

# SCHULPARTNERSCHAFT CHEMIE

AUSGABE 2/2020

## IN DIESER AUSGABE:

- Unterrichtsmaterialien des Fonds
- Zu Hause experimentieren
- Meldungen

## UNTERRICHTSMATERIALIEN DES FONDS

### Chemie – Schlüssel zur Energie von morgen / Erweiterte Neuauflage

Wegen der großen Nachfrage hat der Fonds dieses 2011 in erster Auflage erschienene Unterrichtsmaterial aktualisiert und um ein Kapitel zum Thema „Power to X“ erweitert.

Chemie und Energie sind ein perfektes Paar, denn chemische Reaktionen spielen eine entscheidende Rolle dabei, wie wir Energie gewinnen, speichern, umwandeln und nutzen.

Das Unterrichtsmaterial behandelt Anwendungen, die im Alltag der Schülerinnen und Schüler eine unmittelbare Rolle spielen und an denen zugleich

wichtige chemische und physikalische Konzepte veranschaulicht und erarbeitet werden können.

Zum Beispiel die rasante Leistungssteigerung der Energiespeicher für die elektronische Kommunikation oder die Elektromobilität: Dank der Elektrochemie und neuer Materialien, mit denen sich die Leistung von Ionenakkus oder Brennstoffzellen optimieren lässt, befinden sich zahlreiche Konzepte der Elektromobilität bereits in der Erprobung. Andere Anwendungen hingegen erlauben einen Blick in die Zukunft, etwa die Weiterentwicklung organischer Leuchtdioden (OLEDs) oder Solarzellen.

Power aus der Chemie für den Energiesektor – ein Thema, das Spannung garantiert.

Die Informationsserie richtet sich an Lehrkräfte der Sekundarstufen I und II und kann kostenfrei bestellt werden unter:

[www.vci.de/fonds/Unterrichtsmaterialien](http://www.vci.de/fonds/Unterrichtsmaterialien)



## EDITORIAL

Auch wir stellen nach und nach einige unserer Printprodukte auf ein digitales Format um. Damit wir Sie auch in Zukunft schnell über neue Angebote, Unterrichtsmaterialien oder andere Neuerscheinungen informieren können, nehmen wir Sie schon jetzt gerne in unseren **E-Mail-Verteiler** auf.

**Bitte senden Sie uns Ihre (Schul-) E-Mail-Adresse sowie die Anschrift Ihrer Schule an: [um-digi@vci.de](mailto:um-digi@vci.de)**

## IMPRESSUM

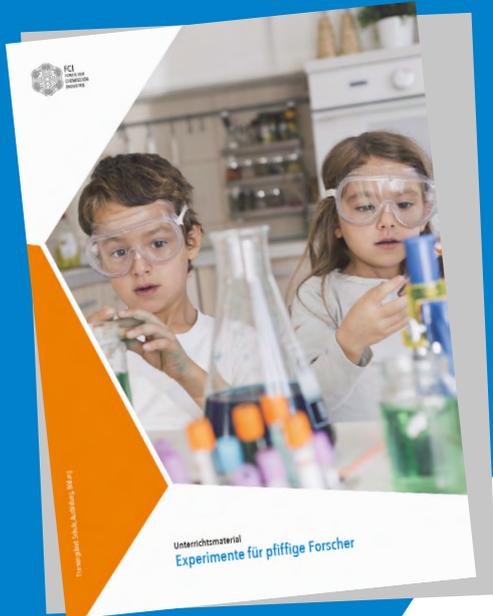
### Herausgeber:

Fonds der Chemischen Industrie im  
Verband der Chemischen Industrie e. V.  
Mainzer Landstraße 55  
60329 Frankfurt am Main  
[www.fonds.vci.de](http://www.fonds.vci.de)

Verantwortlich: Birgit Kullmann, E-Mail: [kullmann@vci.de](mailto:kullmann@vci.de)

Fotonachweis: © AG-Banerji; © CWFG; © DECHEMA;  
© Jugend forscht

Klimaneutral gedruckt auf Papier aus nachhaltiger  
Waldwirtschaft.



### Experimente für pfiffige Forscher

Mit dem Band „Experimente für pfiffige Forscher“ hat der Fonds der Chemischen Industrie 2016 Pädagogen, die mit Kindern im Grundschulalter arbeiten, Material an die Hand gegeben, mit dem die frühe Heranführung an naturwissenschaftliche Phänomene ge-

lingen soll. Beschrieben werden darin leichte Experimente zu den Themenbereichen Wasser, Kunststoffe, Emulsionen und Stärke.

Diese Sammlung wurde nun um die Themenbereiche Luft, Kohlenstoffdioxid, Feuer und Energie erweitert.

Egal ob in der Schule, im Hort oder in der Ferienbetreuung, die hier beschriebenen Experimente können überall eingesetzt werden, ohne dass naturwissenschaftliche Vorkenntnisse erforderlich sind. Sie werden mit leicht zugänglichen Materialien aus Küche und Keller durchgeführt. Das ist preisgünstig und ungefährlich.

