

BASISARTIKEL

Susanne Heinicke, Thorid Rabe und Michael Sach
Vom Kopf aufs Papier – und zurück 4
Eine fachdidaktische Annäherung an das Protokollieren und Dokumentieren im Physikunterricht

Susanne Heinicke, Thorid Rabe und Michael Sach
Die Perspektive der anderen 12
Hilfreiche (und hinderliche) Elemente des Dokumentierens in den Augen von Eltern sowie von Schülerinnen und Schülern

Micol Alemani
Laborbücher 14
Eine authentische Form der wissenschaftlichen Dokumentation mit didaktischem Potenzial

UNTERRICHTSPRAXIS

Protokolle

Melina Schindler, Michael Barth und Gunnar Friege
Ungeliebt, aber notwendig 20
Im Physikunterricht Versuchsprotokolle verfassen lernen

Micol Alemani
Eigene Laborbücher führen 25
Unterrichtsaktivitäten zur Einübung der wissenschaftlichen Dokumentation in der Sekundarstufe II

Bianca Watzka und Michael Ganz
Notizen machen mit Cornell Notes 28
Einführung und Einsatz eines Werkzeugs zur strukturierten Erschließung physikalischer Fachinhalte

Heiko Krabbe
Schrittweise bessere Versuchsprotokolle verfassen 32
Textprozeduren zur Förderung (fach-)sprachlicher und fachmethodischer Kompetenzen

Maximilian Steinhäuser und Ute Rühling
Versuchsprotokolle schreiben lernen 37
Unterrichtserien zur kumulativen Kompetenzförderung beim Protokollieren

Mitschriften

Michael Sach und Katharina Knipper
Müssen wir abschreiben oder dürfen wir abfotografieren? 41
Die Abschrift des Tafelanschriebs als „klassische“ Form der Unterrichtsdokumentation – zur Diskussion gestellt

Susanne Heinicke und Peter Michael Westhoff
Zeigt her eure Hefter ... 45
Tipps und Hilfen für die Erstellung strukturierter Unterrichtsmitschriften zur Dokumentation des Physikunterrichts

Julia Welberg und Susanne Heinicke
Darf's ein bisschen weniger sein? 50
Mit Dokumentationsminiaturen den eigenen Lernprozess nachvollziehen

Kreative Dokumentationen

Peter Michael Westhoff und Susanne Heinicke
Warum nicht auf-zeichnen? 55
Grafische Notizen beim Protokollieren und Dokumentieren



© luke/stock.adobe.com (generiert mit KI)

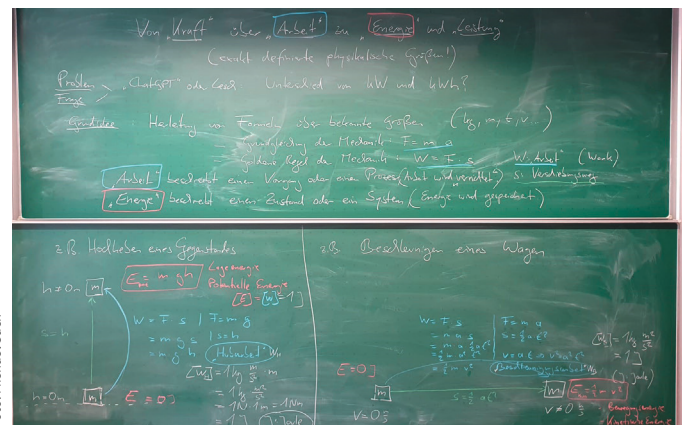


Foto: Michael Sach

Cora-Su Di Berardo und Susanne Heinicke

Lapbooks & Co
Kreative Dokumentationsmethoden zum Lernen und Verstehen physikalischer Inhalte nutzen

Digitale Dokumentationen

Susanne Heinicke und Sven Friedrich

Sammelhefter goes digital
Formen, Chancen und Herausforderungen einer digitalen Heftführung

Michael Sach

Unterricht protokollieren und kooperative Lernprozesse anregen
Erfahrungen mit dem „Miro“-Board aus dem Distanz- und Präsenzunterricht zum Thema Mechanik

Gunnar Frieg und Leonard Döring

Videodokumentierte Hausaufgaben nutzen
Medieneinsatz ohne großen Aufwand und mit vielen Möglichkeiten

Susanne Heinicke und Rosalie Heinen

Agile Methoden
Digitale Kanbans zur Dokumentation selbstständigen Arbeitens im Physikunterricht

MAGAZIN

Ute Rühling

Die KI schreibt mein Versuchsprotokoll ... geht das? 83
ChatGPT im naturwissenschaftlichen Unterricht

Jan-Philipp Burde, Benedikt Gottschlich, Liza Dopatka, Verena

60 Spatz, Thomas Wilhelm, Lana Ivanjek, Martin Hopf, Claudia Haagen-Schützenhöfer und Thomas Schubatzky
Elektrizitätslehre mit Potenzial und Kontexten 88
Ein interessieförderndes Unterrichtskonzept für die Sekundarstufe I zu einfachen Stromkreisen

Patrik Vogt

64 **Dunkler Advent?** 92
Verzicht auf die Adventsbeleuchtung als Beitrag zum Energiesparen und Klimaschutz – eine Plausibilitätsbetrachtung für die Sekundarstufe I

68 **VERSUCHSKARTEI** 49

Thomas Rubitzko
Winkelabhängige Zehenzierde: Interferenzlacke auf verschiedenen Untergründen untersuchen 97

72 Maximilian Steinhäuser
Freihandversuche zur lenzschen Regel 97

Autor:innen | Rückschau 96

77 **Impressum | Vorschau | Einladung zur Mitarbeit** 99

Im Abo enthalten:
Unterricht Physik digital
 So erhalten Sie Zugang zur digitalen Ausgabe:
<https://fr-vlg.de/up>

