

Beiträge zur Didaktik

Volker Wiskamp

Naturwissenschaftliches Experimentieren

—

nicht erst ab Klasse 7

(3., überarbeitete und erweiterte Auflage)

Shaker Verlag
Aachen 2008

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Copyright Shaker Verlag 2008

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 978-3-8322-7243-2

ISSN 1610-3912

Shaker Verlag GmbH • Postfach 101818 • 52018 Aachen

Telefon: 02407 / 95 96 - 0 • Telefax: 02407 / 95 96 - 9

Internet: www.shaker.de • E-Mail: info@shaker.de

Volker Wiskamp

Naturwissenschaftliches Experimentieren – nicht erst ab Klasse 7; 3. Aufl. 2008

Der Unterricht in den Fächern Physik und Chemie beginnt im deutschen Schulsystem zu spät, denn Kinder sind erwiesenermaßen schon im Kindergarten-Alter die geborenen Forscher, die unvoreingenommen alles wissen möchten und hinterfragen. Zu Recht wird deshalb bildungspolitisch zunehmend gefordert, das naturwissenschaftliche Experimentieren möglichst früh zu fördern. Dazu macht das vorliegende Buch zahlreiche Vorschläge.

Naturwissenschaftliche Phänomene, die uns im Kindergartenalltag begegnen, werden reflektiert, und es wird ein physikalisch-chemischer Bildungskanon für den Vorschulbereich vorgeschlagen. Des Weiteren werden zwölf Arbeitsgemeinschaften für den Grundschul- und Hortbereich (Umweltbildung durch naturwissenschaftliche Experimente, Chemische Stoffe im Schulranzen, Chemie im Kochtopf, Elementar-Physik, Wetter und die Naturwissenschaften, Geowissenschaftliche Phänomene, Chemie und Märchen, Chemische Olympische Spiele, Naturwissenschaft und Schöpfung, Unser Täglich Wasser gib und heute, How to Become a Little Scientist, Kinder-Chemie-Diplom), eine Kinderuniversität, ein Förderprogramm für hoch begabte Unterstufenschüler sowie ein chemisches Propädeutikum für die Klassen 5 und 6 am Gymnasium vorgestellt, die sich in der Praxis schon mehrfach bewährt haben und auch Inhalte von Fortbildungsveranstaltungen waren.

Dem Buch liegt eine CD-ROM bei, auf der alle experimentellen Arbeiten detailliert beschrieben sind. Die Versuchsvorschriften sind in einer kindergerechten Sprache formuliert. Es gibt Sachinformationen für die Kursleiter und für die Kinder. Die Erzieherinnen und Erzieher, Lehrerinnen und Lehrer können sich die Experimente aussuchen, die zu ihren Vorhaben und Lehrzielen passen, kopieren, die Texte ggf. variieren und zu individuellen Arbeitsblättern für Schülerübungen zusammenfügen. Viele Versuche wurden fotografiert oder gefilmt, so dass sich die Lehrkräfte einen besseren Eindruck darüber verschaffen können. Die Begeisterung der Kinder beim Experimentieren wird auf die Erwachsenen überspringen!