VERÖFFENTLICHUNG

Supernova als Quelle kosmischer Strahlung

Erstmals ist es einer Gruppe von Wissenschaftlern der Humboldt-Universität zusammen mit internationalen Partnern gelungen, ein Bild von einem astronomischen Objekt in Gammastrahlung herzustellen. Dies ist ein wesentlicher Schritt auf der Suche nach der Lösung des fast 100 Jahre alten Rätsels der Quellen kosmischer Strahlung. Mit diesem wissenschaftlichen Erfolg wurde aus Gammastrahlenastronomie »echte« Astronomie.

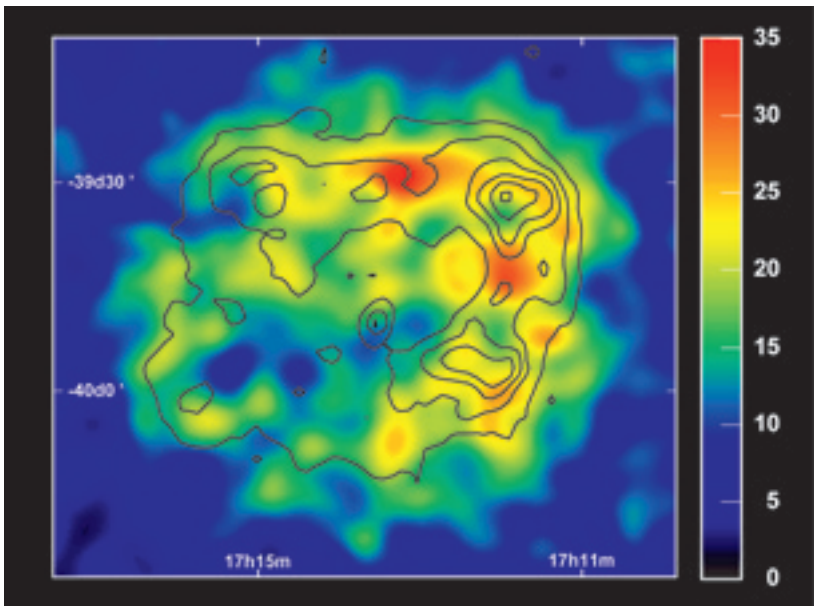


Abb.:
Gamma-Bild des Supernova-Überrests RX J1713.7-3946 im Sternbild Scorpion, erzeugt mit den H.E.S.S.-Teleskopen. Es handelt sich um die erste astronomische Aufnahme, die im Licht der Teraelektronenvolt-Gammastrahlung gemacht werden konnte. Bisher waren Gammastrahlen jeweils nur als Punktquellen und nicht in ihrer Struktur zu sehen. Das Objekt – eine Explosionswolke – hat einen zweifach größeren Durchmesser als der Mond am Himmel und breitet sich noch weiter aus.

Die Atmosphäre unserer Erde wird ständig von einem Strom hochenergetischer nuklearer Teilchen aus dem Weltraum – der kosmischen Strahlung – getroffen. Die kosmische Strahlung gilt allgemein als Triebfeder für die Entwicklung des Kosmos und als einer der Motoren, die durch genetische Veränderungen in Pflanzen und Tieren die Entwicklung des Lebens auf der Erde vorantreibt. Beobachtungen der Gammastrahlung aus der uns umgebenden Galaxie zeigen, dass kosmische Strahlung praktisch überall existiert. Entdeckt wurde die kosmische Strahlung bereits 1912 von Viktor Hess, der für diese Entdeckung 1936 den Nobelpreis für Physik erhielt. Seither suchen Wissenschaftler nach den Quellen.

Physiker der Humboldt Universität wurden nun in Zusammenarbeit mit einem internationalen Forscherteam fündig. Der Berliner Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Thomas Lohse, Institut für Physik/Experimentelle Elementarteilchenphysik, gelang es gemeinsam mit Forschern anderer deutscher, europäischer und afrikanischer Forschungseinrichtungen erstmalig, eine Supernova-Explosionswolke als Quelle hochenergetischer kosmischer Strahlung zu identifizieren. Den Erfolg brachte das gerade erst in Betrieb genommene H.E.S.S.-Teleskopsystem im Khomas Hochland von Namibia. Das Teleskopsystem besteht aus vier großen Einzelteleskopen, speziell für den Nachweis hochenergetischer Gammastrahlung, einer elektromagnetischen Strahlung aus dem Kosmos mit einer Energie eine Billion mal größer als die Energie sichtbaren Lichts. Mit dem H.E.S.S.-Teleskopsystem war es erstmalig möglich, ein hochaufgelöstes Bild einer Quelle zu erzeugen. Die identifizierte Quelle hat die doppelte Größe des Vollmonds. »Unsere Messung stellt einen Meilenstein in der noch sehr jungen Wissenschaft der Gammastrahlungsastronomie dar. Damit haben wir bestätigt, was bisher nur vermutet wurde: durch Supernova-Explosionen entstehen große Mengen kosmischer Strahlung,« sagt Prof. Thomas Lohse, Leiter der Berliner H.E.S.S. Gruppe.

