

Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts e. V.

**Lernen und kindliche Entwicklung –
Elementarbildung und Sachunterricht**

Jahrestagung 2008

- Programmheft -



13. bis 15. März 2008

Bremen



Inhalt

Einladung zur GDSU Jahrestagung in Bremen	3
Zur Organisation	4
Lageplan der Universität Bremen	5
Zum Tagungsablauf	6
Tagesübersichten	7
Veranstaltungen/ Beiträge	13
Sachunterricht an der Universität Bremen	33
Einladung zur Mitgliederversammlung	35
Impressum	36

Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts e. V. (GDSU)

Die Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts e.V. ist eine Fachvereinigung von Lehrenden aus Hochschulen, Lehrerfort- und Lehrerweiterbildung und Schule. Ihre Aufgabe ist die Förderung der Didaktik des Sachunterrichts als wissenschaftliche Disziplin in Forschung und Lehre sowie die Vertretung der Belange des Schulfaches Sachunterricht.

Organe der GDSU sind die Mitgliederversammlung, der Vorstand sowie die wissenschaftlichen Kommissionen und Arbeitsgruppen.

Die Gesellschaft hält jährlich eine Arbeitstagung ab. Sie gibt Jahressbände über „Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts“ und die Reihe „Forschungen zur Didaktik des Sachunterrichts“ im Verlag Klinkhardt, Bad Heilbrunn, heraus

Mitgliederbeiträge

Mitglieder	aus den alten Bundesländern	€ 45,00	Stud./ Ref.	€ 18:00
	aus den neuen Bundesländern	€ 36,00	Institute usw.	€ 90,00

Der Bezug des Jahresbandes der GDSU und der GDSU-Infos sowie weitere Informationen sind im Mitgliederbeitrag enthalten.

**Einladung zur 17. Jahrestagung der
Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts e.V.
vom 13. bis 15. März 2007 an der Universität Bremen**

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

die 17. Jahrestagung der Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts e.V. (GDSU) steht unter der Thematik

**„Lernen und kindliche Entwicklung – Elementarbildung und
Sachunterricht“**

Das gemeinsame Anliegen der Welterschließung kennzeichnet die Bemühungen um die Förderung des Lernens und der kindlichen Entwicklung sowohl im Sachunterricht der Grundschule als auch im Elementarbereich. Ausgehend von den Bedürfnissen, Interessen und spezifischen Zugangsweisen der Kinder zur Welt sollen sie dabei unterstützt werden, sich mit ihrer natürlichen und gesellschaftlichen Umwelt in bildungswirksamer Weise auseinander zu setzen, um sich die Welt zu erschließen. Aus diesem gemeinsamen Anliegen ergeben sich neue Anforderungen für die Didaktik des Sachunterrichts in Forschung, Lehre und Praxis, die es zu klären gilt. Im Fokus der Tagung stehen die folgenden Fragen:

- Wodurch sind grundlegende Lern- und Entwicklungsprozesse in den die Bildungsbereiche betreffenden Domänen charakterisiert und wie können sie pädagogisch initiiert und gefördert werden?
- Wie entwickeln sich Konzepte der Kinder von der frühen Kindheit an?
- Wie können Aspekte des spielerischen, explorativen und impliziten Lernens auch für den Sachunterricht genutzt werden?
- Wie lassen sich die Bildungsanliegen von KITA und Grundschule bei der interdisziplinären Welterkundung aufeinander beziehen? Welche Herausforderungen ergeben sich daraus für die Didaktik des Sachunterrichts?
- Wie kann Aus- Fort- und Weiterbildung den neuen Anforderungen an Erzieherinnen, Erzieher und Lehrkräfte für den Sachunterricht Rechnung tragen?

Vorstand und Tagungsleitung laden zur Tagung ein und freuen sich, Sie in Bremen begrüßen zu können.

Prof. Dr. Hartmut Giest
1. Vorsitzender der GDSU

Prof. Dr. Brunhilde Marquardt-Mau
Örtliche Tagungsleitung

Titelseite: Das Rathaus mit Marktplatz zu Bremen; Lithographie um 1859 von K. Gildemeister (1820-1869). (Aus: Schwarze, Wolfgang: Alte Bremer Stadtansichten. Mit 40 Ansichten aus drei Jahrhunderten. Wuppertal: Kunst und Wohnen Verlag, 1977.)

Zur Organisation

Anmeldung	Am 13.3.08 ab 12.00 Uhr im Tagungsbüro im GW 2 Raum B 2890 . Die Teilnehmer/innen zahlen die Gebühren im Tagungsbüro und erhalten eine Bestätigung.				
Tagungsgebühren	<table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">Mitglieder der GDSU: € 25,00</td> <td>Nichtmitglieder: € 50,00</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">Studierende/Anwärter: frei</td> <td>Studierende/Anwärter: € 10,00</td> </tr> </table>	Mitglieder der GDSU: € 25,00	Nichtmitglieder: € 50,00	Studierende/Anwärter: frei	Studierende/Anwärter: € 10,00
Mitglieder der GDSU: € 25,00	Nichtmitglieder: € 50,00				
Studierende/Anwärter: frei	Studierende/Anwärter: € 10,00				
Örtliche Tagungsleitung	Prof. Dr. Brunhilde Marquardt-Mau Tel. 0421 / 218-2109 Fax: 0421 / 218-4043 E-Mail: bmm@uni-bremen.de				
Tagungsbüro	Marion Seiler Tel. 0421 / 218-3535 Fax: 0421 / 218-4043 E-Mail: marisei@uni-bremen.de				
Anschrift Tagungsleitung	Universität Bremen FB 12 – Erziehungs- und Bildungswissenschaften Bibliotheksstr. 1 28359 Bremen				
Anreise	<p>Anreise mit Bahn oder Flugzeug: Straßenbahn Linie 6 bis Universität / Zentralbereich</p> <p>Anreise mit dem PKW: A 27, Abfahrt Horn-Lehe / Universität</p> <p>Parkmöglichkeiten bestehen auf den Parkplätzen und im Parkhaus des GW 2.</p> <p>Eine Raumübersicht für das Hörsaalgebäude (HS), GW 2 und SFG befindet sich unter www.uni-bremen.de/lageplan indem das jeweilige Gebäude angeklickt wird.</p>				

Eine Anerkennung der **Tagung als Lehrerfortbildung** erfolgt in der Regel in allen Bundesländern. Teilnahme ist möglich, wenn dienstliche Belange nicht entgegenstehen. Die Genehmigung ist - je nach Bundesland verschieden - von der Schulaufsichtsbehörde oder von der Schulleitung einzuholen.

Zum Tagungsablauf

Mittwoch, 12. März 2008

13.00 – 17.00 Treffen der Landesvertreter der GDSU im GW 2 Raum A2210

Donnerstag, 13. März 2008

- ab 12:00 Anmeldung zur Tagung im GW 2 Raum B 2890
- 14:00 Eröffnung und Plenarvortrag im Hörsaalgebäude HS Raum 2010
- 16:00 Mitgliederversammlung im Hörsaalgebäude HS Raum 2010
- 19:30 Empfang im Rathaus der Stadt Bremen (mit Voranmeldung)
- 20:15 Geselliger Abend im Bremer „Ratskeller“

Freitag, 14. März 2008

- ab 8:30 Vorträge und Foren
 - Strang A:* Sachunterrichtsrelevante Fragestellungen zum Verhältnis von frühpädagogischer und schulischer Bildung
 - Strang B:* Fragen und Aufgaben der Aus-, Fort- und Weiterbildung.
 - Strang C:* domainspezifische Lern- und Entwicklungsprozesse
 - Strang D:* wie C mit Betonung des spielerischen, explorativen und impliziten Lernens
- 20:00 Forum *Frühe Bildung* – öffentliche Podiumsdiskussion
 Veranstaltungsort: siehe aktuellen Aushang

Samstag, 15. März 2008

- ab 8:30 Posterausstellung
- 9:00 Workshops und Forum *Frühe Bildung* (Fortsetzung)
- 11:00 Plenarvortrag im Hörsaalgebäude HS Raum 2010
- 12:00 Abschlussplenum mit Resümee der Beobachter in HS Raum 2010
 Die Tagung werden zwei Beobachter mit dem Blick auf „frühe Bildung“ bzw. „Sachunterricht der Grundschule“ begleiten und abschließend kommentieren.
- 13:00 Ende der Tagung
- ab 13:00 *Gelegenheit zum Besuch des Universum Science Center Bremen,***
 Eintrittspreis 9,50 € - 18,50 €, nähere Information: www.universum-bremen.de

Tagesübersichten

Donnerstag, 13. März 2008

ab 12:00	Anmeldung und Ausgabe der Tagungsunterlagen im Tagungsbüro Tagungsbüro: Universität Bremen, GW 2 Raum B 2890
14:00	Plenumveranstaltung Eröffnung, Begrüßung, Grußworte <i>Prof. Dr. Hartmut Giest</i> , 1. Vorsitzender der GDSU <i>Prof. Dr. Norbert Ricken</i> , Dekan des Fachbereichs 12 <i>Grußwort der Senatorin für Bildung und Wissenschaft Pieper</i> , Frau Renate Jürgens-Pieper <i>Prof. Dr. Brunhilde Marquardt-Mau</i> , örtliche Tagungsleitung Hartmut Giest: Einführung in das Tagungsthema Plenarvortrag Esmé Glauert, University of London: Research in Early Childhood Science Education and Issues in Early Childhood Curriculum Design – Consequences for Primary Level
16:00	Pause (GW 2 B 2900)
16:30 bis 18:30	Mitgliederversammlung der GDSU Tagesordnung siehe Umschlaginnenseite 3
19:30	Empfang durch den Staatsrat Herr Dr. Hermann Schulte-Sasse bei der Senatorin für Arbeit, Frauen, Gesundheit, Jugend und Soziales im Rathaus der Stadt Bremen, Am Markt 21 (Teilnahme nach Voranmeldung)
ab 20:15	Geselliger Abend im Bremer „Ratskeller“ (Teilnahme nach Voranmeldung)

Vorträge*				
Thematik:	A zum Verhältnis von frühpädagogischer und schulischer Bildung.	B Fragen und Aufgaben der Aus-, Fort- und Weiter- bildung	C domainspezifische Lern- und Entwicklungsprozesse	D wie C – mit Betonung des spielerischen, explorativen und impliziten Lernens
Moderation:	<i>Sandra Tänzer</i>	<i>Meike Wulfmeyer</i>	<i>Ute Franz</i>	<i>Katrin Hauenschild</i>
Raum:	SFG 0140	SFG 0150	SFG 2010	SFG 2040
8:30	Kasüschke, Dagmar Die Weiterkunding junger Kinder aus fröhpädagogischer Perspektive – Herausforderungen an eine Elementaridaktik	Krumbacher, Christina; Peschel, Markus Aus- und Fortbildungsvorstel- lungen zum Sachunterricht?	Benedict, Claudia; Bolte, Claus (Irr-)Wege in die Welt der Kleinen	Scheuer, Rupert Auerschulische Experimental- workshops für Kinder
9:00	Lauterbach, Roland „Weltwissen entwickeln“ – ein elementarer Bildungsauftrag!?	Gläser, Eva Einstellungen von Lehrerinnen und Lehrern zum Sachunterricht im Anfangsunterricht	Kübler, Markus Die Entwicklung von Zeitbe- wusstsein bei Grundschulkindern - Ergebnisse einer empirischen Untersuchung	Windt, Anna, Schauer, Rupert; Melle, Insa: Brausepulver – Ein Thema für den Elementarbereich?
9:30	Kaiser, Astrid; Miller, Susanne Die Sache als Brücke zwischen Elementar- und Primarbereich	Marquardt-Mau, Brunhilde; Rohen-Bullerdiek, Corina Weltwissen für Kinder – Konzeption, Erfahrungen und Perspektiven in der gemeinsamen Ausbildung von FrühpädagogInnen und GrundschullehrerInnen an der Universität Bremen	Schaub, Horst „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ durch SU in Kindergarten und Grundschule – Entwicklung und Implementation einer mehrdimensionalen Zeitkonzeption	Michalik, Kerstin Kinder im Elementarbereich erkunden Naturphänomene – Kindliche Lern- und Entwick- lungsprozesse im Rahmen von Experimentiereinheiten
10:00	Pause (GW 2 B 2900)			

* Wegen der großen Anzahl von gemeldeten Beiträgen können die Vorträge nicht in der gewohnten Länge präsentiert werden. Dieses Mal stehen bei hoher Zeitdisziplin für Vortrag und Diskussion höchstens 25 Minuten zur Verfügung, davon 15 Minuten für die Präsentation.

