

C. ERNEUERBARE ENERGIEN

C3. Von der Solarernte zur Energieversorgung der Zukunft

Autorinnen und Autoren

Wolfgang Schäfer – Kurfürst Balduin Gymnasium, Münstermaifeld

Dr. Sebastian Schlund – Kurfürst Balduin Gymnasium, Münstermaifeld

Von der Solarernte zur Energieversorgung der Zukunft

Didaktisch-methodische Hinweise für die Lehrkraft

Die vorliegenden Arbeitsblätter können sowohl begleitend zur Ausstellung ENERGY IN MOTION als auch losgelöst davon bearbeitet werden und richten sich an Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 9 bis 11. Es sind dabei Arbeitsaufträge unterschiedlicher Schwierigkeitsstufen vorhanden, welche sich je nach Lerngruppe durchaus auch offener gestalten lassen. Es empfiehlt sich, die Arbeitsblätter sequentiell in Schülergruppen bearbeiten zu lassen, da sich vereinzelt Aufgaben auf vorherige Ergebnisse beziehen (siehe Arbeitsblatt 4).

Aus didaktischen Gründen ist in den vorliegenden Informationen von „alten“ und „neuen“ Energien die Rede, um hervorzuheben, dass mit der in Deutschland beschlossenen Energiewende auch eine grundlegende Änderung der „Energieerzeugung“ einhergeht. Daher kann es je nach Wissensstand der Schülerinnen und Schüler notwendig sein, die unterschiedlichen Begriffe zu diskutieren und in der physikalischen Fachsprache zu schärfen. Besonders die unterschiedliche Bedeutung von Energiespeichern und Energieträgern lässt sich am Beispiel fossiler Brennstoffe gut diskutieren.

Die zugrundeliegenden Informationen zu den Speicherarten (C3.09 bis C3.11) sind im Wesentlichen deckungsgleich zu den gegebenen Informationen an der Themeninsel 5 „Zukunft der Energieversorgung“. Die Werte der Abschätzungen der Potentiale der Solarernte sind Ergebnisse von Schülergruppen des Kurfürst-Balduin-Gymnasiums, erarbeitet in Projektwochen der Jahrgangsstufen 11.