

## Arbeitsmaterialien für Lehrkräfte

**Kreative Ideen und Konzepte inkl. fertig ausgearbeiteter Materialien und Kopiervorlagen für einen lehrplangemäßen und innovativen Unterricht**

Thema: Technik – Wirtschaft – Soziales, Ausgabe: 7

Titel: Die Zukunft der Rohstoffe (17 S.)

### Produktinweis zur »Kreativen Ideenbörse Sekundarstufe«

Dieser Beitrag ist Teil einer Print-Ausgabe aus der »Kreativen Ideenbörse Sekundarstufe« der Mediengruppe Oberfranken – Fachverlage GmbH & Co. KG\*. Den Verweis auf die jeweilige Originalquelle finden Sie in der Fußzeile des Beitrags.

- ▶ Alle Beiträge dieser Ausgabe finden Sie [hier](#).

Seit über 15 Jahren entwickeln erfahrene Pädagoginnen und Pädagogen kreative Ideen und Konzepte inkl. sofort einsetzbarer Unterrichtsverläufe und Materialien für verschiedene Reihen der Ideenbörse.

- ▶ Informationen zu den Print-Ausgaben finden Sie [hier](#).

\* Ausgaben bis zum Jahr 2015 erschienen bei OLZOG Verlag GmbH, München

### Beitrag bestellen

- ▶ Klicken Sie auf die Schaltfläche **Dokument bestellen** am oberen Seitenrand.
- ▶ Alternativ finden Sie eine Volltextsuche unter [www.eDidact.de/sekundarstufe](http://www.eDidact.de/sekundarstufe).

### Piktogramme

In den Beiträgen werden – je nach Fachbereich und Thema – unterschiedliche Piktogramme verwendet. Eine Übersicht der verwendeten Piktogramme finden Sie [hier](#).

### Nutzungsbedingungen

Die Arbeitsmaterialien dürfen nur persönlich für Ihre eigenen Zwecke genutzt und nicht an Dritte weitergegeben bzw. Dritten zugänglich gemacht werden. Sie sind berechtigt, für Ihren eigenen Bedarf Fotokopien in Klassensatzstärke zu ziehen bzw. Ausdrucke zu erstellen. Jede gewerbliche Weitergabe oder Veröffentlichung der Arbeitsmaterialien ist unzulässig.

- ▶ Die vollständigen Nutzungsbedingungen finden Sie [hier](#).

**Haben Sie noch Fragen? Gerne hilft Ihnen unser Kundenservice weiter:**

[Kontaktformular](#) | ✉ Mail: [service@eDidact.de](mailto:service@eDidact.de)

✉ Post: Mediengruppe Oberfranken – Fachverlage GmbH & Co. KG  
E.-C.-Baumann-Straße 5 | 95326 Kulmbach

☎ Tel.: +49 (0)9221 / 949-204 | 📠 Fax: +49 (0)9221 / 949-377

<http://www.eDidact.de> | <https://www.bildung.mgo-fachverlage.de>

## Die Zukunft der Rohstoffe

6.6

## Vorüberlegungen

## Lernziele

- Die Schüler sollen erkennen, dass die Rohstoffe auf unserem Planeten immer knapper werden.
- Sie sollen wissen, welche Rohstoffe knapper werden.
- Sie sollen die Bedeutung der Rohstoffe in der Verwendung im Alltag kennen.
- Sie sollen die Möglichkeiten diskutieren, die man angesichts knapper werdender Rohstoffe hat.
- Sie sollen herausarbeiten, welche Konsequenzen die Verknappung der Rohstoffe für den Einzelnen zukünftig hat.

## Anmerkungen zum Thema (Sachanalyse):

Die jüngste Diskussion über die Verteilung der Ressource „Wasser“ auf unserem Planeten, die politisch bestimmte Debatte um die Versorgung mit Erdgas durch Pipelines in der Ostsee oder die derzeitige machtpolitische Besorgnis um die Versorgung mit Erdöl aus dem Iran – alle diese Aspekte machen deutlich: Der **Kampf um die Rohstoffe** ist längst im Gang.

Angesichts dieser nunmehr auch einer breiteren Öffentlichkeit ins Bewusstsein gebrachten Problematik wird die Frage nach der Art der Rohstoffe, dem Vorrat, der Verteilung und dem Verbrauch immer drängender. Zwar ist uns allen bewusst, dass die fossilen Rohstoffe endlich sind, und wir ahnen, dass sich dies eventuell noch zu Lebzeiten unserer derzeitigen jungen Generation zeigen kann. Aber über die weiteren Rohstoffe und deren Verknappung macht man sich in der Allgemeinheit kaum Gedanken. Dies ist umso problematischer, da diese Rohstoffe Grundlage unserer Industrie und Wirtschaft sind. Als rohstoffarmes Land, das zwar die Technologie entwickelt, aber für die Verarbeitung von der Zulieferung von Rohstoffen abhängig ist, muss deren Verknappung uns drängend interessieren. Was die Fachwelt schon lange weiß und diskutiert, muss ins **Bewusstsein einer breiten Öffentlichkeit** gelangen.