Ein Einführungstext mit Basisinformationen macht Sie mit dem Thema ver-

traut und frischt Ihr Wissen auf. Zu jedem Versuch finden Sie Hintergrundinformationen und Tipps zur Durchführung, außerdem wird erläutert, was Kinder oft schon über das Thema wissen.

Wichtig ist, dass die Kinder die Versuche selbst ausführen dürfen, natürlich mit entsprechender Einführung und Unterstützung. Die Anleitungen dazu finden Sie in den Kopiervorlagen der Schülerarbeitsblätter.

„Experimente für pfiffige Forscher“ eignet sich auch als Anregung für Heimexperimente sowie zum Einsatz in den Klassenstufen 5 und 6.

Der Ergänzungsband kann dem Ringordner (1. Teil von „Experimente für pfiffige Forscher“) zugeheftet werden.

Ergänzungsband sowie die Komplettausgabe können kostenlos bestellt oder heruntergeladen werden unter: [www.vci.de/fonds/Unterrichtsmaterialien](http://www.vci.de/fonds/Unterrichtsmaterialien)

## ZU HAUSE EXPERIMENTIEREN

Das Fach Chemie lebt vom Experiment. Damit Schülerinnen und Schüler diese faszinierende Methode kennenlernen können, werden sie im Chemieunterricht durch spannende Experimente immer wieder aktiv in das Unterrichtsgeschehen eingebunden.

In Zeiten der Corona-Pandemie allerdings ist es gar nicht so einfach, die Sicherheits- und Hygienevorschriften zu erfüllen, so dass das Heimexperiment zwar kein vollwertiger Ersatz, aber doch eine Ergänzung sein kann.

Ein Beispiel für Experimente, die so konzipiert sind, dass diese zu Hause mit Alltagsmaterialien durchgeführt werden können, stammt von der Universität Potsdam.

Die Lab@Home-Videos sind im Rahmen eines Projektseminars mit Lehramtsstudierenden der Chemie entstanden. Zu jedem der zehn Experimente gibt es ein Arbeitsblatt und eine Gefährdungsbeurteilung.

<https://banerji-lab.com/labhome/>

Lab@Home sowie viele weitere Angebote hat der Fonds in einer Link-Sammlung digitaler Angebote zusammengestellt. Die Liste ist nach den folgenden Kategorien sortiert:

- 🔍 Unterrichtsmaterialien und -module
- 🎥 Erklär- und Experimentiervideos
- 🎞 Animationen
- ❓ Interaktive Lernfragen
- 📄 Übungen sowie Experimente für zu Hause

Diese Angebote unterstützen Lehrkräfte zum einen bei der Koordination und kreativen Umsetzung von digitalem Unterricht. Zum anderen bieten sie Lehrinhalte, die bereits an digitale Strukturen angepasst sind und eigenständig von den Schülern zu Hause eingesetzt werden können.

Außerdem bietet der Fonds eine Sonderförderung an, um Schulen finanzielle Mittel für die Beschaffung von Materialien für das Fach Chemie/Sachunterricht zur Durchführung von Heimexperimenten zur Verfügung zu stellen.

Die Sonderförderung ist für alle Formen allgemeinbildender Schulen im Inland offen.

Weitere Informationen zur Link-Sammlung und zur Sonderförderung unter: <http://bitly.ws/9Alc>



## MELDUNGEN

### DICE 20 Conference

Die AG Digitalisierung im Chemieunterricht der Gesellschaft Deutscher Chemiker veranstaltet am 28.10.2020 ein ein-tägiges Digital-Symposium zum Thema „Digitales Lehren und Lernen an Hochschule und Schule im Fach Chemie“.

Unter anderem wird hier auch ein Workshop zum Umgang mit Apps für den Chemieunterricht angeboten.

Inhaltlich basiert der Workshop auf einem vom Fonds herausgegebenen Bericht, der einen Einblick in drei Anwendungsbereiche für den Chemieunterricht bietet:

1. Erstellen von chemischen Formeln
  2. Erstellen von Versuchsaufbauten
  3. Erstellen von chemischen Animationen
- Den Bericht „Apps für den Chemieunterricht“ finden Sie unter:

<http://bitly.ws/9Alc>

Die Teilnahme an der DICE 20 Conference ist kostenfrei.

Sie können sich bis zum 15. Oktober 2020 anmelden unter: [www.gdch.de/dice](http://www.gdch.de/dice)

### DECHEMAX-Schülerwettbewerb „MINT trifft Muse – die Wissenschaft der Kunst“

Chemie und Kunst? Wie passt denn das zusammen? Auf vielerlei Weise: Chemie bewahrt Kunst. Kunst inspiriert die Naturwissenschaften – und umgekehrt. Und die Natur selbst ist die größte Künstlerin. Was verrät uns die Chemie über die Kunst? Ist wirklich alles Gold, was glänzt? Und wie lässt sich herausfinden, ob ein Gemälde tatsächlich vom alten Meister stammt?

