



Dr. Tim Billion-Kramer, Ludwigsburg
Prof. Dr. Markus Rehm, Heidelberg

Liebe Leser:innen,

in jener Woche als wir die Druckfahnen zu diesem Heft bekamen, starb Bruno Latour. Französischer Philosoph, Star der Wissenschaftssoziologie und Vordenker der Akteur-Netzwerk-Theorie. Mit seiner Differenzierung zwischen „*Ready Made Science*“ und „*Science in the Making*“ hielt er insbesondere auch dem Chemie- bzw. Naturwissenschaftsunterricht einen Spiegel vor: Konzentriert sich dieser doch häufig auf die Darstellung „fertiger“ naturwissenschaftlicher Konzepte und viel seltener auf die Naturwissenschaft als werdendem und im Diskurs befindlichen, menschlichen Unterfangen.

Fachdidaktische Studien weisen darauf hin, dass Naturwissenschaft im Unterricht weiterhin als eine „*Ready Made Science*“ gelehrt wird, als inhaltlich fertiges und abgeschlossenes Werk – selbst wenn wir als unterrichtende Kolleg:innen über ein differenziertes und angemessenes Wissenschaftsverständnis beispielsweise im Sinne des im folgenden Basisartikel skizzierten Minimalkonsens verfügen. Ein differenziertes Wissenschaftsverständnis zu erwerben, ist eines der wichtigsten übergeordneten Lernziele für den Chemieunterricht! Das vorliegende Heft, will Ihnen liebe Leser:innen Möglichkeiten aufzeigen gemeinsam mit ihren Schüler:innen dieses Ziel in den Blick zu nehmen.

Für ein angemessenes Wissenschaftsverständnis bedarf es also weiterhin eigener Reflexion und eines differenzierten Problembewusstseins zu Prozessen der Erkenntnisgewinnung. Henri Poincaré bringt es auf den Punkt: „*Doubting everything or believing everything are two equally accommodating solutions, either of which saves us from reflection.*“

Viel Spaß beim Lesen!

Im Abo enthalten: Unterricht Chemie digital

So erhalten Sie Zugang
zur digitalen Ausgabe:
[www.friedrich-verlag.de/
digital/](http://www.friedrich-verlag.de/digital/)

Naturwissenschaften im
Unterricht
Chemie

BASISARTIKEL

- Tim Billion-Kramer, Volker Hofheinz und Markus Rehm
Hannah ist irritiert 2
Plädoyer für eine stärkere Betonung von *Nature of Science* im Chemieunterricht

- Catharina Meja King und Markus Emden
Von Vogelspuren und Vignetten 8
Sensibilisierungsübungen zu *Nature of Science*

- Kendra Zilz und Dietmar Höttecke
Wer ist vertrauenswürdig? 16
Strategien zur Beurteilung der Glaubwürdigkeit von Informationen

- Peter Heering und Martin Ellrodt
John Dalton und die Atome 22
Storytelling im Chemieunterricht

- Markus Emden
„The scattering is the devil“ 26
Mit der Entwicklung des Rutherford-Modells drei Tore schießen für *Nature of Science*

- Volker Hofheinz und Lea Klein
Der lange Weg zu einem tragfähigen Säure-Base-Konzept 32
Ein digital gestaltetes Gruppenpuzzle zur Reflexion über zentrale Aspekte eines Wissens über *Nature of Science*

MAGAZIN

- METHODE
Hanne Rautenstrauch, Bela W. Schulze und Maike Busker
Darum gehört Titandioxid nicht in Lebensmittel ... 37
Experimenteller Nachweis von Titandioxid in Alltagsprodukten und Einbindung des kontroversen Themas in einen gesellschaftskritisch-problemorientierten Unterricht

- AUFGABE
Bernhard Sieve
Gummibärchen – vegan und zuckerfrei? 42

- REZENZION 47

Impressum

VERSUCHSKARTEI

- Markus Emden
Der widerspenstige Luftballon 49
Wie Naturwissenschaftler zu Erkenntnissen gelangen

- Markus Emden
Golden Penny 49
Ein alchimistischer Demonstrationsversuch



Alle Downloads zu dieser Ausgabe

Bitte geben Sie den Code in das Suchfenster auf www.friedrich-verlag.de ein, um alle Downloads zu dieser Ausgabe herunterzuladen.