

## BIOLOGIE 2/59

**Eiszeit**

Hrsg.: W. Jungbauer

**Thementeil**

W. Jungbauer: Die große Kälte  
 H.-P. Konopka: Eiszeiten  
 A. Wasmann-Frahm: Schlechte Zeiten für die Mammuts – Fächerverbindende Unterrichts Anregungen  
 A. und U. Erdmann: Mammuts – Aussterben und Wiederbelebung?  
 O. Müller und A. Martens: Corbicula – Nacheiszeitliches Revival einer voreiszeitlichen Muschel  
 W. Jungbauer: Säbelzahnkatzen – Eine kontext- und kompetenzorientierte Klausuraufgabe  
 H. Rösse: Kreuz und quer durch die Eiszeiten – Ein Rätsel für die SI  
 A. Scheersoi, P. Dierkes, G. Klees und V. Ripberger: Ötzi, der Mann aus dem Eis

**Praxis-Magazin**

M. Post: Diffusion im Würfelspiel – Unterrichten mit einem Modell  
 S. Friedrich: Wie kommt das Gift in unsere Nahrung? Einfache Tests zur Bestimmung von Schadstoffen auf ihrem Weg in die Nahrungsmittel des Menschen

## VORSCHAU

Heft 3/Jg. 59 (15.4.2010)  
**Klimawandel**  
 Hrsg.: Prof. Dr. Dr. H. Wiesner

Heft 4/Jg. 59 (1.6.2010)  
**Physik und Technikgeschichte**  
 Hrsg.: Prof. Dr. R. Müller

Heft 5/Jg. 59 (15.7.2010)  
**Systeme – Leitidee des Kompetenzbereichs Fachwissen\***  
 Hrsg.: Dr. H. Schwarze

Heft 6/Jg. 59 (1.9.2010)  
**Laserphysik\***  
 Hrsg.: Prof. Dr. V. Nordmeier

## CHEMIE 2/59

**Solarzellen**

Hrsg.: M. W. Tausch

**Thementeil**

M. W. Tausch: Vorwort  
 D. Meissner: Energie für das Jahr 2050 – Nachhaltige und CO<sub>2</sub>-freie Energieversorgung für eine Stabilisierung des Weltklimas  
 K. Lips und B. Rech: Silizium-Photovoltaik – Energie der Zukunft  
 B. E. Sağol und T. Hannappel: Weltrekord-solarzellen in terrestrischem Einsatz  
 P. Würfel: Wie Solarzellen funktionieren  
 J. C. Goldschmidt und M. Peters: Fluoreszenzkonzentratoren  
 L. M. Peter: Farbstoffsensibilisierte Solarzellen – Neue Konzepte aus der Natur  
 G. Calzaferri, A. Devaux und M. Tausch: Composite mit Nanokanälen als künstliche Lichtantennen  
 J. C. Hummel: Kunststoff-Solarzellen

**Kompetenzen und Kontexte**

C. Bohrmann-Linde: Materialien und Kompetenztraining – Am Kontext Solarzellen im Chemieunterricht

**Forum**

J. Otten, R. Marks und I. Eilks: Die Journalistenmethode im Chemieunterricht – Teil 2: trans-Fettsäuren

**Praxis-Magazin**

K. Schwan, H. Strecker und A. Habekost: Herstellung und Untersuchung von Biogas im Chemieunterricht  
 H. Rösse: Kohlenwasserstoffe und ihre Oxidationsprodukte – Ein Kreuzworträtsel

**Weitere Themenheftplanung:**

**Fachdidaktische Forschungsergebnisse\***  
 Hrsg.: Prof. Dr. M. Hopf/Prof. Dr. V. Nordmeier/Prof. Dr. R. Müller

**Lernanlässe/Mechanik\***  
 Hrsg.: Prof. Dr. Dr. H. Wiesner

**Aufforderung zur Mitarbeit:** Interessierte Fachkollegen und -kolleginnen sind zur aktiven Mitgestaltung der Zeitschrift aufgerufen und gebeten, sich baldmöglichst mit dem jeweiligen Heft-herausgeber mit Vorschlägen zur Abstimmung in Verbindung zu setzen. Bei den mit \* gekennzeichneten Themen-

## RÜCKSCHAU

**Bereits erschienene Themenhefte**

Heft 7/54: Einstein – fächerübergreifend  
 Heft 8/54: Lernmethoden  
 Heft 1/55: Anwendungsorientierte Unterrichtseinheiten  
 Heft 2/55: physics meets chemistry  
 Heft 3/55: Naturphänomene  
 Heft 4/55: Lernmethoden 2  
 Heft 5/55: Physik und Mathematik  
 Heft 6/55: Energie in Physik und Chemie  
 Heft 7/55: Analog und digital – Experimentelle Unterrichtsbeispiele  
 Heft 8/55: Umweltphysik  
 Heft 1/56: Planeten  
 Heft 2/56: Stationenlernen in der SI  
 Heft 3/56: Wellenoptik  
 Heft 4/56: Umweltphysik II  
 Heft 5/56: Gedankenexperimente  
 Heft 6/56: Standards  
 Heft 7/56: Physik im Film  
 Heft 8/56: Physik und Geschichte  
 Heft 1/57: Physik im Kontext  
 Heft 2/57: Einführung Kraft und Energie  
 Heft 3/57: Physik in der Küche  
 Heft 4/57: Physik – Technik – Technologie  
 Heft 5/57: Physik und Kriminalistik  
 Heft 6/57: Physikunterricht – an Schülervorstellungen orientiert  
 Heft 7/57: Physik und Literatur  
 Heft 8/57: Versuche mit der Wärmekamera  
 Heft 1/58: Neue Experimente  
 Heft 2/58: Astronomie  
 Heft 3/58: Physikunterricht – an Schülervorstellungen orientiert II  
 Heft 4/58: Außerschulische Lernorte  
 Heft 5/58: Hochspannungsnetze  
 Heft 6/58: Grenzen der Forschung  
 Heft 7/58: E-Learning  
 Heft 8/58: Modellierung und Modellbildung  
 Heft 1/59: Physik und Science-Fiction  
 Heft 2/59: Physik und Tontechnik

