

daktylos

Wissenschaftsjahr 2008: Der mathematische Blick

**Lehramtsstudium: Gute Noten für PH Heidelberg
Pro + Contra: Modellversuch Kooperation Hauptschule**

AKTION HEIMVORTEIL

Heimvorteil

Wintersemester 08/09

Jede Menge Vorteile nutzen!
Einfach mitmachen.
Ich bin dabei!

1 Hauptwohnsitz im Bürgeramt anmelden!
2 Vorteilskarte mitnehmen!
3 Über 111 Vorteile genießen!

Alle Infos unter » www.heidelberg.de oder » www.heimvorteil.heidelberg.de

in Kooperation mit Universität Heidelberg, Studentenwerk, FH Heidelberg, Hochschule für Jüdische Studien, Pädagogische Hochschule

Stadt Heidelberg | **H + G BANK** | **umwelt.plus.karte** | **AKO**

Japanische Wohnkultur



Shoji Tatamis Kimonos Möbel

Roland Lorson
Karlsruher Str. 54
69126 Heidelberg
tel. 06 221-33 97 59

www.roland-lorson.de

Let's Dance!

Standard/Latein – Rock'n'Roll – Boogie Woogie – Salsa – HipHop
Stepp – Tango Argentino – Jazz – Jazz-Funk – Modern Dance
Orientalischer Tanz – Bollywood – Hawai'ianischer Hula – Kindertanzen

Kommt jetzt zum Probetraining!



Tanzsportclub Couronne e.V. Heidelberg

Ein Beitrag...
...sooo viele Möglichkeiten!

<http://www.tsc-couronne.de>
info@tsc-couronne.de
Info: 06221/801097

SEMESTER-TICKET

Mit dem VRN zur Vorlesung



© VRN

Einfach hin und weg.

Für wenig Geld on Tour. Exklusiv für Studierende. 6 Monate kreuz und quer durchs ganze VRN-Gebiet für 116,30 Euro. Mehr unter www.vrn.de oder 01805 – 876 4636 (14 Cent je angefangene Minute aus dem Festnetz, aus Mobilfunknetzen ggf. abweichende Preise)



Verkehrsverbund Rhein-Neckar

Das Hochschulteam ist für Sie da!

Fragen zum Berufseinstieg?
Wir bieten alle Möglichkeiten und Hilfen der Arbeitsvermittlung an.

Agentur für Arbeit Heidelberg
Kaiserstraße 69/71 · 69115 Heidelberg
Tel.: 01801 555 111 (*)
E-Mail: Heidelberg.Hochschulteam@arbeitsagentur.de
www.arbeitsagentur.de

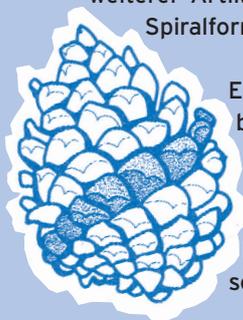
(*13,9 Cent/Min aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunkpreise abweichend)

Bundesagentur für Arbeit

Editorial

Was hat ein Schneckenhaus mit Mathematik zu tun? Und was ein Tannenzapfen, ein Spinnennetz, eine Artischocke? Sie sind allesamt als Spiralen konstruiert – und die lassen sich mathematisch aufdröseln. Weiß man, wie das geht, kann man sie etwa anhand der Fibonacci-Zahlen bestimmen, geometrisch in Quadrate mit bestimmten Seitenlängen zerlegen oder durch den berühmten Satz des Pythagoras herleiten. 2008 ist das Jahr der Mathematik und ihrer Didaktik – in **daktylos** stellen Mathematiker aktuelle Themen und Entwicklungen vor.

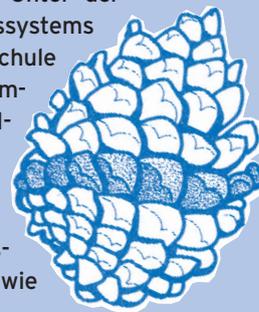
Zunächst wird ein interessanter Einblick in die Geschichte der Mathematik und ihre Bedeutung als Kulturgut gegeben. Mathematikunterricht in der Grundschule schult praxisbezogene Kompetenzen wie Argumentieren und Darstellen und nicht bloß das Erlernen des Einmaleins, wie ein anderer Beitrag verdeutlicht. Wie wichtig Kopfrechnen im Zeitalter der Taschenrechner und Computer ist, zeigt ein weiterer Artikel. Und warum die Schnecke ihr Haus in Spiralform baut, wird dann auf Seite 11 erläutert.



Ein Thema, das die Wissenschaftspolitik bereits seit Monaten bestimmt, ist die Situation der Hauptschule. Unter der Rubrik „Pro + Contra“ äußern sich zwei Experten zum Modellversuch einer Kooperation von Hauptschule und Realschule: Dr. Johannes Bergner, Ministerialrat

im Kultusministerium Baden-Württemberg, diskutiert befürwortend zwei neue Kooperationsmodelle, Rita Haller, Landesvorsitzende des Realschullehrerverbandes Baden-Württemberg, fragt unter dem Stichwort „Etikettenschwindel“ nach den Haken und Ösen einer solchen Kooperation.

Gute Noten für die Lehrerbildung: Unter der Leitung des Hochschulinformationssystems HIS hat die Pädagogische Hochschule Heidelberg an einer großen Online-Umfrage ehemaliger Absolventen teilgenommen. Ob erworbenes Wissen, Methodenkompetenz oder Übergang in den Beruf – die Studierenden der Hochschule bewerten ihre Ausbildung überdurchschnittlich gut, wie der Bericht ab Seite 20 zeigt.



Weitere Themen im Heft (Auswahl): Ausbildung zum professionellen Berater im Kontaktstudium LoB, finanzielle Grundbildung bei Förderschülern, Alumni-Netzwerk PAN neu an der Hochschule, Gesichter der Hochschule, 40 Jahre Institut für Weiterbildung, Portrait des Biologieprofessors Dr. Jürgen Storrer, Buchbesprechungen und Termine.

Von . Birgitta Hohenester

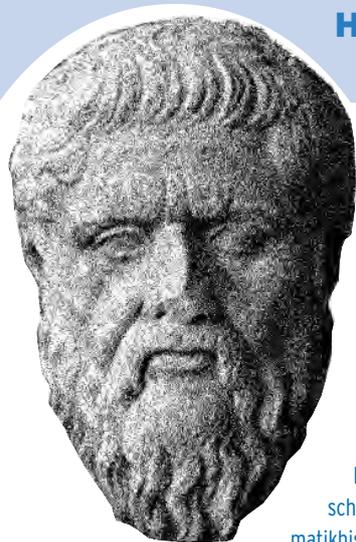
Inhalt

- | | | |
|---|---|--|
| <p>.4 Zur Mathematik gehört ihre Geschichte
Historische Wandlungen im Mathematikunterricht</p> <p>.6 Erforschen, Entdecken, Erklären
Mathematikunterricht in der Grundschule</p> <p>.8 Die Misere des Kopfrechnens
Taschenrechner verdrängt Rechenkunst</p> <p>.10 Mathematik im Blickpunkt
Heidelberger Aktivitäten im Wissenschaftsjahr 2008</p> <p>.11 Warum baut die Schnecke ihr Haus in Spiralform?
Erkunden und Beschreiben im Geometrieunterricht</p> <p>.12 Der Wankelmotor in der Kaffeetasse
Projekt im Informatik-Seminar</p> <p>.13 Pusten, Drücken, Erblinzeln
Erlebnistag zum fünfjährigen Bestehen des ExploHeidelberg</p> | <p>.14 Modellversuch Kooperation Hauptschule - Realschule
Pro + Contra</p> <p>.16 Kinder für Schule begeistern
Prof. Dr. Jürgen Storrer:
Ganzheitliche Umwelterziehung</p> <p>.18 Mit LoB gehts besser
Ausbildung zum professionellen Berater in pädagogischen Handlungsfeldern</p> <p>.20 Gute Noten fürs Lehramtsstudium
Absolventenbefragung an der Hochschule</p> <p>.22 Sprache macht den Menschen reich
Peter Härtling zu Gast an der Hochschule</p> <p>.23 Reserviert für Familien
Studium mit Kind erleichtern</p> <p>.24 Den Austausch zwischen Theorie und Praxis fördern
Start der Kommunikationsplattform Pädagogik-Alumni-Net (PAN)</p> | <p>.25 Öffnung für das lebenslange Lernen
40 Jahre Institut für Weiterbildung</p> <p>.26 Neues Lehrangebot: Deutsch als Fremdsprache
Pilotprojekt an der Hochschule</p> <p>.27 Ein Mann der ersten Stunde
Gesichter der Hochschule: Günter Pietsch</p> <p>.28 Über Geld spricht man nicht - oder doch?
Finanzielle Grundbildung bei Förderschülern</p> <p>.29 Bücher</p> <p>.30 Personalien, Ehrungen, Termine</p> <p>.31 Impressum</p> |
|---|---|--|

Zur Mathematik gehört ihre Geschichte

Historische Wandlungen, kulturelles Geschehen und heuristische Prozesse im Mathematikunterricht

Von . Jürgen Schönbeck Foto . Werner Kissel



Der aus Wieblingen bei Heidelberg stammende Mathematikdidaktiker Peter Treutlein (1845-1912), dessen Vater zeitweise als Lehrer in Heidelberg-Neuenheim tätig war, ist wohl der Erste gewesen, der auf Grund langjähriger Unterrichtserfahrungen mathematikhistorische Betrachtungen als Unterrichtsgegenstand vorge schlagen hat. Als Schüler des Heidelberger Mathematikhistorikers Moritz Cantor (1829-1920) fühlte er sich dabei einem kulturgeschichtlichen Ansatz verpflichtet, der Mathematik als lebendige und sich wandelnde Wissenschaft aufzeigen wollte. Ein solcher Unterricht sollte Mathematik als Teil einer allgemeinen Kulturgeschichte erfahrbar machen, fachübergreifend und fächerverbindend sein, Zeitgeschehen aus Antike und Mittelalter berücksichtigen und immer wieder Leben und Werk bedeutender Mathematiker als Motivation an den Anfang stellen. („Sind denn Euklid und Archimed, sind Galilei und Newton, sind Euler und Gauss und Poncelet und Steiner nicht unsere Klassiker?“) Wie konkret Treutleins Anregungen waren, beweist sein Vorschlag, beim Thema Bruchrechnen auch die Stammbrüche der Ägypter, sechzigteiligen Brüche der Babylonier, zwölfteligen Brüche der Römer, Dezimalbrüche des Abendlandes und sogar Kettenbrüche vorzuführen: um „dem abstrakt mathematischen das geschichtliche, das kulturgeschichtliche Interesse in schönster Weise bei(zu)gesellen.“

Diesem kulturgeschichtlichen, aber nur informellem Ansatz Treutleins wurden bald andere zur Seite gestellt, die man als entdeckungs- oder entwicklungs-, ideen- oder problemgeschichtlich bezeichnen kann. Sie gehen davon aus, dass es beispielsweise mathematische Ideen gibt („Was sind und was sollen die Zahlen?“), die unabhängig von Geschichte bestehen und sich nicht verändern, und dass es nur die spezifischen „Umsetzungen“ dieser Ideen sind, die Gegenstand historischer Betrachtungen sein können. Diese Voraussetzung nun mag zwar von handwerklichen Fertigkeiten und formalen Techniken, die im Unterricht erworben werden müssen, erfüllt sein; für historische Anlässe, die Mathematik entstehen lassen, trifft sie aber – wie entsprechend in anderen Bereichen – nicht zu.

Zwei nichtmathematische Beispiele mögen das verdeutlichen. Der englische Staatsmann und Philosoph Thomas Hobbes (1588-1679) hat in seinem Buch [Leviathan or the matter, form and authority of government](#) die Frage nach dem Wesen des Staates gestellt – wie zweitausend Jahre zuvor der griechische Philosoph Platon (427-347) in seiner [Staatsphilosophie Politeia](#). Ihre Erkenntnisse fielen unter-

schiedlich aus, aber nicht als verschiedene Antworten auf vermeintlich dieselbe Frage („Was ist der Staat?“), sondern als Antworten auf zwei ganz verschiedene Fragen – die griechische polis bzw. den absolutistischen Staat des 17. Jahrhunderts betreffend –, die am Anfang bzw. am vorläufigen Ende eines historischen Prozesses standen. Und nicht anders sind die Aussagen „Schwere Körper fallen schneller als leichte Körper“ von Aristoteles (384/3-322/1) und „Alle Körper fallen gleich schnell“ von Galileo Galilei (1564-1642) nicht einander widersprechende Lösungen desselben, durch die Jahrhunderte unveränderten Problems der Fallbewegung, sondern Antworten auf in unterschiedlichen historischen Situationen (und in unterschiedlichen „historischen Räumen“: dem konkreten der Erfahrung und dem abstrakten der Mathematik) gestellte Fragen.

Einen überzeugenden Beleg für historische Wandlungen in der Mathematik liefert die Elementargeometrie. Als ihre wissenschaftliche Grundlage gilt weithin ein System, das vor gut hundert Jahren der Mathematiker David Hilbert (1862-1943) in seinen [Grundlagen der Geometrie](#) entwickelte. Dieses System wird heute von den meisten Mathematikdidaktikern als bewundernswerte Verbesserung oder gar Vollendung eines anderen angesehen, das der alexandrinische Mathematiker Euklid (um 300 v. Chr.) in seinem Werk [Elemente der Geometrie](#) zugrunde legte. Diese Einschätzung aber – David Hilbert als Vollender Euklids – ist ahistorisch und deshalb falsch. Sie übersieht, dass die geometrischen Gegenstände von Euklid der konkreten räumlichen Anschauung entnommen wurden, bei Hilbert dagegen als abstrakte, nur denkbare Objekte eingeführt werden: dass also ihr ontologischer Status je ein anderer ist. Hilberts eigene Charakterisierung der Geometrie Euklids als „vollkommenster Naturwissenschaft“ einerseits, die seit Hilbert möglichen „hypothetischen Geometrien“ andererseits bestätigen den Unterschied: Euklids Elemente sind die Ausarbeitung einer Theorie über eine Sache, Hilberts Grundlagen die Ausarbeitung einer Theorie über eine andere Sache – wengleich beide durch einen nachvollziehbaren historischen Prozess miteinander verbunden sind und obwohl beide, aber eben unter ganz verschiedenen historischen Bedingungen, eine „logische Analyse unserer räumlichen Anschauung“ zum Ziel haben.

Was ist Mathematik?

Hinter solchen Feststellungen verbirgt sich nicht eine neue

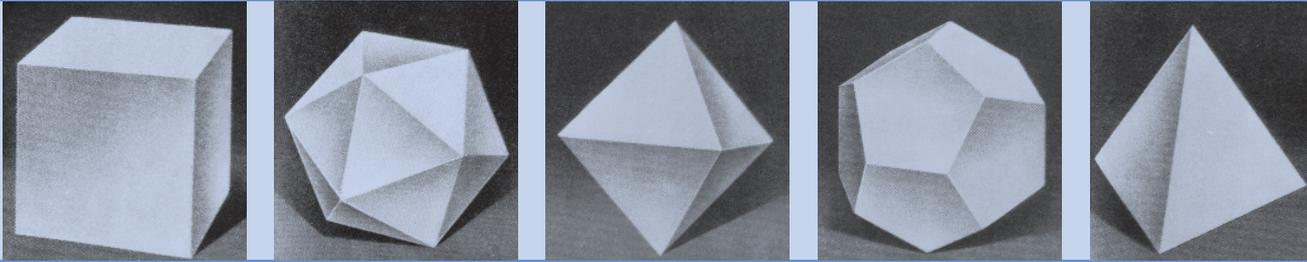


Abbildung oben . Die fünf platonischen Körper Abbildung linke Seite . Römische Kopie eines griechischen Platonporträts des Silanion, Glyptothek München

Terminologie und nicht die Abwendung von überlieferten Formulierungen, sondern die Beschreibung eines historischen Paradigmenwechsels - notwendige Konsequenz aus der Aufforderung Platons, von aller „Erkenntnis die Erklärung zu finden, was sie eigentlich ist“, mit Folgen für die Fachdidaktik. Denn nur schlüssige Antworten auf die zentrale Frage „Was ist Mathematik?“ werden die Forderung stützen können, Geschichte der Mathematik in den Unterricht zu integrieren.

In dieser Hinsicht nun belegt das Beispiel Elementargeometrie - und können schulnahe Beispiele aus den Anfängen der Infinitesimalmathematik und der neuzeitlichen Algebra belegen -, dass aktuelle Mathematik zu keinem Zeitpunkt möglich war ohne Kenntnis ihrer „Vergangenheit“. Es gibt keine Mathematik ohne historische Wurzeln, „Mathematik verstehen“ heißt

- Mathematik als historische Disziplin verstehen - und das bedeutet: die Geschichte ihrer sich wandelnden Fragen verstehen. Das Scheitern beispielsweise der Mengenlehre und der Strukturmaterik im Unterricht und von Teilen der Abbildungsgeometrie hatte ihre Ursache auch in fehlendem historischem Verständnis.

Diese erste Antwort auf die Frage nach den Zielen von Mathematikunterricht ist verbunden mit einer anderen, die

- Mathematik als kulturelles Geschehen erkennen lässt.

Dazu gehört, dass Mathematik als eine auf Weltverständnis und Weltbeherrschung ausgerichtete „Kunst“ begriffen wird, die für Menschen von Menschen ausgeübt wird und mit deren persönlichen Schicksalen verknüpft ist. Sie ist gebunden an Interessen und Moden, Normen und Tendenzen, und sie steht in engem Bezug zu allen geistes- und natur-, technik- und gesellschaftsgeschichtlichen Strömungen ihrer Zeit. Einerseits gewinnt sie ihre Fragen und Probleme aus praktischen und theoretischen, sich wandelnden Bedürfnissen menschlichen Lebens - andererseits sind es gerade ihre Prinzipien, die ordnungstiftend und systembildend in alle Bereiche der Kultur hineinwirken und in den vielfältigen Formen von Alltagsleben, Kunst und Wissenschaft ihren Ausdruck finden. Schon vor mehr als zweitausend Jahren wurde diese auch heute erkennbare wechselseitige Beeinflussung in der apokryphen Weisheit Salomons (Kap. 11) beschrieben: „Sed omnia in mensura, et

numero, et pondere disposuisti.“ - „Aber du hast alles nach Maß, Zahl und Gewicht geordnet.“

Insbesondere das Ziel, auch solche systembildenden Prinzipien zu vermitteln, muß - nur scheinbar paradox - zu der weiteren Forderung führen, im Unterricht

- Mathematik als heuristischen Prozess erfahren

und ausüben zu lassen. Denn Mathematik entwickelt sich nicht nach einem starren Schema Voraussetzung-Behauptung-Beweis. Nicht begründendes Erklären steht an ihrem Anfang, sondern ratendes Aufspüren von Zusammenhängen. Das beginnt mit Phantasie und Intuition, mit dem Bilden und Äußern von Vermutungen und dem Austauschen von Argumenten und Gegenargumenten. Beispiele und Gegenbeispiele werden gesucht, Meinungen vertreten, verworfen und erneut vertreten. („Gibt es Geraden, die einander nicht schneiden? Nicht einmal im Unendlichen?“) Zweifel wird dabei von Gewissheit abgelöst und diese von neuem Zweifel. Ein solcher heuristischer Prozess, der nicht vom Bekannten zum Unbekannten führt, sondern vom Unbekannten zum Bekannten, geht, wie die Geschichte lehrt, jeder Systematik voraus: Und nur auf einem solchen Wege, bei dem die Analyse, das „Rückwärtsarbeiten“, wichtiger ist als die Synthese, das „Vorwärtsarbeiten“, kann neues Wissen gewonnen und neue Erkenntnis erfahren werden.

Mathematik als pädagogische Aufgabe

Drei Antworten: sie bedingen und ergänzen einander, nennen didaktische Ziele, denen Mathematikgeschichte im Unterricht sich unterordnet, und erfordern neue Unterrichtskonzepte. Sie widersprechen der verbreiteten Vorstellung von Mathematikgeschichte als einer Sammlung von Namen und Daten, als einer Schatztruhe von Aufgaben zum „Auflockern“ von Unterricht, als schmückendem aber unbedeutendem Beiwerk. Mathematikgeschichte leitet vielmehr dazu an, bei der Beschäftigung mit mathematischen Inhalten aus zweieinhalbtausend Jahren über Denken und Handeln in Vergangenheit und Gegenwart nachzudenken - und dann auch das eigene Tun zu reflektieren, und sie erfüllt damit nicht nur eine didaktische, sondern eine „pädagogische Aufgabe“.

