



THEMEN DER AUSGABE

- Aktuelles aus den Nordostchemie-Verbänden
- Experiment mit Hirschhornsalz
- Die iMINT-Akademie Berlin:
Unterrichtsmaterialien im OER-Format
- ChemisTree & ScienceTree Competition
- Interview mit Nobelpreisträger Benjamin List

Aktuelles aus den Nordostchemie-Verbänden

Die Adventszeit naht und wir möchten Sie noch einmal auf interessante Informationen hinweisen, bevor wir uns in den Urlaub zurückziehen und es im nächsten Jahr weitergeht: Mit Fortbildungen für Erzieherinnen, Erzieher und Lehrkräfte, einem Kongress, Informationen zu Veranstaltungen und Wettbewerben sowie Hinweisen zu Unterrichtsmaterialien für einen spannenden Chemie- bzw. Sachkundeunterricht. Darüber hinaus informieren wir Sie weiterhin über Aktuelles aus dem Verband der Chemischen Industrie und dem Förderangebot des Fonds der Chemischen Industrie.

Aktuell legen wir zusammen mit unseren Kooperationspartnern die Grundbausteine für unsere gemeinsamen Aktivitäten 2022. Doch bevor es so weit ist, möchten wir das Jahr ausklingen lassen und Sie mit einem Experiment in die baldigen Ferien schicken.

Viel Spaß beim Lesen und Experimentieren wünschen Ihre Nordost-Chemieverbände!

Experiment mit Hirschhornsalz

Mit freundlicher Unterstützung vom Lfbz Leipzig-Jena



Geräte:

- Agraffe einer Sektflasche
- Teelicht

Chemikalien:

- Hirschhornsalz (Ammoniumhydrogencarbonat)
- Natron (Natriumhydrogencarbonat)

Vorbereitung: Trinken einer Flasche Sekt und aufbewahren der Agraffe (siehe Abbildung).

Durchführung: Die Agraffe wird aufgestellt. Darunter stellt man ein Teelicht. In die Agraffenschale wird eine kleine Menge Hirschhornsalz (wenige Körnchen reichen) gegeben und mit dem Teelicht erwärmt.

Der Versuch wird mit einer geringen Menge Natron wiederholt.

Beobachtung: Beim Erwärmen ist ein stechender Geruch wahrnehmbar. Die Menge des Hirschhornsalzes wird geringer. Nach einiger Zeit des Erhitzens ist kein Ammoniumhydrogencarbonat mehr sichtbar. Beim Erhitzen des Natrons scheint die Feststoffmenge unverändert zu bleiben.



Auswertung: Hirschhornsalz zersetzt sich beim Erwärmen vollständig. Es ist für den typischen Geschmack von Lebkuchen mit verantwortlich. Beim Erwärmen werden Kohlenstoffdioxid, Ammoniak und Wasserdampf frei. Da alle entstehenden Stoffe gasförmig sind, wird das Gebäck aufgelockert.

Beim Erhitzen des Natrons wird ebenfalls Kohlenstoffdioxid frei.

Hinweis: Das Experiment bietet die Möglichkeit zu thematisieren, dass sich Stoffe (Ausgangsstoffe) in neue Stoffe (Reaktionsprodukte) umwandeln können.

Die iMINT-Akademie Berlin: Unterrichtsmaterialien im OER-Format



Die iMINT-Akademie wurde 2013 als bundesweit einmalige Institution durch die Berliner Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie gegründet. Ihr Ziel ist es, Lehrkräfte

durch spezielle Aufgabenformate für zeitgemäßen und forschenden Unterricht in den MINT-Fächern zu unterstützen. Die entwickelten Materialien sind inklusiv, sprachfördernd und medienbildend und eignen sich daher besonders gut für heterogene Lerngruppen. Sie sind lebensnah und methodisch vielfältig und enthalten zusätzlich Lösungen und didaktische Hinweise.