Die Berliner Wissenschaftler waren sowohl an Planung und Aufbau des internationalen Experiments beteiligt, von Beginn an mit der Analyse der Daten beschäftigt und sind regelmäßig zur Datennahme und Wartung am Standort des Experiments in Namibia. Nach den ersten vielversprechenden Forschungsergebnissen, schon in der Anlaufphase des Experiments, erhofft sich das Berliner H.E.S.S.-Team um Prof. Thomas Lohse in den kommenden Jahren weitere wesentliche Fortschritte bei der Erforschung des Universums. (siehe auch den Beitrag von T. Lohse / N. Pavel in dieser Ausgabe von Humboldt-Spetrum).

Das Forschungsergebnis wurde jetzt im Fachmagazin »Nature« veröffentlicht: *Aharonian, F. et al.*: High-energy-particle acceleration in the shell of a supernova remnant, Nature (2004) 432, 75–77.

Beteiligte Wissenschaftler/innen aus dem Institut für Physik der Humboldt-Universität: K. Bernlöhr, C. Borgmeier, F. Breitling, T. Ergin, Nu. Komin, A. Konopelko, T. Lohse, S. Schlenker, U. Schwanke, C. Stegmann.

Kontakt
Humboldt-Universität zu Berlin
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät I
Institut für Physik
Newtonstr. 15
D–12489 Berlin-Adlershof

Tel.: +49-30-2093–7816
Fax: +49-30-2093–7642
E-Mail: stegmann@physik.hu-berlin.de
www-eep.physik.hu-berlin.de/hess/

NEUERSCHEINUNGEN

Werkzeuge der Signalverarbeitung

Grundlagen, Anwendungsbeispiele, Übungsaufgaben

Meffert und Hochmuth stellen in ihrem Buch die wichtigsten Werkzeuge der Signalverarbeitung vor. Sie erläutern ausführlich die mathematische Formulierung und die Effekte, die bei der Anwendung der unterschiedlichen Werkzeuge erzielt werden. Außerdem zeigen sie auf, welche Bedingungen für die Anwendung einzuhalten sind. Der Leser soll lernen, die Verfahren kritisch zu bewerten und Alternativen zu erkennen. Die Autoren behandeln zeitabhängige Signale und Bildsignale gleichrangig. Beispiele aus den aktuellen Forschungsprojekten der Autoren sowie aus dem Bereich der Informations- und Elektrotechnik demonstrieren Anwendungsmöglichkeiten und vertiefen das Verständnis. Die einzelnen Kapitel werden durch Übungsaufgaben mit Lösungen ergänzt, die mit einfachen Hilfsmitteln lösbar sind.

Über die Autorin/den Autor: Dr. *Beate Meffert* ist Professorin für Signalverarbeitung und Mustererkennung am Institut für Informatik der Humboldt-Universität. Dr. *Olaf Hochmuth* ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Informatik der Humboldt-Universität.

Beate Meffert/
Olaf Hochmuth
Werkzeuge der Signalverarbeitung
Grundlagen, Anwendungsbeispiele, Übungsaufgaben
München: Addison Wesley in Pearson Education Deutschland, 2004
ISBN 3-8273-7065-5
Paperback, 24,95 EUR

Nietzscheforschung

Jahrbuch der Nietzsche-Gesellschaft, Band 10
Ästhetik und Ethik nach Nietzsche

Im Zentrum des Bandes stehen die Themenkomplexe »Ethik nach Nietzsche«, »Menschliches, Allzumenschliches – Hauptthemen und Forschungstendenzen« und Beiträge zur Ästhetik Nietzsches in der Moderne. Aus dem Inhalt: *Gunter Gebauer:* Der Leib des Menschen nach dem Tode Gottes; *Volker Gerhardt:* Genom und Übermensch. Nietzsche in der biopolitischen Diskussion; *Georg Pfleiderer:* Theologische Ethik nach Nietzsche; *Matthew H. Meyer:* Menschliches Allzumenschliches und der musiktreibende Sokrates; *Oliver Kloss:* Politische Ökonomie in kosmoästhetischer Absicht; *Andreas Hütig:* Zwischen Barbarisierung und Vergeistigung. Nietzsches Theorie der Moderne und seine These vom Ende der Kunst; *Steffen Dietzsch:* Ein Nomade in der Landschaft Zarathustras. Oscar Levy und der jüdische Nietzscheanismus; *Renate Reschke:* Die verlorene Geliebte und ihr neues Domizil. Friedrich Nietzsche über Religion und Kunst in der Moderne; *Annemarie Pieper:* Das stille Auge der Ewigkeit. Nietzsches dionysische Rechtfertigung der Kunst. Außerdem sind der Beitrag der Nietzsche-Preisträgerin 2002 *Marie-Luise Haase* »Nietzsche und...«, und aus Anlass des ersten Todestages von *Wolfgang Müller-Lauter* postum dessen Beitrag »Über Ökonomie und Kultur bei Nietzsche« aufgenommen.

Über den Herausgeber/die Herausgeberin: Prof. Dr. *Volker Gerhardt* lehrt Rechts- und Sozialphilosophie am Institut für Philosophie der Humboldt-Universität. Prof. Dr. *Renate Reschke* lehrt Geschichte des ästhetischen Denkens am Seminar für Ästhetik des Instituts für Kultur- und Kunstwissenschaften der Humboldt-Universität.