Erforschen, Entdecken, Erklären

Mathematikunterricht in der Grundschule

Von . Christoph Selter Foto . Privat

Mathematiklernen in der Grundschule umfasst mehr als die Aneignung von Kenntnissen (Einmaleins) und von Fertigkeiten (schriftliche Subtraktion). Neben solchen inhaltsbezogenen sind immer auch prozessbezogene Kompetenzen wie Argumentieren oder Darstellen zu entwickeln.

Nicht zuletzt die internationalen Vergleichsuntersuchungen wie PISA oder IGLU haben gezeigt, dass in Deutschland die Schulung der prozessbezogenen Kompetenzen in der Vergangenheit nicht die erforderliche Beachtung gefunden hat. Deren zukünftig stärkere Berücksichtigung darf aber nun nicht zu einer Vernachlässigung der inhaltsbezogenen Kompetenzen führen. Wo möglich und sinnvoll, sollten beide Kompetenzfelder integriert angesprochen werden. Wie eine solche integrierte Förderung möglich ist, soll im Folgenden anhand eines Beispiels dargestellt werden.

Kinder als Zahlenforscher

Den in den Abbildungen zu erkennenden Zahlengittern liegt folgende Vorschrift zugrunde: Zunächst wird eine Startzahl (hier 0) in das linke obere Feld eingetragen. Dann schreibt man fortlaufend die um die linke bzw. um die obere Pluszahl vermehrte Zahl. (Die rechte untere Zahl heißt Zielzahl, die mittlere Mittelzahl und die anderen Randzahlen. Die Verwen-

dung zweier gleicher Pluszahlen (+4;+4) ist ebenso möglich wie die der Zahl 0.) - Die Aufgabe lautet dann, möglichst viele Pluszahl-Paare zu finden, die beispielsweise zur Zielzahl 20 führen.

In einem dritten Schuljahr konnten, nach entsprechender Einführung, alle Kinder diese Aufgabe lösen, die gefundenen Lösungen auf einem Arbeitsblatt notieren, die Pluszahl-Paare in eine Tabelle eintragen und ihre Lösungswege in einem „Forscherbericht“ festhalten.

In der Arbeitsphase waren unterschiedliche Vorgehensweisen der Kinder zu beobachten:

- Unsystematisches oder unsystematisch erscheinendes Probieren.
- Ableiten eines Pluszahlen-Paares aus seinem Tauschpaar (aus (+2;+8) wird (+8;+2) gewonnen).
- Zerlegen der Mittelzahl in zwei Summanden, die dann als Pluszahlen dienen.
- Operatives Variieren der Pluszahlen (z.B. linke Pluszahl um 1 erhöhen, obere

 Springer

springer.de



Pi und Co.

Kaleidoskop der Mathematik

E. Behrends, P. Gritzmann, G. M. Ziegler (Hrsg.)

Mathematik ist eine vielseitige und lebendige Wissenschaft. Von den großen Themen wie Zahlen, Unendlichkeiten, Dimensionen und Wahrscheinlichkeiten spannen die Autoren einen Bogen zu den aktuellen mathematischen Anwendungen in der Logistik, der Finanzwelt, der

Kryptographie, der Medizin und anderen Gebieten. Das Buch versammelt verständliche, unterhaltsame Texte ebenso wie anspruchsvollere mathematische Herausforderungen und bietet damit Lesern die Chance, einen ganz individuellen Zugang zu dieser spannenden Wissenschaft zu finden.

2008. X, 387 S. Geb.

ISBN 978-3-540-77888-2

► € (D) 24,95 | € (A) 25,65 | *sFr 41,00



6000 Jahre Mathematik

Eine kulturgeschichtliche Zeitreise –
1. Von den Anfängen bis Leibniz und
Newton

H. Wußing

Die Ursprünge der Mathematik liegen in den Hochkulturen Mesopotamiens im 4. Jahrtausend v. Chr. Hier beginnt der Autor seine spannende Zeitreise. Ein lebendiges Lesevergnügen mit

mathematischen Ideen, Methoden, Ergebnissen und den Menschen, die sie entwickelten.

2008. XIV, 529 S. 305 Abb., 161 in Farbe. Geb.

ISBN 978-3-540-77189-0 ► € (D) 29,95 | € (A) 30,80 | *sFr 49,00

Band 2 in Vorbereitung

Von Euler bis zur Gegenwart

H. Wußing

2009. 600 S.

ISBN 978-3-540-77313-9 ► € (D) 29,95 | € (A) 30,80 | *sFr 49,00

Bei Fragen oder Bestellung wenden Sie sich bitte an ► Springer Distribution Center GmbH, Haberstr. 7, 69126 Heidelberg ► Telefon: +49 (0) 6221-345-4301

► Fax: +49 (0) 6221-345-4229 ► Email: SDC-bookorder@springer.com ► € (D) sind gebundene Ladenpreise in Deutschland und enthalten 7% MwSt; € (A) sind gebundene Ladenpreise in Österreich und enthalten 10% MwSt. Die mit * gekennzeichneten Preise für Bücher und die mit ** gekennzeichneten Preise für elektronische Produkte sind unverbindliche Preisempfehlungen und enthalten die landesübliche MwSt. ► Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten. ► Springer-Verlag GmbH, Handelsregistersitz: Berlin-Charlottenburg, HR B 91022.

Geschäftsführer: Haank, Mos, Hendriks

013894x



um 1 vermindern).

- Selbständiges Übertragen der Aufgabenstellung auf andere Zahlen (z.B. 22).

Das systematische Auswerten aller Zahlengitter führte die Kinder schließlich zum Nachdenken über Gemeinsamkeiten und Unterschiede in den Ergebnissen. Sie suchten im Gespräch Begründungen zu finden, reflektierten, ob sie alle Möglichkeiten entdeckt hatten, und erklärten anhand ihrer Forscherberichte, wie sie vorgegangen waren und was ihnen aufgefallen war:

- Als Mittelzahl kommt immer die 10 (bzw. die 11) heraus.
- Wenn die linke Pluszahl um 1 größer wird, wird die obere Pluszahl um 1 kleiner.
- Rechts oben bzw. links unten bzw. rechts unten (Zielzahl) steht immer eine gerade Zahl.
- Die da (die rechte mittlere) und die da (die untere Mittelzahl) sind zusammen immer 30.
- Bei der Zielzahl 20 sind es immer 30, wenn man die Zahlen von links oben nach rechts unten bzw. von rechts oben nach links unten zusammenzählt.

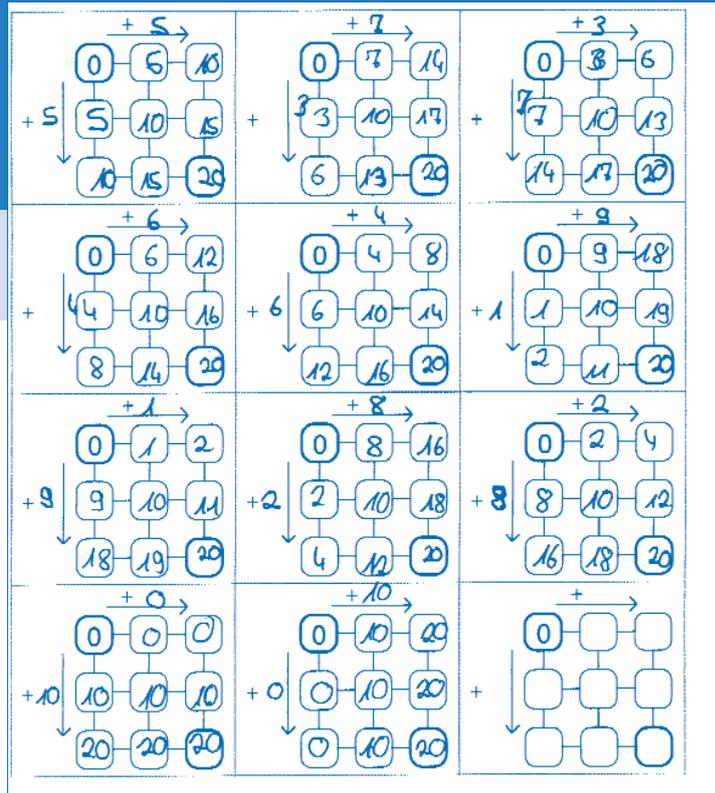
Solche Entdeckungen, Äußerungen und zugehörigen Erklärungsversuche belegen, dass Zahlengitter mehr als nur Rechenschemata zur Übung der Addition sein können.

Substanzielle Aufgaben

Vermeint wird in letzter Zeit verlangt, auch in etwas fragwürdigem Bezug auf die Ergebnisse der PISA-Studie, der Mathematikunterricht müsse primär anwendungsorientiert ausgerichtet werden. Mathematik solle vorrangig „Mathematik in realen Kontexten“ sein. „Rettet die Mathematik, macht Sachunterricht“ lautete schon vor einigen Jahren eine Forderung. Sind Zahlengitter zeitgemäß?

So überbetont die Realitätsferne des Unterrichts ausgeprägt gewesen sein mag, eine verstärkte lebensweltliche Orientierung wäre nur die halbe Wahrheit. Denn Mathematik ist strukturorientiert und anwendungsorientiert. Der reine und der angewandte Aspekt sind zwei Seiten ein- und derselben Medaille.

Sicherlich sollte Mathematik [Mathematik in Kontexten](#) sein. Diese sollten aber nicht nur Kontexte [mit](#), sondern auch solche [ohne](#) Wirklichkeitsbezug sein – wie die im Beispiel vorgeführten Zahlengitter. Innerhalb solcher substanzieller Kontexte lassen sich vielfältige Aufgaben zur Erforschung innermathematischer und außermathematischer Muster formulieren. Diese Aufgaben können von unterschiedlichen Voraussetzungen aus und auf verschiedenen Wegen bearbeitet werden, so dass individueller Spielraum für Eigentätigkeit besteht.



Eine förderliche Unterrichtskultur

Man darf allerdings nicht voraussetzen, dass jede substanzielle Aufgabe automatisch zum Erforschen, Entdecken und Erklären anregt und dass alle Schülerinnen und Schüler aus der Sache heraus kontinuierlich motiviert an deren Lösung arbeiten. Der methodische Rahmen substanzieller Aufgaben muss erst aufgespannt werden.

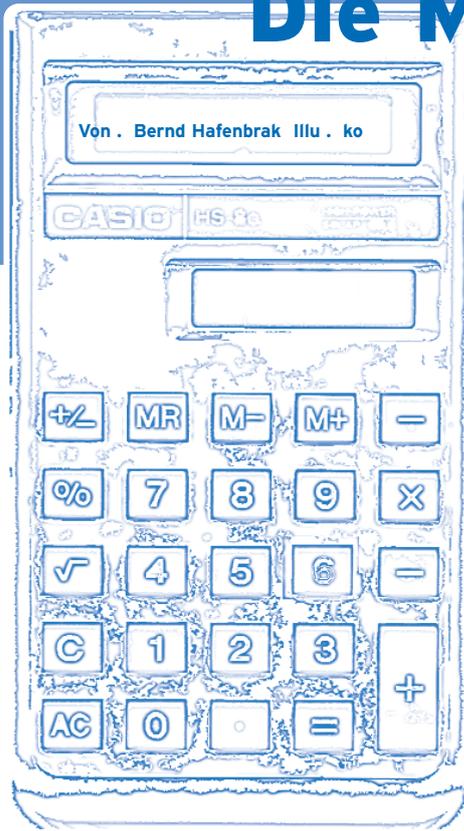
Besonderer Beachtung bedürfen dabei die schlüssige und verständliche Einführung der Aufgabenstellung anhand exemplarischer Beispiele, das Bereitstellen von Differenzierungsangeboten, das Vorhalten von Tipps – wenn Schülerinnen oder Schüler nicht weiter wissen –, die ausreichende Vorbereitung auf mögliche Schwierigkeiten, das Schaffen von Zieltransparenz für die Lernenden oder die Bereitstellung von angemessen viel Zeit, um die Fragestellungen anhand selbst bearbeiteter Beispiele und durch das Nachdenken über deren Lösungen, deren Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu durchdringen.

Offensichtlich ist, dass dieses umso besser gelingen wird, je mehr sich auch im Mathematikunterricht eine „Kultur“ des Erforschens, Entdeckens und Erklärens entwickeln kann, je mehr das Beschreiben und Begründen zu einem natürlichen Bestandteil des Unterrichts wird. Förderlich dabei ist sicherlich eine überzeugende eigene Begeisterung der Lehrerin und des Lehrers für solche Aktivitäten und ihre Kompetenz, herausfordernde und ergiebige Aufgaben auszuwählen und aufzubereiten.

Prof. Dr. Christoph Selter lehrt Mathematikdidaktik an der Universität Dortmund

Foto oben : Schüler arbeiten mit Zahlengitter

Die Misere des Kopfrechnens



Taschenrechner verdrängt Rechenkunst – Auswirkungen auf das Zahlengefühl von Schülerinnen und Schülern

Wer in den letzten Jahren vor einer Schulklasse gestanden hat oder aus der hintersten Reihe das Geschehen verfolgen konnte, dem kann nicht entgangen sein, dass die Fertigkeit des Kopfrechnens in den letzten Jahrzehnten dramatisch abgenommen hat. Der Grund für diese Misere ist offensichtlich: Auch bei der leichtesten Aufgabe erfolgt bei den meisten Schülern sofort der Griff zum Taschenrechner, selbst wenn es gar nichts zu berechnen gibt. Beim Erstellen meiner Steuererklärung habe ich bei mir selbst mit Entsetzen beobachtet, dass ich den Taschenrechner auch bei Additionen zu Hilfe nahm, die ich gut im Kopf hätte vornehmen können. Auch ich hatte also eine gute

Übungsmöglichkeit in den Wind geschlagen. Bei Schülern, die ähnlich bequem vorgehen, pflege ich ermahnende Bemerkungen von mir zu geben. Vor einiger Zeit etwa, als die Wertetabelle von $y = x^2 - 1$ bei niemandem einen vernünftigen Graphen ergeben wollte. Ich ließ noch mal nachrechnen und sah mit Entsetzen, dass die Berechnungen $0^2 - 1$, $1^2 - 1$, $(-1)^2 - 1$ samt und sonders mit dem Taschenrechner getätigt wurden, sehr oft auch noch mit falschen Ergebnissen. Die Schwierigkeiten beim Erstellen der Wertetafel waren so groß, dass das Problem, wie die Parabel mit der Normalparabel zusammenhängt, völlig in den Hintergrund trat.

An diesen Schülern und an mir selbst konnte ich den Effekt beobachten,

der jedem Autofahrer wohlbekannt ist: Aus Bequemlichkeit verwendet man das Auto auch dort, wo es eigentlich nicht nötig ist. Wenn man nicht aufpasst, verlernt man so das Gehen. (Der Vergleich hinkt, immerhin gibt es eine Menge Leute, die mit ihrem Auto in den Wald fahren, um sich dort stundenlang dem Walking, Power Walking, oder Nordic Walking hinzugeben.)

In den Mitteilungen der Gesellschaft für Didaktik der Mathematik vom Dezember 2007 sind einige Zeitungsartikel aus der Braunschweiger Zeitung zu diesem Thema abgedruckt. Mehrere Hochschulprofessoren klagen in diesen Beiträgen über die mangelnden Rechenfertigkeiten der Studienanfänger. Aber nicht nur Professoren der Natur- und Ingenieurwissenschaften, auch die Ausbilder der künftigen Mathematiklehrer und -lehrerinnen erschrecken. Die Rechenschwäche ist inzwischen bei den Lehramtsstudierenden angekommen. Tröstlich ist nur, dass die Studierenden durchaus ihre Mängel auf diesem Gebiet kennen, wie eine Befragung im Rahmen einer Dissertation ergeben hat. Offensichtlich ist es aber schwierig, diesen Mangel aus eigener Kraft zu beheben. In den Schulpraktika sehe ich viel zu selten, dass die Studierenden ihre Schüler zu Überschlagen anregen, und oft habe ich den Verdacht, dass das aus einer Unsicherheit heraus geschieht. Ich hoffe inständig, dass sich diese Unsicherheit in den kommenden Berufsjahren gibt; dies ist aber keinesfalls selbstverständlich, und man kann durchaus die Gefahr sehen, dass das Kopfrechnen aus dem Bewusstsein von Schülern und Lehrern entschwindet (the blind leads the blind).

Was ist so schlimm daran?

Ist dieses Gejammer über die Jugend nicht eine typische Alterserscheinung? Was ist so schlimm daran, dass junge Leute andere, modernere Fertigkeiten entwickeln und sich

bei Handlungen, die heute nicht mehr so oft vorkommen, eher ungeschickt verhalten? Dieser Einwand muss wirklich bedacht werden, teilweise stimmt er sicherlich. Nicht alles, was im Verschwinden begriffen ist, können wir bewahren. Aber wir müssen schon genau hinschauen, welche unliebsamen Begleiterscheinungen auftreten können. Wieder ziehe ich das obige Gleichnis heran: Durch die Erfindung des Automobils müssen wir nicht mehr große Strecken zu Fuß zurücklegen, und das ist sicher angenehm; über die Begleiterscheinungen wie Feinstaub und Fettleibigkeit müssen wir uns aber durchaus Gedanken machen.

Kopfrechnen ist in erster Linie wichtig, weil es einen unverzichtbaren Beitrag zu den grundlegenden Vorstellungen des Zahlbegriffs leistet. Ein Gefühl für Zahlen ist uns nicht in die Wiege gelegt, die Evolution hatte noch nicht genug Zeit, uns die entsprechenden Fähigkeiten zu verleihen. Wenn wir trotzdem recht gut mit Zahlen umgehen können, so verdanken wir das unserer Sprachbegabung und unserem Raumvorstellungsvermögen.

Die Gehirnforscher berichten uns, dass man beobachten kann, wie bei Zahloperationen die entsprechenden Gehirnareale aktiviert werden und miteinander korrespondieren. Dabei ist das Sprachzentrum mehr für digitale, das Raumvorstellungszentrum mehr für analoge Operationen zuständig. Im Zusammenwirken von digitalen und analogen Aspekten erwerben wir ein Gefühl für Zahlen, einen „Zahlensinn“. Unser Gehirn arbeitet nicht wie ein Digitalcomputer, sondern wohl eher wie eine raffinierte Kombination von Analog- und Digitalrechner. Durch die Digitalisierung unserer Umgebung wurden die analogen Darstellungen von Zahlen und Größen immer mehr zurückgedrängt. Wecker, Waagen, Thermometer haben heute sehr oft eine digitale Anzeige, wo früher nur eine analoge möglich war. Dasselbe Bild ergibt sich bei physikalischen Messinstrumenten. Und schließlich wurde im Mathematikunterricht der Rechenstab durch den Taschenrechner ersetzt.

Foto:
Robert Doisneau, 1956



Deshalb ist die Gefahr heute noch größer als früher, dass unter einer Zahl nur noch eine Abfolge von Ziffern verstanden wird, dass oft gar nicht mehr versucht wird, ihr (in ihrem jeweiligen Zusammenhang) einen Sinn zu geben.

Diese eingeschränkte digitale Vorstellung ist für die Mathematik nicht hinnehmbar. Eine Zahl ist mehr als die Folge ihrer Dezimalziffern. Notwendiger denn je ist die Fähigkeit, je nach Bedarf eine angemessene Überschlagsrechnung machen zu können. Zahlen dienen nicht nur dazu, etwas möglichst exakt auszudrücken, genauso wichtig ist es, dass man mit ihrer Hilfe oft ungenaue, ungefähre Angaben machen kann.