Freitag, 14. März 2008 (Fortsetzung)

	A	B	C	D
Thematik:				
Moderation	<i>Marcus Rauterberg</i>	<i>Eva Gläser</i>	<i>Patricia Grygiel</i>	<i>Andrea Becher</i>
Raum	SFG 0140	SFG 0150	SFG 2010	SFG 2040
10:30	Möller, Kornelia Naturwissenschaftsbezogenes Lernen im Kindergarten und in der Grundschule	Bolte, Claus; Köster, Hilde; Marquardt-Mau, Brunnhilde; Rohen-Bullerdiek, Corina Das Referenzmodul Naturwissenschaften im Modellprojekt „Profis in Kitas“ (Bosch Stiftung)	Feige, Bernd; Köster, Hilde Buchvorstellung – Agnes Banholzer: „Die Auffassung physikalischer Sachverhalte im Schulalter“	Peschel, Markus Grundschullabor für offenes Experimentieren
11:00	Blaseio, Beate Natur in den Bildungsplänen des Elementarbereichs	Gotwald, Anja; Michalik, Kerstin Herausforderungen und Erfolgsfaktoren für Erzieher/innen-Fortbildung zum nw. Experimentieren (Ergebnisse aus dem Projekt Nawiki)	Adamina, Marco; Raths, Kathleen Entwicklung und Umsetzung von Standards im naturwissenschaftlichen Unterricht in der Primarstufe	Murmann, Lydia Explorieren wie WissenschaftlerInnen?
11:30	Bolscho, Dietmar; Hauenschild, Katrin Lernen für die Natur	Bolte, Claus; Krüger, Dirk; Dade, Jeamine Entwicklung und Erprobung eines Moduls zur Ausbildung angehender Erzieher/-innen für den Bildungsbereich „Naturwissen. und technische Grunderfahrung“	Schnaider, Ilona K. Entwicklung naturwissenschaftlicher Konzepte durch den Sachunterricht in den Klassen 1 und 2	Landwehr, Brunhild Vom Staunen zum Fragen
12:00	Mittagspause			

Freitag, 14. März 2008 (Fortsetzung)

	A	B	C	
Thematik:				Forum der Kommission <i>Nachwuchsförderung/Forschung</i>
Moderation	<i>Beate Blaseio</i>	<i>Claudia Schomaker</i>	<i>Markus Kuebler</i>	SFG 2040
Raum	SFG 0140	SFG 0150	SFG 2010	
13:30	Pech, Detlef; Rautenberg, Marcus Umgangsweisen „von früh bis spät“	Wulfmeyer, Meike Das Netzwerk „Nachhaltige Grundschulen in Bremen	Giest, Hartmut; Hintze, Ksenia Zur Entwicklung des Gesundheitsbegriffs im Grundschulalter	Leitung: Frauke Grittner; Andreas Hartinger; Walter Köhlein; Kornelia Möller; Kay Spreckelsen
14:00	Bolle, Claus; Streller, Sabine KieWi & Co. – ein Programm zur Förderung des Interesses von Kindern an Naturwissenschaften aus Sicht der Eltern	Heran-Dörr, Eva Kahlert, Joachim Wie bereiten sich Grundschul-lehrkräfte auf naturwissenschaft-lichen Sachunterricht vor?	Benkowitz, Dorothee Lehnert, Hans-Joachim Vom Samen zum Samen – Studie zum Verständnis des pflanzlichen Entwicklungszyklus	Adamina, Marco (PH Bern) Skizzen und Zeichnungen als Quellen zur Erschließung von Schülervorstellungen im SU
14:30	Wiesemann, Jutta „Handwerk des Lernens“: Zum kulturellen Selbstverständnis schulischen Lernens im Sachunterricht	Bröll, Leena; Friedrich, Jens; Oetken, Marco Das Experimentierkastensystem NAWI-lino-Box: Ein Fortbildungskonzept zur Kompetenzsteigerung von Grundschullehrkräften	Wulfmeyer, Meike Das Projekt „MiA“ (Meteorology in Action)	Doktorandenkolloquium Ewerhardy, Anne (Univ. Münster) Zusammenhänge zw. Verständnisorientierung von nw-bezogenem SU und Fortschritten im Verständnis nw. Konzepte bei Grundschülern
15:00	Fischer, Hans-Joachim Bewegung und Sprache von Kindern beim Thema „Schwimmen und Sinken“	Schrenk, Marcus; Döfft, Carolin Wie kann der Sachunterricht dem „Bambi-Syndrom“ entgegenwirken?	Krumbacher, Christina: Kompetenzen von Kindern beim Experimentieren	Gansen, Peter (Univ. Gießen) Metaphern und Modelle in der kindlichen Lernentwicklung
15:30	Pause (GW 2 B 2900)			

Freitag, 14. März 2008 (Fortsetzung)

Raum	SFG 0140	SFG 0150	SFG 2010	SFG 2040
16:00 bis 17:30	<p>Buck, Peter; Urfuß, Mario; Østergaard, Edwin; Rittersbacher, Christa</p> <p>Die Wechselbeziehung von Erfahrung, Ästhetik und Sprache für den Sachunterricht</p>	<p>Forum Lehrerbildung 2. Phase</p> <p>Leitung: Hans Peter Bergmann und Mandy Otto</p> <p>InKLuS – Synergien in Unterrichtsentwicklung, Lehrerbildung und Forschung durch digitale Netzwerke</p>	<p>Forum Forschungen zum Sachunterricht</p> <p>Leitung: Wolfgang Einsiedler</p> <p>Situierung und Dekontextualisierung in Lehr-Lern-Prozessen des Sachunterrichts – Vorbereitung eines DFG-Antrags</p>	<p>Fortsetzung des Doktorandenkolloquium</p> <p>Haider, Thomas (Uni Regensburg)</p> <p>Energie - ein grundlegendes physikalisches Erklärungskonzept für Grundschul Kinder?</p> <p>Lange, Kim (Uni Münster)</p> <p>Zusammenhänge zwischen fachspezifisch-pädagogischem Wissen von Grundschullehrkräften im nw-bezogenen SU und Fortschritten im Verständnis nw. Konzepte bei Grundschülern</p> <p>Stockmann, Ruth (Uni Osnabrück)</p> <p>Einblicke in naturwissenschaftlichen Sachunterricht in Deutschland und den Niederlanden. Eine Studie zu didaktischen Theorien zum Sachlernen</p>
20:00	<p>Forum Frühe Bildung – Podiumsdiskussion</p> <p>Aufgabenstellungen, Herausforderungen und Konsequenzen der frühkindlichen Bildung für die Didaktik des Sachunterrichts</p> <p>Teilnehmer: Wassilios Fthenakis (Freie Universität Bozen/ Italien), Dagmar Kasüschke (Ev. Fachhochschule Freiburg), Brunhilde Marquardt-Mau (Universität Bremen), Gerold Scholtz (Universität Frankfurt)</p> <p>Moderation: Hans Joachim Fischer (Pädagogische Hochschule Ludwigsburg)</p>			<p>Ort: bitte aktuellen Aushang beachten</p>
ab 21:30	<p>zur freien Verfügung, Informationen über kulturelle Angebote: siehe Tagungsmappe</p>			

ab 8:30	<p>Posterausstellung <i>Gansen, Peter:</i> Sprachbilder im Kindesalter. Theoretische und empirische Untersuchungen zum metaphorischen Denken <i>Kalcsics, Katharina:</i> Was Kinder unter Politik verstehen</p>			
Forum und Workshops				
Raum	SFG 0140	GW2 A 1110	GW 2 B 2180	GW 2 B 2880
9:00	<p>Fortsetzung des Forums <i>Frühe Bildung</i> Leitung: <i>Hans Joachim Fischer</i> Aufgabenstellungen, Herausforderungen und Konsequenzen der frühkindlichen Bildung für die Didaktik des Sachunterrichts</p>	<p>Workshop: <i>John, Stefan</i> Das ELISA-Lab als Lernort für Studierende und Kinder an der Universität Bremen</p>	<p>Workshop: <i>Marquardt-Mau, Brunhilde;</i> <i>Rohen-Bullerdielk, Corina;</i> <i>Schulken, Björn</i> Das KiGA-Lab als Lernort für zukünftige FrühpädagogInnen und Kindergartenkinder an der Universität Bremen</p>	<p>Workshop: <i>Schaub, Horst</i> „Bildung für Nachhaltige Entwicklung“ durch Sachunterricht in Kindergarten und Grundschule</p>
10:30	Pause (GW 2 B 2900)			
11:00	<p>Plenarvortrag <i>Rainer Dollase (Universität Bielefeld):</i> Entwicklungspsychologische Aspekte des Weltverstehens von Kindern im Vor- und Grundschulalter</p>			
12:00	Hörsaalgebäude HS Raum 2010			
	Hörsaalgebäude HS Raum 2010			
13:00	<p>Abschlussplenum mit Berichterstattung der Beobachter* Ende der Tagung</p>			

* Zwei Beobachter werden die Tagung anhand selbstgewählter Veranstaltungen mit Blick auf „frühe Bildung“ bzw. „Sachunterricht der Grundschule“ aufmerksam begleiten und im Abschlussplenum ein erstes Resümee abgeben.

Veranstaltungen, Beiträge

Plenarvorträge

Dollase, Rainer (Universität Bielefeld): Entwicklungspsychologische Aspekte des Weltverstehens von Kindern im Vor- und Grundschulalter

Glauert, Esmé (University of London): Research in early childhood science education and issues in early childhood curriculum design – consequences for primary level

Foren der Kommissionen und Arbeitsgruppen

Forum der Kommission „Nachwuchsförderung / Forschung“

Leitung:

Grittner, Frauke; Hartinger, Andreas; Köhnlein, Walter; Möller, Kornelia; Spreckelsen, Kay

Referat: *Admina, Marco (Pädagogische Hochschule Bern):*

Skizzen und Zeichnungen als Quellen zur Erschließung von Schülervorstellungen im Sachunterricht

Doktorandenkolloquium

Ewehardy, Anne (Universität Münster):

Zusammenhänge zwischen Verständnisorientierung von naturwissenschaftsbezogenem Sachunterricht und Fortschritten im Verständnis naturwissenschaftlicher Konzepte bei Grundschulern

Gansen, Peter (Universität Gießen):

Sprachbilder im Kindesalter. Theoretische und empirische Untersuchungen zum metaphorischen Denken

In diesem Forschungsprojekt werden in einem interdisziplinären Zugang wichtige Erkenntnisse verschiedenerer Forschungslinien der Metapherntheorie zusammengeführt. Auf dieser Grundlage wird die Metaphernforschung in den Horizont kindlicher Denk- und Entwicklungsprozesse gestellt. Forschungsleitende Fragen sind dabei: Welche Metaphern haben Kinder für die Phänomene der Lebenswelt? Wie eignen sie sich die Wirklichkeit metaphorisch an? Welche Formen der Einsozialisierung in die für eine Kultur üblichen Metaphoriken sind zu finden? Welche Fähigkeiten zum metaphorischen Denken und Sprechen sind (nicht) erkennbar? Welche pädagogischen Konsequenzen müsste die metaphorische Konstruktion von Erfahrung und Wissen haben?

Im empirischen Teil werden in einem explorativen, multimethodischen Zugang vielfältige Daten erhoben. Es werden zum einen Leitfadeninterviews mit Kindern im Grundschulalter durchgeführt, zum anderen werden im Rahmen von Projekten zum Philosophieren mit Kindern didaktische Arrangements konzipiert, in denen Kindern in verschiedenen medialen Formen (mündlich-verbal, literarisch, szenisch, bildlich-symbolisch) die Möglichkeit gegeben wird, ihre Verständnisprozesse, Deutungsweisen und Ausdrucksformen in Bezug auf Metaphern auszugestalten. Methodisch orientiert sich die Arbeit also sowohl an qualitativen Verfahren der empirischen Sozialforschung (fokussiertes Interview, Gruppendiskussion, Metaphernanalyse) als auch an Zugängen der pädagogisch-anthropologischen Kinderforschung und der Phänomenologie.

In der Auswertung der Ergebnisse werden die erziehungswissenschaftlichen Implikationen herausgearbeitet. Das Thema wird im Hinblick auf Desiderata in der Kindheits- bzw. Kinderforschung und ihrer Methodologie(n) sowie der Grundschulpädagogik zu diskutieren sein. In Bezug auf letztere wird zu zeigen sein, dass gerade in einer Mediuemwelt, die zunehmend von einer präsentativen Symbolik geprägt wird, eine pädagogische „Arbeit an der Metapher“ in eine umfassende Ästhetische Bildung integriert werden sollte.

Haider, Thomas (Universität Regensburg):

Energie – ein grundlegendes physikalisches Erklärungskonzept für Grundschul Kinder?

Lange, Kim (Universität Münster):

Zusammenhänge zwischen fachspezifisch-pädagogischem Wissen von Grundschullehrkräften im naturwissenschaftsbezogenen Sachunterricht und Fortschritten im Verständnis naturwissenschaftlicher Konzepte bei Grundschulern.

Stockmann, Ruth (Universität Osnabrück):

Einblicke in naturwissenschaftlichen Sachunterricht in Deutschland und den Niederlanden. Eine Studie zu didaktischen Theorien zum Sachlernen.