Das gesamte Unterrichtsmaterial der iMINT-Akademie wird unter freier Lizenz (CC BY-SA) als OER-Material (Open Educational Resources) den

Lehrkräften und allen Interessierten auf dem Bildungsserver Berlin Brandenburg zum kostenlosen Download zur Verfügung gestellt. Die Lizenz CC BY-SA (Creative Commons Namensnennung – Share Alike) räumt Lehrkräften und Interessierten das Recht ein, das Material für ihren Unterricht frei zu verwenden, zu verändern und weiter zu verteilen. Sie können es dadurch auch an die Bedürfnisse ihrer Lerngruppe anpassen. (Wenn das so neu entstandene Werk erneut veröffentlicht werden soll, muss dies wieder unter einer CC BY-SA-Lizenz unter Nennung des ursprünglichen Urhebers und der vorgenommenen Änderungen erfolgen.)

[Zur iMINT-Akademie](#)

[Was ist OER](#)

[OER-Materialien zum Download](#)

[Zur CC BY-SA-Lizenz](#)





Machen Sie mit bei der ChemisTree & ScienceTree Competition



Mit der ChemisTree-Competition auf MINT-mäßige Weihnachten einstimmen und 500€ gewinnen! Mitmachen dürfen alle Schülerinnen und Schüler – ob allein, als Klasse, Stufe oder Team. Und natürlich alle, die Spaß daran haben.

Erlaubt ist alles rund um den Weihnachtsbaum mit Bezug zu MINT. Egal, ob waberndes Trockeneis die Reagenzgläser in winterliche Stimmung versetzt oder festliche LEDs in Tannenform erleuchten!

Vom **15. November bis 15. Dezember 2021** können Bilder oder Videos an xmas@chemie-azubi.de geschickt werden. Darin muss das Wort „#chemistreecompetition“ abgebildet sein. In der Mail sollte eine Kurzbeschreibung des ChemisTrees sein.

[Alle Informationen und Teilnahmebedingungen im Ausbildungsblog](#)

Interview mit dem Nobelpreisträger Benjamin List

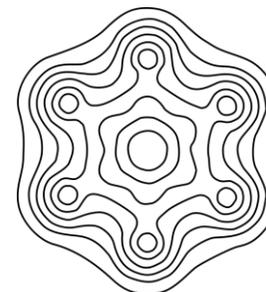
Einige von Ihnen haben in diesem Jahr mit Spannung die Verleihung der Nobelpreise verfolgt. Der Chemie-Nobelpreis ging an die Forscher Benjamin List und David W.C. MacMillan. In einem Interview zwischen Verena Tang, Spektrum der Wissenschaft und dem Nobelpreisträger List sprechen die beiden über die Bedeutung der Katalyse, Atomökonomie und Quatsch-Ideen.

Ganz anders als in der Chemie üblich, hat sich List zuerst einen Mechanismus überlegt und darauf basierend eine Aminosäure namens Prolin als Katalysator getestet. List beschreibt dies als ein rational designedes Experiment ohne Trial-and-Error-Verfahren oder Ausprobieren.

Wenn Sie mehr über den Menschen Benjamin List und die Katalyse erfahren möchten, lesen oder überfliegen Sie gerne das interessante und sympathische Interview.

[Zum Interview \(Lesedauer circa 15 Minuten\)](#)

Tang, Verena (2021): Organische Katalyse: Wir müssen helfen, das CO₂ wieder aus der Atmosphäre zu holen, Spektrum der Wissenschaft, [online] <https://www.spektrum.de/news/organische-katalyse-ein-revolutionaeres-molekuel/1936309> [abgerufen am 11.11.2021].



FCI
FONDS DER
CHEMISCHEN
INDUSTRIE

Förderung in Höhe von bis zu 5.000
Euro für einen experimentellen
Chemieunterricht.

Fördergelder hier beantragen!

Verband der Chemischen Industrie e.V., Landesverband Nordost

Vertretungsberechtigte:
Nora Schmidt-Kessler (Hauptgeschäftsführerin)

Lietzenburger Str. 51, 10789 Berlin
Tel.: 030 343816-0
Fax: 030 343819-28

E-Mail: post@nordostchemie.de
Internet: www.nordostchemie.de