



Natur und Technik: Literaturliste und sonstige Quellen für den Schwerpunkt Naturwis- senschaftliches Arbeiten

Schulbücher und Begleitmaterialien

Die regelmäßig aktualisierte Liste bereits zugelassener Lehrwerke kann unter <https://www.km.bayern.de/lehrer/unterricht-und-schulleben/lernmittel.html> von der Internetseite des Kultusministeriums heruntergeladen werden. Zu den Schulbüchern bieten viele Verlage Begleitmaterialien an.

Experimentieranleitungen

- Domke, B., Gschwandtner, M., Sumbert, M.:
Natur phänomenal, Band 1: Elektrizität, Wasser, Akustik, Klett, Stuttgart 1997
Natur phänomenal, Band 2: Mechanik, Wärme, Luft, Klett, Stuttgart 1998
Natur phänomenal, Lehrerband zu Band 1 und 2, Klett, Stuttgart, 1998
- Kortmann-Niemitz, I.: *Experimente aus dem Küchenschrank: Einfache Experimente zur Umwelterziehung ab Klasse 5*, Klett, Stuttgart 1991 (läuft aus)
- Kortmann-Niemitz, I.: *Experimente aus dem Küchenschrank: Einfache Experimente für den Erdkundeunterricht ab Klasse 5*, Klett, Stuttgart, 1988 (läuft aus)
- Kratz, M.: *Das Blutwunder von Neapel*, AOL Verlag, Lichtenau ²1998
- Kratz, M.: *Cola verdaut Fleisch*, AOL Verlag, Lichtenau ²1997
Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung Dillingen: *Akademieberichte Nr. 379 und 406*
- Reihe: Experimente aus dem Küchenschrank: *Boden*, Klett, Stuttgart 2002
(weitere Bände: *Wasser, Wetter 1, Wetter 2, Kräfte, die die Erde formen*)
- Reihe: Offener Unterricht: *Lernen an Stationen in Physik. Schwimmen und Fliegen. Für die Sekundarstufe 1*, Klett, Stuttgart 2003

Anregungen und Ideen (für Lehrkräfte)

- Barham, P.: *The science of cooking*, Springer Verlag, Heidelberg 2000
- Bergstedt, C., Dietrich, V., Liebers, K.: *Reihe Naturwissenschaften: Boden*, Verlag Volk und Wissen (weitere Bände: *Luft, Wasser, Farben, Energie, Vom Fliegen*)
- Bleher, W. et al.: *Umwelt: Technik, Themenheft, Methoden*, Realschule, Klett, Stuttgart 2000
+ *Lehrerinformationen*
- Blume, R., Bader, H.-J.: *Umweltchemie im Experiment*, Cornelsen, Berlin 1990
- Bochter, R., Glockner, W.: *Praxis Schriftenreihe Chemie: Boden und Bodenuntersuchung*, Aulis Verlag Deubner, 1995
- Brandl, H.: *Trickkiste Chemie*, Bayerischer Schulbuch-Verlag, München 1998
- Bukatsch, F., Krätz, O. P., Probeck, G., Schwankner R.: *So interessant ist Chemie*, Aulis Verlag Deubner, Köln 1987
- Haas, G. u.a.: *Natur begreifen. Physik/Chemie 2*, Schroedel Verlag, Hannover 2000
mit Arbeitsheften
- Häusler, K., Rampf, H., Reichelt, R.: *Experimente für den Chemieunterricht. Mit einer Einführung in die Labortechnik*, Oldenburg, München 1991
- Hiering, P.: *Natur und Technik: Physik, Chemie, Biologie. Hauptschule Bayern 5*, Cornelsen-Verlag, Berlin 1997
- Klassenbibliothek: *Differix. Die neue Klassenbibliothek. Rund ums Feuer. Lernmaterialien*, Cornelsen, Berlin 1998
- Knauf, A.: *Themenhefte für den Sachunterricht. Entdeckungsreise. Feuer und Wasser*, Klett Verlag, Stuttgart 1994
- Raaf, Hermann: *Was enthält was? Erkennen und Bestimmen von Inhaltsstoffen*, Weltbild