Fachdidaktische Forschung zum Sachunterricht ist in Deutschland derzeit überwiegend national ausgerichtet. Selten geraten im Sinne einer Vergleichenden Erziehungswissenschaft internationale Konzeptionen von Sachlernen in den Fokus von Untersuchungen. Bisherige Studien nehmen fast ausschließlich Schulsysteme oder gesetzliche Rahmenbedingungen (Curricula etc.), in den Blick und vergleichen diese (vgl. Blaseio 2006).

Mein Dissertationsprojekt beschäftigt sich mit Didaktischen Theorien niederländischer und deutscher Lehrkräfte zum (naturwissenschaftlichen) Sachunterricht. Durch qualitative Befragungen und Unterrichtsbeobachtungen soll der Fokus auf Planung und Durchführung von Sachunterricht gerichtet werden. Ich untersuche, wie Lehrkräfte ihr Lehrerhandeln rekonstruieren, welche Ziele sie für sich und ihre Schüler stecken, welche Erfahrungen sie gemacht haben und machen, was sie in und an ihrem Sachunterricht wichtig finden.

Leitende Arbeitshypothese dabei ist, dass durch unterschiedliche Rahmen- und Arbeitsbedingungen in Deutschland und den Niederlanden möglicherweise eine unterschiedliche Sicht auf Unterricht bei den Lehrkräften zu Stande kommt, die sich in der individuellen Unterrichtsgestaltung spiegelt. In der Analyse sollen Unterschiede, Ähnlichkeiten und Besonderheiten in den Sichtweisen der Lehrkräfte auf das Sachlernens herausgearbeitet werden.

Forum der Kommission „Forschungen zum Sachunterricht“

Leitung: *Einsiedler, Wolfgang*

Thema: **Situierung und Dekontextualisierung in Lehr-Lern-Prozessen des Sachunterrichts – Vorbereitung eines DFG-Antrags**

Forum der AG „Lehrerbildung, 2. Phase“

Leitung: *Bergmann, Hans Peter; Otto, Mandy*

Beitrag: **InKLuS – Synergien in Unterrichtsentwicklung, Lehrerbildung und Forschung durch digitale Netzwerke**

Das Kooperationsprojekt InKLuS* setzt auf eine produktorientierte und für alle Beteiligten gewinnbringende Entwicklung, Sammlung und Distribution von Materialien für Lehre, Aus- und Fortbildung und Unterricht. Dazu stellt InKLuS eine internetbasierte Arbeits- und Lern-

umgebung bereit, in der auf die Praxis von Sachunterricht und LehrerInnenausbildung zielende Projekte, Konzepte und Medien kooperativ und kollaborativ entwickelt und genutzt werden können. Die hierbei entstehende Dokumentation macht Produkte und Prozesse einer kooperativen Lehrerbildung für die Wissenschaft transparent und analysierbar. Mit der Unterstützung solcher beliebig skalierbarer Kooperationsvorhaben strebt InKLuS an

- die ausgeprägten Diskontinuitäten zwischen Ausbildungsphasen zu überbrücken,
- schulische Praxis mit Entwicklungen in der Sachunterrichtsdidaktik stärker zu vernetzen,
- eine standardorientierte und evaluierte Entwicklung von Unterrichtskonzepten und Unterrichtsmedien aufzubauen;
- empirische Forschung in der Didaktik des Sachunterrichts zu unterstützen,
- einen Phasen, Institutionen und Systemebenen übergreifenden Diskurs anzuregen und
- damit letztlich die Qualitätsentwicklung sowohl des Sachunterrichts als auch der Ausbildung seiner Lehrkräfte zu fördern.

Im Forum wird InKLuS vorgestellt. Die anschließende Diskussion wahrgenommener Potenziale und Probleme aus den unterschiedlichen Perspektiven der an Schule, SU-Didaktik und SU-LehrerInnen-Ausbildung beteiligten Akteure zielt auf die Entwicklung von Projektideen und ggf. den Anschlag konkreter Kooperationsvereinbarungen.

*InKLuS – Internetbasierte Kollaborations-, Lern- und Forschungsumgebung zur Entwicklung des Sachunterrichts und seiner Didaktik (www.inklud.de - Kennwort für den Gastzugang: inklud)

Forum der AG „Frühe Bildung“

Podiumsdiskussion:

Aufgabenstellungen, Herausforderungen und Konsequenzen der frühkindlichen Bildung für die Didaktik des Sachunterrichts

Teilnehmer: *Wassilios Fthenakis* (Freie Universität Bozen/ Italien), *Dagmar Kasüsche* (Ev. Fachhochschule Freiburg), *Brunhilde Marquardt-Mau* (Universität Bremen), *Gerold Scholz* (Universität Frankfurt)

Moderation: *Fischer, Hans Joachim* (Pädagogische Hochschule Ludwigsburg)

Die Diskussion nimmt einen Blick auf die Kinder und ihren Bildungsprozess, auf die Erzieherinnen und Erzieher und ihre pädagogischen Strategien, auf die Institutionen und ihre Bildungsaufgaben, auf die Zielhorizonte und die theoretischen Kontexte beider Bildungsbereiche.

Das Forum wird am Samstag für die Teilnehmer der Tagung fortgesetzt.

Vorträge

Adamina, Marco; Raths, Kathleen (Pädagogische Hochschule Bern):

Entwicklung und Umsetzung von Standards im naturwissenschaftlichen Unterricht in der Primarstufe

Welche Bildungsziele stehen für den naturwissenschaftlichen Unterricht auf der Primarstufe im Vordergrund? Welches sind die grundlegenden Kompetenzen, die Schülerinnen und Schüler bis am Ende der Primarstufenzeit entwickeln sollen? Welche thematischen Schwerpunkte sollen dabei gesetzt werden und welche Lernerfahrungen in der Stufenzeit sollen Schülerinnen und Schüler machen können? Im Rahmen des Schweizer EDK-Projektes HaroS Bildungsstandards Naturwissenschaften wird bis zum Herbst 2008 ein Kompetenz-

modell für die naturwissenschaftliche Grundbildung entwickelt. Das Modell wurde mit entsprechenden Aufgaben im Rahmen von Validierungstests im August und September 2007 in Schweizer Klassen am Anfang des 3. Schuljahres getestet, weitere Validierungstests sind für einzelne 6. Klassen am Ende des Schuljahres geplant. Diese Tests enthalten sowohl „Paper-pencil-Aufgaben“ als auch Aufgaben, bei welchen die Schülerinnen und Schüler Experimente durchführen. Auf den Ergebnissen dieser Tests aufbauend, werden Bildungsstandards zur naturwissenschaftlichen Grundbildung in der Primarstufe beschrieben. Im Rahmen des Vortrags werden die aktuellen Grundlagenarbeiten am Kompetenzmodell und Erfahrungen der Testentwicklung und -umsetzung für die Primarstufe vorgestellt und erste Ergebnisse aus den Validierungstests präsentiert.

Ammann, Tina (Pädagogische Hochschule Schaffhausen (Schweiz)):

Entwicklung von Zeitkonzepten bei Kindern. Eine inhaltsanalytische Untersuchung von Kinderzeichnungen über Zeit

Im Rahmen des Forschungsprojektes „Zeitbewusstsein“ an der Pädagogischen Hochschule Schaffhausen, in welchem 297 Kinder zwischen 6 und 12 Jahren von der 1. bis zur 4. Klasse bezüglich Zeitwissen, Zeitverstehen, Zeitschätzung und den Zeithorizont hin befragt wurden, thematisierte das Projektteam auch das Zeitkonzept der Kinder. Nach einer Leitgeschichte (Kleiner Eisbär am Nordpol) als Stimulus wurden die Kinder aufgefordert, ihre Zeitvorstellungen (Was ist die Zeit?) zeichnerisch festzuhalten. Von den insgesamt 289 entstandenen Zeichnungen konnte bei 158 ein direkter Bezug zum Thema Zeit nachgewiesen werden. Die Inhalte dieser Zeichnungen wurden gemäß der Methode der Inhaltsanalyse (vgl. Rössler, 2005; Merten, 1995;) auf vorläufig 21 Kategorien, sowohl formaler wie auch inhaltlicher Art, reduziert und vergleichend analysiert. Insbesondere lassen die Analysen Aussagen über die Breite und Diversität der Zeitkonzepte von Kindern wie auch über Veränderungen des Zeitkonzeptes mit zunehmendem Alter zu. Der Vortrag reflektiert das methodische Vorgehen und präsentiert ausgewählte Ergebnisse.

Benedict, Claudia; Bolte, Claus (Freie Universität Berlin):

(Irr-)Wege in die Welt der Kleinen

Die Vorstellung vom diskontinuierlichen Aufbau der Materie ist ein zentrales Konzept der Naturwissenschaften. Zahlreiche naturwissenschaftsdidaktische Studien kommen aber zu dem Schluss, dass überhaupt nur wenige Schülerinnen und Schüler im Laufe ihrer gesamten Schulzeit ein angemessenes Bild von der Teilchenstruktur der Materie entwickeln. Wir fragen uns, inwiefern die frühe Einführung eines altersgemäßen, aber der naturwissenschaftlichen Sichtweise nicht widersprechenden Teilchenmodells eine Chance bietet, der Entwicklung von Fehlvorstellungen entgegen zu wirken.

Um Antworten auf diese Frage zu erhalten, führen wir eine Interventionsstudie im Rahmen des KieWi & Co.-Schülerlabors an der Freien Universität Berlin durch. Im KieWi & Co.-Programm können Kinder ab der 3. Klasse zwei Jahre lang an wöchentlich stattfindenden, aufeinander aufbauenden Experimentierkursen teilnehmen.

Grundlegend für die Einführung eines altersgerechten und sachgemäßen Teilchenkonzeptes war es, die Präkonzepte der Kinder zum Aufbau der Materie zu erfassen. Dazu führten wir teilstandardisierte videographierte Interviews durch. Die in diesen Interviews geäußerten Konzepte wurden in der Planung und Durchführung der Intervention explizit berücksichtigt, um so die Kinder zu einer Auseinandersetzung mit ihren Vorstellungen zu bringen. Gleichzeitig ermöglichten wir den Kindern, sich der Thematik „Teilchenmodelle“ selbsttätig zu nähern, um ihnen den Zugang zum Teilchenkonzept zu erleichtern. Um zu ermitteln, wie stabil oder

veränderlich die Konzepte der Kinder zur Teilchenstruktur der Materie sind, führten und führen wir im Abstand von ca. vier Monaten weitere Interviews durch.

In unserem Vortrag stellen wir unsere Interventionsmaßnahmen, ausgewählte Ergebnisse aus den Interviews und erste sich abzeichnende Trends aus der Längsschnitt-Untersuchung zur Diskussion.

Benkowitz, Dorothee; Lehnert, Hans-Joachim (Pädagogische Hochschule Karlsruhe):

Vom Samen zum Samen – Studie zum Verständnis des pflanzlichen Entwicklungszyklus

Kreisläufe sind ein konstituierendes Prinzip der lebendigen Welt: Biosphäre und Ökosysteme sind durch Kreisläufe verbunden, Stoffwechsel und Zellvermehrung enthalten zyklische Prozesse und Organismen entwickeln sich in der Weise, dass sie zum gleichen Punkt gelangen wie die vorherige Generation. In der Primarstufe können Kreisläufe gut an der Entwicklung von Samenpflanzen beobachtet werden: Die Kinder erkennen an ausgewählten Naturphänomenen die Merkmale des Lebendigen und erhalten z.B. durch Ordnen der Lebensphasen einer Pflanze Einblick in deren Entwicklungszyklus (Perspektivrahmen Sachunterricht 2002).

Empirische Befunde zeigen, dass unterrichtliche Interventionen im Klassenzimmer zu botanischen Themen in der Grundschule vorunterrichtliche Vorstellungen oft nicht zu ändern vermögen bzw. Hybridvorstellungen erzeugen (Lehnert et al. 2007). Es soll untersucht werden, inwiefern authentische, situierte Lernerfahrungen bei der Entwicklung der botanischen Domäne eine besondere Rolle übernehmen können.

In einem Pre- und Posttest-Design werden im Rahmen von leitfadensstrukturierten Einzelinterviews unterschiedliche Aufgaben zum Thema Wahrnehmung, Wachstum und Entwicklung von Pflanzen gestellt. Erste Ergebnisse aus vorangegangenen bzw. begleitenden Pilotstudien und aus dem Pretest zum pflanzlichen Entwicklungszyklus sollen vorgestellt werden.

Blaseio, Beate (Universität Flensburg):

Natur in den Bildungsplänen des Elementarbereichs

Das institutionelle Sachlernen beginnt nicht erst im Sachunterricht der Grundschule, sondern findet nach der aktuellen „Bildungswende“ der Kindergärten auch im Elementarbereich verbindlich statt. Nachdem die KMK/JMK im Jahr 2004 einen gemeinsamen Rahmen der Länder für die frühe Bildung beschlossen hat, haben nun alle 16 Bundesländer ihre geforderten Bildungspläne vorgelegt.