**Hinweis:** Einzelne Beiträge, Arbeitsblätter und Materialien dürfen entsprechend des Urheberrechts zu Unterrichtszwecken bis zu Klassen- bzw. Kursstärke vervielfältigt werden. Die hierfür vom Gesetz vorgeschriebene Vergütung ist durch den Pauschalvertrag zwischen Kultusministerium und VG Wort abgedeckt. Der Inhalt der Hefte wird sorgfältig erarbeitet. Dennoch übernehmen Autoren, Herausgeber, Redakteur und Verlag für die Richtigkeit von Angaben, Hinweisen und Ratschlägen sowie für eventuelle Druckfehler keine Haftung.

heften ist eine Mitarbeit am Thementeil noch möglich. Auch sind weitere eigene Themenvorschläge und Anregungen zu deren Bearbeitung willkommen. Der Magazinteil ist nicht themengebunden. Hier ist ein freier Manuskripteingang sehr erwünscht. Besonders geeignet sind Beiträge mit einem unmittelbaren Bezug zur Unterrichtspraxis. Einsendungen zum Magazinteil werden an den Schriftleiter erbeten.

## IMPRESSUM

(ISSN 1617-5689)

**Herausgeber (Physik)**

Prof. Dr. Martin Hopf, Universität Wien, Österreichisches Kompetenzzentrum für Didaktik der Physik, Währinger Straße 17, A-1090 Wien, E-Mail: martin.hopf@univie.ac.at  
 Prof. Dr. Karl-Heinz Lotze, Friedrich-Schiller-Universität, Physikalisch-Astronomische Fakultät, Max-Wien-Platz 1, 07743 Jena, E-Mail: kh.lotze@rz.uni-jena.de  
 Prof. Dr. Rainer Müller, TU Braunschweig, Inst. für Fachdidaktik der Naturwissenschaften, Pockelsstraße 11, 38106 Braunschweig, E-Mail: rainer.mueller@tu-bs.de  
 Prof. Dr. Volkhard Nordmeier, Freie Universität Berlin, Fachbereich Physik/Didaktik der Physik, Arnimallee 14, 14195 Berlin, E-Mail: nordmeier@physik.fu-berlin.de  
 StD Dr. Heiner Schwarze (Schriftleiter), IQSH Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen Schleswig-Holstein, Schreiberweg 5, 24119 Kronshagen (priv. Dorfstraße 28b, 24536 Neumünster), E-Mail: Heiner.Schwarze@t-online.de  
 Prof. Dr. Dr. Hartmut Wiesner, LMU München, Lehrstuhl für Didaktik der Physik, Theresienstraße 37, 80333 München, E-Mail: Hartmut.Wiesner@physik.uni-muenchen.de

**Schriftleitung (Physik)**

StD Dr. Heiner Schwarze (Schriftleiter), IQSH Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen Schleswig-Holstein, Schreiberweg 5, 24119 Kronshagen (priv. Dorfstraße 28b, 24536 Neumünster), E-Mail: Heiner.Schwarze@t-online.de

**Kontaktadressen**

Nachrichten an die Redaktion oder den Vertrieb bitte über das Kontaktformular auf: [www.aulis.de/kontakt](http://www.aulis.de/kontakt)

**Hinweis**

Alle Beiträge werden nur unter der Voraussetzung angenommen, dass sie keiner anderen Zeitschrift zur Veröffentlichung angeboten worden sind. Unverlangt zur Rezension eingehende Bücher werden nicht zurückgesandt. Alle Rechte vorbehalten. Manuskripte (Ausdruck zzgl. Datei) einseitig mit weitem Zeilenabstand und genügend Rand sowie vollständiger Anschrift des Autors erbeten; Abbildungsunterschriften am Schluss des Manuskripts, sorgfältige Zeichnungen für die Abbildungen auf gesonderten Blättern. Den Abhandlungen sind jeweils Kurzfassungen beizufügen.

**Verlag:** Aulis Verlag in der Stark Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG, Lilienthalstraße 2, 85399 Hallbergmoos, Telefon 01 80-3-95 14 57

**Erscheinungsweise und Bezugsbedingungen**

Die Zeitschrift erscheint 8-mal jährlich in den Teilen Biologie, Chemie und Physik. Bezugspreis im Abonnement pro Teil im Inland € 63,20; Studierende und Referendare € 47,20. Auslandspreise auf Anfrage. Alle Preise zzgl. € 1,35 Versandkosten pro Heft. Einzelexemplar € 9,50. Die Mindestbestelldauer des Abonnements beträgt 1 Jahr. Die Abonnementgebühren sind jährlich im voraus nach Erhalt der Rechnung fällig. Das Abonnement läuft weiter, wenn es nicht mindestens zwei Monate vor Ablauf des berechneten Zeitraums schriftlich gekündigt wird.

**Anzeigenverwaltung:** Verlag. Für Anzeigen gilt zur Zeit Anzeigenpreisliste Nr. 27 vom 1.1.2005.

**Satz und Herstellung:** Heiner Schwarze

**Titelbildgestaltung:** Text & Form Kommunikation, Düsseldorf

**Druck und Verarbeitung:** Zimmermann Druck + Verlag GmbH, Balve.