Die Mathematik hat sich aus dem Umgang mit den Zahlen entwickelt, die Zahlen bilden zusammen mit der Geometrie die Grundlage dieser Wissenschaft. Insofern ist eine möglichst breite Grundvorstellung der Zahlen und ihrer Operationen dringend erwünscht. Ohne Kopfrechnen, insbesondere Überschlagsrechnungen sind solche Grundvorstellungen nicht möglich. Die Kompetenzen, die unsere Schüler erwerben sollen, wie Problemlösen, Modellieren, Erkennen von funktionalen Abhängigkeiten sind ohne ein sicheres Bewegen im Zahlenraum, eine gründliche Vertrautheit, einen souveränen Umgang mit Zahlen nicht möglich. Diese Voraussetzungen sind nicht selbstverständlich, es dauert lange, bis sie zur Verfügung stehen. Wenn dies nicht der Fall ist, so baut man auf Sand.

Nicht nur für die Grundschule

Wenn wir die Misere konstatieren, was tun wir dann dagegen? Eine nahe liegende Möglichkeit ist es, den Taschenrechner zu verbieten. An vielen Hochschulen und Gymnasien sind Taschenrechner bei manchen Klausuren erlaubt, bei anderen verboten. Dahinter steckt der Gedanke „Fördern durch Fordern“ und das ist sicher nicht ganz falsch. Aber allein genommen ist diese Maßnahme doch bedenklich, andere Motivationen zum Kopfrechnen sollten schon noch unterstützend dazu kommen. Denn ein Schüler, der nicht kopfrechnen kann, wird vielleicht vor der entsprechenden Klassenarbeit Angst haben; es ist aber eher unwahrscheinlich, dass er sich dann noch schnell das Kopfrechnen selbst beibringt (das ist auch gar nicht so einfach, fast so schwierig, wie sich selbst zu kitzeln). Bei Gesprächen mit Lehrern der Sekundarstufe habe ich festgestellt, dass viele das Kopfrechnen für eine Aufgabe der Grundschule halten und sich selbst weniger zuständig fühlen. Wenn man in manche Schulbücher der Sekundarstufe schaut, könnte man auch diesen Eindruck gewinnen. Während es sich in der Grundschule schon weitgehend durchgesetzt hat, dass Kinder flexibel und eigenständig rechnen sollen, scheint man in der Sekundarstufe oft noch stark an Formeln und zugehörigen Einsetz- und Umwandlungsübungen zu hän-

gen. Bei Lehrern, die sich am Schulbuch orientieren, besteht die Gefahr, dass das Kopfrechnen zu kurz kommt.

Es gibt durchaus Lehrer, die sich dieser Gefahr bewusst sind und sich Übungsformen zum Kopfrechnen überlegt haben. Bei der so beliebten Stationenarbeit können ja bei manchen Stationen Taschenrechner erlaubt, bei anderen verboten sein. Alte Übungsformen wie das „Vier-Ecken-Rechnen“ haben in abgelegenen Winkeln Oberschwabens bis heute überlebt. Und ich kenne Lehrer, die fast jede Stunde zur Aufwärmung mit Kopfrechnen oder Kopfgeometrie beginnen. Beim Thema Kreisfläche müssen der Durchmesser eines Rohrs und die Querschnittsfläche geschätzt werden, ein anderes Mal muss die Wurzel aus 90 geschätzt werden, usw. Allerdings sind all dies Einzelinitiativen, der Lehrer in der Parallelklasse handelt dasselbe Gebiet vielleicht ganz anders ab, da er sich mehr an der Abschlussprüfung orientiert.

Wenn jetzt jemand fragt, woher die Zeit für Übungen zum Kopfrechnen kommen soll, so ist die Antwort nahe liegend: Die schriftlichen Rechenverfahren könnten als Steinbruch dienen. Sie werden in der Praxis überall durch den Taschenrechner ersetzt, und ein Vernachlässigen oder gar Weglassen würde keinen allzu großen Schaden anrichten. Ein durchdachtes Kombinieren von Kopfrechnen, eigenständigem halbschriftlichem Rechnen und dem Gebrauch des Taschenrechners könnte das Zahlgefühl fördern und damit eine bessere Basis für die gesamte Schulalgebra schaffen.

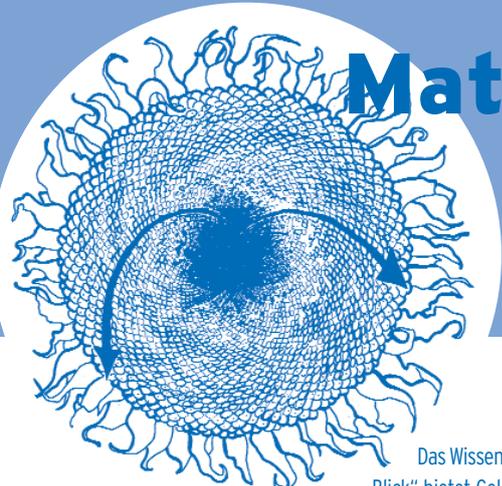
Prof. Dr. Bernd Hafenbrak
lehrt Mathematik und ihre
Didaktik an der
Pädagogischen Hochschule Weingarten

Mathematik im Blickpunkt

Heidelberger Aktivitäten im Wissenschaftsjahr 2008

Von . Andreas Filler Foto . PH

<http://www.math.uni-heidelberg.de/schulen>



Das Wissenschaftsjahr 2008 „Der mathematische Blick“ bietet Gelegenheiten, Mathematik und ihre Bedeutung zu thematisieren und durch geeignete Veranstaltungen das Interesse einer breiten Öffentlichkeit dafür wachzurütteln. Um den „Schwung“ des Mathematikjahres zu nutzen, attraktive Angebote - vor allem auch für Schülerinnen und Schüler, Lehrerinnen und Lehrer - zu unterbreiten sowie eine stärkere Vernetzung zwischen Schulen und Hochschulen herzustellen, wurde Anfang des Jahres das „Netzwerk Schulen Rhein-Neckar“ konstituiert. Dessen Koordinierungsgruppe gehören Mitglieder der Fakultät für Mathematik und Informatik der Universität Heidelberg sowie Prof. Dr. Andreas Filler von der Pädagogischen Hochschule an. Hier einige Beispiele im Rahmen des Netzwerkes bereits durchgeführter und geplanter Aktivitäten:

- Es fanden und finden „Mathematikabende“ mit populärwissenschaftlichen Vorträgen und Vorführungen mathematischer Filme statt. Den Auftakt bildete ein Vortrag des bekannten Heidelberger Mathematikers Prof. Dr. Wili Jäger zum Thema „Kann die Natur Mathematik?“ mit fast 400 Besuchern. Die Veranstaltungsreihe, die teilweise im Kirchhoff-Institut und teilweise im Hörsaal H001 der Pädagogischen Hochschule stattfindet (mit Unterstützung durch das AVZ und die Verwaltung der Pädagogischen Hochschule) wird fortgesetzt.

- Am 1. Oktober 2008 fand der Tag der Mathematik statt, zu dem vor allem Teams aus Schulen zu mathematischen Wettbe-

werben eingeladen waren. Diese wurden durch Vorträge und „Mathematik zum Mitmachen“ ergänzt.

- Im Rahmen der Initiative „Buch den Prof“ können Schulen Mathematiker und Didaktiker der Universität und der Pädagogischen Hochschule zu Vorträgen an ihre Schulen einladen, wovon bisher rege Gebrauch gemacht wurde.

- Auch mathematikdidaktische Themen gehören zum Jahr der Mathematik. So wurde die Auftaktveranstaltung des Netzwerkes Schulen Rhein-Neckar mit einem Vortrag von Prof. Dr. Kristina Reiss (Ludwig-Maximilians-Universität München) zum Thema „Beweisen, Argumentieren und Begründen im Mathematikunterricht“ verbunden. Am 14. Oktober 2008 wird eine Podiumsdiskussion zu Bildungsstandards im Mathematik-Unterricht stattfinden.

Schon jetzt steht fest: Mathematik rückt stärker in den Blickpunkt einer breiten Öffentlichkeit. Diesen Schwung werden wir auch nach dem Jahr der Mathematik nutzen und erfolgreich gestartete Aktivitäten fortsetzen.

Aktuelle Informationen und Ankündigungen kommender Aktivitäten finden Sie auf der Internetseite des Netzwerkes: <http://www.math.uni-heidelberg.de/schulen>

Prof. Dr. Andreas Filler lehrt Mathematik und ihre Didaktik an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg

Buntes Mosaik einer veränderten Schulmathematik

Festschrift für Werner Ast zum 65. Geburtstag

(it). „Alles was zählt“ - unter diesem Motto hat das Bundesministerium für Bildung und Forschung das Wissenschaftsjahr 2008 zum Jahr der Mathematik erklärt. Ziel ist, einer breiten Öffentlichkeit die Bedeutung der Mathematik als einer Jahrtausende alten, historisch gewachsenen und gerade heute aktuellen Wissenschaft vorzustellen.

„Fast unbemerkt von der Öffentlichkeit findet schon seit einigen Jahren in der Mathematikdidaktik ein Paradigmenwechsel statt, der auf allen Stufen des Mathematikunterrichts bisher unbekannt Perspektiven öffnet“, schreibt Herausgeber Professor Jürgen Schönbeck im Vorwort des Buches „Mosaiksteine moderner Schulmathematik“, erschienen als Band 51 der Schriftenreihe der Pädagogischen Hochschule Heidelberg. Das Buch ist gleichzeitig die Festschrift zum 65. Geburtstag von Werner Ast, seit 1972 Professor der Mathematik und ihre Didaktik an der Pädagogischen Hochschule.

19 Autorinnen und Autoren stellen in dem Buch unterschiedliche mathematikdidaktische Entwürfe zu verschiedenen Schularten und Schulstufen vor, die die Veränderungen im Mathematikunterricht beschreiben. Kindgemäßer Anfangsunterricht, problemorientierte Elementarmathematik sowie computergestützte Anwendungen und historische Wandlungen sind Schlüsselworte, denen sich veränderte Inhalte unterordnen. Größere Selbsttätigkeit und Strategischschulung, technische Medien und fachübergreifende Fragestellungen verweisen auf neue didaktische Ziele. In dem Band werden methodische und systematische Projekte aus Arithmetik und Algebra, Geometrie und Analysis sowie aus Informatik und Geschichte beschrieben.

Jürgen Schönbeck (Hrsg.): Mosaiksteine moderner Schulmathematik. Band 51 der Schriftenreihe der Pädagogischen Hochschule Heidelberg. Mattes Verlag, Heidelberg 2008. 277 S., zahlr. Abb., 20 Euro.

Warum baut die Schnecke ihr Haus in Spiralform?

Von . Jens Holger Lorenz Foto . Projekt



Erkunden und Beschreiben im Geometrieunterricht: Spiralen

Mathematik umgibt uns, wird im Jahr der Mathematik immer wieder behauptet, deshalb sei sie so wichtig. Dieser hochtrabende Anspruch scheint kaum verständlich, da Mathematik für viele nur abstrakt und unverständlich daher kommt und ihnen bereits das elementare Rechnen als der Anfang ihres kaum vermeidbaren mathematischen Niedergangs erscheint. Positiver wird da wohl der geometrische Anfangsunterricht bewertet: wenn er dem heuristischen Vorgehen gegenüber einem systematischen den Vorrang überlässt - und vor allem, wenn er sich an geometrischen Phänomenen orientiert.

Lassen wir die Kinder ihnen nahe Liegendes untersuchen: Spiralen. Sie liegen als Tannen- und Kiefernzapfen auf der Wiese, sie umkreisen die Artischocken und Ananas, sie winden sich um Bäume, die Sonnenblume besitzt sie im Uhrzeigersinn und gegen ihn, und die Spinne spinnt ihr Netz in Spiralen. Doch hat das etwas mit Mathematik zu tun? Und was können Grundschüler damit anfangen?

Schüler entdecken bei der Untersuchung von Spiralen sehr bald, dass

- es verschiedene Spiralen gibt, die auf den ersten Blick einander ähneln - aber doch unterschiedlich gebaut sind,
- als „Anzahlen“ nur ganz bestimmte Zahlen vorkommen: 5, 8, 13, 21, 34, 55, an der Sonnenblume sogar 89 und 144 - warum nicht andere Zahlen?
- man Spiralen herstellen kann, wenn man Zirkel und Lineal verwendet - und das wird sogar ästhetisch anspruchsvoll!

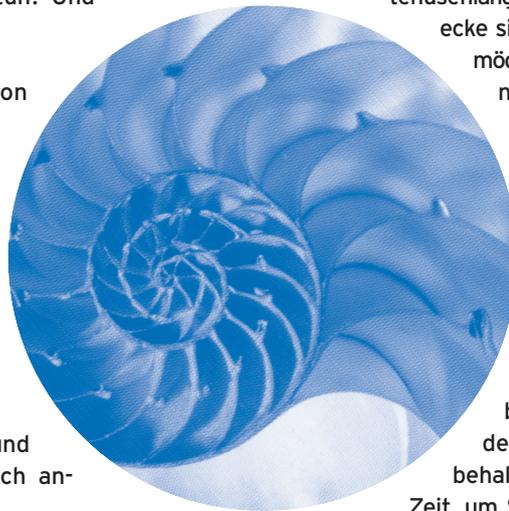
In der Grundschule experimentieren die Kinder, und sie erhalten schon eine Spirale, wenn entsprechende Quadrate mit den Seitenlängen 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, ... (den Fibonacci-Zahlen: eine Zahl ist jeweils die Summe der beiden vorangehenden Zahlen, Startzahlen sind 1 und 1) aneinander gesetzt werden und in die Quadrate mit dem Zirkel ein Viertelkreis gezeichnet wird.

Im Arithmetikunterricht werden an dieser Zahlenfolge Regelmäßigkeiten entdeckt. Nun stellen die Schüler Beziehungen zur Geometrie her, die Zahlenfolge wird in ein größeres Begriffsnetz eingebunden. Die konstruierte Spirale kennen viele Kinder: der Nautilus besitzt diese Form, aber auch das Horn des Widders, der Schwanz des Chamäleons oder sich aufrollende Farnblätter, Wirbelstürme und „Spiralnebel“.

Warum baut die Schnecke ihr Haus in Spiralform? Die Kinder entdecken an ihrem eigenen Wachstum, dass die

größer werdende Schnecke ihr Haus nicht nur mittragen, sondern auch mitwachsen lassen muss. Dies führt auf die Idee der Ähnlichkeit (mit Strahlensätzen und zentrischer Streckung) und der Selbstähnlichkeit. Diese kraftvolle Idee wird später nicht nur im Biologieunterricht aufgenommen, wenn Farnblätter untersucht werden, die aus kleineren Farnblättern gleicher Form zu bestehen scheinen, die wiederum ...; sie führt in der Mathematik auf Rekursionen, auf Fraktale und schließlich zur Chaostheorie.

Auch die Wurzelspirale kann von Grundschulern konstruiert werden, wenn die Begriffe Senkrechte und Parallele eingeführt sind und die Handhabung des Geodreiecks geübt ist. Die Hypotenusenlängen der rechtwinkligen Dreiecke sind - Pythagoras macht's möglich - jeweils Wurzeln der natürlichen Zahlen. Der Satz des Pythagoras liegt noch in weiter Ferne, nicht aber die mit seiner Hilfe entstehende Spirale.



Welche Eigenschaften die zahlreich auffindbaren Spiralen haben und wie sie heißen, bleibt dem Unterricht in den Sekundarstufen vorbehalten. Noch ist nicht die Zeit, um Spiralen mit mathematischen Hilfsmitteln zu erfassen. Geometrie in der Grundschule ist phänomenale und anschauliche Geometrie, die nicht über Beschreiben und Erkunden (auch durch Konstruktion) hinausgeht. Doch bildet schon die geometrische Figur mit ihrer anschaulichen Unmittelbarkeit auf jeder Stufe ein wesentliches Element geometrischen Denkens. „Die Idee der Geometrie wird erst deutlich auf dem Wege der mathematischen Analyse und Synthese.“ In der Grundschule aber werden erste, notwendige, inhaltliche und strategische Erfahrungen gesammelt: beispielsweise an den Spiralen in der Umwelt oder anderen Figuren und Objekten.

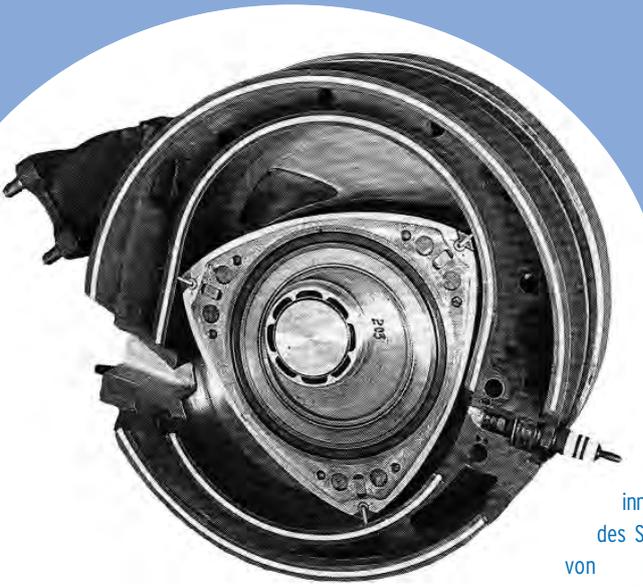
Vielleicht ist ja Mathematik wirklich überall - und auch an Stellen, an denen wir sie nicht vermuten.

Vielleicht ist ja Mathematik wirklich überall - und auch an Stellen, an denen wir sie nicht vermuten.

Der Wankelmotor in der Kaffeetasse

Projekt im Informatik-Seminar – Erprobung im Museum „Autovision“

Von . Christian Gunst, Boris Schmitt Foto . Projekt



„Wie soll denn ein ganzer Motor in eine Kaffeetasse passen?“ Das fragten sich auch die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Seminars „Erstellen von Multimediaanwendungen“ des Fachs Informatik bei

Dr. Michael Gieding am Anfang des Sommersemesters 2008. Das Jahr der Mathematik 2008 bil-

dete den Hintergrund für die Idee, einen mathematischen Sachverhalt, genauer das geometrische Prinzip des Wankelmotors, in Form eines Projektes in das Informatik-Seminar zu integrieren. Ausschlaggebend dafür war nicht zuletzt auch die angebotene Kooperation mit dem Museum „AUTOVISION“ in Altlußheim. Somit lautete die Zielsetzung des Seminars: Erstellung eines interaktiven Programms im Seminar und dessen Erprobung im Museum zusammen mit einer zehnten Klasse der Humboldtschule Plankstadt. Einerseits wurde die didaktisch sinnvolle Aufbereitung der mathematisch-technischen Hintergründe für die angehenden Lehrer angestrebt. Andererseits sollte die Anwendung dauerhaft in die Wankelmotor-Ausstellung integriert werden.

Das Museum „AUTOVISION“ beherbergt neben anderen Ausstellungen auch die weltweit einzige Wankel-Dauerausstellung mit seltenen Fahrzeugen und Motoren. Viele bewegte Funktionsmodelle und Infotheken helfen beim Verstehen und Begreifen von komplexen Funktionen. Das Museum ist bestrebt, eine Oase der außerschulischen Bildung zu werden, wobei junge Menschen über das Faszinosum Automobil für Technik begeistert werden sollen. Aufgrund dieses selbst gegebenen Bildungsauftrages, welcher stark auf interaktive und multimediale Lernstationen zurückgreift, bietet sich eine Zusammenarbeit mit dem Fach Informatik an.



Der Wankelmotor ist ein Rotationskolbenmotor, der nach seinem Erfinder Felix Wankel benannt ist. Eine Version davon ist der Kreiskolbenmotor. Bei diesem dreht sich ein dreieckiger Läufer in einem doppelbogigen Gehäuse und berührt dabei ständig die Gehäusewand. Die genaue Kontur des Gehäuses entspricht einer Epitrochide, diese entsteht als Verlauf eines markierten Punktes auf einem kleinen Zahnrad, wenn dieses auf einem größeren Zahnrad abrollt.

Das Programm für die Lernstation wurde mit der Software Adobe Flash

erstellt. Die beiden aufeinander abrollenden Zahnräder und die daraus entstehende Radkurve bilden hierbei den Kern der Anwendung. Dreh- und Angelpunkt ist das Größenverhältnis der beiden Zahnräder. Durch verschiedene Größen kommen unterschiedliche Radkurven zustande.