Trotz des gemeinsamen KMK/JMK-Rahmens werden im Bildungsbereich „Natur“ bzw. „Naturwissenschaft“ zum Teil unterschiedliche Schwerpunkte gesetzt: Bei der Analyse verschiedener Dimensionen des Naturlernens werden differierende Gewichtungen und verschiedene Traditionen deutlich. Auch das Verhältnis von belebter und unbelebter Natur fällt in den Bildungsplänen unterschiedlich aus.

Welche Forderungen ergeben sich aus diesen Ergebnissen für den Bildungsbereich Natur in den Kindergärten?

Welche Konsequenzen müssen für den Sachunterricht in der Grundschule (naturwissenschaftliche Perspektive) diskutiert werden, um Anschlussfähigkeit im Rahmen einer kontinuierlichen Bildung herstellen zu können?

Bolscho, Dietmar (Universität Hannover); Hauenschild, Katrin (Universität Hildesheim):

Lernen für die Natur

Die naturbezogene Perspektive des Sachunterrichts ist ein bedeutender Lernzugang für Kinder zur Erschließung ihrer Lebenswelt, der zum Ausgangspunkt für die Entwicklung bereichsspezifischer und überfachlicher Kompetenzen im Sachunterricht werden kann: Scientific literacy

umfasst das Verstehen naturbezogener Konzepte, die Fähigkeit, Verfahren durchzuführen, und die situationsgerechte Anwendung konzeptuellen und prozeduralen Wissens. Ziel des Sachunterrichts ist die Förderung von Weltverstehen im Sinne der Orientierungs- und Handlungsfähigkeit in gesellschaftlich relevanten Problemfeldern.

In diesem Vortrag geht es um die Frage, welchen Beitrag naturbezogenes Lernen, im Speziellen die Sache Natur, für die Entwicklung von Gestaltungskompetenz im Sachunterricht leistet: Wie kann das Lernen *in* der Natur zum Lernen *für* die Natur im Kontext globaler Umweltentwicklungen werden?

Vorgestellt wird eine empirische Untersuchung zur naturwissenschaftlichen Grundbildung von Kindern, in der der Frage nachgegangen wird, inwieweit Naturbegeisterung motivierend auf die Auseinandersetzung mit naturwissenschaftlichen Grundphänomenen wirkt. Im Rahmen eines von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) geförderten Projektes wurde eine Evaluation im Regionalen Umweltbildungszentrum *NABU Gut Sunder* im Raum Celle/Niedersachsen durchgeführt. Die Ergebnisse der als längsschnittliche Wirksamkeitsstudie im Pre-Post-Test-Design mit drei Erhebungen konzipierten Projektevaluation werden vorgestellt.

Bolte, Claus (Freie Universität Berlin); Köster, Hilde (Alice Salomon Hochschule Berlin); Brunhilde Marquardt-Mau, Corina Rohen-Bullerdiek (Universität Bremen):

Das Referenzmodul Naturwissenschaften im Modellprojekt „Profis in Kitas“ (Programm der Bosch Stiftung zur Professionalisierung von Frühpädagogen in Deutschland)

Die Robert-Bosch Stiftung unterstützt mit dem Projekt „PiK – Profis in Kitas“ die Professionalisierung von FrühpädagogInnen. Ziel ist es, die Aus- und Weiterbildung und die pädagogische Praxis der Kindertageseinrichtungen zum Gegenstand von Forschung und Lehre auch an Hochschulen zu machen. In einer ersten Phase hat die Bosch-Stiftung Projekte an fünf Standorten gefördert, deren Aufgabe die Entwicklung und Erprobung eines Kerncurriculum für das Berufsfeld Bildung, Betreuung und Erziehung von Kindern ist. Für die frühkindliche Bildung im Bereich der Naturwissenschaften sind an drei Hochschulen (Alice Salomon Fachhochschule Berlin, Technische Universität Berlin, Universität Bremen) Module entstanden, die in ein gemeinsames Referenzmodul „Naturwissenschaften“ eingeflossen sind. In unserem Beitrag wollen wir dieses Modul vorstellen und in Hinblick auf die Übertragbarkeit auf andere Ausbildungsstätten reflektieren.

Bolte, Claus; Krüger, Dirk; Dade, Jeannine (Freie Universität Berlin):

Entwicklung und Erprobung eines Moduls zur Ausbildung angehender Erzieher/-innen für den Bildungsbereich „Naturwissenschaftliche und technische Grunderfahrung“

Die Diskussion um die bundesdeutschen Bildungsreformbemühungen hat längst den Sektor der Elementarbildung erreicht. Die lebhaft geführten Diskussionen mündeten in vielen Bundesländern in die Erarbeitung von so genannten Bildungsprogrammen zur Förderung von Vorschulkindern in Tageseinrichtungen bis zu ihrem Schuleintritt. Mittlerweile beinhalten zahlreiche Bildungsprogramme administrativ formulierte Erwartungen, die sich u.a. auch darauf richten, dass Kindern bereits im Vorschulalter „naturwissenschaftliche und technische Grunderfahrungen“ zu eröffnen sind (s. z.B. Berliner Bildungsprogramm (BBP) 2004).

Die Aufgabe, naturwissenschaftliche und technische Grunderfahrungen bei Kindern im Vorschulalter zu eröffnen, fällt demzufolge den Erzieherinnen und Erziehern in Kindertageseinrichtungen zu. Doch kann davon ausgegangen werden, dass Erzieherinnen und Erzieher auf derartige Aufgaben bereits angemessen vorbereitet sind?

Die Alice Salomon Hochschule (ASH) in Berlin hat diesen bildungspolitischen „Kairos“ bereits vor vier Jahren ergriffen und von den Abteilungen Didaktik der Biologie und der Chemie der Freien Universität Berlin ein Ausbildungsmodul für Erzieherinnen und Erzieher entwickeln lassen, das sie in ihre Studienordnung integrierte.

In unserem Vortrag berichten wir über die Ziele und konzeptionellen Eckpunkte des eigens für die Ausbildung angehender Erzieher und Erzieherinnen entwickelten Moduls „Naturwissenschaften“, über didaktische und psychologische Voraussetzungen auf Seiten der Studierenden sowie über Lernprozesse, die im Zuge der Umsetzung und Erprobung des Ausbildungsmoduls ausgelöst und nachgewiesen werden konnten.

Bolte, Claus; Streller, Sabine (Freie Universität Berlin):

KieWi & Co. – ein Programm zur Förderung des Interesses von Kindern an Naturwissenschaften aus Sicht der Eltern

Im Schülerlabor KieWi & Co. – „Kinder entdecken Wissenschaft“ können Kinder ab der 3. Klasse zwei Jahre lang an wöchentlich stattfindenden, aufeinander aufbauenden Experimentierkursen teilnehmen. Wir verfolgen mit diesem Lernangebot die Ziele, bei den Kindern Interesse an Naturwissenschaften zu wecken bzw. zu steigern und ihre naturwissenschaftlichen Kompetenzen im Sinne zeitgemäßer Scientific Literacy zu fördern. Die Ergebnisse unserer Begleitforschung – bisher auf den halbjährlichen Befragungen der Kinder basierend - zeigen, dass es durch die langfristig angelegte Intervention gelingt, die Interessen an und die Einstellungen zu Naturwissenschaften der KieWi-Kinder positiv zu beeinflussen. Wir präsentierten diese Ergebnisse im Rahmen der vergangenen GDSU-Jahrestagung.

Im diesjährigen Beitrag werden wir Ergebnisse aus der Befragung der Eltern vorstellen, deren Kinder am KieWi & Co.-Projekt teilnehmen bzw. teilgenommen haben. Diese Befragung ist eine Ergänzung zur Längsschnittuntersuchung, die wir seit Beginn des KieWi & Co.-Projektes mit den Kindern durchführen. Die Einbeziehung der Antworten der Eltern soll uns Hinweise darauf geben, inwieweit es durch die Teilnahme an den KieWi & Co.-Kursen auch aus Sicht der Eltern gelingt, die naturwissenschaftlichen Interessen der Kinder tatsächlich dauerhaft zu stärken und welchen Einfluss die Teilnahme an den Kursen auf das Freizeitverhalten der Kinder und auf das Familienleben hat bzw. hatte. Darüber hinaus ermöglicht uns die Elternbefragung demographische Angaben der Eltern zu erheben. Angaben, die die Stichprobe der KieWi-Kinder genauer beschreiben und sie mit anderen Grundschulkindern vergleichen helfen.

In unserem Vortrag werden wir das Befragungsinstrument und Ergebnisse unserer Elternbefragung vor- und zur Diskussion stellen.

Bröll, Leena; Friedrich, Jens; Oetken, Marco (Pädagogische Hochschule Freiburg):

Das Experimentierkastensystem NAWllino-Box: Ein Fortbildungskonzept zur Kompetenzsteigerung von Grundschullehrkräften

Seit einigen Jahren werden auch in den Bildungsplänen der Grundschule verstärkt naturwissenschaftliche Themen gefordert. Aus einer 2006 im Regierungspräsidium Freiburg durchgeführten empirischen Fragebogenuntersuchung wissen wir, dass viele Grundschullehrkräfte keine adäquate naturwissenschaftliche Ausbildung während des Studiums erhalten haben und sich somit nicht kompetent fühlen, naturwissenschaftliche Themenbereiche im Unterricht zu erarbeiten. Hier setzt das Experimentierkastensystem NA Wllino-Box an: Mit ihm ist die experimentelle Erarbeitung sämtlicher vom Bildungsplan vorgeschriebener naturwissenschaftlicher Themenbereiche möglich. Es finden sich Experimente zu den klassischen Themen Feuer,

Wasser, Luft, aber auch zu Themenbereichen wie Auge und Licht, Ohr und Schall oder Trennverfahren.

Um das Experimentierkastensystem im Unterricht zielgerichtet einsetzen zu können, haben wir spezielle Fortbildungen mit der NA Willino-Box konzipiert und installiert; in drei halbtägigen Fortbildungskursen können die Teilnehmer selbständig zu naturwissenschaftlichen Phänomenen experimentieren, die theoretischen Grundlagen zu den Experimenten erarbeiten sowie Vorschläge für die Umsetzung im Unterricht diskutieren.

Diese Lehrkräfte erhalten nach der Fortbildung das Kastensystem für ihre Schule und dienen als Multiplikatoren für eine verstärkte Einbindung naturwissenschaftlicher Fragestellungen in den Grundschulunterricht.

Buck, Peter; Uraß, Mario (Pädagogische Hochschule Heidelberg); Østergaard, Edvin (Universität für Umwelt- und Biowissenschaften Ås / Norwegen); Rittersbacher, Christa (Pädagogische Hochschule Karlsruhe):

Die Wechselbeziehung von Erfahrung, Ästhetik und Sprache für den Sachunterricht

„Wie lassen sich die Bildungsanliegen von KITA und Grundschule bei der interdisziplinären Welterkundung aufeinander beziehen?“ ist eine der Leitfragen dieser Tagung. Die Referenten wollen diese Frage aus ihrer Perspektive als Kunstdidaktiker (Uraß), als Bilinguale Sachfachdidaktikerin (Rittersbacher), als Science-Didaktiker und Komponist (Østergaard) und als Sachunterrichtsdidaktiker (Buck) beleuchten, indem sie grundlegende Gesichtspunkte zu der Rolle der Naturerfahrung für den Kunstunterricht, der Rolle der Ästhetik für den Naturfachunterricht, der parallelen Rollen von Sprache und Ästhetik für Weltwundern und Weltwissen und die ihren Analysen gemeinsame Denkhaltung vortragen. Dabei kristallisiert sich heraus, welche Herausforderungen sich für die Didaktik des Sachunterrichts ergeben, wenn man die Schülerorientierung und die phänomenologische Weltsicht ernst nimmt.

Feige, Bernd (Universität Hildesheim); Köster, Hilde (Alice Salomon Hochschule Berlin):

Buchvorstellung – Agnes Banholzer: „Die Auffassung physikalischer Sachverhalte im Schulalter“

Mit Blick auf den 100. Geburtstag von Agnes Banholzer (1908-1982) wird der seit langem vergriffene Text ihrer Dissertation aus den 1930er Jahren als Forschungsband 8 der GDSU neu herausgegeben. Damit steht er endlich wieder für eine interessierte Öffentlichkeit zur Verfügung. Da Banholzer die erste deutschsprachige Forscherin war, die systematisch Schüleräußerungen zu physikalischen Phänomenen auch von Kinder im Grundschulalter untersuchte, wird ihre Arbeit bis heute vor allen Dingen in der Sachunterrichtsdidaktik rezipiert. Neben der quellentreuen Edition des Originaltextes, der den Mittelpunkt des Buches bildet, enthält der vorzustellende Forschungsband im ersten Teil neben einer Einleitung vor allen Dingen die Biographie Banholzers, die ihr gesamtes Schrifttum vorstellt und auswertet. Darüber hinaus wird darin auch eine genderbezogene Typik ihres Berufswerdungsganges deutlich, der besonders aus heutiger Sicht von hohem Interesse ist. Im dritten Teil des vorliegenden Buchs erfolgt eine umfassende rezeptionsgeschichtliche Untersuchung zu ihrer Dissertation. Damit schließt der 8. Forschungsband der GDSU.