Volker Gerhardt /
Renate Reschke (Hg.)
Nietzscheforschung
Jahrbuch der Nietzsche-Gesellschaft, Band 10
Ästhetik und Ethik nach Nietzsche
Berlin: Akademie Verlag, 2003
ISBN 3-05-003843-8
Gebunden, 64,80 EUR

Jahrbuch für Universitätsgeschichte 7

Universitäten und Kolonialismus

Der Band mit dem Themenschwerpunkt *Universitäten und Kolonialismus* enthält folgende Abhandlungen: *Jochen Meissner*: Die Gründung der *Real y Pontificia Universidad de México* als europäische »Grenzuniversität«. Kolonialgründung oder europäischer Normalfall?; *Harald Fischer-Tiné*: Von »Sklavenuniversitäten« und »nationalen Bildungsstätten«. Elitenbildung, Sprachpolitik und nationale Identitätskonstruktion im kolonialen Indien (1880–1925); *Vincent J. H. Houben*: Leiden und Ost-Indien. Kolonialrepräsentationen einer niederländischen Universität; *Jürgen Zimmerer*: Im Dienste des Imperiums. Die Geographen der Berliner Universität zwischen Kolonialwissenschaften und Ostforschung; *Holger Stoecker*: Afrikanistische Lehre und Forschung in Berlin 1919–1945; *Andreas Eckert*: Universitäten und die Politik des Exils. Afrikanische Studenten und anti-koloniale Politik in Europa, 1900–1960; *Riccardo Pozzo*: Georg Friedrich Meier, Immanuel Kant und die friderizianische Universitätsverwaltung; *Thomas Hippler*: Der »Progreß« an der Berliner Universität 1842–1844; *Sören Flachowsky*: Neuaufbau und Wiederbeginn. Der Wissenschaftsorganisator Johannes Stroux an der Berliner Universität 1945–1947; *Irina V. Sabennikova*: Die Russische Volksuniversität (R.N.U.) in Prag.

Rüdiger vom Bruch / Marie-Luise Bott (Hg.)
Andreas Eckert (Gasthg.)
Jahrbuch für Universitätsgeschichte Band 7/2004:
Universitäten und Kolonialismus
Stuttgart: Frank Steiner Verl., 2004
Broschiert, 54,– EUR

Über die Herausgeber/in: Prof. Dr. *Rüdiger vom Bruch* lehrt Wissenschaftsgeschichte am Institut für Geschichtswissenschaften der Humboldt-Universität zu Berlin. Dr. *Marie-Luise Bott* ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Wissenschaftsgeschichte des Instituts für Geschichtswissenschaften der Humboldt-Universität zu Berlin und Mitarbeiterin der Arbeitsgruppen »Jubiläumsgeschichte 1810–2010« und »Geschichte der Disziplinen an der Humboldt-Universität«. Prof. Dr. *Andreas Eckert* lehrt Neuere Geschichte, Schwerpunkt Geschichte Afrikas am Historischen Seminar der Universität Hamburg.

Heinrich August Winkler (Hg.)
Griff nach der Deutungsmacht
Zur Geschichte der Geschichtspolitik in Deutschland
Göttingen: Wallstein Verlag, 2004
ISBN 3-89244-710-1
Kartoniert, 34,– EUR

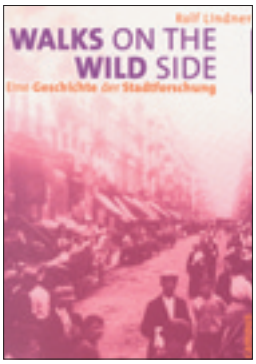
Griff nach der Deutungsmacht
Zur Geschichte der Geschichtspolitik in Deutschland
Wenn historische Ereignisse Vergangenheit sind, beginnt der Streit um ihre Deutung. In den säkularisierten Gesellschaften der Moderne spielt Geschichte eine wichtige Rolle bei der Stiftung nationaler und kultureller Identität und bei der Legitimation politischer Herrschaft. Geschichtsbilder können unter diesen Bedingungen große historische Wirkungen entfalten. Wer über historische Deutungsmacht verfügt, übt daher mittelbar auch politischen Einfluss aus. Die Geschichte wird zu einem Kampffeld verschiedener Deutungseliten, die danach streben, ihre Sicht der Vergangenheit durchzusetzen, um so den Handlungsraum und das Selbstverständnis ihrer politischen Gemeinschaft zu beeinflussen. Diesem »Griff nach der Deutungsmacht« spüren Heinrich August Winkler und zehn Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler in der deutschen Geschichte des 19. und 20. Jahrhunderts nach. In klar und anschaulich geschriebenen historischen Essays werden geschichtspolitische Instrumentalisierungen, mythische Überhöhungen und rituelle Inszenierungen von Schlüsselereignissen der deutschen Geschichte erörtert. Dabei stehen Themen im Vordergrund, die bei der Diskussion um Geschichtspolitik bisher weniger stark beachtet wurden als die nationalsozialistische Diktatur und der Holocaust. In den Essays werden die Nachwirkungen des Dreißigjährigen Krieges, die Erinnerung an die Napoleonischen Befreiungskriege, das Erbe der Revolution von 1848, das Gedenken an die Reichsgründung von 1870/71 und der lange Schatten der gescheiterten Weimarer Republik behandelt. Immer geht es dabei auch um das politisch-kulturelle Selbstverständnis der Deutschen und ihrer Nation.