Alle Schülerinnen und Schüler der Klassen 7 bis 10 und E- und Q-Phase können am DECHEMAX-Schülerwettbewerb teilnehmen. Los geht's am 12. November 2020. Anmeldung im Internet ab 1. Oktober 2020: [www.dechemax.de/anmeldung](http://www.dechemax.de/anmeldung)  
Mehr Informationen über den Wettbewerb unter: [www.dechemax.de](http://www.dechemax.de)

### Neue Videos von „Deine Chemie“

Wer steckt eigentlich dahinter, wenn etwas im Leben richtig Spaß macht? In neuen Episoden zeigen angesagte YouTuber, dass Chemie viel mehr ist als nur ein Schulfach. Denn ohne Innovationen der Chemiebranche ginge mal rein gar nichts!

Erleben Sie mit Ihren Schülern VARION als doppelten Praktikanten und ANNI THE DUCK als lebendigen Game-Charakter. Die REAL LIFE GUYS werden Raketentechniker, XLAETA zur Seefahrerin, und KIM LIANNE gibt den Life-Hack-TÜV. Jetzt reinschauen bei:

[www.deine-chemie.de](http://www.deine-chemie.de)



### Jugend forscht

Unter dem Motto „Lass Zukunft da.“ startet Jugend forscht in die 56. Wettbewerbsrunde. Bis zum 30. November dieses Jahres können sich Jugendliche mit Interesse an Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT) wieder für Deutschlands bekanntesten Nachwuchswettbewerb anmelden.

Seit 2001 fördert der Fonds Chemiepreise von Jugend forscht. Er vergibt einen Sonderpreis Biotechnologie, einen weiteren Sonderpreis für eine Arbeit mit großer Bedeutung für eine nachhaltige Entwicklung in der chemischen Industrie auf Bundesebene sowie einen Sonderpreis für eine Arbeit zur Nanotechnologie auf Bundesebene. Im „Internationalen Jahr der Chemie“ 2011 weitete der Fonds sein Engagement bei

Jugend forscht stark aus und stiftet seither nahezu alle Preise in Chemie auf allen Wettbewerbsebenen (Regional-, Länder- und Bundesebene).

Am Wettbewerb können Kinder und Jugendliche bis 21 Jahre teilnehmen. Für die Anmeldung im Internet sind zunächst das Thema und eine kurze Beschreibung des Projekts ausreichend. Die Teilnahmebedingungen, das Formular zur Online-Anmeldung sowie weiterführende Informationen gibt es im Internet unter:

[www.jugend-forscht.de](http://www.jugend-forscht.de)



BITTE E-MAIL AN: FONDS@VCI.DE  
FAX: 069 2556-1612  
ODER POSTANSCHRIFT

## DIALOG

- Neuanmeldung
- Bitte ändern Sie meine Adresse
- Ich möchte den Infobrief per E-Mail
- Ich bestelle den Infobrief ab
- Ich möchte zukünftig die Unterrichtsmaterialien des Fonds beziehen

Name \_\_\_\_\_

Schule \_\_\_\_\_

Schulform \_\_\_\_\_

Anschrift \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Unterschrift \_\_\_\_\_

### Zutreffendes bitte ankreuzen!

Datenschutzhinweis: Wir speichern und nutzen Ihre Kontaktdaten, um Ihnen aktuelle Informationen des Fonds der Chemischen Industrie im Verband der Chemischen Industrie e.V. per Post oder E-Mail zusenden zu können. Wir bitten Sie, uns Änderungen Ihrer Kontaktdaten an [fonds@vci.de](mailto:fonds@vci.de) oder per Post an den Fonds der Chemischen Industrie, Mainzer Landstraße 55, 60329 Frankfurt am Main mitzuteilen. Über diese Adresse können Sie auch weitere Informationen über die gespeicherten Daten erfragen oder der Nutzung Ihrer Daten zum Zwecke der Zusendung von Informationen widersprechen.

## INHALT 2020

SCHULPARTNERSCHAFT  
**CHEMIE** Der Infobrief für Lehrkräfte



### Ausgabe 1

Wissenschaftsjahr 2020 –  
Bioökonomie

Schülerlabore

Meldungen

### Ausgabe 2

Unterrichtsmaterialien  
des Fonds

Zu Hause experimentieren

Meldungen

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit schließen Status-, Funktions- und Berufsbezeichnungen, die in der männlichen oder weiblichen Sprachform verwendet werden, die jeweils andere Sprachform ein.

Alle Ausgaben können unter [www.vci.de/fonds/schulpartnerschaft/infobrief](http://www.vci.de/fonds/schulpartnerschaft/infobrief) heruntergeladen werden.

Fonds der Chemischen Industrie  
im Verband der Chemischen Industrie e.V.  
Mainzer Landstraße 55  
60329 Frankfurt am Main