Fischer, Hans-Joachim (Pädagogische Hochschule Ludwigsburg):

Bewegung und Sprache von Kindern beim Thema „Schwimmen und Sinken“

Bewegung und Sprache in der kindlichen Auseinandersetzung mit den Phänomenen Schwimmen und Untergehen. Bericht über eine empirische Studie.

Giest, Hartmut; Hintze, Ksenia (Universität Potsdam):

Zur Entwicklung des Gesundheitsbegriffs im Grundschulalter

Die Auffassungen davon, was Gesundheit ist und wie sie erhalten bzw. wieder hergestellt werden kann, hat sich in der Vergangenheit sehr verändert. Ging man früher häufig von einem schicksalhaften, statischen und symptomsorientierten Gesundheitsbegriff aus, der mehr oder weniger die Grundlage einer pathogenetischen Sichtweise (Entstehung und Behandlung von Krankheiten) bildete, wird einem modernen Gesundheitsbegriff die Konzeption der Salutogenese (Antonovskij) zu Grunde gelegt. Ein entsprechender Gesundheitsbegriff ist aktiv, dynamisch, ganzheitlich und stellt nicht die Frage, ob jemand gesund oder krank ist, sondern wie aus bio-psycho-sozialer Perspektive Gesundheit erhalten bzw. hergestellt werden kann.

Wenn Kinder im Sachunterricht (im Rahmen einer entsprechenden Gesundheitserziehung) lernen sollen, selbst Verantwortung für ihre Gesundheit zu übernehmen, so bildet die Aneignung und Entwicklung eines adäquaten Gesundheitsbegriffs eine wesentliche Voraussetzung dafür, wobei davon ausgegangen werden muss, dass der oben beschriebene Gesundheitsbegriff sich nicht spontan, d.h. weitgehend unabhängig von Unterrichtung entwickelt. Ausgehend von der Hypothese, dass hierzu eine spezifische begriffliche Entwicklung (conceptual change) erforderlich ist, haben wir begonnen, die Besonderheiten der Entwicklung des Gesundheitsbegriffes bei Kindern empirisch zu untersuchen. Dazu wurden Daten zu Besonderheiten der begrifflichen Entwicklung (Querschnittstudie) als auch zum Einfluss von Unterricht (Interventionsstudie) erhoben. Inhaltlich erfolgte eine Konzentration auf die Bereiche Ernährung und Bewegung. Die gewonnenen Erkenntnisse sollen sowohl einen Beitrag zur Weiterentwicklung der Gesundheitserziehung im Sachunterricht der Grundschule als auch zur Beschreibung von Kompetenzstufen bezogen auf den untersuchten Gegenstandsbereich liefern. Im Beitrag wird über erste Ergebnisse der empirischen Erhebungen berichtet.

Gläser, Eva (TU Braunschweig / PH Heidelberg):

Einstellungen von Lehrerinnen und Lehrern zum Sachunterricht im Anfangsunterricht

Zurzeit wird viel über die Bildungsprozesse von Kindern im Elementarbereich nachgedacht. Deutlich wird, Kindergärten sollen zu Bildungseinrichtungen werden. Die ersten Schuljahre in der Grundschule, insbesondere der Lernbereich Sachunterricht, werden dagegen nur bedingt reflektiert. Dabei gilt es zu hinterfragen, welche Veränderungen auch hier notwendig sind, vor allem, wenn Sachunterricht im Anschluss an den Kindergarten begriffen wird. Konzeptionelle Überlegungen sollten auch die derzeitige schulische Situation bzw. ihre Akteure mit einbeziehen. Über die Einstellungen Lehrender zum Sachunterricht im Anfangsunterricht weiß man bislang sehr wenig, so auch beispielsweise darüber, welche Organisationsformen Lehrende in den ersten beiden Klassen verwenden. Zudem ist kaum erforscht, welchen Stellenwert Lehrende dem Sachunterricht im Anfangsunterricht einräumen. Für wie wichtig halten sie bestimmte Inhalte? Und realisieren sie diese auch in ihrem Unterricht? In einer schriftlichen Befragung wurden über 1000 niedersächsische Lehrerinnen und Lehrer zu ihren Einstellungen zum Sachunterricht im Anfangsunterricht befragt. Außerdem wurde ihre generelle Sicht auf den Schulanfang bzw. im Anfangsunterricht erhoben.

Gottwald, Anja; Michalik, Kerstin (Universität Hamburg / Luxemburg):

Herausforderungen und Erfolgsfaktoren für Erzieher/innen-Fortbildung zum naturwissenschaftlichen Experimentieren im Elementarbereich: Lern- und Entwicklungsprozesse der Erzieher/innen im Projekt NawiKi (Naturwissenschaften in Kindertageseinrichtungen)

Naturwissenschaftliche, mathematische und/oder technische Grunderfahrungen sind (mehr oder minder explizit) in den Bildungsempfehlungen aller Bundesländer für den Elementarbereich eigenständige Bildungsbereiche. Dies stellt die Träger von Kindertageseinrichtungen vor eine große Herausforderung, da Erzieher/innen sowohl für diesen Bereich nicht ausgebildet worden sind, als auch meist eine große Distanz zu den Fächern der unbelebten Natur haben.

Im praxisorientierten Forschungs- und Fortbildungsprojekt NawiKi (Naturwissenschaften in Kindertageseinrichtungen, 2006/2007) wird der Frage nachgegangen, wie Erzieher/innen fortgebildet werden müssen, damit sie mit Kindern von 3-6 Jahren im Bereich naturwissenschaftlicher Grundbildung erfolgreich arbeiten können. Grundlage der Auswertung sind Fragebögen, teilstandardisierte Einzelinterviews und Gruppendiskussionen.

Folgende Fragen soll im Vortrag nachgegangen werden:

- Wie muss ein Fortbildungskonzept gestaltet sein, um Erzieher/innen einen neuen Zugang zu Naturwissenschaften zu ermöglichen? (Didaktische, inhaltliche, organisatorische Anlage). Mit welchen Voraussetzungen und Erwartungen begannen die Erzieher/innen diese Fortbildung, und wie wurde dies berücksichtigt?
- Welche Bildungsprozesse der Erzieher/innen lassen sich beschreiben, in Bezug auf sie selbst und die Arbeit mit den Kindern?

Welche Lernerfahrungen sind nötig, damit Fortbildungen im Bereich naturwissenschaftlicher Grundbildung eine nachhaltige Wirkung erzielen können?

Heran-Dörr, Eva; Kahlert, Joachim (Universität München):

Wie bereiten sich Grundschullehrkräfte auf naturwissenschaftlichen Sachunterricht vor?

Im Sachunterricht der Grundschule werden chemische und physikalische Inhalte zumeist von Lehrkräften unterrichtet, die dafür in der Regel keine spezialisierte Ausbildung bekommen haben. Wie bereiten sich die Lehrkräfte auf diesen Unterricht vor? Welches Material nutzen sie dafür und was erwarten sie an Unterstützung? Der Vortrag berichtet über Anlage und Ergebnisse einer Befragung von Sachunterrichtslehrkräften, die mit Unterstützung des Fonds der Chemischen Industrie im Verband der Chemischen Industrie an über 200 bayerischen Schulen durchgeführt werden konnte. Unter anderem liegen Befunde darüber vor, welche Medien die Lehrkräfte zur Vorbereitung des naturwissenschaftlichen Sachunterrichts (Chemie und Physik) nutzen und wie sie ein vorgegebenes Unterstützungsangebot bewerten (www.lmu.de/supra). Abschließend werden Konsequenzen für die Entwicklung von Unterstützungsangeboten gezogen und zur Diskussion gestellt.

Kaiser, Astrid; Miller, Susanne (Universität Oldenburg):

Die Sache als Brücke zwischen Elementar- und Primarbereich

Es ist bekannt, dass in der Schulanfangsphase die Lehrgänge für Lesen, Schreiben und Mathematik überwiegen. Zum einen ist der in der Studentafel vorgesehene Anteil an Sachunterricht gering, zum anderen setzen sich aufgrund der Stofffülle die Lehrgänge auch im fakti-

schen Handeln der Lehrkräfte immer weiter durch, obwohl sie selbst oft gerne andere Prioritäten vornehmen würden.

Doch Kinder wollen auch Sinn in ihrem Leben finden und die Welt entdecken. Sie leiden häufig unter sozialen Konflikten, die sich gerade im Übergang verstärken und möchten damit besser umgehen. Die Motivationslage der Kinder spricht also für einen intensiven Sachunterricht auch im ersten Schuljahr.

Dieser Konflikt zwischen dem sachunterrichtlichen Bedarf an Orientierung für die Kinder und dem Vorrang für die Lehrgänge kann auch produktiv gelöst werden. Der Vortrag fokussiert deshalb die folgenden Aspekte:

- Beispiele von historischen Balancen zwischen Sachlernen und Lehrgängen im Anfangsunterricht werden skizziert, um damit gleichzeitig Impulse für eine Neugewichtung in diesem Spannungsfeld zu eröffnen.
- Aus der Fülle möglicher Zielsetzungen für den Sachunterricht werden diejenigen näher analysiert, die sich für die Situation des Schulanfangs als basale Qualifikationen der Weltorientierung besonders eignen.
- Die Chancen zum Aufbau von Schutzfaktoren insbesondere bei „Risikokindern“ im Übergang vom Kindergarten in die Grundschule durch sachunterrichtsbezogene Ziele werden herausgearbeitet.

Kasüschke, Dagmar (Ev. Fachhochschule Freiburg):

Die Welterkundung junger Kinder aus frühpädagogischer Perspektive – Herausforderungen an eine Elementardidaktik

Aus ihrer Historie heraus haben sich die Disziplin der Frühpädagogik und der Grundschulpädagogik unabhängig voneinander entwickelt und sich selten aufeinander bezogen. Mit den bildungspolitischen Entwicklungen nach PISA ist der Bildungsort Kindertageseinrichtung in den Mittelpunkt des Interesses gerückt und sein Verhältnis zur Grundschule wird neu diskutiert. Bildungsbereiche im Kindergarten und ihre didaktisch-methodische Umsetzung sind auf dem Prüfstand. Die Frage, nach dem Verhältnis der Bildungsanliegen von KITA und Grundschule bei der interdisziplinären Welterkundung ist dabei ein zentrales Thema. Hier treffen jedoch unterschiedliche Bildungs- und Erziehungsphilosophien aufeinander, die es gilt zu identifizieren, zu diskutieren und anschlussfähige Modelle für eine Elementardidaktik zu entwickeln. Dieser Fragestellung wird im Vortrag nachgegangen, wobei die Gemeinsamkeiten und Unterschiede im Bildungsanliegen von Elementarpädagogik und Grundschulpädagogik aus Sicht der Wissenschaftsdisziplin der Pädagogik der frühen Kindheit dargestellt werden.

Krumbacher, Christina; Peschel, Markus (Universität Duisburg-Essen):

Aus- und Fortbildungsvorstellungen zum Sachunterricht?

Studien belegen, dass sich viele Grundschullehrkräfte nicht hinreichend qualifiziert fühlen, um physikbezogene Inhalte zu unterrichten (z.B. Köster 2006, Landwehr 2002, Möller, Ionen, Kleickmann 2004, Peschel 2006).

Um den Bedarf an Aus- und Fortbildung der Lehrkräfte im Fach Sachunterricht aufzuzeigen, werden Ergebnisse einer repräsentativen Erhebung unter den Sachunterrichtslehrenden aus NRW von 2006 (SUN) vorgestellt. Dabei wird einerseits das Verständnis der Lehrenden in Bezug auf den Sachunterricht als auch persönliche Motivationen bzw. Bezüge zum Fach beleuchtet. Im Einzelnen soll es darum gehen:

- Welche Ausbildung bringen Lehrende in dieser Fachwissenschaft mit?
- Welche Bezüge sehen Lehrende im Sachunterricht zu persönlichen (sachunterrichtsnahen) Aktivitäten?

- Mit welchen Methoden/Materialien unterrichten Sachunterrichtslehrende in der Grundschule?

Die Daten geben u.a. Aufschluss darüber, welche Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen von Seiten der Lehrkräfte gewünscht und notwendig erscheinen und wo diese inhaltlich anzusiedeln sind.

Kübler, Markus (Pädagogische Hochschule Schaffhausen / Schweiz):

Die Entwicklung von Zeitbewusstsein bei Grundschulkindern; Ergebnisse einer empirischen Untersuchung

Kinder lernen in den ersten Jahren der Grundschule die Uhr, die Zeit und erste Schritte von Vergangenheit kennen. Dies ist in fast allen Lehrplänen so vorgesehen. Immer gehen wir davon aus, dass die Kinder eine Zeitvorstellung aufbauen. Wie Kinder dies tun, wann sie es tun und wie diese Vorstellung der Zeit und ihrer Zeiträume beschaffen sind, ist seit einigen Jahren Gegenstand von theoretischen Diskussionen und empirischen Forschungen. Lehrmitteln und erzieherische Ratgeber stehen aber immer noch in der Tradition von PIAGET (1995) und ROTH (1955/1968).

