

explainity erklärt: Wind

Uhhh, ganz schön stürmisch heute! Da bleibe ich lieber drinnen und erkläre euch, warum sich Luft bewegt und wie daraus Wind entsteht:

Viele Aspekte spielen dabei eine Rolle, zum Beispiel auch Meeresströmungen oder die Jahreszeiten, aber zuallererst ist die Sonne der treibende Faktor. Denn sie erwärmt Wasser, Boden und Luft an unterschiedlichen Stellen unterschiedlich stark. Das sorgt auch für verschiedene Luftdruckgebiete. Und genau deswegen entsteht Wind. Aber der Reihe nach.

Hier in Kleinkleckersdorf ist es heute morgen besonders sonnig. Die Luft am Boden wärmt sich auf. Warme Luft ist leichter, dehnt sich aus und steigt in die Höhe. Am Boden entsteht ein Tiefdruckgebiet. Weil es keinen luftleeren Raum geben kann, fließt von den Seiten Luft nach.

Zusätzlich kühlt die aufgestiegene Luft in der Höhe, wo es viel kälter ist, wieder ab. Hier bildet sich ein Gebiet mit hohem Luftdruck. Die kalte, dichtere und somit schwerere Luft sinkt wieder zu Boden. So entsteht eine Art Kreisbewegung der Luftteilchen, was wir als Wind wahrnehmen. Je größer diese Temperatur- und Druckunterschiede sind, desto stürmischer kann es sein.

Wie kräftig der Wind bläst, misst man in Windstärken. Diese reichen von 0 – also keinem Wind, bis 12. Dann fegt die Luft mit mehr als 120 km/h über die Landschaft und kann starke Verwüstungen anrichten. Herrscht Windstärke 12 spricht man von einem ‚Orkan‘.

Das Ganze lässt sich aber auch global betrachten. Am Äquator – dem größten Breitenkreis um die Erde - scheint die Sonne am stärksten, deshalb ist es hier sehr heiß mit vielen feucht-warmen Tiefdruckgebieten. An den Polen hingegen ist es sehr kalt mit vielen Hochdruckgebieten. Dazwischen liegen weitere Hochs und Tiefs. Die kalte Luft zieht nun Richtung Tiefdruckgebiet. Es wird windig. Die Windrichtung wird dabei auch von der Erdrotation bestimmt. Auf der Nordhalbkugel weht er leicht nach Osten, auf der Südhalbkugel nach Westen.

Winde sind übrigens sehr wichtig. Sie helfen dabei Temperatur- und Luftdruckunterschiede auszugleichen. Andernfalls würde unsere Erde irgendwann so heiß werden, dass auch die Einwohner von Kleinkleckersdorf nicht mehr aus dem Schwitzen kämen. Aber zum Glück weht heute ja eine steife Brise ;)

www.explainity.de		www.youtube.com/explainity
www.facebook.com/explainity	www.twitter.com/explainity	www.instagram.com/explainity
<small>Hinweis: Die Erklärfilme und Texte des explainity education-projects wurden (bis auf Ausnahmen) für die private, nicht-kommerzielle Nutzung produziert und können für diese Nutzungsart kostenfrei verwendet werden. Die Nutzung der Erklärfilme für kommerzielle Zwecke sowie für die Nutzung zu Bildungszwecken jeglicher Art ist lizenzpflichtig. Die Transkripte (Texte) dürfen für Unterrichtszwecke kostenfrei verwendet werden. Weitere Infos hierzu finden Sie hier: www.explainity.de/education-project/. Bitte beachten Sie, dass die Videos und Texte weder inhaltlich noch grafisch verändert werden dürfen. Sämtliche Inhalte wurden nach bestem Wissen und Gewissen zum Zeitpunkt der Produktion erstellt. explainity übernimmt keine Gewähr für Aktualität, Vollständigkeit und Gültigkeit des Inhalts und haftet nicht für etwaige Fehler. © explainity - Alle Rechte vorbehalten.</small>		