Über den Herausgeber: Prof. Dr. *Heinrich August Winkler* lehrt Neueste Geschichte am Institut für Geschichtswissenschaften der Humboldt-Universität zu Berlin.

Walks on the Wild Side
Eine Geschichte der Stadtforschung
Die Geschichte der Stadtforschung ist eine Geschichte der Erforschung »anderer Räume«, der Quartiere der Armen, der Außenseiter. Entlang methodisch wie analytisch bahnbrechender Studien – von Henry Mayhews Großwerk über die Londoner Armen bis hin zum Projekt des Bourdieu-Schülers Loïc Wacquant, der das professionelle Boxen lernte, um die Chicagoer South-Side zu erkunden – lässt Rolf Lindner die Geschichte der Stadtforschung seit dem 19. Jahrhundert Revue passieren. Er führt in Themen und Methoden der Stadt-Ethnografie ein und berichtet auch von den Motiven und Obsessionen der Forscher, die es immer wieder in die unheimlichen Teile der Stadt gezogen hat.

Über den Autor: Dr. *Rolf Lindner* ist Professor für Europäische Ethnologie an der Humboldt-Universität zu Berlin.

Rolf Lindner
Walks on the Wild Side
Eine Geschichte der Stadtforschung
Frankfurt / New York: Campus Verlag, 2004
3-593-37500-1
Kartoniert, 24,90 EUR



Die Literatur im Übergang vom Mittelalter zur Neuzeit
Mit den Oberbegriffen Humanismus, Renaissance und Reformation ist die in diesem Band behandelte Epoche der deutschen Literatur zwar gekennzeichnet, aber nicht hinreichend erfasst. Die Jahrzehnte um und nach 1500 sind nicht nur durch religiöse und gesellschaftliche Umwälzungen geprägt, sondern auch durch einschneidende Veränderungen in der Wahrnehmung des Buches und der Funktion der Literatur. Durch den Medienwandel von der Handschrift zum Druck, den tiefgreifenden Wandel der Lesegewohnheiten sowie die Neubestimmung der Literatur als Medium der Verhandlungen unterschiedlicher sozialer Gruppen und Konfliktfelder ändert sich sowohl die Verbreitung als auch der Status literarischer Texte. – Band 1 von Hansers Sozialgeschichte der deutschen Literatur geht den gesellschaftlichen und diskursiven Verflechtungen literarischer Texte nach und stellt sie in den Kontext der medialen, theologischen, wissenschaftlichen und

sozialen Umwälzungen der Zeit. Als eine Phase des Übergangs von der mittelalterlichen zur neuzeitlichen Literatur, durch die Fortdauer überkommener Traditionslinien ebenso gekennzeichnet wie durch tiefe Brüche, ist dieser Zeitraum einer der spannendsten in der Geschichte der deutschen Literatur.

Über den Herausgeber/die Herausgeberin: Dr. *Werner Röcke* ist Professor für Ältere deutsche Literatur / Literatur des Spätmittelalters und der frühen Neuzeit am Institut für deutsche Literatur der Humboldt-Universität zu Berlin. Dr. *Marina Münkler* ist Wissenschaftliche Assistentin am Institut für deutsche Literatur der Humboldt-Universität zu Berlin.

Werner Röcke / Marina Münkler (Hg.)
Die Literatur im Übergang vom Mittelalter zur Neuzeit
München: Hanser, 2004
(Hansers Sozialgeschichte der deutschen Literatur vom 16. Jahrhundert bis zur Gegenwart. Bd. 1)
ISBN 3-446-12775-5
Gebunden, 68,– EUR

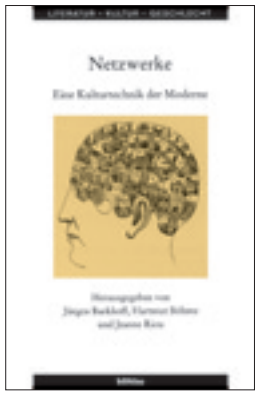
Ästhetik
Aufgabe(n) einer Wissenschaftsdisziplin
Der Streit um das, was Ästhetik ist und sein kann, konzentriert sich auf Fragen nach der Diskurs-, Analyse- und Problematisierungsfähigkeit ihres historischen epistemologischen Instrumentariums, d. h. ihrer tradierten Begriffe ebenso wie nach der Konturierung ihrer Grundthemen und Gegenstandsfelder. Im vorliegenden Band wird die Zukunft ästhetischer Forschung, ihrer Methoden und Inhalte nicht allein aus philosophischer, sondern auch aus interdisziplinärer Perspektive thematisiert. Kulturwissenschaftler, Medientheoretiker, Soziologen. Literatur- und Kunstwissenschaftler beantworten auf unterschiedliche Weise die Frage nach dem *Wozu* der Ästhetik und bezeichnen die Schnittmengen, die der Ästhetik zuarbeiten und sie herausfordern, sich zu profilieren. Dadurch dass die analytische und diagnostische Kraft einer sich traditionell philosophisch verstehenden Ästhetik aufgebraucht scheint und sich Ästhetik als Wissenschaftsdisziplin möglicherweise in der Diffusion ihrer(s) Begriffe(s) aufzugeben droht, scheint ein neues Ästhetik-Verständnis besonders wichtig.