Die Möglichkeit des Lernenden besteht darin, durch sinnvolles Einsetzen verschiedener Werte die spezielle Radkurve des Wankelmotors zu ermitteln. Dabei ist das Programm so aufgebaut, dass es den Schüler bei den Eingaben Hilfestellung gibt. Das bedeutet, dass es vor allem für Anwender geeignet ist, die nicht über Vorwissen verfügen. Grundsätzlich wird dabei das didaktische Prinzip des entdeckenden Lernens bedient, in welchem der Fokus auf den Schülern liegt. Dabei stehen Lernanregungen oder Lernarrangements im Zentrum, die eigenaktives Lernen motivieren sollen. Das Flash-Programm präsentiert das Wissen in Form einer selbst zu erarbeitenden Aufgabenlösung, was aus Erfahrungen der Psychologie einen eigenen Zugang zum Erlernten schafft und zugleich durch die eigenständig erarbeitete Erfahrung das Selbstbewusstsein stärkt und auf weitere Erfahrungen neugierig macht.

Genau diese Neugier brachten elf Schüler der 10. Klasse in Begleitung ihres Lehrers, H. Waldecker, mit nach Altlußheim, wo sie sich nach der Begrüßung durch Horst Schultz, den Gründer des Museums, an den gestellten Aufgaben versuchten. Nach kurzer Einführung wurde über die intuitiven Schaltflächen und Eingabefelder experimentiert und geforscht, so dass sich jeder Schüler einen individuellen Zugang zum Programm erarbeitete. Eifrig wurden anschließend gestellte Aufgaben bearbeitet, die eine stetige Hinführung zum Ziel des Projekts bildeten. Die Möglichkeit, sich jederzeit vom Original in der Ausstellung des Museums inspirieren zu lassen, wurde weidlich genutzt und als willkommene Auflockerung und greifbarer Realitätsbezug gesehen.

Bleibt also noch die Frage zu klären, was dies mit einer Kaffeetasse zu tun hat?! Die Antwort ist ganz simpel: Geometrische Sachverhalte begegnen uns in völlig unscheinbarer Form jeden Tag aufs Neue. Man darf nur den Blick dafür nicht verlieren. Selbst das kreisende Umrühren des Kaffees bewirkt mit ein wenig Phantasie Erstaunliches.

Abbildung oben aus:
Kurt Mael: Kraftmaschinen II, München 2002

Pusten - Drücken - Erblinzeln

Erlebnistag zum fünfjährigen Bestehen des ExploHeidelberg

Von . Nico Lindenthal Foto . nic



1. Wer schafft den größten farbenschillernden Seifenblasenpusteberg? Strohhalm vorher in Seifenlauge eintauchen und dann langsam pusten - so klappts am besten.
2. Bunte Bilder durch das selbst gebastelte Kaleidoskop erblinzeln.
3. Mathe live - mit der Wasserglasmethode das Mengenverständnis bei Kindern ausbilden. Die Zahlen werden als Wasserstand in zylindrischen Gläsern dargestellt. Somit erfasst das Kind die Zahl als Füllhöhe im Wasserglas, bildet ein Verständnis für das kardinale und relationale Zahlenprinzip aus und hört auf, an den Fingern abzuzählen. (rechts: Dipl.-Psych. Angelika Schlotmann, Entwicklerin der Methode)
4. Einen Flaschentaucher selbst basteln. Durch Drücken auf die Plastikflasche sinkt der Fisch, an dem ein luftgefülltes Backaromafläschchen angeklebt ist, zu Boden.

Unter dem Motto „Mensch-Natur-Technik nachhaltig erleben“ veranstaltete am 5. Juli das ExploHeidelberg gemeinsam mit der Pädagogischen Hochschule Heidelberg, unterstützt von der Klaus-Tschira-Stiftung, zum fünften Geburtstag einen Erlebnistag für die ganze Familie.

An über 50 Stationen bot das ExploHeidelberg gemeinsam mit Partnern und Gästen Spannung, Spaß und Wissenschaft pur für die ganze Familie.

Große und kleine Besucher konnten in und um das ExploHeidelberg im Neuenheimer Feld naturwissenschaftliche Phänomene erkunden, sich mathematischen Knobeleyen widmen oder im Garten der Vielfalt der Pädagogischen Hochschule biologische Entdeckungen machen.

Das ExploHeidelberg ist ein interaktives Zentrum in Heidelberg mit naturwissenschaftlichem Bildungsangebot. Kinder, Schüler, Erwachsene, Lehrer und Wissenschaftler können dort in gemeinsamen

Experimenten und Projekten naturwissenschaftliche Grundphänomene spielerisch und auf neue Weise erleben. Vor fünf Jahren wurde das ExploHeidelberg zur Förderung des naturwissenschaftlichen Nachwuchses von der Stiftung Jugend und Wissenschaft Heidelberg gGmbH ins Leben gerufen. Unterteilt in drei Bereiche - eine interaktive Ausstellung, ein Lern- und ein Medienlabor - werden Interessierte aller Altersstufen auf spielerische, faszinierende Art an die Naturwissenschaften herangeführt.

Informationen und Kontakt
www.explo-heidelberg.de

Dr. Thomas Wendt
Im Neuenheimer Feld 582
69120 Heidelberg
Telefon 0 62 21 / 42 14 04
wendt@explo-heidelberg.de

Ihr Service-Spezialist für Tinte, Toner, Papier & Co...

Verbrauchsmaterial für ca. 3000
Tintenstrahldrucker, Laserdrucker, Multifunktionsgeräte, Faxgeräte, Plotter und Kopierer an Lager und für ca. 10 000 weitere Geräte am Lager Karlsruhe (Lieferzeit ca. 1-2 Tage)

Normal-, Photo-, Spezial- und Plotterpapiere
von DIN A6 bis DIN A0 (auch Rollenware) von allen namhaften Herstellern, sowie günstige Alternativprodukte

Tintenpatronen / Toner für alle Drucker,
Faxgeräte, Kopierer usw.: Originalware (Brother, Canon, Epson, HP, Lexmark, Xerox), Alternativprodukte, Recycling / Rebuild-Produkte, Nachbauten

> Nachfüll-Sets zum Selbstbefüllen
> professionelles Wiederbefüllen Ihrer Tintenpatronen
durch unser geschultes Personal

>>> Laser / Inkjet-Folien, Laminierfolien und Laminierservice bis A3 >>> CD- und DVD-Rohlinge & andere Datenträger >>> Drucker-, USB- und Netzwerkkabel

Öffnungszeiten: Mo. - Mi. 10.00 - 19.00 Uhr
Do. + Fr. bis 19.30 Uhr · Sa. 10.00 - 16.00 Uhr
Heidelberg · Rohrbacherstr. 6-8 · im Carré
Telefon 0 62 21 - 45 34 17 · Fax 0 62 21 - 45 34 19

HORN CITYSTORE Computerzubehör für alle Systeme zu Superpreisen!!!

Modellversuch Kooperation Hauptschule - Realschule



Pro

Dr. Johannes Bergner
Ministerialrat im Kultusministerium
Leiter des Referats Hauptschulen, Realschulen
und Medienpädagogik

Pädagogische Ziele - Individuelle Förderung

Die individuelle Förderung von Bildungsprozessen der Kinder und Jugendlichen ist bedeutsam für Entwicklungsverläufe und gelingende Bildungsbiografien. Auf der Grundlage dieses pädagogischen Grundsatzes möchte das Kultusministerium im Rahmen eines Schulversuchs zu einer intensiveren Kooperation zwischen Hauptschulen und Realschulen in den Klassenstufen 5 und 6 Möglichkeiten zur individuellen Förderung der Schülerinnen und Schüler geben.

Mit dem geplanten Schulversuch "Kooperation Hauptschule - Realschule" sollen die Schülerinnen und Schüler eine optimale Förderung im gegliederten Schulwesen erhalten. Eine größere Durchlässigkeit zwischen den Schularten Hauptschule und Realschule soll mit dem Schulversuch zudem erreicht werden. Die Schülerinnen und Schüler sollen einen möglichst hochwertigen Abschluss erreichen. Mit dem Schulversuch ist beabsichtigt, ein Aufsteigermodell für die Hauptschüler sowie ein Fördermodell für die Realschüler zu erproben. Ein weiteres Ziel des Schulversuchs ist, festzustellen, wie für die Schülerinnen und Schüler beider beteiligten Schularten eine gelingende Bildungsbiografie von Anfang an ermöglicht werden kann.

Die Anschlussfähigkeit ab Klasse 7 in der Haupt- und Realschule ist im Rahmen des Versuchs gesichert und die Fortsetzung des jeweiligen Bildungsgangs in den beteiligten Schularten gewährleistet.

Der Schulversuch verfolgt pädagogische Ziele, er ist kein Strukturmodell, kein Standortsicherungsmodell, sondern ein Fördermodell für Haupt- und Realschüler.

Erprobung zweier Modellvarianten

In zwei unterschiedlichen Modellen soll im Rahmen von Modellversuchen an ausgewählten Haupt- und Realschulen eine intensivere Kooperation nach den oben beschriebenen Zielen erprobt werden.

Modell 1 (Niveaukurssystemmodell)

kann an Schulverbänden sowie an Haupt- und Realschulen auf demselben Gelände umgesetzt werden. Beim Niveaukurssystemmodell wird der Unterricht in den Jahrgangsstufen 5 und 6 in den Fächern Deutsch, Mathematik und Englisch in Niveaukurssystemen (R) (Realschulniveau) und (H) (Hauptschulniveau) organisiert.

Modell 2 (Gemeinsamer Kernunterricht)

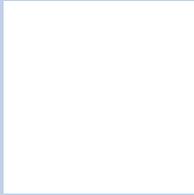
kann auch an Kooperationsverbänden umgesetzt werden, deren beteiligte Haupt- und Realschulen weiter voneinander entfernt sind.

In diesem Modell erfolgt der Unterricht der Schülerinnen und Schüler der Klassen 5 und der sich anschließenden Klasse 6 mindestens in den Fächern Deutsch, Mathematik und Englisch in gemeinsamem Kernunterricht sowie in leistungsdifferenzierten Profilgruppen A/B (Gruppe A: Realschulniveau, Gruppe B: Hauptschulniveau). Der Kernunterricht beinhaltet die gemeinsamen Kompetenzen und Inhalte der beiden Bildungspläne. Im Profilunterricht A und B werden jeweils die schulartspezifischen Kompetenzen und Inhalte ergänzt. Kernunterricht und Profilunterricht A decken den Bildungsplan der Realschule ab, Kernunterricht und Profilunterricht B den Bildungsplan der Hauptschule.

Die Kooperationsschulen müssen mindestens in den Fächern Deutsch, Mathematik und Englisch gemeinsamen Kernunterricht anbieten. Sie können aber auch die Fächerverbände und die übrigen Fächer einbeziehen. Das Landesinstitut für Schulentwicklung stellt die entsprechenden Pläne (Aufteilung der Bildungsstandards in Kern- und Profildbereich) im Internet bereit.

Innerhalb des Kooperationsverbundes erfolgt die Klassenbildung für die Jahrgangsstufen 5 und 6 schulartübergreifend. Zu Beginn der Klasse 5 werden an den kooperierenden Schulen Klassen gebildet, in welche die Schüler mit Hauptschulempfehlung aus dem Schulbezirk der kooperierenden Hauptschulen und die Schüler der kooperierenden Realschule aufgenommen werden. Die Zuordnung in die Profilgruppe A bzw. B erfolgt auf Grundlage der jeweiligen Hauptschul- bzw. Realschulempfehlung.

Der Kernunterricht wird nach einem vom Landesinstitut für Schulentwicklung erstellten Kernplan im Klassenverband unterrichtet.



Contra

Rita Haller
Realschulrektorin, Landesvorsitzende des Realschul-
lehrerverbandes (RLV) Baden-Württemberg

Etikettenschwindel?

Die Hauptschule findet keine Akzeptanz mehr – also schaffen wir sie ab. Wenn es doch so einfach wäre! Wer keine Lehrstelle findet, ist oft nicht ausbildungsreif oder hat unrealistische Vorstellungen. Mit einem gestörten Verhältnis zur Mathematik oder einem besonders schrägen Outfit einschließlich obercoolem Auftreten kann man eben nicht Bankkaufmann werden, unabhängig vom Schulnamen über dem Zeugnis. Und „irgendwas mit Computer“ ist leider immer noch kein Ausbildungsberuf, da hilft auch kein Realschulzeugnis. Wir können selbstverständlich Schularten abschaffen oder umetikettieren, die Schüler bleiben die gleichen. Jugendliche, deren Eltern Bildung nicht unbedingt eine hohe Priorität einräumen, deren Begabungen eher im unteren Spektrum anzusiedeln sind oder die einfach keinen Bock auf Schule haben gibt es (tatsächlich!), und da hilft kein neues Schild über der Schultür.

Sie brauchen Ganztageschulen, in denen sie mit Sport und Kultur in Berührung kommen und lernen, dass es gewisse Spielregeln im Umgang miteinander gibt, die auch eingefordert werden. Sie brauchen Bezugspersonen, die Zeit für sie haben und gelernt haben, mit ihrer Unlust oder ihrem Frust zurechtzukommen. Sie brauchen erlebnispädagogische Angebote, bei denen sie lernen können, wo ihre Stärken sind und dass jeder ab und zu vor Situationen steht, denen er sich nicht gewachsen fühlt. Sie brauchen Menschen, die ihnen zeigen, was im Beruf von ihnen erwartet wird und wo sie Defizite haben, an denen sie arbeiten müssen. Kurzum: Sie brauchen kleine Gruppen, Spezialisten für Lernschwierigkeiten, Sozialpädagogen – und wie die Schule heißt, in der sie das bekommen, ist absolut zweitrangig.

Viele der Bildungsfachleute, die nach PISA sofort wussten, dass wir nur die Schulstruktur ändern und die Einheitschule einführen müssen, haben keine Stunde unterrichtet, und schon gar nicht in Hauptschulen. Schüler sind für sie in erster Linie eine statistische Größe, die man in der Tabelle verschieben muss – und schon passt es. Es passt leider in den Trend in unserer Gesellschaft, Problemen mit Euphemismen statt Taten zu Leibe zu rücken: Jugendliche, die sich einfach schlecht benehmen, sind verhaltensoriginell, und wenn sie die Schule schwänzen, sind sie schulaversiv. Das ändert ebenso wenig etwas an den Tatsachen, wie ein Hauptschüler eine bessere Chance auf dem Lehrstellenmarkt hat, wenn er Realschüler heißt.

Aber wenn alle zusammen in eine Schule gehen, dann lernen sie voneinander! Sicher, die Frage ist nur, was. In der Grund

schule haben wir eine Gesamtschule, und trotzdem gibt es am Ende der Klasse 4 Leistungsunterschiede von über zwei Lernjahren. Dass auch hier die Kinder mit engagierten Eltern bessere Chancen haben, ist unbestritten. Daran wird sich nichts ändern selbst, wenn die Kinder noch fünf weitere Jahre zusammen sind. Was sich verstärken wird, ist eine (für mich unglückliche) Entwicklung, nämlich dass diese engagierten Eltern ihre Kinder aus dem System heraus halten und sich Privatschulen suchen, sofern sie sich das leisten können.

Wenn wir über die Grenzen sehen, gibt es genügend Beispiele, dass Namen Schall und Rauch sind, wenn keine wirkungsvollen Konzepte dahinter stecken. In Frankreich wurde 1975 eine Schule für alle eingeführt, weil man Probleme mit den Einwandererkindern hatte, die keine Schulabschlüsse erreichten und nicht ins Berufsleben integriert werden konnten (immerhin konnten die meisten Französisch). Heute, über 30 Jahre später, gibt es die Probleme immer noch, und Frankreich macht bei PISA keine bessere Figur als Deutschland, im Gegenteil.

Die Zusammenlegung (Kooperation) von Haupt- und Realschule wäre doch ein erster Schritt! Weshalb soll aber das Gymnasium außen vor bleiben, wenn doch längeres gemeinsames Lernen für alle segensreich ist? Oder glaubt man doch nicht so ganz an die eigenen Theorien? Nicht einmal Sachsen taugt mehr als Vorbild, dort gibt es die Zweigliedrigkeit, und inzwischen versucht man herauszufinden, weshalb die Mittelschule einen schlechten Ruf und geringe Akzeptanz hat. Vielleicht wäre es ein Weg, den Eltern nicht in den Medien nahezu täglich zu erzählen, dass die Hauptschule eine Restschule ist und ihre Kinder abgestempelt sind, sondern ihnen die vielen Beispiele guter Arbeit in den Hauptschulen zu zeigen, erfolgreicher Absolventen, die ihren Weg gehen – und ihnen kein schlechtes Gewissen einzureden, weil sie ihre Kinder nicht mit Nachhilfe und stundenlangem Üben „wenigstens“ in die Realschule verfrachten, sondern sie nehmen, wie sie sind und ihnen eine glückliche Kindheit mitgeben.

Wem dann gar nichts mehr einfällt, der wirft den Realschulen Arroganz vor, weil sie die „Rabauken“ nicht haben wollen. Problematische Jugendliche haben wir in allen Schularten, auch in den feudalsten Privatschulen. Wir haben genügend Baustellen in der Bildungspolitik, ohne eine ganze Schülergeneration einem Experiment mit ungewissem Ausgang auszusetzen!



Kinder für Schule begeistern

Der Biologe und Didaktiker Jürgen Storrer setzt auf außerschulische Lernorte – Ganzheitliche Umwelterziehung im Mittelpunkt

„Los, hol sie!“ Ben, der Border Collie, dessen Vater Europameister der Hütehunde war, startete, rannte um die Rhönschaf-Herde herum und trieb sie, wie gewünscht, auf die nächste Wiese. Die Zuschauer an diesem Tag – Mitglieder der Vereinigung der Freunde der Pädagogischen Hochschule Heidelberg – waren tief beeindruckt. Und Professor Dr. Jürgen Storrer, der mit seiner Frau Karin den Archehof in Eulenbis bei Kaiserslautern führt, zeigte sich hoch zufrieden mit der Leistung seines Ben.

Jürgen Storrer betreibt aber nicht nur seit vielen Jahren seinen Bauernhof, den er im Laufe der Zeit zu einem außerschulischen Lernort ausbaute. Vielmehr ist er im Hauptberuf seit 1995 Professor für Biologie und ihre Didaktik an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg. Der gebürtige Tübinger legte sein Abitur in Stuttgart ab und entschied sich für das Studium der Fächer Biologie und Chemie für das Lehramt an Gymnasien an den Universitäten Stuttgart und Hohenheim. Kurz nach Ablegung des zweiten Staatsexamens Ende 1972 gab ein Zufall seiner beruflichen Laufbahn die entscheidende Wende. Bei einem Stadtbummel durch Stuttgart traf er einen seiner früheren Dozenten, der gerade einen Ruf auf eine Professur an die neugegründete Universität Kaiserslautern bekommen hatte und ihn fragte, ob er nicht auf eine Assistentenstelle mitkommen wolle. „Eigentlich wollte ich als Lehrer an der Schule bleiben, aber von Anfang an irgendwo dabei zu sein, war für mich schon attraktiv.“ So trat Jürgen Storrer Anfang 1973 seine erste Stelle im Fachbereich Biologie an der Universität Kaiserslautern an.

Schon bald verknüpfte er die Fachwissenschaft mit der Fachdidaktik. Er promovierte zum Dr. rer.nat. mit dem neurophysiologischen Thema „Systemanalytische Untersuchungen zum Kniesehnenreflex an der Stabheuschrecke *Carausius morosus*.“ Jürgen Storrer begeisterte sich aber nach wie vor für die Schule. Er unterrichtete nebenher an einem Gymnasium und nahm seine Lehramtsstudierenden und Diplomanden dorthin mit. In diese Zeit fiel ein Angebot, als Fachwissenschaftler nach Kanada zu gehen. Er entschied sich jedoch für die Fachdidaktik in Kaiserslautern und schuf sich mit dem Kauf des Bauernhofes in Eulenbis sein „Ersatz-Kanada“. Seit 1981 Akademischer Oberrat, übernahm er 1988 die Leitung der Abteilung Fachdidaktik im Fachbereich Biologie der Universität.