Schon den Schülern soll nahe gebracht werden, vor welcher **Rohstoffsituation** sie zukünftig stehen. Dazu ist es wichtig, das gesamte Spektrum der Rohstoffe vorzustellen und nicht nur bei Erdgas und Erdöl zu verbleiben. Wir wissen zu wenig über die Situation der übrigen Rohstoffe und auch darüber, welche industrielle und wirtschaftliche Bedeutung diese für uns haben. Hier ist zunächst die Wissensvermittlung notwendig. Welche Rohstoffe gibt es und wie lange werden sie noch vorhalten?

## Didaktisch-methodische Reflexionen:

Es ist dabei notwendig, den Schülern eine **Übersicht** zu geben **über die Rohstoffe selbst und den vorhandenen Vorrat bezogen auf Jahre**. Viele der Rohstoffe werden den Schülern nicht bekannt sein. Deshalb sollen sie anhand der Alltagsverwendung bzw. des industriellen Einsatzes über deren Bedeutung informiert werden. So wendet sich der Blick weg von der engen Sicht auf die allgemein bekannten Rohstoffe und erweitert das Bewusstsein, dass Rohstoffe für den gesamten Lebensbereich bedeutsam sind.

Dabei muss nicht jeder Rohstoff in seiner geomorphologischen, physikalischen und chemischen Beschaffenheit eingehend bearbeitet werden. Aber es bietet sich hier gelegentlich eine **fächerübergreifende Zusammenarbeit** mit Erdkunde, Physik und Chemie ebenso wie mit der Biologie an. Hier wird auch darauf verwiesen, dass diese Thematik sich sehr gut für ein größeres fächerübergreifendes Projekt eignet.

Ziel ist es, zunächst das allgemeine Bewusstsein um die Problematik der **Verknappung der Rohstoffe** zu erweitern. Deshalb sind nur einige der Lösungsansätze herausgegriffen, die auch in der derzeitigen öffentlichen Diskussion genannt sind: Entkoppelung von Wirtschaftswachstum und Ressourcenverbrauch,

**6.6****Die Zukunft der Rohstoffe****Vorüberlegungen**

erneuerbare Ressourcen, Dematerialisierung und Nachhaltigkeit. Hier soll die **Diskussion der Problematik** ansetzen. Ein abschließendes Ergebnis kann nicht erreicht werden, da die Problematik selbst derzeit noch offen und in den nächsten Jahren weiter brisant ist.

**Die einzelnen Unterrichtsschritte im Überblick:**

1. Schritt: Wie lange reichen unsere Rohstoffe?
2. Schritt: Die Rohstoffschieflage
3. Schritt: Was können wir angesichts der Rohstoffverknappung tun?

VORSCHAU

## Die Zukunft der Rohstoffe

6.6

## Unterrichtsplanung

## 1. Schritt: Wie lange reichen unsere Rohstoffe?

## Lernziele:

- Die Schüler sollen die Problematik der Rohstoffverknappung erkennen.
- Sie sollen hierzu eine Tabelle lesen und interpretieren.
- Sie sollen Alltagsbeispiele für die Verwendung der Rohstoffe zusammenstellen.

## Einstieg:

Die Lehrkraft legt die Diagramme des **Arbeitsblatts** „Wie lange reichen unsere Rohstoffe?“ (siehe **M 1(1)**) als Folie auf oder teilt sie als Arbeitsblatt an die Schüler aus.

Die Schüler besprechen die Diagramme und erläutern die Problematik, die sich darin zeigt. Die Lehrkraft schreibt die Überschrift an die Tafel.

## Tafelanschrift:

*Wie lange reichen unsere Rohstoffe?*

Aus den Diagrammen werden erste Erkenntnisse herausgelesen.

Anschließend teilt die Lehrkraft die zweite Seite des **Arbeitsblatts** „Wie lange reichen unsere Rohstoffe?“ (siehe **M 1(2)**) aus.

## Bearbeitung:

Die Schüler lesen die **Tabelle** und besprechen sie. Erste Hinweise, wofür der jeweilige Rohstoff gebraucht wird, werden gegeben.

Anschließend bearbeiten die Schüler die Arbeitsaufträge auf dem Arbeitsblatt in *Partnerarbeit*.

Die **Ergebnisse** werden in das Arbeitsblatt eingetragen und vorgelesen.

Das **Lösungsblatt** (siehe **M 2**) kann als Kontrollblatt dienen. Es kann auch als Folienskopie aufgelegt und mit den Ergebnissen der Schüler verglichen werden.

## Vertiefung:

Die Ergebnisse werden diskutiert und zur Tafelüberschrift werden Erkenntnisse festgehalten.

## Tafelanschrift:

- In den nächsten 50 Jahren werden die Rohstoffe knapper.
- Bei gleichbleibendem Rohstoffverbrauch stehen der Industrie immer geringere Mengen an Rohstoffen zur Verfügung.
- Eine Veränderung in der Bewirtschaftung der Rohstoffe ist notwendig.

