



Foto: Anja Göhring

Liebe Leserin, lieber Leser,

unser Heftthema „Struktur der Materie“ betrifft mehrere Teilgebiete der Naturwissenschaften und ist aufgrund seiner Abstraktheit in den oberen Jahrgangsstufen der Sekundarstufe I verortet. So müssen Schülerinnen und Schüler beispielsweise Vorstellungen zum Aufbau von Atomen entwickelt und Kenntnisse über das Periodensystem erworben haben, um Kernumwandlungsprozesse im Rahmen des Phänomens „Radioaktivität“ sowie Leitungsvorgänge in Halbleitern verstehen zu können. Die relevanten Prozesse sind hierbei nicht sichtbar und müssen anhand von Analogversuchen sowie modellhaften Darstellungen zugänglich gemacht werden. Insbesondere die Anwendung elektronischer Schaltungen und Sensoren weist eine hohe Alltagsrelevanz in unserer stark durch Technik geprägten Lebenswelt auf und bietet für Jugendliche motivierende Lernanlässe. Gekoppelt an den radioaktiven Zerfall stellt sich u. a. die gesellschaftspolitisch bedeutsame Frage, wie lange man sich vor radioaktiver Strahlung schützen muss. Haben Sie schon einmal Honig unter dem Mikroskop betrachtet? Verschiedene Strukturen lassen hierbei Rückschlüsse auf die Pollen/Pflanzen zu ...

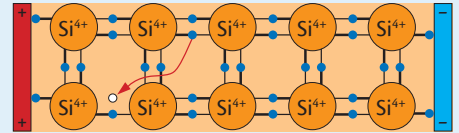
Spannende Erfahrungen beim Erproben der Unterrichtsideen wünscht Ihnen

Dr. Anja Göhring, M.A.

THEMA NATURWISSENSCHAFTEN: STRUKTUR DER MATERIE – RADIOAKTIVITÄT, ELEKTRONIK & CO.


BASIS

- 5 Struktur der Materie**
Exemplarisch aufgezeigt an Teilbereichen der Physik
Anja Göhring



Grafik: Claudia Weyell

PRAXIS

- 10 Mit Bierschaum und Münze** 
Analogversuche zum radioaktiven Zerfall
Anja Göhring
- 15 Elektronik ohne Zeitdruck** 
Sensoren kontextorientiert von Beginn an in Klasse 9/10 unterrichten
Markus Wacker
- 20 Diode, Solarzelle und Co ...** 
Halbleiter mit Dioden motivierend und niveaudifferenziert verknüpfen
Markus Wacker

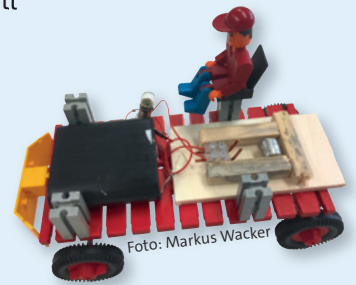


Foto: Markus Wacker


UNTERRICHTSIDEEN BIOLOGIE/NATUR UND TECHNIK

- 25 Honig unter dem Mikroskop**
Naturwissenschaftlicher Vergleich von Honigproben anhand von Pollen
Tina Kaufmann/Anika Schilling



© stock.adobe.com/mah

FÜR ALLE FÄLLE


- 30 Erkundung elektronischer Bauteile** 
Versuche für Einsteiger, Fortgeschrittene und Profis
Anja Göhring



DIAGNOSTIK

- 39 WNV – Teil 2**
Wechsler Nonverbal Scale of Ability
Traugott Böttinger

- 3 Editorial**
- 4 Aktuell/Termine/Links zum Thema**
- 41 Bücher/Medien/Digitale Helfer**
- 42 Vorschau/Impressum**

 Alle Beiträge inklusive Material finden Sie unter www.foerdermagazin.de