Das Projekt der Pädagogischen Hochschule Schaffhausen untersuchte 297 Kinder von der 1. bis zur 4. Klasse der Primarschule (Grundschule) im Alter von 6 bis 12 Jahren. Eingebettet in eine Rahmengeschichte wurden die Kinder in einem quasiexperimentellen Design auf das *Zeitwissen, die Fähigkeit zur Historizität, das Zeitgefühl (Zeitschätzung) den Zeithorizont und das Zeitkonzept* hin getestet. Zusätzlich wurden die relevanten sozialstatistischen Informationen sowie die schulische Leistungsfähigkeit erhoben.

Die Untersuchungen zum Zeitbewusstsein von Kindern können relevante Hinweise für die Frage ergeben, ab welchem Alter oder unter welchen Bedingungen Kinder einen bestimmten Zeitraum überblicken können und ihre Lern-Arbeit annäherungsgemäß zeitlich richtig planen können, denn ohne elaboriertes Zeitbewusstsein scheint ein Selbstmanagement der Kinder kaum realistisch zu sein. Die Diskussion um die Erweiterten Lehr- und Lernformen (ELF) in Grundschulen (Wochenplan, Werkstatt, Projekt usw.) könnte hier entsprechende wissenschaftliche Grundlagen erhalten.

Der Vortrag präsentiert das methodische Design, ausgewählte Ergebnisse und diskutiert die Relevanz der Daten für den Grundschulunterricht.

Landwehr, Brunhild (Universität Lüneburg)

Vom Staunen zum Fragen

Wer Naturphänomene erkundet, sich intensiver mit ihnen auseinandersetzt, wird dies tun, weil irgendetwas zum Fragen animiert. Eine Fragehaltung bei den Kindern zu erzeugen ist für einen geplanten Lehrprozess, wie es z. B. von einer Grundschullehrkraft erwartet wird, eine große Herausforderung. Ein Experiment sollte nicht damit beginnen, Antworten zu geben auf Fragen, die gar nicht gestellt worden sind. Wie mache ich einen Gegenstand, der als Antwort auf eine Frage zustande kam, wieder zur Frage? Kann ein „Denken in Bildern“, das durch Geschichten angeregt wird, ein Ausgangspunkt für Nachdenken und hypothesengenerierendes Fragen sein? Im Vortrag sollen verschiedene Arten von „Geschichten“ vorgestellt und nach ihren didaktischen Möglichkeiten befragt werden.

Lauterbach, Roland G. (Universität Hildesheim)

„Weltwissen entwickeln“ – ein elementarer Bildungsauftrag!?

Die Einladung zur Jahrestagung 2008 fokussiert auf Welterschließung als Bildungsaufgabe für Sachunterricht in der Grundschule und im Elementarbereich. Ausgegangen werden soll

von den Bedürfnissen, Interessen und spezifischen Zugangsweisen der Kinder zur Welt; erwartet wird interdisziplinäre Welterkundung, Ziel ist Weltverstehen. Kann eine Didaktik für den Elementarbereich auf wissenschaftlich redliche Weise beanspruchen, Kindern die Welt zu erschließen und sie zudem zu befähigen, dieses selber tun zu können?

Die Didaktik für die Neue Grundschule von 1969 formulierte die zentrale Bildungsaufgabe ähnlich, doch wählte sie den Leitbegriff der „Sache“: Sachen sollten geklärt und Kinder befähigt werden, Sachen selber zu erschließen. Die Didaktik des Sachunterrichts hat diesen Auftrag inzwischen differenziert und konkretisiert, teils revidiert, teils weitergeführt. Einen systematischen Weltbegriff, der didaktische Entscheidungen für Inhalte, Perspektiven und Vorgehensweisen ermöglicht, hat sie jedoch nicht entwickelt. Das Philosophische Lexikon nennt „Welt“ den Begriff alles Seienden, „Sache“ das, worum es geht.

Mit Blick auf die Eingangsfrage werde ich die Begriffe Welt, Welterkundung, Weltverstehen, Weltverhältnis und Weltwissen problematisieren und ihren bildungstheoretischen Beitrag zur Erschließung von Sache, Kind und Welt ansatzweise historisch und systematisch diskutieren. Besondere Aufmerksamkeit richte ich auf den wieder geläufigen Begriff „Weltwissen“, mit dem systematisch breit sowohl die *in jedem lebenden Organismus gespeicherte Information über die Welt, in der er lebt und ohne die er nicht erfolgreich überleben könnte* als auch *das Gesamt der aufgeklärten kulturellen Erinnerung der Menschheit* bezeichnet wird.

Marquardt-Mau, Brunhilde; Rohen-Bullerdiek, Corina (Universität Bremen):

Weltwissen für Kinder-Konzeption, Erfahrungen und Perspektiven in der gemeinsamen Ausbildung für angehende FrühpädagogInnen und GrundschullehrerInnen an der Universität Bremen

Als eine der ersten Hochschulen in Deutschland hat die Universität Bremen die Lehrerbildung grundlegend reformiert und neue Bachelor- und Masterstudiengängen eingeführt. Der auf sechs Semester angelegte *Bachelor Studiengang „Fachbezogene Bildungswissenschaften“* macht künftige PädagogInnen in Kindertageseinrichtungen und Schulen mit den Grundlagen ihrer Profession vertraut. In Deutschland ist er der erste seiner Art. Angehende Frühpädagogen können derzeit zwei von drei Fächern mit elementarpädagogischem Schwerpunkt wählen. Zur Auswahl stehen Deutsch oder Mathematik in Kombination mit Interdisziplinärer Sachbildung/Sachunterricht. In unserem Beitrag wollen wir den Beitrag der Interdisziplinären Sachbildung für die Kinder auf dem Wege zum Verstehen der Welt sowie die sich daraus ergebenden Konsequenzen für die Ausbildung beleuchten.

Michalik, Kerstin (Universität de Luxembourg):

Kinder im Elementarbereich erkunden Naturphänomene – Kindliche Lern- und Entwicklungsprozesse im Rahmen von Experimentiereinheiten

Ist es möglich, bereits drei- bis fünfjährige Kinder für physikalische Versuche zu begeistern? Welche Arbeitsformen und Arbeitsangebote sind sinnvoll? Wie reagieren Kinder verschiedener Altersgruppen auf solche Angebote? Wie wirken sich regelmäßige Experimentierangebote auf die Entwicklung der Kinder, auf ihr Sozialverhalten, auf ihre Sprachentwicklung aus?

Die Ergebnisse eines einjährigen Projektes zum Experimentieren mit Kindern im Elementarbereich werden vorgestellt. Im Mittelpunkt stehen Beobachtungen und Erfahrungen von Erzieherinnen, die auf Fragebögen, teilstandardisierten Interviews und Gruppendiskussionen basieren. Der nicht in erster Linie fachspezifisch oder fachdidaktisch, sondern auf ganzheitliche Lernerfahrungen ausgerichtete Zugang der Erzieherinnen bietet interessante Ansatzpunkte für die Diskussion von Bildungsprozessen nicht nur im Elementarbereich.

Möller, Kornelia (Universität Münster):

Naturwissenschaftsbezogenes Lernen im Kindergarten und in der Grundschule

Noch vor 15 Jahren wurde die Forderung, naturwissenschaftliches Lernen in der Grundschule zu implementieren, mit Skepsis betrachtet. Eine Überforderung der Grundschul Kinder wurde befürchtet – zumindest in einigen Bereichen der Naturwissenschaften und der Technik. Inzwischen hat sich der „Mainstream“ gewandelt: Eine breite naturwissenschaftsbezogene Förderung soll bereits im Kindergarten beginnen und in der Grundschule fortgeführt werden. Schaut man sich die inzwischen auf dem Markt befindlichen Materialien für Kindergarten und Grundschule an, so fällt auf, dass in vielen Bereichen gleichartige Inhalte für den Grundschulunterricht und für die Arbeit im Kindergarten empfohlen werden. Auch die – zu meist von den Erzieherinnen angebotenen - Erklärungen für Vorschulkinder gleichen den in der Grundschule erarbeiteten – teilweise gehen sie sogar über diese hinaus.

Diese fehlende Differenzierung sollte misstrauisch machen und Anlass zum Nachfragen sein: Welches Niveau naturwissenschaftlichen Lernens streben wir im Kindergarten an, woran sollte/kann die Grundschule anknüpfen, bis zu welchem Niveau kann naturwissenschaftsbezogenes Lernen in der Grundschule weitergeführt werden? Anders gefragt: Lassen sich „Niveaus“ des Verstehens/Könnens unterscheiden und wie verhalten sich diese zum Lernen in den Bildungsstufen?

Der Beitrag analysiert vorhandene Lehr-Lernmittel für den Kindergarten, thematisiert lern- und entwicklungspsychologische Bedingungen naturwissenschaftsbezogenen Lernens und leitet daraus Empfehlungen für Untersuchungen zur Förderung naturwissenschaftsbezogenen Denkens und Verständnisses ab.

Murmann, Lydia (Universität Hamburg):

Explorieren wie WissenschaftlerInnen?

Wer Naturphänomene erkundet, ganz gleich ob Kind oder WissenschaftlerIn, zielt auf eine Erweiterung des eigenen Wissens. In Form von Erfahrungen, Einsichten und Theorien wird Bekanntes mit Vertrautem in Beziehung gesetzt. Von sich aus gehen Kinder zunächst nicht Hypothesen prüfend vor, sondern erweitern ihr Wissen spielerisch, explorativ und nicht zuletzt implizit. Aber auch WissenschaftlerInnen prüfen nur unter bestimmten Voraussetzungen Hypothesen. Auch WissenschaftlerInnen explorieren. Im Vortrag werden zum einen verschiedene Formen und verschiedene Ziele experimenteller naturwissenschaftlicher Forschung unterschieden, und zum anderen Motive und Strategien von Kindern bei Phänomenerkundungen zur Sprache kommen. Didaktische Konsequenzen sind Gegenstand der Diskussion.

Pech, Detlef (Freie Universität Berlin); Rauterberg, Marcus (Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt):

Umgangsweisen „von früh bis spät“

Der Vortrag stellt anhand von „Umgangsweisen mit Welt“ ein Sachlern-Curriculum von der Zeit der frühen, vorschulischen Bildung über den grundschulischen Sachunterricht (bis zur 5. und 6. Klasse) zur Diskussion (vgl. Beiheft 5 von www.widerstreit-sachunterricht.de).

Der Skizze liegt der Gedanke zu Grunde, dass alltägliche wie wissenschaftliche Umgangsweisen mit Welt zu (jeweils verschiedenem) Wissen über Welt bzw. zu verschiedenen Welten führen. Insofern sehen wir den Umgang dem Wissen vorgelagert und bestimmen ihn als Ausgangspunkt sachunterrichtlicher Bildung.

Im Vortrag werden sowohl theoretische Grundlagen dieses Curriculum wie auch beispielhaft konkrete Vorschläge für die Arbeit im Unterricht zur Diskussion gestellt.

Peschel, Markus (Universität Duisburg-Essen):

Grundschullabor für offenes Experimentieren

Die Konzeption von Schüler- und manchmal auch von Lehrerlaboren greift häufig einen Mangel an Schulen auf, der insbesondere im naturwissenschaftlichen Bereich vermutet wird. Dabei konzentrieren sich die meisten Lernlabore auf die höheren Klassenstufen oder auf bestimmte Disziplinen.

Mit dem Grundschullabor für offenes Experimentieren (Gofex) wird der Zugang zu naturwissenschaftlichen Lernen auf einer anderen Ebene gesucht. Über verschiedene Öffnungsgrade von Experimenten und der weitgehend selbständigen Beschäftigung mit (Natur-)Phänomenen erfahren die Schülerinnen und Schüler einen individuellen Zugang zu den Erkenntnisprozessen im Sachunterricht.

Die Konzeption des Gofex unterscheidet sich aber von bestehenden Ansätzen anderer Schülerlaboren dadurch, dass der bislang schwierige Transferprozess von Fortbildungsveranstaltungen in den Mittelpunkt der Fortbildung gerückt und durch die gemeinsame Arbeit von Studierenden, Lehrenden und Schülern nachhaltig unterstützt wird.

Im Vortrag wird die Konzeption des Gofex mit verschiedenen Öffnungsgraden vorgestellt sowie die Ergebnisse durchgeführter Schüler-Lehrer-Fortbildungen skizziert.