Über die Herausgeberinnen: Prof. Dr. *Karin Hirdina* lehrt Systematische Ästhetik am Seminar für Ästhetik des Instituts für Kultur- und Kunstwissenschaften der Humboldt-Universität zu Berlin. Prof. Dr. *Renate Reschke* lehrt Geschichte des ästhetischen Denkens am Seminar für Ästhetik des Instituts für Kultur- und Kunstwissenschaften der Humboldt-Universität zu Berlin.

Netzwerke
Eine Kulturtechnik der Moderne
Im Herbst 2002 fand in Dublin eine interdisziplinäre Tagung statt: »Netzwerke. Ästhetiken und Techniken der Vernetzung: 1800 – 1900 – 2000«. Das Symposion war selbst ein kleiner Versuch zur Vernetzung von irischen, britischen und deutschen Wissenschaftlern, organisiert und unterstützt vom Trinity College Dublin, vom University College Dublin und von der Humboldt-Universität zu Berlin. Es waren vorwiegend Literatur-, Medien- und Kulturwissenschaftler und -wissenschaftlerinnen, die in ihren Beiträgen der Idee nachgingen, dass Netzstrukturen und Vernetzungstechniken zu den basalen Konstitutionsbedingungen der Moderne gehören. Technologische, kommunikative, ästhetische und symbolische Ebenen kulturell wirksamer Vernetzungen wurden in ihrem Wechselverhältnis untersucht. An den drei Schwellendaten 1800 – 1900 – 2000 wurde die Vernetzung als Leitmetapher und Leitstruktur der Kultur- und Gesellschaftsentwicklung zur Diskussion gestellt. Selbstverständlich waren sich die Veranstalter, die den vorliegenden Tagungsband herausgeben, wie auch die Beiträger dessen bewusst, dass mit diesem Themenzuschnitt nur ein Segment von Vernetzungen dargestellt werden kann. Weltweit finden sich Netzwerk-Forschungen in der Biologie, den Neurowissenschaften, der Informatik, der Medizin, aber auch in der Mathematik oder der Soziologie. Die Geisteswissenschaften, die hier repräsentiert sind, weisen in vielen Sektoren der Netzwerk-Forschung einen Nachholbedarf auf, den abzudecken ein Ziel des Bandes ist. Es steht zu vermuten, dass im Zuge des ›topographical turn‹ und des Vordringens räumlicher Ordnungsmodelle (gegenüber den lange Zeit dominanten Verzeitlichungs-Modellen) Netzmodelle als Forschungsparadigma auch in den Geisteswissenschaften in Zukunft verstärkt Aufmerksamkeit und Anwendung finden werden.

Über die Herausgeber: Dr. *Jürgen Barkhoff* lehrt am Trinity College Dublin, Department of Germanic Studies. Prof. Dr. *Hartmut Böhme* lehrt am Kulturwissenschaftlichen Seminar des Instituts für Kultur- und Kunstwissenschaften der Humboldt-Universität zu Berlin. Dr. *Jeanne Riou* lehrt am University College

Karin Hirdina/
Renate Reschke (Hg.)
Ästhetik
Aufgabe(n) einer Wissenschaftsdisziplin
Freiburg: Rombach Verlag, 2004
(Rombach Wissenschaften. Reihe Litterae. Bd. 120)
ISBN 3-7930-9371-9
Paperback, 48, – EUR



Jürgen Barkhoff/Hartmut Böhme/Jeanne Riou Hg.)
Netzwerke
Eine Kulturtechnik der Moderne
Köln: Böhlau Verlag, 2004
(Literatur – Kultur – Geschlecht. Goße Reihe. Bd. 29)
ISBN 3-412-15503-9
Paperback, 29,90 EUR

Horst Bredekamp
Die Fenster der Monade
Gottfried Wilhelm Leibniz' Theater der Natur und Kunst
Berlin: Akademie-Verlag, 2004
(Acta humaniora. Schriften zur Kunstwissenschaft und Philosophie)
ISBN 3-05-003719-9
Gebunden, 44,80 EUR

Dublin, Department of German.

