



Geografie, Physik für Sek I und Sek II

Die grössten Naturkatastrophen

Tornados

52:00 Minuten

- Einführung** **00:00** Tornados entstehen, wenn warme feuchte Luft aus dem Süden auf kalte Luft aus dem Norden trifft. In den USA und in Bangladesch wüten gegen 1000 Tornados pro Jahr.
- USA** **05:02** Pro Jahr entstehen in den USA 800 Tornados. Zwei Drittel dieser Tornados treten in der «Tornado Alley» auf, einem Teil des Mittleren Westens. 1925 war das Jahr des tödlichsten Tornados in der Geschichte der USA. Ein besonders starker Tornado wütete dreieinhalb Stunden, legte 325 Kilometer zurück und forderte 695 Menschenleben.
- Entstehung** **07:10** Warme feuchte Luft aus dem Golf von Mexiko trifft auf weniger warme trockene Luft aus dem Süden der Rocky Mountains und auf kalte Luft aus Kanada. Die Kombination dieser drei Luftmassen mit unterschiedlicher Luftfeuchtigkeit und Temperatur ist der Grund für die Entstehung von Tornados.
- Tornado-Skala** **10:48** Tornados werden auf einer Skala von 0 bis 5 nach den von ihnen verursachten Schäden und ihrer Windgeschwindigkeit kategorisiert. Tornados der Kategorie 0 können Äste abbrechen, die Kategorie 5 kann Gebäude bis auf die Grundmauern zerstören.
- Jetstream** **13:45** Luftbewegungen zwischen Gebieten mit unterschiedlichem Druck bezeichnen wir als Wind. In der «Tornado Alley» ist der Temperatur- und damit auch der Druckunterschied besonders gross. Dieser Wind wird als Jetstream bezeichnet.
- Bangladesch** **22:23** Beim bislang tödlichsten Tornado der Geschichte starben 1989 in Bangladesch über 1 300 Menschen. Ähnlich wie in den USA trifft in Bangladesch die warme feuchte Luft aus dem Golf von Bengalen auf die kalte, vom Himalaya kommende Gletscherluft.
- Frankreich** **24:43** In Frankreich entstehen zwischen 150 und 200 Tornados im Jahr. Die meisten sind harmlos, aber manchmal fordern sie auch Menschenleben.
- Geschwindigkeiten** **34:50** Tornados weisen auf sehr geringem Abstand eine enorme Variation von Geschwindigkeiten auf. Im Herzen des Tornados kann der Wind mit über 300 Kilometern pro Stunde toben, während ausserhalb die Windgeschwindigkeiten viel geringer sind. Dies führt dazu, dass etwa Bäume verdreht und auseinandergerissen werden.
- Abschwächung** **40:30** Die Abschwächung eines Tornados tritt ein, wenn starker Niederschlag die aufsteigende Luftsäule zu umgeben beginnt und dem Tornado die Zufuhr von warmer, feuchter Luft abschneidet.
- Schutz** **46:00** Wenn ein Tornado direkt auf ein Haus zusteuert, sollte man Schutz im Keller suchen. Wenn ein Tornado zuschlägt, explodieren Gebäude durch den Druckunterschied nach aussen hin, aber nicht unterirdisch.