Schaub, Horst (Universität Hildesheim):

„Bildung für nachhaltige Entwicklung“ durch Sachunterricht in Kindergarten und Grundschule – Entwicklung und Implementation einer mehrdimensionalen Zeitkonzeption

Die UN hat die Jahre 2005 bis 2014 zur Weltdekade der „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ erklärt, zu der die Kultusministerkonferenz am 15.06.2007 Empfehlungen herausgegeben hat. Auf der Grundlage neuer entwicklungspsychologischer Erkenntnisse und der interdisziplinären Forschung zur „Ökologie der Zeit“ werden Vorschläge zum Erwerb von Zeit-Wissen und Zeit-Kompetenzen gemacht, die der Vorbereitung auf das Leben im Klimawandel dienen sollen. Dazu werden Entwicklungsmaterialien aus dem Workshop am Samstagmorgen vorgestellt, die a) die grundlegenden zyklischen Prozesse in Natur, Kultur und Alltag und b) die großen linearen Zusammenhänge der Erdgeschichte und der Entwicklung des Lebens auf der Erde bewusst machen. Die Entstehung der Ressourcen Erze, Steinkohle, Erdöl und Braunkohle lässt sich so zeitlich anschaulich markieren. Am Beispiel der Entwicklung des Waldes und der Gewinnung von Energien durch Erfindungen in der Technikgeschichte seit dem Mittelalter werden Einsichten vermittelt, die schon in der Grundschule zu Handlungsmöglichkeiten für den Klimaschutz hinführen. Der Unterricht folgt dem methodischen Prinzip, den Kindern durch Erzählungen und den Umgang mit dem anschaulichen Handlungsmaterial die Beziehungen unter den Dingen aufzuzeigen, aus denen die Erarbeitung der Details im zeitlichen Zusammenhang erst verstehbar wird. Abschließend werden Formen der Weiterbildung von Erzieherinnen und Lehrkräften zur Implementation dieser ökologischen Didaktik der Zeitvielfalt dargestellt.

Scheuer, Rupert (Universität Dortmund):

Außerschulische Experimental-workshops für Kinder

Seit 2002 werden in Kooperation mit der Creativ Werkstatt Herten und mit finanzieller Unterstützung durch den Fonds der Chemischen Industrie naturwissenschaftliche Themenworkshops für Kinder an Wochenenden und innerhalb der Ferien angeboten. Zielgruppe dieser

außerschulischen Workshopreihe sind Vorschul- bzw. Grundschul Kinder, die Spaß am Experimentieren haben und sich für naturwissenschaftlich-technische Fragestellungen interessieren. Seit Bestehen der Workshopreihe setzten sich bereits über 500 junge Forscherinnen und Forscher in ihrer Freizeit mit den verschiedensten Alltagsphänomenen experimentell auseinander. Im Herbst 2006 studierten 15 Kinder der Workshopreihe eine Experimentalshow ein. Hierzu beschäftigten sie sich u.a. mit den Gestaltgesetzen und optimierten mit diesem Wissen ihr Experimentiergeschick für eine souveräne Präsentation der Experimente vor Publikum. Die Kinder zeigten innerhalb der Show nicht nur faszinierende und magisch anmutende Experimente, sondern auch die zu beobachtenden Phänomene. Im Vortrag wird die Konzeption der Workshopreihe vorgestellt und erste Ergebnisse der begleitenden Evaluation präsentiert.

Schneider, Ilona K. (Universität Rostock):

Entwicklung naturwissenschaftlicher Konzepte durch den Sachunterricht in den Klassen 1 und 2

Es werden Ergebnisse einer internationalen Langzeituntersuchung zum Thema „Naturwissenschaftliches Lernen in der Grundschule“, die 2004 begonnen hat, vorgestellt. Für das Thema „Wasser“ wurden für die Klassen 1 bis 4 vier aufeinander aufbauende Lerneinheiten nach dem Rostocker Modell konzipiert, die jeweils unter der Leitidee der Teilchenvorstellungen standen. Für jede Lerneinheit wurden entsprechende Unterrichtsmaterialien (Experimentieranleitungen, Arbeitsblätter, Protokollvorlagen, ...) entwickelt. Die Lehrerinnen planten ihre Unterrichtsstunden nach den Vorgaben der Lerneinheit. Wir erfassten die Kenntnisse und Erklärungskonzepte der Kinder durch einen Pretest und zwei Posttest, die ca. 2 Monate auseinander lagen. Im Mittelpunkt standen u.a. folgende Fragen:

1. Über welche konzeptionellen Vorstellungen verfügen Kinder zur Erklärung von Phänomenen der unbelebten Natur am Beispiel von Wasser und deren Modifikation durch Unterricht?
2. Konzepte Kinder und wie verändern sich diese durch Unterricht?
3. Wie nachhaltig sind diese Konzeptveränderungen?
4. Welche theoretischen Grundlagen legitimieren einen naturwissenschaftlich orientierten Unterricht in der Grundschule?
5. Welche didaktischen Anforderungen sind an einen naturwissenschaftlich orientierten Unterricht in der Grundschule zu stellen?

Die Auswertung der Daten erfolgt im Sinne der Grounded Theory, denn unsere Absicht ist es, eine sachbezogene Theorie über naturwissenschaftliches Lernen im Grundschulbereich zu entwickeln. Als Hauptmethoden nutzen wir komparative Analysen. Zur Ermittlung von sachbezogener Theorie werden mehrere Gruppen desselben Feldes verglichen. In unserem Fall sind das die ersten Klassen aus Rostock, Debrecen und Vilnius, insgesamt 92 Kinder aus fünf Klassen. Zur Theoriegenerierung für naturwissenschaftliches Lernen stützen wir uns auf zwei konzeptuelle Kategorien, die wir als Belege für naturwissenschaftliches Lernen aus unseren empirischen Untersuchungen identifiziert haben: Nachhaltiger Wissenserwerb und Veränderung von Denkkonzepten.

Schrenk, Marcus; Döft, Carolin (Pädagogische Hochschule Ludwigsburg)

Wie kann der Sachunterricht dem „Bambi-Syndrom“ entgegenwirken?

Im Rahmen des Jugend-Natur-Reports 2003 konstatiert Brämer, dass unter deutschen Jugendlichen das Bambi-Syndrom weit verbreitet ist. Gemeint ist damit eine weltfremde und infantil-naive Anschauung der Natur, in der die Natur selbst als liebenswert, friedlich,

freundlich und vollkommen angesehen wird, der Mensch hingegen als böse, dämonisch und naturfeindlich. Der Begriff leitet sich vom Kinderfilm Bambi ab, in dem dieser Umstand auf die Spitze getrieben dargestellt ist. Um an das Bambi-Syndrom zu appellieren, werden häufig Fotos von flauschigen Tierbabys oder ähnlichen Motiven verwendet.

Kann es sein, dass auch der Sachunterricht dieser Form der Naturentfremdung Vorschub leistet, indem:

- vor allem beliebte Tierarten wie Eichhörnchen oder Meerschweinchen thematisiert werden und eher unbeliebte Arten vor allem Arthropoden ausgeklammert werden?
- über Tiere und Pflanzen vornehmlich gelesen wird und Steckbriefe verfasst werden nachdem hierzu in Sachbüchern und dem Internet recherchiert wurde und Realbegegnungen allenfalls im Zoo stattfinden?
- originale Begegnungen sich auf kontemplative Formen der Naturbegegnung konzentrieren?
- ein Verständnis von Biologie als „weicher“ Naturwissenschaft vorherrscht, deren inhaltlichen und methodischen Zugänge wenig mit den „harten“ Naturwissenschaften zu tun haben?

Im Vortrag wird auf die Bedeutung einer originalen Begegnung im Sachunterricht zu biologischen Themen eingegangen. Dies ist nicht nur ein unverzichtbares Mittel zur Motivation, sondern auch zur Entwicklung eines realistischen Konzepts von Natur. Es werden Ergebnisse empirischer Untersuchungen vorgestellt, die zeigen, welch geringes Wissen Schülerinnen und Schüler im Grundschulalter über häufig anzutreffende Arthropoden haben. Zum Abschluss wird eine Unterrichtseinheit zum Thema Stechmücke für die 2. Klassenstufe vorgestellt, deren Wirksamkeit im Rahmen einer Untersuchung mit Pre- und Posttest-Design mit Experimental- und Kontrollklassen eindrucksvoll belegt werden konnte.

Wiesemann, Jutta (Universität Kassel):

„Handwerk des Lernens“: Zum kulturellen Selbstverständnis schulischen Lernens im Sachunterricht

In diesem Beitrag geht es um die Handlungsroutrinen und Alltagspraxen von Schülerinnen und Schülern einer sog. JÜL- Klasse. Hier sind die Jahrgänge 4, 5 und 6 in einer Klasse zusammengefasst. Wir beobachten die kreative Nutzung der Gelegenheiten, die der Unterricht bietet.

Wie werden die Sachen des Sachunterrichts zu Themen für die Kinder? Wie gehen die Schülerinnen und Schüler mit Lernsituationen um? Welche Bedeutung haben die materiellen Arrangements? Welche Unterrichtsrituale können wir hier entdecken?

Diese Perspektive auf den Sachunterricht basiert auf der interaktionistischen Vorstellung von Unterricht: In dem *wie* die Schülerinnen und Schüler ihren schulischen (Lern-)Alltag gemeinsam und öffentlich gestalten, zeigen sie uns ihr kulturelles Selbstverständnis und die Ordnung des schulischen Lernens. Die Analyse dieser Ordnung gibt uns wichtige Hinweise für die Gestaltung des Sachunterrichts.

Windt, Anna; Schauer, Rupert; Melle, Insa (Universität Dortmund):

Brausepulver – Ein Thema für den Elementarbereich?

In einer Studie wurde in zwei Tageseinrichtungen mit Kindern des letzten Kindergartenjahres ein Projekt zum Thema „Brausepulver“ durchgeführt. Im Zeitraum von einer Woche konnten die Kinder in Kleingruppen selbstständig naturwissenschaftliche Experimente durchführen. Dabei wurden die folgenden Fragestellungen behandelt:

- Was löst sich in Wasser?

- Löst sich Brausepulver in Wasser?
- Was gehört ins Brausepulver?
- Kann Brausepulver einen Luftballon aufblasen?
- Was prickelt im Brausepulver?
- Kann Brausepulver eine Rakete antreiben?

Die Evaluation erfolgte mit Hilfe von Wissenstests und Interviews. Im Vortrag wird über die Ergebnisse berichtet.

Wulfmeyer, Meike (Universität Bremen):

Das Projekt „MiA“ (Meteorology in Action) (MiA)

Meteorology in Action ist ein im Rahmen eines Forschergruppenantrags für Grundschüler und -schülerinnen initiiertes Projekt der Universität Bremen im Bereich der Wetterforschung, mit dessen Hilfe Kinder nicht nur an die Naturwissenschaft, sondern auch an Wissenschaftler und ihre Arbeit herangeführt werden sollten. Im Sinne eines forschenden Studiums wurde das Projekt gemeinsam mit Studierenden des Faches Sachunterricht geplant und durchgeführt.

In dem Vortrag wird über die Struktur des Projektes, die Kooperation mit Meteorologen und die Feldphase im Sommer 2007 berichtet. Die Entwicklung von Lernstationen zu verschiedenen Wetterphänomenen sowie eine empirische Untersuchung zu kindlichen Vorstellungen im Bereich Wetter und Wetterforschung werden vorgestellt.

Wulfmeyer, Meike (Universität Bremen):

Das Netzwerk „Nachhaltige Grundschulen in Bremen“

Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) ist dabei, sich in der Elementar- und Primarstufe zu etablieren, doch noch immer scheint die konkrete Umsetzung schwierig. In Bremen hat sich ein dynamisches Netzwerk entwickelt, in dessen Verbund regionale und überregionale Kooperationspartner an der Implementation von BNE in verschiedenen Bildungseinrichtungen arbeiten. Aus der Fülle der sich daraus entwickelnden Initiativen und Projekten werden exemplarische einige vorgestellt.

Workshops

John, Stefan (Universität Bremen):

Das ELISA-Lab als Lernort für Studierende und Kinder an der Universität Bremen

Im ELISA-Lab - die Abkürzung steht für "Entdeckendes Lernen im (naturwissenschaftlichen) Sachunterricht" - lernen Studierende und Grundschulkinder gemeinsam. Die Kinder können sich auf Forschungsreisen zu Phänomenen der belebten und unbelebten Natur begeben. Die Studierenden machen praktische Lehrerfahrungen für ihren späteren Beruf als SachunterrichtslehrerIn. Als wichtige Bausteine auf diesem Weg der Lehrerbildung in Bremen haben sich das entdeckende Lernen und Experimentieren der Studierenden im ELISA-Lab, die Reflexion der eigenen Lernwege sowie die praktische Arbeit mit SchülerInnen im ELISA-Lab als außerschulischen Lernort der Grundschule erwiesen.

In dem Workshop werden Beispiele aus der Arbeit des ELISA-Labs vorgestellt und bearbeitet, die im Wesentlichen Thematiken der belebten Natur beinhalten.