Die Fenster der Monade

Gottfried Wilhelm Leibniz' Theater der Natur und Kunst

Das Buch geht auf eine Vorlesung des Wintersemesters 2002/2003 am Kunstgeschichtlichen Seminar zurück. Es ist Teil des Vorhabens, das um 1900 entwickelte Konzept der Kunstgeschichte als historischer Bildwissenschaft an Hand herausragender Gestalten des siebzehnten Jahrhunderts weiterzuentwickeln. Es gründet im Vertrauen darauf, dass Bilder und die von ihnen ausgelösten Reflexionen philosophische Dimensionen bergen können, die schwer zu entschlüsseln sind, wenn sie nicht aus der Sphäre der Bilder selbst und der ihnen eigenen Geschichte entwickelt werden. Für Gottfried Wilhelm Leibniz bieten Bilder eine gedankliche Schwerkraft, die das Denken auf eigenwillige Weise ermöglicht und konditioniert. Er hat seine Überlegungen zur Rolle der bildlichen Erkenntnis im Projekt eines »Theaters der Natur und Kunst« gebündelt. Obwohl Leibniz dieses Vorhaben über einen Zeitraum von mehr als vier Jahrzehnten verfolgt hat, ist es bislang weitgehend unbekannt geblieben. Damit aber, dies versucht das Buch zu zeigen, haben knapp dreihundert Jahre Leibniz-Forschung jenes zentrale Element übersehen, das seine Wertschätzung der tastenden und zeichnenden Hand und des neugierigen und geschulten Auges bestimmt hat. Leibniz' unbegreiflich vielfältige Denkbewegungen und Aktivitäten erhalten mit dieser Idee daher nicht nur eine Ergänzung, sondern einen neuen Rahmen. Seine Wertschätzung des »Theaters der Natur und Kunst« als eines experimentellen Sammlungs- und Spiellabors betrifft das Gesamtbild seiner Philosophie, weil es die bislang unüberbrückbar scheinende Kluft zwischen Kalkül und Anschauung überspannt.

Über den Autor: Prof. Dr. *Horst Bredekamp* lehrt mittlere und neue Kunstgeschichte am Kunstgeschichtlichen Seminar des Instituts für Kultur- und Kunstwissenschaften der Humboldt-Universität und ist Mitglied des Hermann von Helmholtz-Zentrums für Kulturtechnik.

Wilfried Bos/Eva-Maria Lankes/Manfred Prenzel/Knut Schwippert/Gerd Walther/Renate Valtin (Hg.)
Erste Ergebnisse aus IGLU
Schülerleistungen am Ende der vierten Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich
Münster, New York, München, Berlin: Waxmann Verlag, 2004
ISBN3-8909-1200-5
Paperback, 19,90 EUR

Erste Ergebnisse aus IGLU

Schülerleistungen am Ende der vierten Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich

IGLU füllt eine Wissenslücke in der systematischen Beobachtung von Bildungsergebnissen über die gesamte Schulzeit hinweg. Zum ersten Mal werden an einer großen, für Deutschland repräsentativen Stichprobe Leistungen von Grundschülerinnen und Grundschülern am Ende der vierten Jahrgangsstufe in mehreren Fächern international vergleichend untersucht. Die IGLU-Konzeption für die Grundschule beruht auf einer Vorstellung von Grundbildung (»Literacy«) und betont die kulturelle Bedeutung von Bildungsinhalten. Die Testaufgaben sprechen Grundkompetenzen im Leseverständnis, in Mathematik und in den Naturwissenschaften an, die in der Lebenswelt von Grundschulkindern bedeutsam sind und zugleich als wichtige Basis für das anschließende Lernen in der Sekundarstufe I dienen. Die IGLU-Ergebnisse ermöglichen einen ersten differenzierten Blick auf Stärken und Schwächen des deutschen Bildungssystems im Primarbereich.

Die Herausgeberinnen/Herausgeber sind Leiter/Leiterinnen bzw. Mitglieder des deutschen Konsortiums von IGLU (PIRLS), der Internationalen Grundschul-Lese-Untersuchung. Dr. *Renate Valtin* ist Professorin für Grundschulpädagogik am Institut für Erziehungswissenschaften der Humboldt-Universität zu Berlin.

IGLU

Einige Länder der Bundesrepublik Deutschland im nationalen und internationalen Vergleich

Der Ländervergleich zu IGLU berichtet die Schulleistungen von Grundschülerinnen und Grundschülern am Ende der vierten Jahrgangsstufe in einigen Ländern der Bundesrepublik Deutschland und verortet diese Ergebnisse international. Dargestellt werden die Leistungen im Lesen, in Mathematik, in den Naturwissenschaften und in der Orthographie. Zur Einordnung der Ergebnisse werden die unterschiedlichen Ausgangsbedingungen der Schülerinnen und Schüler in den berichteten Ländern berücksichtigt. Ein Kapitel ist der besonderen Situation des Übergangs nach der vierten Jahrgangsstufe gewidmet. Eine Beschreibung der unterschiedlichen Lehr- und Lernbedingungen in den hier vorgestellten Ländern rundet das Bild ab.

Die Herausgeber/Herausgeberinnen sind Leiter/Leiterinnen bzw. Mitglieder des deutschen Konsortiums von IGLU (PIRLS), der Internationalen Grundschul-Lese-Untersuchung. Dr. *Renate Valtin* ist Professorin für Grundschulpädagogik am Institut für Erziehungswissenschaften der Humboldt-Universität zu Berlin.