Von Kaiserslautern nach Heidelberg

1995 erhielt Jürgen Storrer die C4-Professur für Biologie und ihre Didaktik an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg. Auf einem Kongress hatte er die Heidelberger Professorin Lissy Jäkel von der Pädagogischen Hochschule kennen gelernt, die ihn aufforderte, sich doch zu bewerben. „Ich kam aus dem universitären Bereich, in dem häufig mit Drittmitteln gearbeitet wurde. Um zukunftsweisende, interdisziplinäre und fachdidaktische Forschung durchführen zu können, ist es aber auch in der Lehrerbildung an Pädagogischen Hochschulen erforderlich, Sach- und Personalkosten für solche Projekte durch Mittel Dritter zu finanzieren“, betont Storrer.

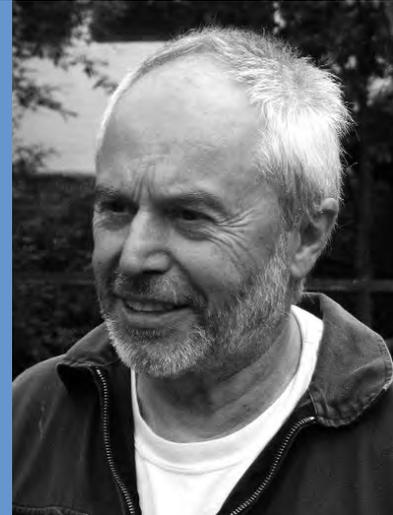
Dem Biologie-Professor gelang es, zahlreiche Drittmittel einzuwerben, indem er und seine Arbeitsgruppe mit außeruniversitären Einrichtungen kooperieren. Beispiel: Abfallwirtschaft. Das Forschungsprojekt zur schulischen Umweltbildung mit dem Titel „Außerschulische Lernorte zur Abfallwirtschaft“ finanzieren das Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz und weitere Partner. Ziel dabei ist es, Kinder und Jugendliche zu verantwortungsbewussten Müllexperten auszubilden, die ein als richtig erkanntes Umweltwissen in ein umweltgerechtes Handeln umsetzen. „Die an ökologischer Nachhaltigkeit orientierte Zielhierarchie der Abfallgesetzgebung – Vermeidung vor Verwertung vor Beseitigung – lässt sich nur umsetzen, wenn diese in der Bevölkerung akzeptiert wird“, unterstreicht Storrer. Die ausgebildeten „Müllexperten“ würden das, was sie gelernt hätten, in ihre Familien hineinragen. Dadurch bedeuteten die entwickelten Umweltbildungskonzepte zudem eine kostengünstige und dauerhafte Öffentlichkeitsarbeit für die umweltorientierte Abfallverwertung.

Lernort: begehbare Kompostmiete

Umwelterziehung muss neben der Vermittlung von Kenntnissen auch die Möglichkeit zu einem aktiven Umgang mit diesem Thema anbieten. Die zentralen Prinzipien der pädagogisch-didaktischen Gesamtkonzeption fördern erlebnisreiches, entdeckendes Lernen, sie basieren auf den vier Säulen Erlebnispädagogik, Werteerziehung, neurophysiologische Befunde zu Lernen und Gedächtnis und Projektmethode. Anschaulichkeit, Lebensnähe und Handlungsbezüge sind dabei unverzichtbare Grundelemente. Durch die Einbeziehung außerschulischer Lernorte, so Storrer, auf denen die unmittelbare Begegnung mit den jeweiligen Abfallwirtschaftskonzepten möglich ist, lassen sich die Umweltprobleme den Schülern praxisnah präsentieren.

Im von Storrer und seinen Mitarbeitern entwickelten außerschulischen Lernort „Begehbare Kompostmiete“ beispielsweise können Schüler als Forschergruppe, ausgerüstet mit Expeditionsgepäck und Kartenmaterial, die bei einer Kompostierung ablaufenden Vorgänge untersuchen. Sie lernen, dass Mikroorganismen wie Bakterien und Pilze infolge biochemischer Stoffwechselprozesse aus Bioabfällen einen humus- und nährstoffreichen Biokompost herstellen, und damit die Bedeutung sortenreiner Bioabfalltrennung.

Von . Ingeborg
Tzschaschel
Foto . ph / ut



Die Heidelberger Unterrichtskonzepte im Bereich Abfallwirtschaft sind schon in die ganze Welt hinausgegangen, so zum Beispiel nach Japan, an die Elfenbeinküste, in europäische Länder und in mehrere Bundesländer. Für Jürgen Storrer steht dabei nicht der Experte vorne und referiert, sondern die Schüler machen sich an echten authentischen Lernorten selbst an „forschendes Entdecken“ und: „Sie sind begeistert.“ Der Biologie-Professor erinnert sich an seine Schulzeit: „Ich war kein einfacher Schüler. Ich habe nur mitgearbeitet, wenn der Lehrer toll war.“

Ein neues Großprojekt läuft derzeit an. Der Zweckverband Müllverwertung Schwandorf in Bayern plant den Neubau eines Umweltbildungszentrums „Energie aus Abfall“, dessen Grundstrukturen in Kooperation mit der Arbeitsgruppe Storrer entwickelt werden. Den größten Besucheranteil werden die Schüler stellen, das Zentrum soll aber auch Erwachsenengruppen, Verbänden und Vereinen offen stehen.

Lernort: schwimmendes Klassenzimmer

Nächstes Thema: Wasser und ein außerschulischer Lernort - das schwimmende Klassenzimmer MS Burgund. Anfang 2004 hatte Rheinland-Pfalz als sechstes Bundesland die Umsetzung der Ende 2000 in Kraft getretenen EU-Wasserrichtlinien in die Landesgesetzgebung vollzogen. Der Schutz der Gewässer als wichtige Bestandteile des Naturhaushaltes ist unverzichtbar zur Sicherung der Gesundheit der Bevölkerung, zur Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen sowie auch als Grundlage für die wirtschaftliche Entwicklung nachfolgender Generationen. Um diesen Leitgedanken bei Kindern und Jugendlichen nachhaltig zu verankern, beauftragte das Ministerium für Umwelt und Forsten die Arbeitsgruppe von Professor Storrer, ein wasserwirtschaftliches Lehr-Lern-Konzept zu entwickeln.

Die MS Burgund ist im Dienste der Wasserwirtschaftsverwaltung Rheinland-Pfalz unterwegs, sie nimmt Messungen vor, die Aufschluss über den Zustand der von ihr befahrenen Flüsse geben. Sie verfügt über ein schiffseigenes Labor, in dem eine Vielzahl chemischer, biologischer und physikalischer Parameter direkt vor Ort untersucht und ausgewertet werden können. Zu bestimmten Terminen steht das Schiff Schulklassen als schwimmendes Klassenzimmer zur Verfügung. Während einer Fahrt auf dem Rhein können die Schüler an vier Lernstationen den Fluss als Verkehrsweg

kennen lernen sowie seine Nutzungen und die Aufgaben des Gewässerschutzes praxisnah erkunden. Unter dem Motto „Gut vorbereitet aus der Schule gehen - und etwas für die Schule mitbringen!“ stehen wie bei allen außerschulischen Lernorten Lehrerhandreichungen für die Vor- und Nachbereitung zur Verfügung.

Zu einem weiteren außerschulischen Lernort sind die Einrichtungen Zoo Heidelberg und Insektenzuchtraum Tropicana an der Pädagogischen Hochschule verknüpft. In dem von der Felix-Wankel-Stiftung geförderten Modellprojekt der Arbeitsgruppe Professor Storrer werden für Schulklassen halbtägige Exkursionsprogramme angeboten. Die Besonderheit dabei ist die Verbindung von naturkundlicher Bildung mit direktem Kontakt zu Tieren und Gesprächen mit Experten.

Der Insektenzuchtraum Tropicana ist bundesweit eine einzigartige Hochschuleinrichtung. Hier werden tropische Insektenarten wie Gespenst- und Stabschrecken, Wandelnde Blätter, Gottesanbeterinnen und Nashornkäfer, aber auch andere exotische Wirbeltiere wie Riesentausendfüßler, Vogelspinnen, Skorpione und Krebse gehalten und nachgezüchtet. Die äußerst spektakulären Tiere werden laut Storrer zur Etablierung authentischer Lernanlässe in schulischen und außerschulischen Projekten sehr erfolgreich eingesetzt.

Lernort: der Archehof in Eulenbis

„Mein Bauernhof ist für mich immer der Ausgleich.“ Der Biologie-Professor tauscht dann die Arbeit in der Hochschule mit Traktor fahren, Heu gewinnen, Tiere pflegen. Karin und Jürgen Storrer haben sich der Erhaltungszucht von gefährdeten Nutztierassen verschrieben und sind als Archehof anerkannt. Zum Tierbestand gehören neben den Rhönschafen auch Lamas, Thüringer Wald-Ziegen, Poitou-Esel, Rotbunte Husumer Schweine, Leine-Gänse, Meißner Widder, Vorwerk-Hühner, die Hütehunde und Katzen. Der landwirtschaftliche Betrieb mit rund 50 Hektar Grünland und zwei Hektar Wald sowie mehreren Gebäuden und Ställen wurde zu einem außerschulischen Lernort entwickelt und ist seit 2001 eine Schulnahe Umwelterziehungseinrichtung von Rheinland-Pfalz. Auch hier lautet der Leitsatz von Jürgen Storrer: „Ich möchte Lernen im besten Sinne fördern und damit Schule attraktiver machen!“

Mit LoB gehts besser

Kontaktstudium am Institut für lösungsorientierte Beratung und Supervision der Hochschule: Ausbildung zum professionellen Berater in pädagogischen Handlungsfeldern

Freitag Nachmittag. Ankommensrunde. Prof. Dr. Karl Ludwig Holtz begrüßt die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der bevorstehenden Supervision. Vier Frauen und drei Männer aus den Tätigkeitsbereichen Schule, Jugendhilfe und Gesundheitsförderung tauschen sich aus. Was ist gut gelaufen seit dem letzten Treffen? Wo hakt es noch? Schwierigkeiten werden gewürdigt, dafür ist hier der Raum. Doch nicht stehen bleiben bei Befindlichkeiten, nicht verharren bei Problemanalysen. Vielmehr: Was sind die konkreten Anliegen, die in der nächsten Woche anstehen? Welche Lösungsansätze lassen sich dafür entwickeln? Und welche Ressourcen sind dafür vorhanden?

Die Mitglieder des Treffens absolvieren das Kontaktstudium „Lösungsorientierte Beratung und Supervision in pädagogischen Handlungsfeldern“ (LoB), das in Zusammenarbeit mit der Pädagogischen Hochschule Heidelberg vom gleichnamigen Institut für lösungsorientierte Beratung und Supervision (ILBS) angeboten wird. Dr. Karl Ludwig Holtz, emeritierter Professor für sonderpädagogische Psychologie, hat das Institut zusammen mit seinem Kollegen, dem Diplom-Psychologen

und psychologischen Therapeuten Dieter K.W. Thiel, vor zehn Jahren aus der Taufe gehoben, fachkundig in allen organisatorischen Fragen unterstützt von Sonderpädagogin Angela Nassal. Die Idee dazu entstand bereits auf einer Tagung der Fachgruppe Sonderpädagogik in der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft. Anfang der neunziger Jahre hatte Holtz zu dem Schwerpunkt „Kollegiale Beratung und Supervision“ namhafte Experten an die Pädagogische Hochschule Heidelberg eingeladen. In einem von ihm geleiteten Forschungsprojekt entwickelte er mit Thiel das passende Curriculum, und 1998 konnte das so genannte An-Institut, das als organisatorisch und personell selbstständige und finanziell unabhängige Einheit gleichzeitig ein vom Senat ratifizierter Teil der Hochschule ist, seine Pforten für die ersten Studierenden öffnen.

Gerade diese Anbindung an die Pädagogische Hochschule macht das besondere Profil von Institut und Kontaktstudium aus. Professionalisierte Beratung gibt es mittlerweile allerorts, Coaching findet für nahezu jedes Lebensproblem statt. Hier aber ist der Fokus das pädagogische Arbeitsfeld, und zwar sowohl von Anbieter- wie von Abnehmerseite. Denn ins Curriculum fließt das gebündelte fachwissenschaftliche und didaktische Know-How der Hochschule, das dann von Personen in pädagogischen Leitungsfunktionen von Schule und Schulverwaltung, Kindertageseinrichtungen, Sozial- und Jugendämtern, in der Erwachsenenbildung und im Gesundheitswesen abgefragt wird. Holtz, selbst Psychotherapeut, Lehrtherapeut der Systemischen Gesellschaft, Ausbilder und Supervisor der Deutschen Gesellschaft für Verhaltenstherapie und der Milton-Erickson - Gesellschaft, und Thiel, ebenfalls Psychotherapeut mit eigener Praxis, systemischer Lehrtherapeut, Supervisor und Coach, binden die pädagogischen Elemente professionell in die therapeutische Beratungsidee ein. Das theoretische

Abgeltungsteuer? Lassen Sie sich nicht verwirren! Wir beraten Sie!

Ab 1. Januar 2009

Wir machen den Weg frei



www.heidelberger-volksbank.de

- Rechtzeitige Anpassung Ihrer Finanzplanung
- Steuervorteile voll ausschöpfen
- Kapitalanlagen bündeln, um den Freistellungsauftrag optimal zu nutzen



HEIDELBERGER VOLKS BANK

Ihre Bank

www.ilbs.de

E-Mail: info@ilbs.de

Von . Birgitta Hohenester-Pongratz Foto . hop

Foto, von links . Prof. Dr. Karl Ludwig Holtz, Angela Nassal, Dieter K. W. Thiel



Konzept des Studiums ist denn auch eine Synthese verschiedener Beratungs- und Supervisionsverfahren vor allem aus der Systemtheorie, dem Konstruktivismus und der lösungsorientierten Kurzzeittherapie.

Unerkannte Ressourcen entdecken und nutzen

Die Abkürzung des Kontaktstudiums „LoB“ für „Lösungsorientierte Beratung“ kondensiert die wesentlichen Grundannahmen des Beratungsansatzes: Vorhandene Ressourcen werden in den Blick genommen, bestehende, aber ungenutzte Handlungsmöglichkeiten aktiviert. Diese unterstützende Haltung ermöglicht eine andere Sicht auf Probleme und ihre Bewältigung, denn hier wird – bei Würdigung der Problemsituation – die Ausrichtung auf Lösungen zentrales Ziel der gemeinsamen Arbeit. Besonders wichtig ist dabei, dass jeder Teilnehmer seinen eigenen Beratungsstil entdeckt und weiterentwickelt. Der Einzelne ist selbst „Experte seiner Wirklichkeit“, so Holtz und Thiel, und nicht der betreuende Supervisor. Und so wird das Studium auch zu einer Reise zum „professionellen Ich“, einer Reise, die Suchprozesse auslöst, die neue Perspektiven eröffnet, die den einen oder anderen auch mal zum Lachen anregt, Distanz schafft zu sich selbst. Ein Teilnehmer bringt das im Rahmen einer Evaluation des Studiums auf den Punkt: „Plastisch lernen: Die Lösung steckt in mir. Das geht nicht (nur) über den Kopf. Da werde ich als Mensch gefragt. Da lerne ich andere kennen. Am meisten mich selbst. Ein Studium, bei dem Mut gefragt ist und mit Selbstvertrauen belohnt wird.“

Beratung und Supervision sind in pädagogischen Bereichen zu unentbehrlichen Stützpfeilern geworden. Der pädagogische Handlungskontext macht ausgeprägte soziale und kommunikative Fähigkeiten unentbehrlich. In der Leitungsebene verlangt er sowohl hohe Orientierungskompetenz in Bezug auf organisatorische Strukturen und Regeln als auch viel Autonomie, was Zielfindung und -durchsetzung betrifft. Organisationsstrukturen und Rollenerwartungen verändern sich aber auch situativ und verlangen deshalb von den Beteiligten stets flexibles Handeln. Hier setzt das Kontaktstudium an. Denn es hat sich in der Vergangenheit als hilfreich erwiesen, wenn schwierige Gespräche mit Schülern, Eltern, Kollegen und Mitarbeitern zu führen sind. Es unterstützt die Teilnehmenden bei der Klärung institutioneller Fragen, wie etwa die Begleitung von Schulentwicklungsprozessen, sonderpädagogischen Fördermaßnahmen, Adoption und Pflugschaft sowie Heimunterbringung. Es gibt Bera-

tungswissen an die Hand, wenn Handlungsfreiräume eingeschränkt sind, zum Beispiel bei Schulproblemen, Gewalt und Missbrauch, oder wenn Netzwerke versagen wie bei Scheidung und anderen kritischen Lebensereignissen. Nicht zuletzt kann es helfen, Wege aus eigener beruflicher Belastung und Stress zu finden.

Berufsbegleitendes Kontaktstudium über drei Jahre

Das Studium ist berufsbegleitend und findet vorrangig am Wochenende statt. Teilnahmevoraussetzungen sind ein abgeschlossenes Studium, zwei Jahre Berufspraxis und Vorerfahrungen in anderen berufsbezogenen Weiterbildungen. Der Grundkurs von drei Semestern umfasst neun Seminare à zwei Tage sowie zehn Supervisionseinheiten, der Aufbaukurs von drei Semestern neun zweitägige Wochenendveranstaltungen, zwölf Supervisionen sowie praxisbegleitende Projektarbeit. In den Wochenendveranstaltungen werden theoretische Wissensinhalte mit Praxisanteilen verknüpft, in der Supervisionsarbeit die erlernten Techniken praktisch geübt. Wer zum Abschluss ein berufsbezogenes Projekt plant, realisiert und schriftlich ausarbeitet, kann ein qualifiziertes Zertifikat der Wissenschaftlichen Assoziation für Beratung und Supervision (WAB) erwerben. Auf Antrag kann auch eine Zertifizierung zum „Systemischen Berater“ nach den Kriterien der Systemischen Gesellschaft (SG) erfolgen, denn seit 2008 ist das ILBS anerkanntes Ausbildungsinstitut dieser renommierten Einrichtung.

Workshops zu Themen wie „Das Gute am Schlechten. Beratung von Schülerinnen und Schülern mit Missbrauch und Gewalterfahrung“, Kooperationen mit hausinternen Einrichtungen wie dem Institut für Weiterbildung, Vorträge von Größen der internationalen systemischen Therapie, Bill O’Hanlon und Gunther Schmidt – das ILBS Heidelberg hat sich in den letzten zehn Jahren als kleines, aber namhaftes und hoch-professionelles Ausbildungsinstitut etabliert. Die jüngste LoB-Tagung vor einigen Monaten hat viele ehemalige Absolventinnen und Absolventen, die heute teilweise selbst als LoB-Supervisoren arbeiten, wieder zusammen gebracht. Herzlich die Atmosphäre, man fühlt sich einander verbunden, eine Gemeinschaft, die weit über den beruflichen Kontext hinaus geht. Auch dies: Ergebnis des kollegialen, lebendigen und positiven Miteinanders, das die Arbeit der Mitglieder des Instituts auszeichnet.



Gute Noten fürs Lehramtsstudium

Absolventenbefragung an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg – Hohe Zufriedenheitswerte für Studium, Bildungs- und Berufsmöglichkeiten – auch im bundesweiten Vergleich

Von . Birgitta Hohenester-Pongratz Foto . ph.kom.

Die Pädagogische Hochschule Heidelberg erreicht im bundesweiten Vergleich sehr gute Zufriedenheitswerte bei ihren ehemaligen Studierenden, wie die kürzlich abgeschlossene Absolventenbefragung des Hochschulinformationssystems HIS gezeigt hat. Die Ergebnisse geben Aufschluss darüber, wie Absolventinnen und Absolventen im Rückblick ihr Studium beurteilen und ob sie bzw. wie sie eine angemessene Beschäftigung gefunden haben.

Zentrale Ergebnisse

- Nach den bei Studienabschluss vorhandenen Kenntnissen und Fähigkeiten gefragt, schätzen sich Absolventinnen und Absolventen der Pädagogischen Hochschule Heidelberg insbesondere bei Methoden-, Präsentations-, Fremdsprachen- und Sozialkompetenzen besser ein als der Bundesdurchschnitt.
- Die Beteiligung an der Befragung mit über 50 Prozent war vergleichsweise hoch und liegt deutlich über dem üblichen Rahmen, was als Ausdruck der positiven Bindungswirkung der Hochschule gegenüber ihren Absolventen und Absolventinnen interpretiert werden kann.
- Für die Bindungswirkung sowie die Zufriedenheit mit dem Studium spricht auch, dass sich über die Hälfte der Befragten wieder für ein Studium an der Hochschule entscheiden würde.
- Die Übergänge in den Beruf und das Referendariat zeigen, dass die Absolventen vergleichsweise gut in den Arbeitsmarkt bzw. die zweite Ausbildungsphase gestartet sind.

