



Auftaktveranstaltung

6. Oktober 2009, 10.00 Uhr – 12.15 Uhr
Universität Hildesheim, Raum I 010

***Wie anschaulich sind Anschauungsmittel?
Begriffsbildung in Lehr-Lernsituationen im
Spannungsfeld von Darstellungsformen und
Deutungsweisen***

Prof. Dr. Heinz Steinbring (Essen)
Dr. Elke Söbbeke (Essen)
Prof. Dr. Rüdiger Vogt (Ludwigsburg)

Das fachbereichsübergreifende Forschungszentrum Forum Fachdidaktische Forschung initiiert und fördert interdisziplinäre fachdidaktische Forschungsprojekte. Es stellt eine kommunikative Plattform für die Bildungsforschung in den Fachdidaktiken bereit, mit dem Ziel, die Qualität von Forschung und Lehre in den Fachdidaktiken zu stärken und wissenschaftlichen Nachwuchs zu fördern. Das Forum vernetzt verschiedene fachdidaktische Fragestellungen und fördert den Wissenstransfer sowohl zwischen den Fachdidaktiken als auch mit den Fach- und Bildungswissenschaften.

Die Forschungsanstrengungen des Forums beziehen sich insbesondere auf die interdisziplinäre fachdidaktische Lehr-Lernforschung. Eine kontextsensible, multiperspektivische Betrachtung von Unterricht verspricht bedeutsame Einsichten in die Gelingensbedingungen von (Fach-) Unterricht und kann nicht zuletzt zur fachdidaktischen Theoriebildung beitragen.

Die *Hildesheimer Gespräche zur Fachdidaktik* sollen den interdisziplinären Austausch zu Fragen der Lehr-Lernforschung zwischen den Fachdidaktiken universitätsübergreifend fördern. Fachvorträge aus disziplinärer Perspektive mit Respondenz regen zur Diskussion und gemeinsamer Entwicklung von Perspektiven für die fachdidaktische Forschung an.

Wir laden alle Lehrenden und Forschenden in Schule und Hochschule herzlich ein!

Programm:

- 10.00 Uhr **Begrüßung**
Prof. Dr. Katrin Hauenschild
- 10.10 Uhr **Vortrag**
Dr. Elke Söbbeke (Essen), Prof. Dr. Heinz Steinbring (Essen)
*Wie anschaulich sind Anschauungsmittel?
Die epistemologische Be-Deutung symbolischer Strukturen für das
Mathematiklernen.*
- 10.50 Uhr **Respondenz**
Prof. Dr. Rüdiger Vogt (Ludwigsburg)
Die Organisation von Erklärprozessen im Unterricht: Der Umkreis des Dreiecks
- 11.15 Uhr **Diskussion**
Moderation: Prof. Dr. Barbara Schmidt-Thieme
- 12.15 Uhr **Ende der Veranstaltung**

Zum Thema:

Wie anschaulich sind Anschauungsmittel? Begriffsbildung in Lehr-Lernsituationen im Spannungsfeld von Darstellungsformen und Deutungsweisen

Mathematische Begriffe sind keine empirischen Dinge, sondern stellen abstrakte Beziehungen dar. "(...) We do not have any perceptive or instrumental access to mathematical objects, (...)" (Duval 2000). Somit bleiben mathematische Objekte "unsichtbar". Selbst vermeintlich "anschauliche" Objekte wie Anschauungsmittel repräsentieren von ihrem Wesen her abstrakte Beziehungen und Strukturen und müssen daher von den Schülerinnen und Schülern eigenständig gedeutet werden. In einer empirischen Studie (Söbbeke 2005) konnten vier verschiedene Qualitäten von Deutungsweisen unterschieden werden, die sich in einer Spanne von konkret-dinglichen Deutungen bis hin zu strukturorientiert-relationalen Deutungen charakterisieren lassen. (Söbbeke, Steinbring)

Auch im Sachunterricht und den Naturwissenschaften sind Schülerinnen und Schüler herausgefordert, im Wechsel der Darstellungsformen eigenständig Übersetzungen zwischen der realen Welt und der abstrakten Welt zu leisten. Können fachspezifischen Ausprägungen des Verhältnisses von Darstellungsformen, Deutungsweisen und Begriffsaufbau für andere Fächer formuliert werden? Zur Diskussion laden wir Sie herzlich ein.

Literatur:

Söbbeke, E. (2005): Zur visuellen Strukturierungsfähigkeit von Grundschulkindern – Epistemologische Grundlagen und empirische Fallstudien zu kindlichen Strukturierungsprozessen mathematischer Anschauungsmittel. Hildesheim.

Steinbring, H. (2005): The Construction of New Mathematical Knowledge in Classroom Interaction. An Epistemological Perspective. Berlin, New York.

Vogt, R.; Becker-Mrotzek, M. (2001): Unterrichtskommunikation. Linguistische Analysemethoden und Forschungsergebnisse. Tübingen.

Vortragende:

Dr. Elke Söbbeke: Studium des Lehramts Primarstufe in den Fächern Mathematik, Deutsch und Naturwissenschaften. Seit des Studiums Mitarbeit in Projekten zur Mathematikdidaktik. Mehrfach ausgezeichnete Dissertation zu kindlichen Strukturierungsprozessen mathematischer Anschauungsmittel. Seit 2005 wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Universität Duisburg-Essen.

Prof. Dr. Heinz Steinbring: Studium der Mathematik und Informatik mit anschließender Assistentenzeit in der Didaktik der Mathematik. Seit 1995 Professur für Didaktik der Mathematik an den Universitäten Dortmund und Duisburg-Essen. Mitglied verschiedener internationaler Programm- und Zeitschriftenkomitees.

Prof. Dr. Rüdiger Vogt: Professor für Sprachwissenschaft und Sprachdidaktik an der PH Ludwigsburg nach Stationen im Schul- und Hochschuldienst. Arbeitsschwerpunkte und zahlreiche Publikationen u.a. in der angewandten Gesprächsforschung sowie der qualitativen linguistischen Unterrichtsforschung.

Zum Forum Fachdidaktische Forschung

Vorstand:

Prof. Dr. Katrin Hauenschild (Vorsitzende),
Institut für Grundschuldidaktik und Sachunterricht

Prof. Dr. Irene Pieper,
Institut für deutsche Sprache und Literatur

Prof. Dr. Barbara Schmidt-Thieme,
Institut für Mathematik und Angewandte Informatik

Prof. Dr. Peter Freij,
Institut für Sportwissenschaft und Sportpädagogik

Forschungskoordination:

Birgit Ziegenmeyer

Kontakt:

Universität Hildesheim
Forum Fachdidaktische Forschung
Marienburger Platz 22
31141 Hildesheim
Tel: +49 (0)5121 883-452
E-Mail: fachdidaktik@uni-hildesheim.de
www.uni-hildesheim.de/de/fachdidaktik.htm