. Entlang des Baumstammes bilden sich leicht entflammbare Harztropfen, die es dem Feuer ermöglichen, sich

**Die grössten Naturkatastrophen: Waldbrände**

nach oben auszubreiten. Die Kiefer nutzt das Feuer, um so ihre Samen zu verbreiten. Bei Kontakt mit Hitze platzen die Kiefernzapfen und verteilen ihre Samen über grosse Flächen.

**Portugal** **42:57** Brände in Portugal sind kein neues Phänomen, aber in den letzten Jahren ist ihre Zahl deutlich gestiegen. Im Jahr 2016 wurden 160 000 Hektare durch Flammen vernichtet. Besonders schlimm ist, dass im ganzen Land Hunderte von Bränden gleichzeitig ausbrachen.

**Eukalyptus** **46:10** Eukalyptus ist in ganz Portugal zu finden. Ursprünglich stammt der Baum aus Australien. Blätter und Stücke der Eukalyptusrinde, die den Boden bedecken, helfen bei der Ausbreitung von Feuern. Diese brennenden Partikel können mit dem Wind mehrere hundert Meter transportiert werden.