Pädagogische Hochschule Heidelberg: HIS-Vorreiter

Die Absolventenbefragung des Hochschulinformationssystems HIS wurde in Zusammenarbeit mit dem Alumni-Netzwerk der Hochschule durchgeführt. Die Pädagogische Hochschule Heidelberg ist die erste nicht-universitäre staatliche Hochschule, die sich einer solchen Untersuchung durch HIS gestellt hat. HIS führt auch die regelmäßigen Sozialerhebungen des Deutschen Studentenwerks (DSW) durch. Damit kann das Ergebnis in Relation zu der kürzlich veröffentlichten Sozialerhebung gestellt werden. Vermittelt über die Informations- und Kommunikationsplattform Pädagogik-Alumni-Net (PAN) der Pädagogischen Hochschule und

dort anhand des Online-Befragungsinstrumentes ALUMNIPLY haben von den 373 Abgängerinnen und Abgängern des Wintersemesters 2005/2006 211 Personen an der Befragung teilgenommen. Etwa 40 Prozent der Befragten haben das Lehramt an Grund- und Hauptschulen, knapp 30 Prozent das Lehramt an Sonderschulen und knapp 20 Prozent dasjenige an Realschulen abgeschlossen. Hinzu kommen Absolventen des Aufbaustudiums in Erziehungswissenschaft, des Promotionsaufbaustudiums und der Erweiterungsprüfungen.

Interessante Bildungs- und Berufsmöglichkeiten

Insgesamt sehen 87 Prozent aller Befragten den Wert in ihrem Studium, einen interessanten Beruf ergreifen zu können. Dreiviertel der Absolventen sehen auch die Möglichkeit, sich persönlich weiterzuentwickeln. Zweidrittel nutzen das Studium als Chance, sich über eine längere Zeit zu bilden. 56 Prozent sind der Auffassung, dass im Studium Kenntnisse über den Beruf vermittelt werden, wobei der Wert der Sonderpädagogik-Absolventen mit 78 Prozent über demjenigen der anderen Lehramtsgänge liegt.

Knapp die Hälfte der Studierenden würde den gleichen Studiengang wieder an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg studieren; neun Prozent der Absolventen des Lehramts Grund- und Hauptschule würde einen anderen Studiengang, aber an derselben Hochschule wählen. Überhaupt waren sich Beteiligten einig, dass die Pädagogische Hochschule Heidelberg für sie der richtige Ort fürs Studium war. Insgesamt nur fünf Prozent gaben an, sie hätten den gleichen Studiengang lieber an einer anderen Hochschule studiert.

Die Erhebung zeigt auch, dass die Studierenden der Sonderpädagogik ganz besonders zufrieden mit ihrem Studium an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg sind. Zweidrittel von ihnen finden sowohl die fachliche Beratung und Betreuung sehr gut (gesamt: 44%); als auch die Möglichkeiten der fachlichen Schwerpunktsetzung (gesamt: 54%). 84 Prozent der Sonderpädagogik-Absolventen haben sich für die Hochschule aufgrund des interessanten Studienangebotes entschieden.

← Zurück Weiter → ZURÜCKMODUL STUDIUM (6)

13.
Worin sehen Sie rückblickend den Wert Ihres Studiums?

	sehr großer Wert		sehr geringer Wert	
In der Möglichkeit, einen interessanten Kontakt zu knüpfen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
In der Chance, mich über eine längere Zeit zu bilden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
In der Vorweithheit des Studiums für das berufliche Aufstiegs/ die berufliche Karriere	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
In der Möglichkeit, mich persönlich weiterzuentwickeln	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
In der Vermittlung der Kenntnisse für den Beruf	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

← Zurück Weiter →

Diese Umfrage ist momentan nicht aktiv. Sie werden sie nicht abschließen können.

Screenshot aus der Online-Befragung

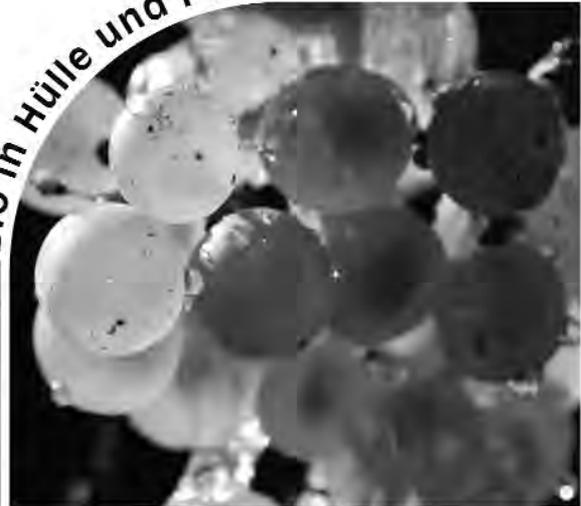
Praxisbezug als gut eingeschätzt

Die Details zeigen, dass der gute Ruf der Hochschule bei knapp der Hälfte der Absolventen von Grund- und Hauptstudium für die Wahl der Hochschule relevant war, ebenso die Nähe zum Heimatort (63%) sowie die Stadt selbst mit ihrem kulturellen Angebot (62%). Die Übersicht der Kenntnisse und Fähigkeiten nach dem Studium ergibt ebenfalls ein positives Bild: So sagen mehr als dreiviertel der Befragten, in hohem oder eher hohem Maße spezielles Fachwissen erworben zu haben. Sogar bessere Werte als der Bundesdurchschnitt erreichen die Rubriken Methoden-, Sozial- und Präsentationskompetenzen sowie fächerübergreifendes Denken. Sowohl der Praxisbezug als auch das Angebot externer Praktika wurde als gut eingeschätzt. Bei den Wirtschaftskennnissen besteht vor allem bei den befragten Grund- und Hauptschul- sowie Sonderschullehrern ein gewisser Nachholbedarf. Hinsichtlich des Berufseinstiegs wünschen sich viele Befragte eine bessere Vorbereitung, wobei einschränkend angemerkt werden muss, dass dies nicht mehr in den Kompetenzbereich der Hochschule fällt.

Was den Übergang selbst in den Beruf angeht, so sind nach etwas mehr als einem halben Jahr nach dem Referendariat bereits mehr als die Hälfte aller Grund- und Hauptschulabsolventen in einer regulären Tätigkeit; bei den Realschulabsolventen sind dies sogar knapp 60 Prozent. Die Sonderschullehrer liegen bei etwas über 40 Prozent.

Die Evaluation von Studienbedingungen, -inhalten und Studienerfolg wird sich künftig zu einem wirksamen Instrument entwickeln, das Studierenden bzw. Studienberechtigten eine wichtige Informationshilfe bei der Auswahl des Studienorts an die Hand gibt. Die Zufriedenheit mit diesen Faktoren wird künftig für die Wahl des Hochschulstandortes ein wichtiger, wenn nicht sogar entscheidender Faktor sein.

BIO in Hülle und Fülle



Ob knackiges Gemüse oder schmackhafte Fleisch- und Wurstwaren, ob knusprige Backwaren oder feine Weine, ob frische Milchprodukte oder Naturkosmetik – entdecken Sie die Vielfalt.

Wir bieten hochwertige Produkte in gesunder Bioqualität zu günstigen Preisen. Wir halten die Kosten niedrig durch Direktbezug. Wir fördern regionale Erzeuger.

Genießen Sie den Unterschied und achten Sie dabei auf unsere laufenden Sonderangebote und Sparpreise, **denn wir haben ein Ziel: BIO für alle!**

Der BIOMARKT
aus Ihrer Region

Füllhorn

HD-Handschuhsheim, Fritz-Frey-Str. 15

HD Weststadt, Bahnhof Str. 33

[www. Fuellhorn-Biomarkt.de](http://www.Fuellhorn-Biomarkt.de)

Lieferservice
Tel. 01805 - 753000
Online Shop



BIO ... REGIONAL ... FAIR

Sprache macht den Menschen reich

Peter Härtling zu Gast an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg

Von. Bernhard Rank Foto. nic



Im Rahmen ihres Projekts zur „literarischen Bildung“ konnten Prof. Dr. Gerhard Härle und Prof. Dr. Bernhard Rank am 2. Juni 2008 einen prominenten Gast begrüßen: den Schriftsteller Peter Härtling, der Ende des Jahres seinen 75. Geburtstag feiert. Als überaus erfolgreicher, beliebter, im In- und Ausland bekannter Autor hat er das literarische Leben der vergangenen 50 Jahre entscheidend geprägt. Sein umfangreiches literarisches Oeuvre umfasst zahlreiche Romane und Erzählungen, Gedichtbände, Theaterstücke, Essays und mehr als 25 Bücher für Kinder und Jugendliche. Unter den nahezu 30 Auszeichnungen, die er bekommen hat, sind besonders die Literaturpreise für sein Gesamtwerk hervorzuheben: 2003 der Deutsche Bücherpreis und 2001 bei der Verleihung des Deutschen Jugendliteraturpreises der Sonderpreis für sein kinderliterarisches Schaffen.

Bekannt geworden ist Peter Härtling auch als kompetenter Interview- und Gesprächspartner. In den 1970er und 1980er Jahren hat er sehr häufig in Schulen gelesen und unzählige Kinderbriefe zu seinen Büchern beantwortet. In vielen Rundfunk- und Fernsehsendungen war er zu Gast und hat viele Jahre eigene Literatursendungen moderiert. 1996 war er schon einmal an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg, damals im Rahmen der Veranstaltungsreihe Kinderliteratur im Gespräch. Es ging unter anderem um das neu erschienene Kinderbuch Tante Tilli macht Theater und um weibliche Heldinnen in seinen Kinderbüchern.

Was Peter Härtling außerdem auszeichnet: Er ist – mit den Worten von Walter Jens – einer der ganz wenigen Leseerzieher, die es in unserem Land gibt: „Es gibt keinen Autor, der vergleichbar für Sechs- und für Sechzigjährige schreiben kann, und viele sind durch seine Kinderbücher zur hohen Literatur gekommen – die Großmütter haben den Enkeln die Härtling-Bücher in die Hand gedrückt, und die Enkel sind Leser geblieben.“

Im überfüllten Hörsaal des Neubaus stießen Härtlings Auskünfte zu seiner eigenen Lektüre, zu seinen Erfahrungen mit dem Literaturunterricht in der Schule, zu seinen autobiographischen Schriften und zu seiner Kinderliteratur beim studentischen Publikum auf begeisterte Resonanz. Viele Nachfragen gab es, nachdem Härtling sein Kinderbuch Jette vorgestellt und daraus eine Passage vorgelesen hatte: eine Geschichte, in der zwei von der Umwelt argwöhnisch beäugte Buchhändler abenteuerliche und märchenhafte Erzählungen wie die vom Kleinen Muck für ein literaturbegeistertes Mädchen lebendig werden lassen. Im Gespräch wurde deutlich, dass das Buch seine besondere Wirkung nicht durch die angesprochenen Probleme entfaltet, sondern durch die Inszenierung und Verarbeitung literarischer Erfahrung.

Beim Schreiben macht Peter Härtling keine thematischen Unterschiede zwischen seiner Literatur für Erwachsene und für Kinder: „Es gibt für Kinder keine Themen, die man auslassen muss. In Alter John, da stirbt ein alter Mann. Die Kinder beschäftigt es sehr, dass da, wo er immer saß, auf dem Sofa, plötzlich eine leere Stelle ist. Solche Verluste müssen Kinder lernen. Also Inhalte in der Literatur für Kinder wie für Erwachsene sind für mich literarische Inhalte.“ Dann kommt aber die Sache mit der Sprache: Man kann für Kinder nicht abstrakt und theoretisch werden, sondern muss immer erzählen: „Wenn ich beispielsweise einem Kind erzählen will, was Schmerz und Verlassenheit bedeuten, dann kann ich in einem Roman ausholen und einige Zitate einflechten. Das würde ein Kind nie interessieren. Es möchte wissen, wie in einem Satz Schmerz weh tut.“

Auf die Frage, was seine Bücher bei Kindern bewirken können, antwortet Härtling deshalb mit dem Hinweis auf die Faszination der Sprache: „Sprache macht Menschen reich, indem sie in Sprache denken. Sie können Gedanken fassen. Dies ist eine Grunderfahrung, dass das Lesen nicht nur die Phantasie übt, sondern uns auch Sprache schenkt.“ Die damit eröffnete Möglichkeit, den Reichtum der Sprache entdecken, erleben und nutzen zu können, ist, so Gerhard Härle in seinem Schlusswort, eine der großen Erfahrungen und Anregungen, die Härtlings literarisches Werk bieten will und kann.

Prof. Dr. Bernhard Rank lehrt im Fach Deutsch an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg

LITERATURWISSENSCHAFT GERMANISTIK
ANGLISTIK KULTUR- UND ZEITGESCHICHTE
PSYCHOLOGIE GRUPPENANALYSE
PSYCHOHISTORIE PÄDAGOGIK

MATTES VERLAG HEIDELBERG

 www.mattes.de

Reserviert für Familien

Neue Spielecke in der Mensa des Altbaus - Studium mit Kind erleichtern

Von: Anne Dorothea Bertram Foto: Wüst



Im Juni 2008 wurde die neu eingerichtete Spielecke in der Mensa des Altbaus offiziell vom Rektor der Pädagogischen Hochschule, Prof. Dr. Michael Austermann, der Gleichstellungsbeauftragten, Prof. Dr. Bärbel Schön (Allgemeine Pädagogik), und der Geschäftsführerin des Studentenwerks, Ulrike Leiblein, im Beisein großer und kleiner Gäste eingeweiht.

Im Sommersemester 2008 waren 238 Studentinnen bzw. Studenten an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg eingeschrieben, die mindestens ein Kind unter acht Jahren in ihrem Haushalt versorgen. Die Hochschule hat Familienfreundlichkeit als Standortfaktor begriffen und ergreift Initiative. Drei neu eingerichtete Spielecken sorgen dafür, dass Kindern auch in der Hochschule attraktiver Raum zur Verfügung steht. Im hinteren Teil der Mensa (Altbau) finden sie nun eine Kinderküche, einen Kindertisch und ein Regal mit Spielsachen und diversem Infomaterial für Eltern. Der Esstisch daneben ist mit Hochstühlen ausgestattet und für Familien reserviert. Auch im Cafeteria-Bereich des Neubaus haben die Kleinen ein eigenes Spielhaus, ein Schaukelpferd, einen Kindertisch und einen reservierten Platz bekommen. Die bereits vorhandene Spielecke in der Bibliothek wurde erweitert: für Eltern älterer Kinder besteht nun die Möglichkeit, an der Information Puzzles und Spiele auszuleihen. Zusätzlich gibt es im AStA-Raum des Altbaus und im Lesesaal des Neubaus Spieltaschen, die Eltern sich für längere Wartezeiten (Sprechstunden, Sekretariat, etc.) ausleihen können.

Die Angebote sollen Eltern die Partizipation am Hochschulleben sowie die Vernetzung mit anderen Eltern erleichtern. Weitere Verbesserungen betreffen individuelle Regelungen zum Scheinerwerb sowie die Möglichkeit, Examens-

prüfungen zu splitten, das heißt einzelne Prüfungen können auf das nächste Semester verschoben werden.

Studium und Familie erfolgreich zu bewerkstelligen ist nicht immer einfach. Das ansonsten hoch gelobte im Januar 2007 bundesweit eingeführte Elterngeld hat für studierende Eltern Verschlechterungen gebracht. Studierende bekommen durch ihr meist geringes Einkommen oft nur den Mindestbetrag von monatlich 300 Euro über einen Zeitraum von maximal 14 Monaten, mit dem Erziehungsgeld vorher wurden sie fast doppelt so lange unterstützt (monatlich 300 Euro über einen Zeitraum von 24 Monaten). Auch die durch den Bologna-Prozess eingeführten Bachelor- und Masterstudiengänge verringern durch die streng reglementierte Studienorganisation den Spielraum studierender Eltern. Erfreulich ist hingegen, dass es seit Anfang des Jahres beim BAföG einen Betreuungszuschuss (113 Euro) für das Kind gibt – allerdings kommen nicht viele in den Genuss von BAföG, weil das Einkommen der (Groß-) Eltern bei der Berechnung zugrunde gelegt wird.

Weitere Informationen rund ums Kind, zum Beispiel auch zur Kleinkindbetreuung, bekommen Interessierte Dienstag – Freitag jeweils von 10 - 12 Uhr im Frauenzimmer (Altbau Zi 205a) oder unter

<http://www.ph-heidelberg.de/org/frauen/>

BBBank-Direkt InternetBanking/-Broking



Grenzenlos unabhängig sein.

Erledigen Sie in Zukunft Ihre Bankgeschäfte bequem von zu Hause aus, am Arbeitsplatz oder im Urlaub – ein PC mit Internet-Zugang macht World Wide Banking möglich. Und das zu den attraktiven Konditionen des BBBank-DirektKontos – mit kostenloser Kontoführung.

BBBank-Filiale Heidelberg
Bismarckstraße 17, 69115 Heidelberg
Telefon (0 62 21) 53 72-0
www.bbbank.de



BB Bank

So muss meine Bank sein.

Den Austausch zwischen Theorie und Praxis fördern

Mit dem Aufbau der Kommunikationsplattform Pädagogik-Alumni-Net (PAN) startet die Pädagogische Hochschule Heidelberg ihre zentrale Alumni-Arbeit

Von . Simone Maria
Wessely . Foto . nic



Die Alumni-Arbeit an Hochschulen gewinnt immer mehr an Bedeutung. Nutznießer sind dabei beide Gruppen: die Alumni und die Hochschulen. Die Ehemaligen erhalten durch den kontinuierlichen Kontakt zu ihrer alten Hochschule einen Zugang zu einem breiten Wissensnetzwerk, das ihnen ermöglicht, fachlich immer auf dem neuesten Stand zu sein. Für die Hochschulen dagegen sind Alumni eine wichtige Ressource für die Qualitätsentwicklung. Denn mit ihrem Wissen und ihrer Praxiserfahrung leisten die Ehemaligen einen wichtigen Beitrag zur Qualitätssicherung und Profilbildung ihrer alten Hochschule.

Die Pädagogische Hochschule Heidelberg setzt bei ihrer Alumni-Arbeit den Schwerpunkt auf den Austausch zwischen Hochschule und Alumni sowie den Alumni untereinander. Das Kommunikations- und Informationsportal PAN bildet daher die Basis der zentralen Alumni-Arbeit der Hochschule. Hier können sich die Alumni über ihre alte Hochschule auf dem Laufenden halten und schnell und gezielt Kontakte zu anderen Ehemaligen aufnehmen oder auch ein eigenes Netzwerk im Netzwerk aufbauen. „Dabei verstehen wir unser PAN-Portal nicht als eine eindimensionale Kommunikationsplattform nur für Alumni. In dem Mitglieder-Forum unseres Internetportals möchten wir zu einem fachlichen Austausch zwischen Theorie und Praxis anregen und dafür Studierende mit Absolventen, wissenschaftliche Mitarbeiter mit praxiserfahrenen Pädagogen zusammenbringen“, betont Wolfgang Goihl, Kanzler der Pädagogischen Hochschule Heidelberg und Initiator von PAN.

Das Angebot von PAN richtet sich an aktive und ehemalige Studierende und Mitarbeiter sowie Freunde und Förderer der Pädagogischen Hochschule Heidelberg. Die Mitgliedschaft ist kostenfrei. Das Pädagogik-Alumni-Net bietet seinen Mitgliedern eine Plattform für den fachlichen Austausch untereinander und zwischen Theorie und Praxis, einen Zugang zu einem Beziehungsnetz von Pädagogen im Beruf sowie die Möglichkeit, wissenschaftliche Weiterbildungsangebote der Hochschule zu nutzen. PAN-Mitglieder können im Forum des Internetportals Gruppen bilden und damit ihre eigenen, individuellen Netzwerke errichten. Auch bereits bestehende Alumni-Initiativen der Fachbereiche der Pädagogischen Hochschule Heidelberg können dieses Angebot nutzen und in geschlossenen Gruppen interaktiv und schnell mit ihren Ehemaligen kommunizieren. Daneben bietet PAN seinen Mitgliedern zahlreiche weitere Services wie aktuelle Informationen über die Hochschule und rund um das Thema Bildung, ein PDF-Newsletter und Informationen über die Ergebnisse von Absolventenstudien.

