

Zu diesem Heft

«Wenn das Gehirn so einfach wäre, dass wir es verstehen könnten, wären wir zu dumm, um es zu begreifen», meint der norwegische Schriftsteller Jostein Gaarder. Mit dieser Meinung steht er nicht allein da. Tatsächlich sind die Vorgänge im Gehirn bis heute nicht vollständig aufgeklärt. Das Interesse ist jedoch groß: Vom Philosophen bis zum Sozialpsychologen, vom Pädagogen bis zum Juristen, vom Pharmakologen bis zum Marketingstrategen schauen alle mit Spannung auf die Erkenntnisse der modernen Hirnforschung. Diese könnten das Menschenbild revolutionieren – dann nämlich, wenn sie dem Unbewussten Führungsqualitäten gegenüber Wille und Vernunft bescheinigen. Sicher ist: Ins Scheinwerferlicht des Bewusstseins rückt nur ein Bruchteil der Welt. Wäre dem nicht so, würde uns die pausenlose Flut an Informationen und zu treffenden Entscheidungen überrollen. Und müsste sich das träge Bewusstsein bei jeder Bewegung, jedem Satz einschalten, verlief unser Leben in extremer Zeitlupe. Beim Erlernen komplexer Fähigkeiten ist das Bewusstsein aber unverzichtbar. Je besser man etwas beherrscht, desto dauerhafter sinken die Inhalte von der Großhirnrinde in stammesgeschichtlich ältere Hirnstrukturen. Das dort schlummernde, im Laufe von Phyl- und Ontogenese zunehmende Reservoir an Kenntnissen und Kompetenzen wird bei Bedarf angezapft. Diesen Datenpool zu erweitern ist Ziel jedes Unterrichts. Gelernt und durch Übung gefestigt werden müssen nicht nur Fachinhalte, sondern auch Methoden. Beim Thema «Gehirn» ist beides besonders eng miteinander verzahnt. Wer weiß, wie dieses Organ (vermutlich) arbeitet, versteht, wie man «richtig» lernt, warum eine «Gedächtnisspille» keine wahre Hilfe wäre und dass ein vernunftbegabtes Wesen wie der Mensch durchaus Einflüsterungen des Unterbewusstseins widerstehen kann. Und ein Gehirn-Insider kann auch nachvollziehen, warum Kindern, denen bei einem Intelligenztest Fotos ihrer ambitionierten Mütter vorgelegt wurden, besser abschnitten als Versuchspersonen ohne derartigen Motivationsschub (der allerdings bei zuviel elterlichem Ehrgeiz auch in lernhemmende Versagensängste umschlagen kann).

Allzeit Zugriff auf die richtigen neuronalen Daten wünscht

Ihre **Redaktion Unterricht Biologie**

Vorschau

Extreme Lebensräume

Herausgeber: Dr. Bruno P. Kremer, Köln

Klassenfahrten

Herausgeber: Andrea und Ulf Erdmann, Bad Sachsa

Ameisen & Termiten

Herausgeber: Prof. Dr. Wilfried Probst, Flensburg

Standards & Kompetenzen

Herausgeberinnen: Ilka Gropengießer, Bremen,

Angelika Frank, Wolfsburg

Arzneimittel – biologisch

Herausgeber: Wolfgang Ruppert, Frankfurt

Von Darwin bis Dawkins

Herausgeber: Prof. Dr. Ulrich Kattmann, Oldenburg

Science fiction

Herausgeberin: Gabriele Teutloff, Berlin

Körperbau und -funktion beim Menschen

Herausgeberin: Prof. Dr. Karla Etschenberg, Flensburg

Fische*

Herausgeber: Prof. Dr. Roland Hedewig, Kassel

(Nicht-staatenbildende) Insekten*

Herausgeber: Prof. Dr. Ulrich Kattmann, Oldenburg

Offenes Experimentieren*

Herausgeber: Prof. Dr. Jürgen Mayer,

Dr. Karlheinz Keiner, Dr. Hans-Peter Ziemek, Gießen

Biologie der Geschlechter*

Herausgeber: Wolfgang Ruppert, Frankfurt

Licht & Leben*

Herausgeber: Prof. Dr. Wilfried Probst, Flensburg

Chromosomen & Gene*

Herausgeberin: Dr. Inge Kronberg, Hohenwestedt

Wenn Sie an einem mit * gekennzeichneten Heft mitarbeiten wollen, wenden Sie sich bitte an die Redaktion.

