

# Die Sonne verursacht den Wind

## Die Windmacherin

Wind entsteht durch Temperaturunterschiede, die auf unterschiedliche Sonneneinstrahlung zurückzuführen sind. Stehen sich kalte und warme Luft gegenüber, so zieht die warme Luft die kalte Luft an. So entsteht ein Luftstrom, der je nach Stärke ein leiser Zug, eine frische Brise, ein Sturm oder gar ein Orkan

sein kann. Besonders windreiche Gegenden sind Berghänge, Gipfellagen oder Küstenbereiche. Der Wind bewegt die Wolken, vermischt die oberen und unteren Luftschichten und führt so die Abgase aus der Bodennähe ab.

### Die Anfänge

Sehr früh haben Menschen den Wind als Antriebskraft erkannt und genutzt. Die ersten Segelschiffe gab es bereits im 2. Jahrtausend v. Chr. Mit Windmühlen wurde in Europa bereits um das Jahr 1180 Korn gemahlen. Bekannt sind die holländischen Windmühlen, die im 17. und 18. Jahrhundert als Wasserpumpen zur Trockenlegung von eingedeichten Meeresabschnitten eingesetzt wurden.

### Die Nutzung

Wind lässt sich auch gut zur Elektrizitätserzeugung nutzen. In windreichen Lagen gibt es heute schon viele Windkraftanlagen, die jeweils bis zu 3,5 Millionen kWh Strom im Jahr erzeugen. So wurden in Deutschland im Jahr 2000 durch fast 9.000 Windkraftanlagen insgesamt etwa 10 Milliarden kWh Strom erzeugt. Das entspricht dem jährlichen Strombedarf von ca. 3 Millionen Haushaltungen. Die Windkraft könnte weltweit noch in weit stärkerem Maße genutzt werden.



Segelkreuzfahrtschiff „Lilli Marleen“  
P. Dillmann,  
Neustadt / Holst.



PhotoDisc Bildarchiv



Alte Windmühle (1733) bei  
Minden-Lubbecke / NRW  
Bildagentur: Geduldig  
Engelsbrand



F.G. Link, Stuttgart

Die Windstärke wird seit 1806 in einer nach dem Wissenschaftler Beaufort benannten Skala von 0 bis 12 bemessen:

0	Windstille	Keine Luftbewegung
1	Leiser Zug	Durch ziehenden Rauch erkennbar
2	Leichte Brise	Wind im Gesicht fühlbar
3	Schwache Brise	Blätter werden bewegt
4	Mäßige Brise	Kleinere Zweige werden bewegt
5	Frische Brise	Wind wird bereits unangenehm
6	Starker Wind	Große Zweige werden bewegt
7	Steifer Wind	Schwächere Bäume werden bewegt
8	Stürmischer Wind	Beim Gehen erhebliche Behinderung
9	Sturm	Schäden an Dächern
10	Schwerer Sturm	Bäume werden entwurzelt
11	Orkanartiger Sturm	Schwere Sturmschäden
12	Orkan	Verwüstungen

