



Prof. Dr. Ilka Parchmann, Kiel

Liebe Leserinnen und Leser,

Ein internationales Jahr zum Periodensystem – die für Chemiker/-innen und für Chemielehrkräfte außerordentliche Bedeutung des PSE erfährt in diesem Jahr eine besondere Aufmerksamkeit seitens der UN, die wir auch mit diesem Themenheft unterstützen möchten. Ein fundiertes Verständnis von Strukturen und Eigenschaften chemischer Elemente sowie deren Ordnung und Nutzbarkeit gehört u.E. zu einem Allgemeinwissen, das begründete Entscheidungen in alltäglichen, gesellschaftlichen und beruflichen Kontexten ermöglicht. Eine breitere Diskussion darüber gehört natürlich in den Chemieunterricht, bietet ebenso aber zahlreiche Zugänge zu fächerverbindenden Projekten sowie Möglichkeiten, die Relevanz schulischer Inhalte auch außerhalb der Schule darzustellen. Weltweit werden in diesem Jahr Projekte dafür initiiert, an denen auch Schülerinnen und Schüler teilnehmen können. Wir hoffen, dass wir auch mit diesem Themenheft Denkanstöße für bewährte und ergänzende Zugänge zur Erarbeitung einer so wichtigen Errungenschaft geben können!

Viel Freude beim Lesen wünscht

BASISARTIKEL

Ilka Parchmann
150 Jahre Periodensystem 2
 Ein Anlass für schulische Projekte und weitere unterrichtliche Zugänge

UNTERRICHTSPRAXIS

Bernhard Sieve und Petra Wlotzka
Wozu dient das Periodensystem? 7
 Spiralcurriculare Einführung des PSE – eine Ideensammlung

Klaus Ruppersberg
Wie viele Elemente gibt es? 12
 Experimentelle Zugänge zum Periodensystem der Elemente

Torsten Witteck, Moritz Krause und Ingo Eilks
Das Periodensystem verstehen 16
 Kooperativ und multimedial zu den Elementen, dem Aufbau ihrer Atome und dem PSE

Katrin Sommer, Thomas Seilnacht, Markus Rehm, Sabine Venke, Petra Wlotzka, Bernhard Sieve und Ilka Parchmann
Metalle auf Dekoperlen, Titan in Zahnpasta und Natrium im Essen 20
 Chemische Elemente in Supermarkt und Co.

MAGAZIN

BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG
 Christian Zowada, Ozcan Gulacar, Antje Siol und Ingo Eilks
Phosphor und die Phosphate in der aktuellen Nachhaltigkeitsdiskussion 32

STOFFGESCHICHTEN
 Stefanie Herzog, Tobias Plöger und Ilka Parchmann
Eine Reise um die Welt 38
 Vorkommen, Gewinnung, Nutzung und Forschung ausgewählter chemischer Elemente

AUFGABE
 Petra Wlotzka
Diamant und Graphit 44

Impressum 51

VERSUCHSKARTEI Klaus Ruppersberg Silberbesteck mit Soda reinigen	Klaus Ruppersberg Eine Stinkbombe selber machen
--	---

