



Petra Wlotzka, Dortmund

Liebe Leserinnen und Leser,

Ein deutsches Sprichwort sagt „*Einmal sehen ist besser als zehnmal hören*“. Besonders wenn Sie komplexe Inhalte vermitteln möchten, reichen oft das gesprochene Wort oder ein geschriebener Text nicht aus. Visualisierungen eröffnen hier zusätzliche Möglichkeiten und helfen, komplizierten und schwerverständlichen Zusammenhängen zu veranschaulichen. Sie erhöhen die Aufmerksamkeit, bieten eine schnelle Orientierung und verbessern, da sie einen zusätzlichen Wahrnehmungskanal ansprechen, die Behaltensleistung. Gerade in einem Fach wie Chemie mit seinen abstrakten Fachbegriffen und Modellen sind sie für Schülerinnen und Schüler eine wertvolle Hilfe, um komplizierte Fachinhalte und vor allem Zusammenhänge zwischen makroskopisch beobachtbaren Phänomenen und ihren submikroskopischen Ursachen besser verstehen zu können. In diesem Themenheft stellen wir Ihnen unterschiedliche Formate und Einsatzmöglichkeiten von Visualisierungen vor. Sie geben z. B. Anregungen zur Strukturierung von Lernmaterialien, zur Interpretation von Struktur-Eigenschaftsbeziehungen oder eignen sich als Strategien zur Erarbeitung von komplexen Fachinhalten. Wir wünschen gutes Gelingen beim Ausprobieren der Materialien und wünschen, dass auch Ihren Schülerinnen und Schülern ein Bild mehr sagt als tausend Worte.

Viel Spaß beim Lesen wünscht

Petra Wlotzka

BASISARTIKEL

Petra Wlotzka und Bernhard Sieve

Bilder, Grafiken & Co.

Lernwirksame Visualisierungen im Chemieunterricht

2

UNTERRICHTSPRAXIS

Petra Wlotzka und Jutta Lumer

Organische Stoffklassen und Reaktionsmechanismen

Visualisierungsstrategien als Erarbeitungshilfen

8

Katrin Sommer, Jutta Lumer, Petra Kring, Matthias Niedermeier, Christian Eiblmeier, Peter Pfeifer, Susanne Schaffer und Armin Thefeld

Conceptmaps

Wissensstrukturen sichtbar machen

15

Petra Wlotzka, Bernd Hartke und Ilka Parchmann

Struktur-Eigenschaftsbeziehungen visualisieren

Unterrichtspraktische und fachliche Gedanken zu Lewisformeln, Elektronendichten und Atommodellen

22

Susanne Schaffer

Traue keinem Diagramm ...

Erstellung und Interpretation von Diagrammen

28

Katrin Sommer und Sabine Venke

Eine Versuchsanleitung visualisieren

Das Flussdiagramm als Veranschaulichungs- und Entscheidungshilfe

32

MAGAZIN

METHODE

Rosalie Heinen, Cora-Su di Berardo und Susanne Heinicke

Sketchnotes im Chemieunterricht

37

INKLUSIVER UNTERRICHT

Annette Marohn und Lisa Rott

Symbole und Zeichnungen

Einsatzmöglichkeiten im naturwissenschaftlichen Unterricht

40

DIGITAL UNTERRICHTEN

Bernhard Sieve

Versuchsaufbauten am interaktiven Whiteboard konstruieren

44

Hinweise & Aktuelles

47

Impressum

48

VERSUCHSKARTEI

Melanie Wichert und Katrin Sommer
Extraktion von Iod aus Iod-Kalium-iodid – ein Vergleich möglicher Extraktionsmittel

Melanie Wichert und Katrin Sommer
Extraktion von Iod aus Betaisodona®-Lösung mit MTBE



Download-Material: Unter www.friedrich-verlag.de finden Sie weitere Materialien zum Artikel „Conceptmaps – Wissensstrukturen sichtbar machen“ im DIN-A4-Format zum Download. Bitte geben Sie den folgenden Download-Code in das Suchfeld ein: XXXXXXXXXX