
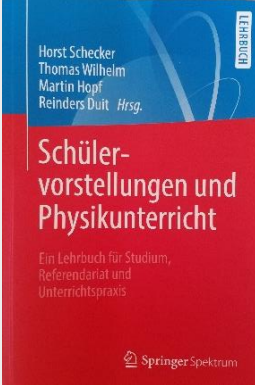
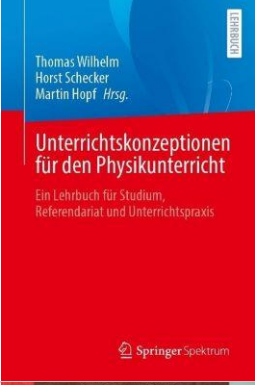
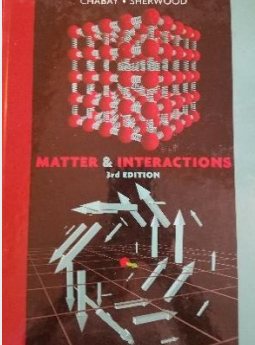


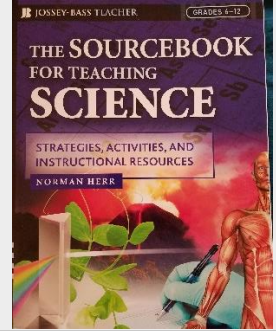
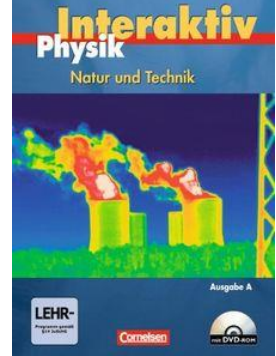
Buchtipps für Physiklehrer*innen

Die folgende Liste wurde zusammengestellt von der ARGE Physik Wien (Susanne Neumann, Sarah Zloklikovits). Sie soll angehenden Physiklehrer*innen bei der Gestaltung Ihres Unterrichts helfen. Gerne nehmen wir weitere Buchtipps entgegen (susanne.neumann@brg14.at).

Sämtliche Bildquellen: Susanne Neumann

	<p>Hopf, Schecker, Wiesner: Physikdidaktik kompakt (Aulis Verlag)</p>	<p>Das Wichtigste aus der Physikdidaktik (Wie experimentiert man? Wie berücksichtigt man unterschiedliche Interessen? Wie setzt man Aufgaben ein?) kurz und bündig zusammengefasst – demnächst folgt eine Neuauflage.</p>
	<p>Schecker, Wilhelm, Hopf, Duit (Hrsg): Schülvorstellungen und Physikunterricht (Springer Verlag)</p>	<p>Zu den klassischen Themen der Physik (Mechanik, Elektrizitätslehre, ...) werden die häufigsten Alltagsvorstellungen und passende Unterrichtsentwürfe (z.B. Wie kann man die elektrische Spannung passend erklären?) werden vorgestellt.</p>
	<p>Wilhelm, Schecker, Hopf (Hrsg): Unterrichtskonzeptionen für den Physikunterricht (Springer Verlag)</p>	<p>Fertige, großteils empirisch erprobte Unterrichtsgänge werden in diesem Buch vorgestellt. Wer also auf der Suche ist, wie man z.B. Magnetismus gut unterrichten kann, liegt hier genau richtig. Sämtliche Begleitmaterialien gibt's auf https://aeccp.univie.ac.at/lehrerinnen/unterrichtskonzeptionen/</p>
	<p>Chabay & Sherwood: Matter & Interactions (Wiley)</p>	<p>Unsere Empfehlung für ein Fachbuch der Physik – in diesem Buch werden viele grundlegende physikalische Konzepte anders als in traditionellen Physikbüchern erklärt. Wer das Gefühl hat, einige Themen noch nicht so richtig verstanden zu haben, sei dieses Buch ans Herz gelegt.</p>

	<p>Hewitt: Conceptual Physics (Pearson)</p>	<p>Ein US-amerikanisches Schulbuch (mittlerweile in der 12. Auflage), das den Schwerpunkt auf das Verständnis von Konzepten statt Einsetzen-in-Formeln legt. Wir empfehlen die „Teacher Edition“ mit Lösungen und Kommentaren, die aber schwer erhältlich ist.</p>
	<p>Salters Horners Advanced Physics (Pearson)</p>	<p>Ein stark kontextorientiertes Curriculum für die Oberstufen-Physik, entwickelt an der University of York. Statt „Elektrischer Widerstand“ heißt das Thema „Digging Up The Past“, statt „Fluiddynamics“ liest man ein Kapitel über Lebensmittelkontrollen. Gut geeignet für ein Physikwahlpflichtfach oder einen alternativen Zugang im normalen Physikunterricht.</p>
	<p>Rainer Müller: Klassische Mechanik – Vom Weitsprung zum Marsflug (DeGruyter)</p>	<p>DAS kontextorientierte Physiklehrbuch auf Uni-Level aus dem deutschsprachigen Raum. Auch erhältlich: Thermodynamik: Vom Tautropfen zum Solarkraftwerk Für Lehramtsstudierende gibt's auch die Reihe https://www.degruyter.com/serial/phyd-b/html, zu der Rainer Müller das Mechanik-Buch verfasst hat.</p>
	<p>Berthold et al: Physikalische Freihandexperimente – Band 1 und 2 (Aulis Verlag)</p>	<p>Die verlässliche Quelle zu Freihandexperimenten: Hier finden sich nicht nur viele zu allen möglichen Themen der Physik, sie werden auch fachlich korrekt erklärt.</p>
	<p>Wilhelm (Hrsg): Stolpersteine überwinden im Physikunterricht (Aulis Verlag)</p>	<p>Viele kurze Kapitel über die physikalischen Themen, die oft falsch erklärt werden: Wie war das noch mal mit der Zentrifugalkraft? Warum kann man Oberflächenspannung NICHT so erklären, wie es oft in den Schulbüchern steht? etc.</p>

	<p>Herr:</p> <p>The Sourcebook For Teaching Science</p> <p>(Wiley)</p>	<p>Nicht Themen stehen hier im Zentrum, sondern wie man naturwissenschaftliche Arbeiten unterrichten: Wie bringe ich meinen Schüler*innen das Beobachten bei? Wie leite ich Sie an, Diagramme zu interpretieren?</p>
	<p>Bresler et al:</p> <p>Physik Interaktiv</p> <p>(cornelsen)</p>	<p>Deutsches, zugelassenes Schulbuch, das auf Basis der Unterrichtskonzeptionen von Muckenfuß erstellt wurde.</p>