- Verlag, Augsburg 1995
Reihe: Physik spielend lernen: *Physikalische Zaubertricks*, Klett, Stuttgart
Reiß, J., Schmidkunz, H.: *Unterrichtshilfen Naturwissenschaften. Alltagschemie im Unterricht*, Aulis Verlag Deubner, Köln 2002
Rentzsch, W.: *Experimente mit Spaß*, Aulis Verlag Deubner, Köln 1998
(mehrere Bände zu verschiedenen Themenbereichen: *Wärme, Bewegungen u. Kräfte, Hydrodynamik & Aerodynamik, Akustik, Magnetismus und Elektrizität, Optik*)
Roesky, H.-W., Möckel, K.: *Chemische Kabinettstücke. Spektakuläre Experimente und geistreiche Zitate*, Wiley-VCH-Verlag, Weinheim 1996
- Rohrbach, C.: *Unser Vogelhäuschen. Bauanleitungen*, Franck-Kosmos, Stuttgart ²1992
Schmidtknecht, K.D.: *Fünf-Minuten-Experimente für den Geographieunterricht*, Aulis Verlag Deubner, 1995
Schwedt, G.: *Experimente mit Supermarktprodukten*, Wiley-VCH-Verlag, Weinheim 2001
This-Benckard, H.: *Rätsel und Geheimnisse der Kochkunst – naturwissenschaftlich erklärt*, Springer Verlag, Berlin 1997
Wagner, G., Schmidkunz, H.: *Unterrichtshilfen Naturwissenschaften. Chemie in faszinierenden Experimenten*, Aulis Verlag Deubner, Köln 1981
Wiebel, K.: *Natur be-greifen, Naturphänomene im Unterricht*, Schülerband und Lehrerband, AOL Verlag

Kinder- und Jugendsachbücher

- Allaby, M.: *Experimentieren und Kapiern: Spannendes Wissen über Klima und Wetter*, Kaleidoskop Buch, Christian Verlag, München 2000
Ardley, N.: *Spannendes Wissen über Technik im Alltag*, Kaleidoskop-Buch, Christian Verlag, München 2001
Ardley, N., Burnie, D.: *Spannende Experimente aus Natur und Technik. Über 200 tolle Experimente für drinnen und draußen*, Loewe Verlag, Bindlach 1998
Bartl, A., Schwandt, S.: *Tolle Tips für Experimente mit Pfiff*, Arena Verlag, Würzburg 1994
Björk, C., Anderson, L.: *Die schnellste Bohne der Stadt. Wir pflanzen Kerne, Samen und Früchte*, Bertelsmann, München ¹²1995
Eibl, J.: *Experimente zum Forschen, Tüfteln, Ausprobieren*, Arena Verlag, Würzburg 2001
Evans, D., Williams C.: *444 einfache Experimente für Kinder*, Loewe Verlag, Bindlach 2000
Farndon, J.: *Experimentieren und Kapiern: Spannendes Wissen über die Erde*, Kaleidoskop Buch, Christian Verlag, München 1999
Fischer-Nagel, H., Dürr, G.: *Mein schönes Gärtchen*, Franckh-Kosmos, Stuttgart 1997
Holden, P.: *Wir entdecken und bestimmen Vögel*, Ravensburger Buchverlag, Ravensburg 1996
Köbler, D.: *Bunte Papierflieger*, Christophorus-Verlag, Freiburg 2001
Köthe, R., Friedl, P.: *175 Experimente aus Physik, Chemie, Biologie*, Tessloff Verlag, 2001
Krekeler, H., Napp, D.: *Experimente mit den vier Elementen*, Ravensburger Buchverlag, 2001
Krekeler, H., Rieper-Bastian, M.: *Spannende Experimente. Naturwissenschaft spielerisch erleben*, Ravensburger Buchverlag 2000
Lück, G., Demski, Ch.: *Leichte Experimente für Eltern und Kinder*, Herder, Freiburg 2000
Nachtigall, W., Kolb, A.: *Natur macht erfinderisch. Das große Buch der Bionik*, Ravensburger Buchverlag 2001
N.N.: *Experimente ganz einfach!*, Ravensburger Buchverlag, 2002
Press, H. J.: *Spiel, das Wissen schafft*, Ravensburger Buchverlag 1995
Saan, A. v., Tust, *Dorothea: 365 Experimente für jeden Tag*, Moses Verlag, Kempten 2002
Steuernagel, U.: *Die Kinder-Uni. Forscher erklären die Rätsel der Welt*, dva 2003

Zudem sind im Internetportal „Leseforum Bayern“ (<http://www.leseforum.bayern.de/>) Informationen und Empfehlungen u. a. zu Sachbüchern für Kinder und Jugendliche zusammengestellt.

