



Lehrerinformation: Klimawandel

Der Klimawandel ist stets in der Diskussion bei unseren Experimenten, jedoch kein Schwerpunktthema. Er ist allerdings unentbehrlich, wenn erneuerbare Energien behandelt werden, denn der Klimawandel ist – neben Ressourcenbegrenzung der fossilen Energieträger und Versorgungssicherheit - der wesentliche Grund dafür, sich mit den erneuerbaren Energien zu beschäftigen.

Arbeitsblatt 01: Klimawandel – Treibhauseffekt

Mit Hilfe eines einfachen Experiments kann der Treibhauseffekt dargestellt werden. Er ist die Grundlage allen Lebens auf der Erde, denn durch ihn haben wir erst die lebensfreundlichen Temperaturen. Es ist also wichtig, dass der Treibhauseffekt nicht nur als etwas Schlimmes dargestellt wird. Der so genannte von Menschen gemachte oder „anthropogene“ Treibhauseffekt verstärkt den natürlichen. Dadurch kommt es zur globalen Erwärmung und der Verschiebung der Klimazonen.

Arbeitsblatt 02: Klimawandel - Malen nach Zahlen

Malen nach Zahlen ist den Schülerinnen und Schülern meist bekannt. Hier können sie mit einer bekannten Technik Neues lernen. Es wird klar, dass sich die Erdtemperatur auf jeden Fall erhöhen wird (denn sonst bliebe das Papier ganz weiß!) und dass die Entwicklung an verschiedenen Orten unterschiedlich verlaufen wird. Mit dem Vergleich wird auch klar, dass wir nun dringend handeln müssen. Das Arbeitsblatt ist dem „Kleinen Handbuch für Klimaretter“ von Nadine Hölzinger entnommen [Hölzinger 2006/2007].

Arbeitsblatt 03: Stromdetektiv – Leistung

Der „Stromdetektiv“ ist für Kinder und Erwachsene ein interessantes Gerät. Der „Stromdetektiv“ ist ein Messgerät, mit dem man den Stromverbrauch von elektrischen Geräten misst. Er wird zwischen die Steckdose und den Stecker eines elektrischen Gerätes gesteckt. Die Aufgaben zum Strom gehören zu den anspruchsvollen Aufgaben. Hier sind mathematische und physikalische Kenntnisse gefragt.