Marquardt-Mau, Brunhilde; Rohen-Bullerdiek, Corina (Universität Bremen), Björn Schulken:

Das KIGA-Lab als Lernort für zukünftige FrühpädagogInnen und Kindergartenkinder an der Universität Bremen

Im neu eingerichteten KIGA-Lab können Kinder aus dem Elementarbereich entdeckend lernen und Studierende des Fachs „Interdisziplinäre Sachbildung/Sachunterricht“ (ISSU), die die Doppelqualifikation für den Elementar- und den Primarbereich anstreben, Praxiserfahrungen sammeln. Die Studierenden entwickeln und erproben im Team Kurse für Kindergartenkinder und lernen dabei die besonderen Zugangsweisen Kinder dieser Altersstufe zu Lebewesen oder zu Naturphänomenen kennen. Die Arbeit mit den Kindern in der KITA und im KIGA-Lab ist verpflichtender Bestandteil der Ausbildung. Zusammen mit dem ELISA-Lab ist das KIGA-Lab ein Praxisfeld für forschendes Lernen, in dem z.B. Bildungsverläufe vom Elementar- bis zum Primarbereich analysiert werden können. Der Workshop bietet Gelegenheit dazu, das Konzept sowie Kursangebote des KIGA-Labs kennen zu lernen.

Schaub, Horst (Universität Hildesheim):

„Bildung für Nachhaltige Entwicklung“ durch Sachunterricht in Kindergarten und Grundschule – Zur Praxis der Vermittlung einer mehrdimensionalen Zeitkonzeption

Die UN hat die Jahre 2005 bis 2014 zur Weltdekade der „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ erklärt, zu der die Kultusministerkonferenz am 15.06.2007 Empfehlungen herausgegeben hat. In dem Workshop werden Unterrichtsvorschläge zum Erwerb von Zeit-Wissen und Zeit-Kompetenzen gemacht, die zur Vorbereitung der Kinder auf das Leben im Klimawandel dienen sollen. Dazu werden Entwicklungsmaterialien vorgestellt, die a) die grundlegenden zyklischen Prozesse in Natur, Kultur und Alltag (Jahreskreis, Tageskreis) und b) die großen linearen Zusammenhänge der Erdgeschichte und der Entwicklung des Lebens auf der Erde bewusst machen. Die Entstehung der Ressourcen Erze, Steinkohle, Erdöl und Braunkohle lässt sich so zeitlich durch konkrete Erze usw. anschaulich markieren. Am Beispiel der Entwicklung des Waldes und der Gewinnung von Energien durch Erfindungen in der Technikgeschichte seit dem Mittelalter (Windmühle, Dampfmaschine, Elektromotor, Windenergie- und Solarenergiemodelle) werden Einsichten vermittelt, die schon in der Grundschule zu Handlungsmöglichkeiten für den Klimaschutz hinführen. Der Unterricht folgt dem methodischen Prinzip, den Kindern durch Erzählungen und den Umgang mit dem anschaulichen Handlungsmaterial die Beziehungen unter den Dingen aufzuzeigen, aus denen die Erarbeitung der Details erst verstehbar wird. Abschließend kann die Frage erörtert werden, welchen Beitrag die inzwischen entwickelten Verfahren der „Kompetenzdiagnostik“ in den dargestellten Sach- und Zeitzusammenhängen leisten können.

Poster Ausstellung

Gansen, Peter (Universität Gießen):

„Am Ende? Da ist ein schwarzes Loch.“ – Metaphern und Modelle in der kindlichen Lernentwicklung

Moderne Metaphernforschung hat gezeigt, dass unsere Sprache in und durch Metaphern lebt und sich in ihnen ein komplexes, sprachlich verfasstes Weltverhältnis spiegelt. Ob in alltäglicher Kommunikation, in den Medien, der Politik oder Wissenschaft – metaphorische Konzepte sind allgegenwärtig. Der kompetente Umgang mit diesen ist aber keineswegs selbstverständlich. Von dieser Feststellung ausgehend entstand ein Projekt zur Erforschung des metaphorischen Denkens und Sprechens von Kindern.

In den wenigen empirischen Arbeiten zum Metaphernverständnis von Kindern aus der Entwicklungspsychologie deutet sich an, dass dieses ein wichtiger Aspekt in allen Phasen der Entwicklung von Kognition und Sprache ist. Daraus ergibt sich die forschungsleitende Hypothese, dass das metaphorische Denken und Sprechen von Kindern auch für Lern- und Bildungsprozesse bedeutsam ist. Die erziehungswissenschaftliche Forschung hat dieses Thema jedoch bisher weitgehend ignoriert. Die wesentlichen Fragen sind:

Wie gehen Kinder mit Metaphern um? Welche Metaphern haben Kinder für die Phänomene der Lebenswelt? Wie eignen sie sich die Wirklichkeit metaphorisch an? Welche Formen der Einsozialisierung in die für eine Kultur üblichen Metaphoriken sind (nicht) erkennbar? Welche pädagogischen Konsequenzen leiten sich aus der metaphorischen Konstruktion von Erfahrung und Wissen ab?

Kalcsics, Katharina (PH Bern):

Was Kinder unter Politik verstehen

Darstellung des Forschungsvorhabens. Aktueller Stand der konkreten Forschungstätigkeit. Vorstellungen über Politik von Kindern der 2. und 5. Schulstufe.

Krumbacher, Christina (Universität Duisburg-Essen)

Kompetenzen von Kindern beim Experimentieren

Wenn Kinder Naturphänomene erkunden, werden sie dies mit bestimmten Handlungs- und Denkstrategien tun. Die Kompetenzen, die sie beim Experimentieren zeigen, werden im Rahmen eines Forschungsprojektes phänomenographisch rekonstruiert. Elemente der dokumentarischen Videoanalyse dienen zur Operationsanalyse des phänomenographischen Vorgehens im Interesse didaktischer Konsequenzen werden Kompetenzstufen hinsichtlich der Differenziertheit und Integriertheit (Komplexität) von Handlungszielen und (Sprech-) Handlungen der SchülerInnen während der Experimentiersequenzen unterschieden. Erwartet wird ein Beschreibungsspektrum von ungezielter spielerischer Exploration bis hin zu bewussten Erkenntnis- und Validierungsabsichten der Kinder. Es werden erste Ergebnisse vorgestellt.

Sachunterricht an der Universität Bremen

Die Ausbildung im Bereich Sachunterricht erfolgt derzeit noch im herkömmlichen Lehramtsstudium und seit dem Wintersemester 2005/2006 im neuen Bachelor/Master Studium. Der Bachelor of Arts (BA) „Fachbezogene Bildungswissenschaften“ mit den Schwerpunkten Elementarbereich, Grund- und Sekundarschulen bereitet Studierende auf Tätigkeiten in Einrichtungen der frühkindlichen Bildung und/oder des Grundschulbereichs oder des Sekundarbereichs vor und bietet die Zugangsvoraussetzung für einen Master of Education. Die Universität Bremen bietet bisher als einzige Universität in Deutschland die Möglichkeit, gleichzeitig eine Doppelqualifikation für den Elementar- und Primarbereich zu erwerben.

Für den Bachelor of Arts (BA) „Fachbezogene Bildungswissenschaften“ werden zwei Fächer mit fächerübergreifenden Anteilen und Fachdidaktik studiert. Erziehungswissenschaften, Angebote zu Schlüsselqualifikationen sowie vier Praktika sind weitere Bestandteile des Studiums (vgl. die Grafik auf der folgenden Seite).

Beim Bachelorstudium für das Lehramt an Grundschulen werden zwei Unterrichtsfächer im Umfang eines Nebenfaches studiert. Neben Deutsch oder Mathematik, die verpflichtend studiert werden müssen, kann als zweites Fach „Interdisziplinäre Sachbildung/Sachunterricht“ studiert werden. Wird eine Doppelqualifikation für den Elementar- und Primarbereich angestrebt, ist das Fach „Interdisziplinäre Sachbildung/Sachunterricht“ verpflichtend.

Das Fach Interdisziplinäre Sachbildung/Sachunterricht wird im Bachelorstudium im Umfang von 45 cp (incl. ISSU Bachelorarbeit) studiert. Neben dem Kernbereich Interdisziplinäre Sachbildung gibt es zwei alternativ zu wählende Schwerpunkte: Naturwissenschaften (Modulbereich ISSU M6) oder Sozialwissenschaften (Modulbereich ISSU M7). Wird der Schwerpunkt Naturwissenschaften gewählt, können drei Fächer fachwissenschaftlich vertieft studiert werden. Zur Auswahl stehen dafür die Fächer Biologie, Chemie, Physik, Technik und die Geowissenschaften. Wird der Schwerpunkt Sozialwissenschaften gewählt findet zunächst eine Vertiefung in einem sozialwissenschaftlichen Fach (Geschichte, Geographie oder Politik) statt. Ergänzt werden die Fachmodule durch ein integriertes Modul, in das alle drei beteiligten Fachwissenschaften Anteile einbringen.

Frühpädagogische Ausbildungsanteile sind in die Module des Kernbereichs integriert, eine Spezifizierung erfolgt im Praxismodul.

Das Bachelor Programm ist akkreditiert, das Masterprogramm befindet sich derzeit im Akkreditierungsverfahren.

Überblick über die BA-Studienstruktur für die Spezialisierung Grundschule

Bachelor

1. Sem. (4cp) WiSe	2. Sem. (9cp) SoSe	3. Sem. (12cp) WiSe	4. Sem. (2cp) SoSe	5. Sem. (3cp) WiSe	6. Sem. (6cp) SoSe
M 1 Einführung in die Interdisziplinäre Sachbildung (IS)/den Sachunterricht (SU) 2 VA internationale Exkursion	7cp 1 VA	M 3 Sozial- und kulturwissenschaftliche Grundlagen der IS/des SU 3/3cp 1 VA [1VA Fachw.]		M 5 Fächerübergreifender Erziehungs- und Bildungsauftrag 1 VA Exkursion	9cp 2 VA ABSCHLUSS

Kernbereich IS/SU

M 2 Naturwissenschaftlich-technische Grundlagen der IS/des SU 1 VA [+VA Fachw.]	M 4 Schulpraktische Studien 8cp 2 VA 1 VA Praktikum
---	--

M 6 Fachwissenschaft Naturwissenschaft und Technik (Biologie, Chemie, Physik, Technik, Geowissenschaften) 12 cp Module nach Angebot der Fächer 12 cp + 6 cp + 6 cp	6cp
--	------------

M 7 Fachwissenschaft Sozialwissenschaften (Geschichte, Politik, Geographie) Module nach Angebot der Fächer 18 cp + 6 cp Integrationsmodul 18 cp	6cp
---	------------

Schwerpunkte

Master

7. Sem. (8cp)
WiSe

8. Sem. (7cp)
SoSe

M 8 Scientific Literacy und Nachhaltige Entwicklung in der IS/ im SU 1 VA	6cp 1 VA ABSCHLUSS
--	--

M 9 Lehr-Lern-Forschung in der IS/ im SU 1 VA	6cp 1 VA Praktikum
--	--

MASTERARBEIT + KOLLOQUIUM
15 cp

Einladung zur Mitgliederversammlung

Für **Donnerstag, den 13. März 2008, 16.30-18.30 Uhr**, lädt der Vorstand alle Mitglieder der GDSU zur Mitgliederversammlung in Bremen ein.

Tagungsort: Universität Bremen, Hörsaalgebäude HS Raum 2010

Gäste können ohne Stimmrecht an den Beratungen teilnehmen.

Zu Beginn der Mitgliederversammlung wird der

„GDSU-Preis zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses in der Didaktik des Sachunterrichts“

verliehen.

Der Vorstand schlägt folgende **Tagesordnung** vor:

TOP 1 : Eröffnung und Beschluss der Tagesordnung

TOP 2: Genehmigung des Protokolls der Mitgliederversammlung 2007

TOP 3: Rechenschaftsbericht des Vorstandes

a) Vorsitzender

b) Geschäftsführer

TOP 4: Bericht der Kassenprüferinnen

TOP 5: Bericht aus den Arbeitsgruppen und Kommissionen

TOP 6: Entlastung des Vorstandes

TOP 7: Anträge

TOP 8: Gespräch über Ort, Thematik und Termin der nächsten Jahrestagung

TOP 9: Verschiedenes

Das Protokoll der Mitgliederversammlung am 08. März 2007 ist im GDSU-Info Juli 2007, Heft 37, S. 21-23 enthalten und allen Mitgliedern zugesandt worden.

Anträge zu TOP 9 müssen bis Mittwoch, den 05. März, 18 Uhr, beim Geschäftsführer der GDSU schriftlich vorliegen (Anschrift siehe letzte Seite).

Impressum: GDSU Info Februar 2008, Heft 39

Herausgeber: Gesellschaft für die Didaktik des Sachunterrichts e. V. (GDSU)
Geschäftsstelle: Prof. Dr. Roland G. Lauterbach
Süderstraße 29, 24214 Gettorf

1. Vorsitzender: Prof. Dr. Hartmut Giest; Universität Potsdam

Redaktion: Prof. Dr. Brunhilde Marquardt-Mau, Universität Bremen
Prof. Dr. Roland G. Lauterbach, Universität Hildesheim
Prof. Dr. Hartmut Giest, Universität Potsdam

ISSN 1617-4437