Wilfried Bos/Eva-Maria Lankes/Manfred Prenzel/Knut Schwippert/Renate Valtin/Gerd Walther(Hg.)
IGLU
Einige Länder der Bundesrepublik Deutschland im nationalen und internationalen Vergleich
Münster, New York, München, Berlin: Waxmann Verlag, 2004
ISBN 3-8309-1360-5

Paperback, 16,90 EUR

Deutschunterricht nach der PISA-Studie
Reaktionen der Deutschdidaktik
Der Band dokumentiert die zum Teil aktualisierten Beiträge einer Ringvorlesung, die mit großer Resonanz im Wintersemester 2002/03 an der Humboldt-Universität zu Berlin stattfand. Deutschdidaktikerinnen und Deutschdidaktiker aus der gesamten Bundesrepublik waren aufgerufen, die dramatischen Ergebnisse der PISA-Studie zu den Lesekompetenzen 15-Jähriger zu kommentieren und Perspektiven eines zukünftigen Deutschunterrichts zu skizzieren. Zur Sprache kommen in den Beiträgen zum Beispiel Defizite in der Förderung von Kindern, für die Deutsch die Zweitsprache ist, und Versäumnisse im schulischen Schreiben und Lesen. Diskutiert wird der zukünftige Status des Literaturunterrichts, auch mit Blick auf die Einbeziehung anderer Medien und Künste. Thematisiert werden in mehreren Beiträgen Desiderate der Lehrerausbildung, insbesondere im Bereich der Sprachwissenschaft und -didaktik. Aus verschiedenen Perspektiven wird zudem die Umstellung des Unterrichts auf Kompetenzorientierung und Kerncurricula erörtert. Nachgefragt wird schließlich, ob schulkanonische Textsorten wie Inhaltsangaben und Interpretationsaufsätze tatsächlich geeignet sind, das Textverständnis auszubilden und zu dokumentieren.

Über den Herausgeber: Dr. *Michael Kämper-van den Boogaart* ist Professor für die Didaktik der deutschen Literatur am Institut für deutsche Literatur der Humboldt-Universität zu Berlin.

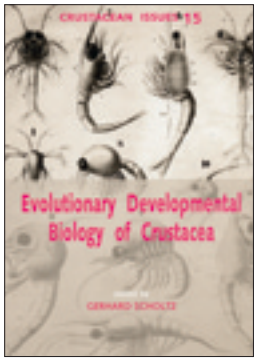
Michael Kämper-van den Boogaart (Hg.)
Deutschunterricht nach der PISA-Studie
Reaktionen der Deutschdidaktik
Frankfurt am Main: Peter Lang, 2004
(Beiträge zur Literatur- und Mediendidaktik. Bd. 6)
ISBN 3-631-51994-X
Paperback, 39,80 EUR

Kinder brauchen Erziehung
Die vergessene pädagogische Verantwortung
Erziehungsschwierigkeiten, Verhaltensstörungen und psychosoziale Beeinträchtigungen sind bei Kindern und Jugendlichen weit verbreitet. Sie resultieren wesentlich aus einer tiefen Verunsicherung der Erwachsenengeneration, die sich in Erziehungsfragen reserviert verhält und Erziehungsaufgaben nur ungern wahrnimmt. Die Gründe für die offenen und versteckten Formen dieser Erziehungsvermeidung werden im einzelnen analysiert. Sie liegen zum einen in der rückwärts gewandten Sorge, Begrenzungen und Einschränkungen des kindlichen Willens könnten zur alten autoritären Erziehung zurückführen. Noch wichtiger ist inzwischen jedoch, dass sich das gängige Leitbild kindlicher Entwicklung grundlegend gewandelt hat. Kinder und Jugendliche gelten demnach als Konstrukteure ihres Selbst, als kompetente Gestalter ihrer Entwicklung oder als Experten ihres Lebens, die dementsprechend gut für sich selbst sorgen können. Zahlreiche wissenschaftliche Neuerungen aus unterschiedlichen Disziplinen stärken diese Sichtweise. Sie tragen dadurch entscheidend zu einer Schwächung des Erziehungsgedankens bei. Sträflich übersehen wird nämlich, wie sehr Kinder und Jugendliche auf andere angewiesen sind. Und auch, dass sie der Erziehung bedürfen, wenn sie sich gut entwickeln sollen. Erziehung setzt die Anerkennung generationaler Differenzen voraus. Kinder brauchen, bei aller Selbsttätigkeit, auch Erwachsene, die ihnen den Weg ins Leben weisen. Erst durch Erziehung können sie ihre Potenziale entfalten und Entwicklungsziele erreichen, die ihnen ansonsten verschlossen bleiben.

Über den Autor: Dr. *Bernd Ahrbeck* ist Professor für Verhaltensgestörtenpädagogik am Institut für Rehabilitationswissenschaften der Humboldt-Universität zu Berlin.

Bernd Ahrbeck
Kinder brauchen Erziehung
Die vergessene pädagogische Verantwortung
Stuttgart: Kohlhammer, 2004
ISBN: 3-17-017973-X
Broschiert, 19,80 EUR

Evolutionary Developmental Biology of Crustacea
Die außerordentliche Vielfalt ihres Körperbaus, der Segmentierungsmuster, der Spezialisierung von Extremitäten, der Form der Larven, der Furchungsmuster und der Keimblätterbildung macht Krebstiere (Crustacea) zu sehr gut geeigneten Objekten für Untersuchungen an der Schnittstelle von Entwicklung und Evolution. Bereits Charles Darwin benutzte Vertreter der Rankenfußkrebse als Beispiel für die Beziehungen zwischen Ontogenese und Evolution. Das neue Interesse an der »Evolutionären Entwicklungsbiologie« basiert auf dem wegweisenden molekulargenetischen Ansatz, Entwicklungsgänge zu analysieren und zu vergleichen. Gene und ihre Produkte, die eine Rolle bei der Ausbildung der Körpergestalt, der Segmentbildung, der Beindifferenzierung etc. spielen, können nun in Form von Expressionsmustern sichtbar gemacht und in Beziehung zur Morphologie gesetzt werden. Der vorliegende Band verschafft einen Überblick über verschiedene Aspekte der Evolutionären Entwicklungsbiologie der Krebse. In einem Einleitungskapitel werden die Impli-



