

Naturwissenschaften im

148

Unterricht

Chemie

Bestell-Nr. 510148

4/15 | 26. Jahrgang

Pädagogische Zeitschriften

bei Friedrich in Velber in

Zusammenarbeit mit Klett



FRIEDRICH



Nachwachsende Rohstoffe



Dr. Lutz Stäudel, Leipzig

Liebe Leserinnen und Leser,

Ob man E10-Treibstoff tankt oder nicht, ob man lieber Kleidung aus Naturfasern trägt oder maßgeschneiderte Synthetik, Produkte aus dem weiten Feld der Nachwachsenden Rohstoffe sind im Alltag an vielen Stellen gegenwärtig, auch wenn wir uns dessen nicht immer bewusst sind: Das beginnt bei Cremes und modernen Waschmitteln und reicht hin bis zu den vielen Gegenständen im und am Haus, die aus Holz gefertigt sind. Viel mehr gegenwärtig sind oft die Kontroversen im Zusammenhang mit den nachwachsenden Rohstoffen. Denn ihr überwiegend pflanzlicher Ursprung bedeutet auch, dass Nutzungskonflikte vorprogrammiert sind: Ölsaaten können sowohl für die Ernährung genutzt werden wie auch für die Herstellung von Biodiesel, wo Palmplantagen wichtige Rohstoffe für – biologisch gut abbaubare – Tenside produzieren, können keine anderen Pflanzen angebaut werden, die wichtig für die Ernährung der lokalen Bevölkerung sind.

Sie als Fachlehrer/in kennen natürlich noch ganz andere Aspekte der unter dem Dach von „NaWaRo“ versammelten Stoffe: Sie repräsentieren wichtige Stoffklassen, an ihnen können die zentralen Basiskonzepte der Chemie verifiziert werden, sie sind fast durchgängig über lebensweltliche Erfahrungen zugänglich und oft auch eher leicht zu handhaben. Das eingebaute Konfliktpotential macht sie aber zugleich zu einem Feld für Erfahrungen und Auseinandersetzungen übergeordneter Art. Hier können die Lernenden ihre Bewertungskompetenz schulen und erproben, um sich in künftigen Problemsituationen ein eigenes unabhängiges Urteil zu bilden, gestützt auf fachliche Kompetenz.

In diesem Sinne sollen Ihnen die Beiträge in diesem Heft neue Anregungen bieten.

BASISARTIKEL

Lutz Stäudel

Nachwachsende Rohstoffe

2

Ein vielgestaltiges Thema in Schule und Gesellschaft

UNTERRICHTSPRAXIS

Heike Stein

Bioenergy

7

Nachwachsende Rohstoffe als bilinguales Unterrichtsmodul

Kerstin Haucke

Biogas

18

Nutzung nachwachsender Rohstoffe für die Biogasgewinnung

Ute Krupp, Katrin Sommer, Mirjam Klein und Christine Schneider

Nachwachsende Rohstoffe – immer nachhaltig?

24

Nutzungskonflikt am Beispiel von Palmöl und Palmkernöl

Sabine Struckmeier, Bernhard Sieve und Julia Kloppenburg

Biokunststoffe

32

Eine nachhaltige Alternative zu herkömmlichen Kunststoffen?

MAGAZIN

ANREGUNG

Yelva Larsen

Fühlen, sehen, selberrmachen

41

Handlungsorientierte Lernangebote zur Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen

Andrea Holzinger und Gertraud Benke

Was Pflanzen alles können

44

Nachwachsende Rohstoffe im Verständnis von Grundschulkindern

Lutz Stäudel

NaWaRo – Literatur und Materialien zum Thema

48

Impressum

51

VERSUCHSKARTEI

Lutz Stäudel

Eine effektive „Ölpresse“ zum Selbstbau

Lutz Stäudel

Biodiesel – Zukunft für die Mobilität

Download-Material: Unter www.unterricht-chemie.de finden Sie ergänzend zum Artikel „Bioenergy“ (S. 7 ff.) eine Liste mit englischen Vokabeln zur Unterrichtseinheit im pdf-Format. Bitte geben Sie den folgenden Download-Code in das Suchfeld ein: XXXXXXXXXX



Als Abonnentin oder Abonnent sind Sie zum kostenlosen Download berechtigt. Die Dateien dürfen ohne Einwilligung des Verlags nicht an Dritte weitergegeben oder ins Netzwerk gestellt werden. Dies gilt auch für Intranets von Schulen und sonstigen Bildungseinrichtungen. Der Verlag behält sich vor, gegen urheberrechtliche Verstöße vorzugehen.

Kurzfassungen unter: www.unterricht-chemie.de