über die überdurchschnittlich hohe Beteiligung unserer Absolventen“, lobt Kanzler Goihl. Mit einem Fragebogenrücklauf von über 50 Prozent ist die Erhebung sehr erfolgreich verlaufen. Diese Quote ist auch Ausdruck einer starken Bindung der Ehemaligen an ihre Hochschule. „Die Befragung liefert uns wertvolle Informationen über die Qualität des Studiums an unserer Hochschule und die Berufsfähigkeit unserer Absolventen, die wir insbesondere für unser Qualitätsmanagement und unsere Alumni-Arbeit verwenden werden“, erläutert Wolfgang Goihl.

Wie werde ich Mitglied bei PAN?

Einfach unter <http://pan.ph-heidelberg.de> anmelden und mit Ihren Kontaktdaten in unserer Datenbank registrieren. Die Mitgliedschaft ist kostenfrei. Haben Sie Fragen zur Registrierung oder unserer Alumni-Arbeit, so erreichen Sie das Team Pädagogik-Alumni-Net der Pädagogischen Hochschule Heidelberg unter pan@ph-heidelberg.de.

Ergebnisse der Absolventenstudie 2005/06 werden für Alumni-Arbeit verwendet

Durch die Absolventenbefragung des Prüfungsjahrgangs 2005/06, die im Frühjahr 2008 durchgeführt wurde, entstand ein deutlicheres Bild über die aktuelle Situation und Perspektiven der Alumni. Die Online-Befragung wurde gemeinsam mit der Hochschul-Informationssystem GmbH durchgeführt und mithilfe des PAN-Portals abgewickelt. Dabei kam erstmals das Online-Befragungsinstrument „Alumniplay“ zum Einsatz. „Ich freue mich ganz besonders



Öffnung für das lebenslange Lernen

40 Jahre Institut für Weiterbildung - Austausch
zwischen Wissenschaft und beruflicher Praxis

Von: Veronika Strittmatter-Haubold, Foto: IfW

Einfach weiter zu lernen, auch nach dem Studium, und sich systematisch mit Fragen, Problemen und Widersprüchen aus dem beruflichen Alltag zu befassen, war das Bedürfnis einiger Junglehrer Ende der 1960er Jahre. Diese Initiative, die auf Dr. Willi Wölfing zurückging, der später das Institut für Weiterbildung viele Jahre leitete, führte zur Gründung der Studiengruppe Lehrer-Dozenten. Die regelmäßig tagende Gruppe differenzierte ihre Diskussionsthemen rasch aus, so dass sich unterschiedliche Fachgruppen bildeten. Ihr Ziel war es, gemeinsam mit Experten aus der Hochschule Modelle zu entwickeln, um professioneller in der schulischen Praxis handeln zu können. Zwei Leitideen, die bis heute tragen, waren geboren: die Idee, Wissenschaft und berufliche Praxis zu einem wechselseitigen Austausch zu bringen, um die theoretischen Konzepte praxistauglich und entwicklungsfähig zu machen, und die Idee, auch als Berufstätige weiterlernen und an der Wissenschaft teilhaben zu können.



Das „Life-long-Learning“ sah der Wissenschaftsrat bereits 1966 als notwendig an, die Pädagogische Hochschule Heidelberg griff als erste Hochschule in Baden-Württemberg diese Impulse auf. Kontinuierlich unterstützte sie den Öffnungsprozess für das lebenslange Lernen, indem sie 1970 die Studiengruppe als ständige Weiterbildungsaktivität integrierte und 1981 das Institut für Weiterbildung als zentrale Hochschuleinrichtung institutionalisierte. Schon zu diesem Zeitpunkt gab es Kooperationen auch mit anderen Berufsgruppen als ausschließlich mit Lehrerinnen und Lehrern, was dazu führte, dass die Pädagogische Hochschule in Zusammenarbeit mit Industrieunternehmen der Region 1991 die Akademie für wissenschaftliche Weiterbildung an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg e.V. gründete und das Institut 1995 mit einer neuen Abteilung, der Berufsbezogenen wissenschaftlichen Weiterbildung, erweiterte. Neben Angeboten für Lehrerinnen und Lehrer wurden nun auch Qualifizierungen für Mitarbeiter in Bildungs- und Wirtschaftsunternehmen konzipiert und zugänglich gemacht.

Mit der wissenschaftlichen Weiterbildung beabsichtigte das Institut, den Austausch zwischen Hochschule und Unternehmen zu fördern, Wissen zu transferieren und wissenschaftlich fundiertes Know-How der Hochschule mit dem Bedarf der beruflichen Praxis zu Gunsten von professionellem Handeln zu verbinden.

Dem Institut ist es gelungen, sowohl im Kontext von Schule als auch in anderen Organisationen vielfältige Erfahrungen zu sammeln und zeitgemäße Weiterbildungsstrukturen aufzubauen. Es entwickelte sich als Spezialist für selbst gesteuertes, eigenverantwortliches und kooperatives Lernen, vorrangig für pädagogisch-psychologische Themen zur Qualifizierung, Kompetenzentwicklung und Professionalisierung von Menschen und den Systemen, in denen sie tätig sind.

Das Institut tritt als kundenorientiertes Zentrum der Pädagogischen Hochschule nach innen wie nach außen auf. Mit seinen Erfolgen trägt es dazu bei, neue Geschäftsfelder

für die Hochschule zu erschließen und den eigenen Hochschulentwicklungsprozess mit voran zu treiben. Die Hochschulleitung unterstützt das Institut, indem es die akademische Weiterbildung als wichtige Aufgabe neben der Erstausbildung etabliert und sie kontinuierlich ausgebaut hat.

Und wo liegt die Zukunft? Als wichtige Themen sieht das Institut für den Kontext Schule die Zukunft in einem Innovations- und Qualifizierungsmanagement für Führungskräfte in der Schule sowie in der Gestaltung von Berufskarrieren. Die Kompetenz für kulturübergreifende Prozesse ist ein weiterer Qualifizierungsbereich, mit dem das Institut sein Portfolio erweitert hat. Perspektiven für die eigene Weiterentwicklung sind insbesondere der Praxisforschung geschuldet, etwa zur Entwicklung innovativer und noch stärker bedarfsorientierter Konzepte.

Dr. Veronika Strittmatter-Haubold ist Leiterin des Instituts für Weiterbildung und Geschäftsführerin der Akademie für wissenschaftliche Weiterbildung an der Pädagogischen Hochschule e.V.

Foto, von links nach rechts: Barbara Ruhnau, Fadja Ehlail, Janine Jahnke, Dr. Veronika Strittmatter-Haubold

Alles von Einem ... Ihr kompetenter Partner im Zentrum von Wiesloch auf über 600 qm.

erwin krauser GmbH

für alle

- Papeterie
- Schulbedarf
- Bastelbedarf
- Künstlerbedarf
- Büroeinrichtung
- und Bürobedarf

tel. 0 62 22/92 38-0 Hesselgasse 37
fax 0 62 22/92 38-88 69168 Wiesloch
e-mail info@erwin-krauser.de www.erwin-krauser.de
Öffnungszeiten Mo. - Fr. 8,00 - 19,00 Uhr, Sa. 9,30 - 14,00 Uhr

Neues Lehrangebot: Deutsch als Fremdsprache

Pilotprojekt an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg – Großes Interesse

Von . Susanne Schneider



Informationen zur Zusatzqualifikation erhalten Interessierte
über die Homepage

<http://www10.ph-heidelberg.de/org/allgemein/daf.0.html>

Seit dem Sommersemester 2008 können Studierende an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg eine Zusatzqualifikation erwerben, die sie dazu befähigt, im In- und Ausland Deutsch als Fremdsprache zu unterrichten. Die Zusatzqualifikation „Deutsch als Fremdsprache/ Frühes Fremdsprachenlernen (Englisch/ Französisch/ Deutsch)“ wurde gemeinsam von zwei Instituten der Fakultät für Kultur- und Geisteswissenschaften, dem „Institut für deutsche Sprache und Literatur und ihre Didaktik“ und dem „Institut für Fremdsprachen und ihre Didaktik“, ins Leben gerufen. Das Studienangebot richtet sich an Studierende der Pädagogischen Hochschule Heidelberg, die eine Sprache studieren, sowie an Gaststudierende aus dem Ausland, die im Rahmen ihres Sprachstudiums ein Studienjahr in Heidelberg verbringen. Das Angebot an der Pädagogischen Hochschule zeichnet sich dadurch aus, dass es deutliche Schwerpunkte im Bereich des Frühen Fremdsprachenlernens setzt.

Die Zusatzqualifikation „Deutsch als Fremdsprache/ Frühes Fremdsprachenlernen (Englisch/ Französisch/ Deutsch)“ umfasst sechs Lehrveranstaltungen zu je zwei Semesterwochenstunden (SWS) und kann parallel zum grundständigen Studium in zwei bis drei Semestern absolviert werden. Im Rahmen der Zusatzqualifikation erwerben die Studierenden sowohl allgemeine fremdsprachendidaktische Kenntnisse als auch grundlegende Kenntnisse und Fähigkeiten in der Didaktik und Methodik des Deutschen als Fremdsprache. Sie lernen Materialien für den Unterricht Deutsch als Fremdsprache kennen und werden speziell für den frühen Fremdsprachenunterricht ausgebildet. Darüber hinaus müssen die Studierenden Grundlagenkenntnisse in einer Fremdsprache erwerben, die sie nicht bereits während ihrer Schulzeit gelernt haben, und ein drei- bis vierwöchiges Unterrichtspraktikum absolvieren, das vorzugsweise im Ausland, aber auch im Inland, zum Beispiel an bilingualen Schulen oder im Rahmen der Sommersprachkurse des Goethe-Instituts, durchgeführt werden kann. Die Ausbildung schließt mit einem benoteten Zertifikat ab.

Die Fakultät für Kultur- und Geisteswissenschaften kooperiert im Rahmen der Zusatzqualifikation eng mit dem Akademischen Auslandsamt der Pädagogischen Hochschule Heidelberg. Studierende können zum Beispiel die Fremdsprachenangebote des Akademischen Auslandsamtes nutzen und

profitieren von den internationalen Kooperationen der Hochschule, wenn sie ein Praktikum im Ausland anstreben.

Das Interesse an dem neuen Lehrangebot ist groß. Ca. 120 Studierende haben im Sommersemester 2008 das Studium aufgenommen. Den offiziellen Start bildete die gut besuchte Auftaktveranstaltung am 8. Mai 2008, die vom Dekan der Fakultät für Kultur- und Geisteswissenschaften, Prof. Dr. Gerhard Härle, eröffnet wurde. Mit Prof. Dr. Dietmar Rösler von der Justus-Liebig-Universität Gießen konnte einer der wichtigsten Vertreter des Faches Deutsch als Fremdsprache für einen Gastvortrag gewonnen werden. Der einstündige Vortrag mit anschließender Diskussion wurde vom Team des Mediendidaktischen Service der Pädagogischen Hochschule aufgezeichnet und den Studierenden der Zusatzqualifikation über die Lernplattform der Hochschule als digitales Dokument zur Verfügung gestellt.

Die Zusatzqualifikation läuft zunächst als zweijähriges Pilotprojekt. Im Anschluss an die Evaluation muss entschieden werden, ob das Angebot in dieser oder anderer Form, beispielsweise als Erweiterungsfach, weiter geführt wird. Aufgrund zahlreicher Anfragen von Lehrenden, die bereits im Beruf stehen und sich für eine Lehrtätigkeit im Ausland weiter qualifizieren möchten, wird außerdem darüber nachgedacht, ob und in welchem Rahmen die Zusatzqualifikation als berufsbegleitende Qualifizierungsmöglichkeit angeboten werden kann. Derzeit ist dies nur über die Teilnahme als Gasthörer möglich.

Susanne Schneider ist Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Fakultät für Kultur- und Geisteswissenschaften der Pädagogischen Hochschule Heidelberg und Koordinatorin des Studienangebots „Deutsch als Fremdsprache/ Frühes Fremdsprachenlernen (Englisch/ Französisch/ Deutsch)“

Kontakt: schneider@ph-heidelberg.de

Ein Mann der ersten Stunde

Günter Pietsch, technischer Angestellter im Audiovisuellen

Medienzentrum der Hochschule

Von . Birgitta Hohenester-Pongratz Foto . hop

„Mit dem hochschulinternen Fernsehen, kurz HIF genannt, fing 1964 alles an. Wir waren die erste Einrichtung dieser Art in Deutschland und wurden von der VW-Stiftung finanziert. Den ersten Videorecorder, der zur Herstellung der Unterrichtsdokumentationen diente, haben wir aufgehoben, der steht noch im AVZ. Mit dem gesponserten VW-Bus sind wir durchs Ländle gefahren, um guten Schulunterricht aufzuzeichnen. Der Praxisbezug der Lehrerbildung sollte erhöht werden, die Mitschau von Unterricht galt dafür als Mittel erster Wahl. 1972 dann der Auftrag des Instituts für Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht (FWU) in München, 35 Filme im 16-mm-Format herzustellen. Drei Jahre haben wir gearbeitet und produziert, sowohl im hauseigenen Lehrfilmstudio als auch vor Ort in verschiedenen Schulen - ein großes Projekt!“

Günter Pietsch, Allround-Talent im Audiovisuellen Medienzentrum (AVZ), lächelt stolz. Zu Recht, schließlich geht der Erfolg des frühen Hochschulfernsehens auch auf seine Rechnung. Er ist ein Mann der ersten Stunde, eine „Marke“, wie kein Zweiter mit der Hochschule verbunden - jahrelang Mitglied von Senat und Personalrat, Medienkommission und AVZ-Beirat. Vor knapp vier Jahrzehnten hat Günter Pietsch hier angefangen, und es gibt nichts, was er über die Medienentwicklung vor Ort nicht weiß. „Das HIF war eine Art Keimzelle aller Medienzentren in Deutschland“, macht er deutlich, „Kleingruppenarbeit, alternative Unterrichtsmodelle, Fremdsprachen - alles, was seinerzeit innovativ erschien, wurde für die angehenden Lehrerinnen und Lehrer dokumentiert.“ Umso schockierender für ihn, als die Hochschule 1982 plötzlich von der Schließung bedroht war. „Damals sind wir mit Professor Schwinger vom Fach Gehörlosenpädagogik, dem späteren Rektor der Hochschule, nach Stuttgart zum Südwestrundfunk gefahren, haben unser Equipment ausgepackt und vor Ort demonstriert, wie Sonderpädagogen mit Kindern in Heidelberg arbeiten. Ein ausführlicher Bericht darüber wurde dann auch im Dritten gesendet!“ Diese Schließungsdiskussion ist ihm noch heute in lebhafter Erinnerung. „Als Rektor Thies die frohe Botschaft verkündigte, dass Reutlingen und nicht Heidelberg geschlossen werden sollte, lagen sich alle in den Armen, unabhängig von Rang und Namen“, erzählt er bewegt.

In den achtziger Jahren wurde das Hochschulinterne Fernsehen (HIF) ins Audiovisuelle Zentrum (AVZ) umgewandelt und als eigenständige Einheit direkt dem Rektorat unterstellt. 1999 erfolgte die räumliche Zusammenlegung der Einrichtung in den Neubau, 2006 wurden die Umbauten zu einem multifunktionalen hochmodernen Studio-Komplex abgeschlossen. Günter Pietsch liebt seine Arbeit wie am ersten Tag. „Die Unterrichtsdokumentationen, die heute erstellt werden, sind meines Erachtens immer noch ein Schwerpunkt der AVZ-Arbeit. Aber für mich ist - neben der Leitung des professionellen Produktionsstudios - noch viel Interessantes hinzugekommen: die Beratung von Studierenden und Dozenten bei der Umsetzung von wissenschaft-



lichen Themen in die Medientechnik, die Beschaffung von AV-Hardware, die Verantwortung für die Planung, Ausstattung sowie die Funktion der Seminarräume und Hörsäle mit Medientechnik - beispielsweise auch bei der Einrichtung von neuen Studiengängen. Darüber hinaus bin ich mit der technischen Geschäftsführung für das laufende logistische und organisatorische Geschäft des AVZ betraut“. Günter Pietsch versteht sich selbst als Mittler zwischen Pädagogik und Technik - er will pädagogisches Know-how ins technisch Machbare umsetzen.

Das Machbare, das Umsetzbare - das sind die Schlagworte, die sein Handeln in all den Jahren wie ein rotes Band prägen. Das Bestmögliche will er erreichen, nie aufgeben, auch bei Gegenwind. Das AVZ bietet ihm ein optimales Betätigungsfeld, denn „jeden Tag stellt sich mir hier eine neue Herausforderung, führt es mich an meine Grenzen, muss ich mich mit allen Bereichen der Hochschule, ob mit Studierenden, Angestellten, Dozenten oder Professoren, auseinandersetzen und individuelle Lösungen finden. Das schärft mein Denken und erweitert meinen Horizont.“

Für die Zukunft wünscht sich Günter Pietsch, dass „seine“ Hochschule im komplexer und anspruchsvoller werdenden Wissenschaftssektor gut dasteht und sich bei neuen Herausforderungen bewährt. Seinen Beitrag dazu wird er liefern - wie in den knapp vier Jahrzehnten zuvor.

Kontakt: pietsch@ph-heidelberg.de; 06221 - 477211

Über Geld spricht man nicht - oder doch?

Finanzielle Grundbildung bei Förderschülern

Von . Ursula Mahnke Foto .Mahnke



Angesichts der zunehmenden Berichte über Verschuldung bereits bei Jugendlichen stellt sich die Frage, wie Jugendliche darauf vorbereitet werden können, sich in Geldangelegenheiten zurecht zu finden. Verbraucherverbände fordern deshalb eine finanzielle Grundbildung bereits in der Schule, die auf einen mündigen Konsumenten vorbereitet. Schulbuchanalysen zeigen allerdings, dass das Thema nur am Rande problematisiert wird. So geht es etwa eher um Berechnungsbeispiele für Zinsen und Zinseszins im Mathematikunterricht als um verantwortungsvolles Handeln im Umgang mit Girokonten und Kreditkarten. Angesichts der rasanten Veränderungen im Konsumverhalten sind viele Praxisbeispiele in Schulbüchern schnell veraltet. Aktuelle Informationen für Jugendliche finden sich deshalb eher bei Verbraucherverbänden, Schuldnerberatungsstellen und bei Verbänden zum Jugendschutz.

Für Förderschüler sind allerdings auch diese Informationen nicht konkret genug. Hier muss der Unterricht direkt am Alltagsleben ansetzen, zum Beispiel: Wo kann ich preiswert einkaufen? Wie kann ich Preise vergleichen? Zu diesen und anderen lebenspraktischen Themen hat sich im Sommersemester 2008 eine Gruppe von Studierenden an der Pädagogischen Hochschule im Rahmen eines Seminars Gedanken gemacht. Ziel war es, für die 8. und 9. Klassenstufe einer Förderschule in Mannheim Unterrichtseinheiten unter dem Motto „Fit for Money“ zu entwickeln und durchzuführen. Zunächst waren aus den verfügbaren Materialien Themen zu finden, die auch tatsächlich an der Lebenswirklichkeit von Förderschülern ansetzen. So war eine Idee, die Schüler eine Woche lang notieren zu lassen, wofür sie ihr Taschengeld ausgeben. Recherchen ergaben dann, dass die wenigsten Förderschüler überhaupt regelmäßig Taschengeld erhalten.