Unterricht Biologie

Vernunft & Wille

Heft 303 • April 2005
29. Jahrgang

Herausgeber dieses Heftes:
Jürgen Langlet

BASISARTIKEL

Vernunft & Wille

von Jürgen Langlet

2

UNTERRICHTSMODELLE

Sekundarstufe I (5.–7. Schülerjahrgang)

Das Lernen verstehen lernen

von Birgit Giffhorn

12

Sekundarstufe I (8.–10. Schülerjahrgang)

Das spiegle ich doch mit Links – eine Unterrichts-anregung zum motorischen Lernen für die Fächer Biologie und Sport

von Jörn Giffhorn und Jürgen Langlet

18

Sekundarstufe I/II (9.–11. Schülerjahrgang)

Stanford Prison Experiment – ein schulübergreifendes Internetprojekt mit virtuellen Chat-Räumen

von Rainer Uphues

24

Sekundarstufe I/II (10.–12. Schülerjahrgang)

Gedächtnisspille

von Arne Dittmar und Frank Scherler

34

Sekundarstufe II (11.–13. Schülerjahrgang)

Willensfreiheit im Strafrecht und in den Naturwissenschaften

von Sebastian Schulenberg

42

BEIHEFTER

Wollen oder Sollen? Der «freie» Wille beim Kaufen

von Wolfgang Ruppert

25

MAGAZIN

Aufgabe pur: Vernunft oder Gefühl?

von Michael Linkwitz

50

Infos & Termine

52

Redaktion und Gestaltung: **Barbara Dulitz (verantw.)**, **Stefanie Krawczyk**; Tel.: 05 11/4 00 04-401

E-Mail: redaktion.ub@friedrich-verlag.de

Redaktionssekretariat: **Katrin Franke**, Tel.: 05 11/4 00 04-128

Vertrieb und Abonnement: Tel.: 05 11/4 00 04-151. Verkaufs- und Anzeigenleitung: **Bernd Schrader**

Anzeigenabwicklung: Tel.: 05 11/4 00 04-184, Anzeigenpreisliste vom 01. 01. 2002

Verlagsleitung: **Uwe Brinkmann**, **Anne Meyhöfer**

Verlag: Erhard Friedrich Verlag GmbH, Postfach 10 01 50, 30917 Seelze,

Tel.: 05 11/4 00 04-0, Telefax 05 11/4 00 04-219

Titel und Realisation: **Katharina Haupt/Friedrich Medien-Gestaltung**; Illustration: **Sabine Meyer-Marc**

Das Jahresabonnement von Unterricht Biologie besteht aus 10 Einzelheften bzw. 8 Einzelheften und 1 Doppelheft, einem Jahresheft und der Jahresausgabe der Friedrich Reihe: Schüler. Der Einzelheftbezugpreis von € 10,- beträgt im Abonnement € 7,20, Jahresheft € 10,- (Einzelverkauf: € 15,50) und die Reihe Schüler € 8,- (im Einzelverkauf: € 13,50), gesamt € 90,- (im voraus zahlbar). Alle Preise verstehen sich zuzüglich Versandkosten. Die Mindestabonnementdauer beträgt ein Jahr. Eine Kündigung ist möglich bis 6 Wochen zum Ablauf des Berechnungszeitraums. StudentInnen und ReferendarInnen erhalten bei Vorlage ihrer aktuellen Bescheinigung 30 % Rabatt auf den Jahres-Abonnement-Preis sowie einmalig vier Einkaufsgutscheine über 50 % Rabatt. Wenn Sie diesen Ausbildungsrabatt über mehrere Jahre in Anspruch nehmen möchten, schicken Sie uns regelmäßig Ihre aktuelle Bescheinigung (keine Ernennungsurkunde!) zu. Bei Umzug bitte Nachricht an den Verlag mit alter und neuer Anschrift sowie der Abo-Nummer (steht auf der Rechnung). Bei Nichtlieferung infolge höherer Gewalt oder Störungen des Arbeitsfriedens bestehen keine Ansprüche gegen den Verlag.

Unterricht Biologie ist zu beziehen durch den Buch- und Zeitschriftenhandel oder direkt vom Verlag. Auslieferungen in Österreich durch ÖBV Klett Cotta, Hohenstauffengasse 5, A-1010 Wien. Auslieferung in der Schweiz durch Bücher Balmer, Neugasse 12, CH-6301 Zug. Weiteres Ausland auf Anfrage.

© Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Auch unverlangt eingesandte Manuskripte werden sorgfältig geprüft. Unverlangt eingesandte Bücher werden nicht zurückgeschickt.

Die als Arbeitsblatt oder Material bezeichneten Unterrichtsmittel dürfen bis zur Klassen- bzw. Kursstärke vervielfältigt werden.

Mitglied der Fachgruppe Fachzeitschriften im VDZ. ISSN 0341-5260 Best.-Nr. 03303
Druck: **Wittmann & Wäsch, Hannover**

Dieser Ausgabe liegen Beilagen der WEKA Media GmbH & Co. KG, Kissing sowie Marko GmbH, Lüdinghausen bei.

UNTERRICHT BIOLOGIE wird herausgegeben vom Friedrich Verlag in Velber in Zusammenarbeit mit Klett und in Verbindung mit Karla Etschenberg, Ilka Gropengießer, Roland Hedewig, Ulrich Kattmann, Bernd Oehmig, Wilfried Probst und Wolfgang Ruppert