Anleitungen zu Experimentierkästen

- Lelke, S., Ehmman, J.: *Kosmos. Erlebte Pflanzenwelt*, Franckh, Stuttgart 1982
Waselowsky, K.: *Kosmos Chemie-Praktikum All-Chemist*, Franckh-Kosmos, Stuttgart ¹⁴1983



Fachzeitschriften

Geographie heute, Erhard Friedrich Verlag, Seelze:

Fraedrich, W.: *Wetter und Klima*, 18. Jg., H. 147: 4 – 39, 1997

Noll, M.: *Wasserprobe. Einfache Untersuchungsverfahren*, 4. Jg., H. 16: 57 – 61, 1983

Schmidtke, K-D.: *Wir unterscheiden Ton, Lehm und Sand*, 7. Jg., H. 42: 16 – 18, 1986

Themenheft *Experimente*, 24. Jg., H. 208, 2003

Unterricht Physik, Erhard Friedrich Verlag, Seelze:

Themenheft *Experimente im Physikunterricht*, 4. Jg., H. 18, 1993

Themenheft *Lochkamera*, 13. Jg., H. 68, 2002

Themenheft *Naturwissenschaftliches Arbeiten*, 14. Jg., H. 74, 2003

Themenheft *Physikalische Wetterkunde*, 8. Jg., H. 42, 1997

Themenheft *Physikalische Zaubereien*, 9. Jg., H. 43, 1998

Themenheft *Physik erleben*, 6. Jg., H. 29, 1995

Themenheft *Projektorientierter Unterricht*, 12. Jg., H. 63/64, 2001

Themenheft *Rechtzeitig anfangen – Interesse wecken*, 11. Jg., H. 60, 2000

Unterricht Chemie, Erhard Friedrich Verlag, Seelze:

Lehmann, D., Pfeifer, P.: *Färben von Naturfasern und synthetischen Fasern mit Naturfarbstoffen*, 6. Jg., H. 26, 1995

Themenheft *Feuer – Feuer löschen*, 1. Jg., H. 1, 1990

Themenheft *Milch*, 7. Jg., H. 33, 1996

Themenheft *Papier*, 6. Jg., H. 29, 1995

Praxis der Naturwissenschaften Biologie/Chemie/Physik, Aulis Verlag Deubner:

Praxis Geographie, Westermann Verlag, Braunschweig:

Hassenpflug, W.: *Saurer Regen. Neue Experimente zu einem neuen Thema*, 13. Jg., H. 1: 28 – 34, 1983

Kaminske, V., Krüger, H. T.: *Das tägliche Wettergeschehen und seine experimentelle Herleitung, Vergleich von Experimentserie und Einzelexperiment in der 6. Klasse*, 9. Jg., H. 147: 4 – 39, 1979

Lang, A., Murber, S.: *Ein halbes Jahr lang Tag. Ein Modellexperiment zum Selbstbauen*, 30. Jg., H. 9: 23 – 25, 2000

Obermann, H.: *Wetter – ein zentrales Thema im Unterricht*, 29. Jg., H. 4: 4 – 21, 1999

Unterricht Biologie, Erhard Friedrich Verlag, Seelze:

Themenheft *Bionik*, 17. Jg., H. 190, 1993

Links

<http://www.chemie.uni-muenchen.de/didaktik/> (Lehrer → Materialien → Natur und Technik)
Arbeitsblätter und Unterrichtsmaterial

<http://www.deutsches-museum.de/information/kids-co/>
Kinder-Homepage des Deutschen Museums

<http://www.microchem.de>
Mikrochemisches Heimexperimentieren für Jung und Alt

<http://www.chemieunterricht.de/dc2/>
Prof. Blumes Bildungsserver für Chemie bietet Unterrichtsmaterialien, Experimentieranleitungen und Hintergrund