Am Ende waren fünf Themen gefunden: „Was kostet ein Handy?“ „Wo kann ich preisgünstig einkaufen?“ „Wie verführt Werbung?“ „Wo kommt das Geld her, wenn man keine Arbeit hat?“ und „Finanzpass“. Die Themen wurden so vorbereitet, dass sie sich möglichst nahe am Alltagsleben orientierten. So wurde etwa für den Preisvergleich ein an den Jugendlichen orientierter Warenkorb beim Discounter und an der Tankstelle eingekauft und die Preise verglichen. Die Schüler sollten die Preise zuerst schätzen und dann mit den Original-Kassenzetteln Preisvergleiche anstellen. Für das Thema Arbeitslosengeld II bzw. Hartz IV hatten die Stu-

dierenden ein Rollenspiel einer fiktiven Familie vorbereitet, das sie den Schülern vorspielten und daran zeigten, wie viel eine Familie an Transferleistungen (Hartz IV, Kindergeld, Wohngeld) erhält. Beim „Finanzpass“ hatten Studierende ein Spiel entwickelt, das ähnlich dem bekannten „Monopoly“ zum preiswerten Einkaufen und zum Sparen anhielt. Ein wichtiges Prinzip bei allen Themen war, die Schüler als kompetente Konsumenten zu bekräftigen und niemanden bei dem heiklen Thema Geld zu beschämen. Das ist gelungen. Für die Schüler waren alle Themen interessant, konnten sie doch ihr Vorwissen (etwa zu Handyverträgen) anbringen oder über ihre Einkaufsgewohnheiten (oder die ihrer Familien) reflektieren.

Das Projekt hatte für die Studierenden den positiven Effekt, dass sie sich nicht nur theoretisch mit lebenspraktischem Unterricht beschäftigt haben, sondern durch die konkrete Durchführung ihrer Unterrichtseinheiten sich auch unmittelbar selbst als Lehrende erleben konnten. Da die Themen jeweils an fünf Tagen wiederholt in verschiedenen Klassen durchgeführt wurden, ergab sich darüber hinaus ein „learning by doing“. Veränderungen im Unterrichtsablauf konnten sofort umgesetzt und damit eine Lehr-Lern-Situation in einer neuen Qualität hergestellt werden.

Informationen zum Projekt (verwendete Materialien, Literaturliste) können bei der Autorin erfragt werden:

mahnke@ph-heidelberg.de

Dr. Ursula Mahnke ist Vertretungsprofessorin im Fach Sonderpädagogik an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg

Konkreter Weg zum Schulabschluss

Lernbegleitung von Migranten-Jugendlichen – Projekt-Ergebnisse als Buch erschienen

(it). Junge Migrantinnen und Migranten gelten als Verlierer im deutschen Bildungssystem und in der Gesellschaft. Ausgangspunkt des Forschungsprojektes „Integration durch Qualifikation“ waren die Fragen: Muss dies zwangsläufig so sein? Ist der geringe Schulerfolg in Persönlichkeitseigenschaften und mangelhafter Lernmotivation begründet? Oder trägt auch die Institution Hauptschule dazu bei, die Bildungschancen gering zu halten? Das Projekt wurde vom Forschungsverbund Hauptschule Baden-Württemberg und der Pädagogischen Hochschule Heidelberg finanziert.

Die Ergebnisse liegen nun in einem Buch unter dem Titel „Begleiten statt ausgrenzen“ und dem Untertitel „Lernbegleitung von russlanddeutschen Spätaussiedler-Jugendlichen an Hauptschulen“ vor. Die Projektleiterinnen Professor Dr. Ingrid Dietrich und Sylvia Selke, Pädagogische Hochschule Heidelberg, möchten in die lebhafteste Diskussion um den Änderungsbedarf im deutschen Schulsystem eingreifen, den unter anderem die Pisa-Studien aufgezeigt haben. Die Autorinnen präsentieren eine individuelle Lernbegleitung als konkreten Weg, auf dem Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund erfolgreiche Schulabschlüsse erreichen können.

Im Rahmen des Projekts wurden jeweils für ein Jahr jugendliche Spätaussiedler gefördert, die Russisch als Muttersprache hatten und als Seiteneinsteiger ins deutsche Schulsystem eingegliedert worden waren. Fast alle Schülerinnen und Schüler wiesen zu Projektbeginn schlechte Noten auf,

obwohl ein Teil von ihnen in Kasachstan exzellente Schulnoten erhalten hatte. Als Forschungs- und Handlungsinstrument wählten die Projektleiterinnen Lerntandems. Studierende der Pädagogischen Hochschule trafen sich jeweils zweimal wöchentlich für eineinhalb Stunden zur gemeinsamen Lernarbeit und erhielten damit auch einen

vertieften Einblick in die Lebenswelt der Jugendlichen.

Die Autorinnen betonen, dass die vergleichende Betrachtung der unterschiedlichen Lebenslagen und Lernvoraussetzungen der Jugendlichen deutlich macht, dass Schule diese Heterogenität beachten muss. Sie möchten mit ihrem Buch aber keine „Erfolgsstory“ schildern, sondern anhand der Fallstudien Wege zum Lernerfolg für Migrantenjugendliche aufweisen, die schon jetzt begangen werden können.

Ingrid Dietrich/Sylvia Selke: *Begleiten statt ausgrenzen. Lernbegleitung von russlanddeutschen Spätaussiedler-Jugendlichen an Hauptschulen.* Schneider Verlag Hohengehren, 2007. 184 S., 18 Euro.



Erkennendes Verstehen

Von . red.

Didaktisch orientierte Analyse von Musik

Das Sprechen über Musik hat einen festen Platz in unserer kulturellen Interaktion. Selbst in einer Gesellschaft, in der sich die aktuellen musikalischen Moden häufig nonverbal manifestieren, wird über Musik geredet. Dies geschieht ganz selbstverständlich in subjektiver und emotionaler Weise. Fraglich ist jedoch, ob eine Subjekt- und Emotionsorientierung auch bei der Betrachtung und Interpretation musikalischer Kunstwerke gewinnbringend sein kann. Ob also ein musikalisches Verstehen von individuellen Empfindungen geleitet werden kann und sich daraus eventuell Schlüsse für einen lebendigen Musikunterricht ergeben.

In grundlegenden Aufsätzen und neun Werkbesprechungen versuchen verschiedene Autoren Einblicke in die Prämissen und die sich daraus ergebenden praktischen Konsequenzen einer erlebnis- und emotionsintegrierenden Analyse von Musik zu geben. Die analysierten Werke spannen einen weiten Bogen, der sowohl gattungs- als auch kompositionsgeschichtlich abwechslungsreich ist und von J. S. Bach über die Romantik bis ans Ende des 20. Jahrhunderts reicht.

Das Buch will Lehrerinnen und Lehrern, Studierenden und musikalisch Interessierten ein Instrument an die Hand geben, mit dem sie Musikwerke gezielt nach ihrem didakti-

schen Gehalt untersuchen können. Dass dies auf der Basis jeweils subjektiver Empfindungen geschieht, führt zunächst zu einer Einschränkung. Es ist nicht ausgeschlossen, dass bestimmte Aspekte eines Werkes, die sich dem emotionsgeleiteten Empfinden verschließen, unerkannt bleiben. Auf der anderen Seite verspricht dieser Ansatz aber die Möglichkeit, gerade die Merkmale eines Musikwerkes freizulegen, die in einem didaktischen Kontext Lernprozesse in Gang setzen können. Angestoßen werden soll also eine Entwicklung, die von der individuellen, subjektiven Ebene zur begrifflichen Reflexion führt und so ein „erkennendes Verstehen“ (Eggebrecht) ermöglicht – und das sowohl auf lehrender als auch auf lernender Seite.

Das Buch ist dem im März 2007 verstorbenen Mitglied der Pädagogischen Hochschule Heidelberg Prof. Dr. Dr. Gregor Pongratz gewidmet und enthält seine beiden letzten Aufsätze.

Stefan Zöllner-Dressler (Hg.): *Didaktisch orientierte Analyse von Musik.* Georg Olms Verlag, Hildesheim, 2008, 332 S., zahlr. Abb. u. Notenbeispiele, brosch., 56 Euro.

Personalia

Neu an der Hochschule

Prof. Dr. Peter Neumann
Fak. III, Fach Sport

Dr. Markus Vogel, Professur
Fak. III, Fach Mathematik

Prof. Dr. Karin Vogt
Fak. II, Fach Englisch

Dr. Stefan Zöllner-Dressler, Professur
Fak. II, Fach Musik

Ausgeschieden

Prof. Dr. Roland Gäßler
Fak. II, Fach Französisch

Prof. Dr. Reinhard Oldenburg
Fak. III, Fach Mathematik

Prof. Dr. Angelika Strotmann
Fak. II, Katholische Theologie

Verstorben

Prof. Dr. Lieselotte Weidner-Golletti, verstorben am 19. April 2008, vertrat bis zu ihrer Pensionierung das Fach Englisch

Prof. Dr. Hartmut Piezunka, verstorben am 24. April 2008, vertrat bis zu seiner Pensionierung das Fach Allgemeine Pädagogik

Namen + Notizen

Prof. Dr. Christian Minuth, Fak. II, Fach Französisch, wurde am 3. Juli zum „Chevalier dans l'Ordre des Palmes Académiques“ ernannt. Er erhielt den Orden für besondere Verdienste im deutsch-französischen Kulturaustausch.

Prof. Dr. Gerhard Härle, Dekan der Kultur und Geisteswissenschaftlichen Fakultät, Fach Deutsche Sprache und Literatur und ihre Didaktik, wurde zum Vertrauensdozenten der Studienstiftung des Deutschen Volkes bestellt.

Dr. Karl-Heinz Dammer, Fak. I, Allgemeine Pädagogik, wurde zum Professor ernannt.

Dr. Sabine Kaufmann, Fak. III, Fach Mathematik, wurde zur Professorin ernannt.

Dr. Veronika Strittmatter-Haubold, Schulpädagogik, Leiterin des Instituts für Weiterbildung und Geschäftsführerin der Akademie für wissenschaftliche Weiterbildung an der Pädagogischen Hochschule, wurde zur Akademischen Direktorin ernannt.

Dr. Heike Lindner, Fak. II, Fach Evangelische Theologie/Religionspädagogik, wurde an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn im Fach „Praktische Theologie/Religionspädagogik“ habilitiert. Das Thema ihrer Habilitationsschrift lautet: Bildung, Erziehung und Religion in Europa. Politische, rechtshermeneutische und pädagogische Untersuchungen zum europäischen Bildungsauftrag aus evangelischer Perspektive.

Dr. Susanne Görlitzer, Fak. II, Fach Deutsche Sprache und Literatur und ihre Didaktik, wurde an der Fakultät für Kultur- und Geisteswissenschaften der Pädagogischen Hochschule Heidelberg habilitiert. Das Thema ihrer Habilitationsschrift lautet: Wozu Literatur lesen? Der Beitrag des Literaturunterrichts zur literarischen Sozialisation von Hauptschülerinnen und Hauptschülern. Ihr wurde die Venia Legendi für „Didaktik der Deutschen Sprache und Literatur“ erteilt und der Titel „Privatdozentin“ verliehen.

Auszeichnungen

Michael-Raubal-Preis 2008

Im Rahmen der Examensfeier der Pädagogischen Hochschule in der Stadthalle Heidelberg wurde am 25. Juli der Michael-Raubal-Preis verliehen. Mit dem Preis werden einmal pro Jahr hervorragende wissenschaftlich Abschlussarbeiten von Studierenden an der Hochschule gewürdigt. Der Preis ist mit jeweils 500 Euro dotiert und wird persönlich vom Stifter, dem rheinländischen Unternehmer, Ehrensenator Michael Raubal, überreicht. Die diesjährigen Preisträger sind Sonja Wesser, Tanja Macheel, Felix Heinzmann, Cornelia Glaser, Judith Steidle und Anne Betzel.

1. Preis beim Rapid Learning Award

Im Juni 2008 hat das aus Studiengebühren finanzierte Projekt „Blended Learning - Einführung in die Geschichtswissenschaft“ für das Online-Modul „Bibliographieren lernen“ den 1. Preis beim Rapid Learning Award gewonnen. Das von Prof. Dr. Bettina Alavi und Holger Meeh geleitete Projekt wurde für seine inhaltliche und didaktische Qualität und seine originelle Konzeption ausgezeichnet. Der Rapid Learning Award zeichnet bei-

spielhafte Projekte aus, bei denen hochwertige eLearning-Inhalte schnell und kostengünstig selbst erstellt wurden.

Gewinner im Land der Ideen - Auszeichnung für „Glück“-Unterricht

Am 25. Juli wurde die Willy-Hellpach-Schule in Heidelberg als Sieger im Wettbewerb „365 Orte im Land der Ideen“ (gemeinsame Standortinitiative von Bundesregierung und der deutschen Wirtschaft „Deutschland - Land der Ideen“) ausgezeichnet. Seit über einem Jahr bietet sie als erste Schule in Deutschland das Unterrichtsfach mit dem Lernziel „Glücklichsein“ an. Der Unterricht soll dazu beitragen, dass junge Menschen zufrieden und selbstsicher werden. Sie lernen dort insbesondere sich selbst und andere zu achten, Verantwortung zu übernehmen und Freude am Leben und an der Leistung zu entdecken. Initiiert, durchgeführt und wissenschaftlich begleitet wurde das Projekt unter anderem von dem „Glücksexperten“ Prof. Dr. Wolfgang Knörzer, Fach Sport, Gesundheitsprävention/ Health Promotion.

Termine

Wintersemester 2008/09: Vorlesungszeit 6. Oktober bis 7. Februar

Sommersemester 2009: Vorlesungszeit 13. April bis 1. August

Examensfeier

mit anschließendem Examensball am 12. Dezember 2008, 18 Uhr, Stadthalle Heidelberg

PH-Studieninformationstag

Neben der klassischen Lehrerausbildung bietet die Hochschule verschiedene Bachelor- und Masterstudiengänge an. Am 19. November 2008 von 9 bis ca. 12.30 Uhr informiert sie über ihr Studienangebot (Anmeldung nicht erforderlich). Programmablauf und weitere Informationen unter www.ph-heidelberg.de

11. Heidelberger Dienstagseminar

WS 2008/09, vom 21. Oktober bis 27. Januar, dienstags 18 bis 20 Uhr, Aula. Leitthema: Muss - kann - darf die Schule erziehen? Programm unter www.weiterbildung-ph.de

9. Tag des wissenschaftlichen Nachwuchses der Pädagogischen Hochschulen

28. und 29. November 2008 an der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg. Informationen unter www.ph-ludwigsburg.de/tdwn

Winterakademie

17. bis 20. März 2009. Die Pädagogischen Hochschulen in Baden-Württemberg veranstalten jährlich eine Winterakademie zur wissenschaftlichen und hochschuldidaktischen Qualifikation von Nachwuchswissenschaftlern. Informationen und Anmeldung unter <http://winterakademie.phhd-forschung.de>

„Jobs For Future“ - Messe für Arbeit, Aus- und Weiterbildung

12. bis 14. Februar 2009, jeweils 10-18 Uhr, Maimarkthalle Mannheim, Eintritt frei. Studienberater informieren am PH-Messestand über Studienmöglichkeiten an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg. Weitere Informationen unter www.jobsforfuture-mannheim.de

Impressum

daktylos

13. Jahrgang 2008 Nr. 2
Zeitschrift der Pädagogischen
Hochschule Heidelberg
erscheint zweimal jährlich und kann
kostenlos über die Redaktion
bezogen werden.

Herausgeber:
Der Rektor der Pädagogischen
Hochschule Heidelberg

Redaktion:
Prof. Dr. Michael Austermann
Dr. Birgitta Hohenester-Pongratz
Nico Lindenthal
Ingeborg Tzschaschel

Gestaltung:
Katja Maibaum-Komma,
Heidelberg
Titelfoto:
photocase.com © JOEXX

Druck:
Texdat-Service gem. GmbH,
Weinheim

Anzeigen:
Renate Neutard,
Kleegartenstr. 14, 69207 Sandhausen
Fon. 06224 . 17 43 30
Fax. 06224 . 17 43 31
E-Mail: neutard.werbung@t-online.de

Redaktionsanschrift:
Pädagogische Hochschule Heidelberg,
Keplerstraße 87, 69120 Heidelberg
Fon. 06221 . 477 696
Fax. 06221 . 477 273
E-Mail: presse@vw.ph-heidelberg.de

An dieser Ausgabe haben außerdem
mitgearbeitet:
Dr. Johannes Bergner
Anne Dorothea Bertram
Prof. Dr. Andreas Filler
Christian Gunst
Prof. Dr. Bernd Hafenbrak
Rita Haller
Prof. Dr. Jens Holger Lorenz
Prof. Dr. Ursula Mahnke
Boris Schmitt
Susanne Schneider
Prof. i.R. Jürgen Schönbeck
Prof. Dr. Christoph Selter
Dr. Veronika Strittmatter-Haubold
Simone Maria Wessely

KOPIEREN. DRUCKEN. ZAUBERN.



Kaum geschickt, schon gedruckt – typisch Baier.

www.baier.de

BAIER
Digital
Druck

Tullastraße 17
69126 Heidelberg
Telefon (0 6221) 45 77-0
Telefax (0 6221) 45 77-87
www.baier.de

Eins ist sicher.

**Wir haben Zeit,
wenn Sie Zeit haben.**

Nutzen Sie unsere flexiblen
Beratungszeiten und
vereinbaren Sie unter
06221/511-0 einen Termin.

Gerne kommen wir auch
zu Ihnen nach Hause.

 **Sparkasse
Heidelberg**

www.sparkasse-heidelberg.de

www.friseur-hahn.de

Friseur Hahn

Modische Frisuren zu attraktiven Preisen!

Heidelberg
Ladenburger Str. 9
Tel.: 0 62 21 / 41 31 61

Herren-Haarschnitt € 12, --



SW-KOPIE DIN A4 4 Cent
Farbkopien
Bindearbeiten
Telefaxservice

direkt an der Kreuzung
Ernst-Walz-Brücke / Chirurgia

KOPIERLADEN

E. MÜLLER

BERLINER STR. 1, 69120 HD-NEUENHEIM
TEL. + FAX 0 62 21/41 96 51

vhs!
Volkshochschule
Heidelberg e.V.

Bildung mit Schwung!

Programm 2/2008

Tel. 911 911 www.vhs-hd.de



Texdat-Service

gem. GmbH

Wir bringen Farbe in Ihr Leben!

Mierendorffstr. 47
69469 Weinheim
Tel.: (0 62 01) 94 71-0
info@texdat.de · www.texdat.de



Debeka Krankenversicherungsverein a. G.



map-report
März 2006
Platz 1
„Jahrgängig hervorragende Leistungen“ und Bestnote „servicestärkter Versicherer“ im Vergleich von Krankenversicherungen

Debeka
Krankenversicherungsverein a. G.

Jürgen Sauer
Regionalleiter
Servicebüro Heidelberg-Nord
Rottmannstraße 30
69121 Heidelberg

Telefon (0 62 21) 45 14 10
Telefax (0 62 21) 41 25 66
Mobil (0 171) 4 00 73 58
Servicebuero_Heidelberg@debeka.de

Höchste Zeit, ...

... dass Sie sich von den Vorteilen der Debeka-Krankheitskostenvollversicherung überzeugen: bedarfsgerechter Versicherungsschutz, günstige Beiträge, freie Arztwahl, keine Rezeptgebühren, Heilpraktikerbehandlung ...

Und sollten Sie in einem Kalenderjahr keine Leistungen in Anspruch nehmen, zahlen wir Ihnen in den Ausbildungstarifen bis zu 6 Monatsbeiträge zurück!

Sie haben Fragen? Wir informieren Sie gerne.

erfahren. sicher. günstig.



Mit solider Unterstützung behalten Sie den Überblick.



Alles, was Sie jetzt brauchen: passgenaue Angebote für Gesundheit und Studium.

Beim Studieren kann schon mal das Gefühl aufkommen, dass einem alles über den Kopf wächst. Die TK hat daher mit Experten gezielt Angebote für Studenten entwickelt.

Mit www.unikosmos.de stellen wir Ihnen einen hilfreichen Onlinebegleiter für Ihren gesamten Uni-Alltag zur Seite.

Das **TK-Ärztzentrum** ist Tag und Nacht für Sie telefonisch erreichbar. Damit Sie medizinische Auskunft von einem Facharzt erhalten, wenn Sie sie brauchen.

Auf Reisen hilft Ihnen die **TK-Auslands-Assistance** rund um die Uhr weiter. Sie nennt Ihnen zum Beispiel einen deutsch- oder englischsprachigen Arzt an Ihrem Urlaubsort.

Hier erfahren Sie mehr:
www.tk-online.de
oder
018 02 - 22 55 85
Montag bis Freitag von 7 bis 22 Uhr
(ab 6 Cent pro Gespräch, abhängig vom Anbieter)

TK
Techniker Krankenkasse
Gesund in die Zukunft.