Gerhard Scholtz (Hg.)
Evolutionary Developmental Biology of Crustacea
Lisse: Balkema Publisher, 2004
(Crustacean issues. Vol. 15)
ISBN 90-5809-637-8
Gebunden, 119,– EUR

kationen weit verbreiteter typologischer Konzepte (Stamm, Bauplan) für die Evolutionäre Entwicklungsbiologie kritisch betrachtet und historischen Ansätzen (Grundmuster, Monophylum) gegenübergestellt. Die anderen Kapitel des Buches sind auf drei Abschnitte verteilt. Im ersten Abschnitt »Gene und Körperbau« werden die Ergebnisse von Untersuchungen zur Genexpression in verschiedenen Krebstiergruppen vergleichend und in Beziehung zur Körpergestalt diskutiert. Der zweite Abschnitt »Zellen und Segmente« behandelt die Segmentbildung auf zellulärer genetischer und morphogenetischer Ebene. Im dritten Abschnitt »Morphologie und Phylogenie« wird gezeigt, wie ontogenetische Merkmale für die Rekonstruktion der Stammesgeschichte genutzt werden können. Mit Beiträgen führender Expertinnen und Experten aus Australien, Dänemark, Deutschland, Frankreich, den Niederlanden und den Vereinigten Staaten von Amerika.

Über den Herausgeber: Dr. *Gerhard Scholtz* ist Professor für Vergleichende Zoologie und Leiter der Zoologischen Lehrsammlung am Institut für Biologie der Humboldt-Universität zu Berlin.

WISSENSCHAFTSPREIS

Dr. med. Christof Dame
Juniorprofessor für Pädiatrie mit Schwerpunkt Molekulare Neonatologie

Wissenschaftspreis 2004 der Gesellschaft für Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin

Mit dem diesjährigen Wissenschaftspreis wurde Prof. Dr. med. Christof Dame für seine »hervorragende wissenschaftliche Arbeit« mit dem Titel »Hepatic Erythropoetin Gene Regulation by GATA-4« ausgezeichnet. Die Arbeit ist erschienen in: *The Journal of Biological Chemistry* 2004; 279: 2955–2961.

Die Forschungsarbeit fokussiert auf die Identifikation von molekularen Mechanismen der gewebespezifischen Regulation der Erythropoietin (Epo)-Synthese. Epo, das primär die Bildung der roten Blutkörperchen stimuliert, wird bei Kindern und Erwachsenen hauptsächlich in den Nieren gebildet. Bei schwerer Niereninsuffizienz kommt es aufgrund einer unzureichenden renalen Epo-Synthese zu einer Anämie. Während der intrauterinen Entwicklung wird Epo aber nicht in den Nieren, sondern in der Leber des Feten gebildet. Ein solcher Wechsel der primären Synthesestätte eines Glykoprotein-Hormons von einem zu einem anderen Organ ist ein außergewöhnliches Phänomen, dessen zugrundeliegende Mechanismen unklar sind.

In der ausgezeichneten Arbeit konnte der Transkriptionsfaktor GATA-4, ein Zinkfingerprotein der Familie der GATA-Transkriptionsfaktoren, als Aktivator der basalen Epo-Genexpression in der fetalen Leber identifiziert werden. Es wird gezeigt, dass GATA-4 an den Promoter des Epo-Gens bindet und dessen Aktivität stimuliert, so dass in Interaktion mit Co-Faktoren das Chromatin geöffnet und die Transkription induziert werden kann. Da GATA-4 aber nicht in der fetalen oder adulten Niere exprimiert wird, ist dieser Mechanismus für die gewebespezifische Regulation des Epo relevant. Es wird ferner gezeigt, dass auch die Expression von GATA-4 einer entwicklungsabhängigen Regulation unterliegt, da es nur in fetalen, nicht aber in adulten Hepatozyten exprimiert wird.

Diese Forschungsarbeit ist deshalb von generellem Interesse, weil erstmals ein gewebespezifischer und entwicklungsabhängiger Regulator der Epo-Synthese identifiziert wurde. Die Epo unterliegt auch in anderen Organen einer gewebespzifischen bzw. entwicklungsabhängigen Regulation, unter anderem im Nervensystem. Dort hat Epo potente neuroprotektive Eigenschaften, die von herausragendem klinischen Interesse sind. In seiner Arbeitsgruppe arbeitet Herrn Dr. Dame, Juniorprofessor für Pädiatrie mit Schwerpunkt Molekulare Neonatologie, an der Identifikation weiterer Mechnismen der moleklaren Regulation des Epo und seines Rezeptors.

Kontakt
Humboldt-Universität zu Berlin
Charité – Universitätsmedizin Berlin
Klinik für Neonatologie, Campus Virchow-Klinikum
Augustenburger Platz 1
D–13353 Berlin
Tel.: +49 30 450–559006
Fax: +49 30 450–559906
E-Mail: christof.dame@charite.de