

Commentarii informaticae didacticae (CID)

Peter Forbrig, Detlef Rick, Axel Schmolitzky (Hrsg.)

**HDI 2012 – Informatik
für eine nachhaltige Zukunft**

5. Fachtagung Hochschuldidaktik der Informatik

06.–07. November 2012, Universität Hamburg

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der
Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind
im Internet über <http://dnb.de/> abrufbar.

Universitätsverlag Potsdam 2013
<http://verlag.ub.uni-potsdam.de/>

Am Neuen Palais 10, 14469 Potsdam
Tel.: +49 (0)331 977 2533 / Fax: 2292
E-Mail: verlag@uni-potsdam.de

Die Schriftenreihe *Commentarii informaticae didacticae* (CID) wird
herausgegeben von:

Johannes Magenheim, Universität Paderborn
Sigrid Schubert, Universität Siegen
Andreas Schwill, Universität Potsdam

ISSN (print) 1868-0844
ISSN (online) 2191-1940

Druck: docupoint GmbH Magdeburg
Das Manuskript ist urheberrechtlich geschützt.

ISBN 978-3-86956-220-9

Zugleich online veröffentlicht
auf dem Publikationsserver der Universität Potsdam
URL <http://pub.ub.uni-potsdam.de/volltexte/2013/6289/>
URN <urn:nbn:de:kobv:517-opus-62891>
<http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:kobv:517-opus-62891>

Vorwort

Die Tagungsreihe zur Hochschuldidaktik der Informatik HDI wird vom Fachbereich Informatik und Ausbildung / Didaktik der Informatik (IAD) in der Gesellschaft für Informatik e. V. (GI) organisiert. Sie dient den Lehrenden der Informatik in Studiengängen an Hochschulen als Forum der Information und des Austauschs über neue didaktische Ansätze und bildungspolitische Themen im Bereich der Hochschulausbildung aus der fachlichen Perspektive der Informatik.

Diese fünfte HDI 2012 wurde an der Universität Hamburg organisiert. Für sie wurde das spezielle Motto „Informatik für eine nachhaltige Zukunft“ gewählt, um insbesondere Fragen der Bildungsrelevanz informatischer Inhalte, der Kompetenzen für Studierende informatisch geprägter Studiengänge und der Rolle der Informatik in der Hochschulentwicklung zu diskutieren. Diesen Themen wurde auch der vom Kompetenzzentrum Nachhaltige Universität KNU der Universität Hamburg geförderte Vorab-Workshop der diesjährigen HDI gewidmet. Für diese Unterstützung möchten wir uns bedanken.

Als Ergebnis des Aufrufs zur Einreichung von Beiträgen lagen dem Programmkomitee insgesamt 30 Beiträge (26 Vollbeiträge und 4 Kurzbeiträge, darunter zwei internationale Einreichungen) zur Begutachtung vor. Zu jedem Beitrag wurden drei Gutachten erstellt. Sechs der Vollbeiträge (23 %) haben jeweils alle drei Begutachtenden überzeugt und eine Bewertung von über 70 von 100 Punkten erreicht. Sie konnten daher als Vollbeiträge angenommen werden. Darüber hinaus wurden zwölf Beiträge, die über 50 Punkte erreicht haben und bei denen die unterschiedlichen Gutachten eine interessante Diskussion versprochen, als Diskussions- bzw. Kurzbeiträge angenommen.

Abschließend konnte ein qualitativ hochwertiges Programm mit insgesamt 18 eingereichten Beiträgen zusammengestellt werden, die in sechs Sitzungen mit unterschiedlichen thematischen Schwerpunkten zu aktuellen Fragen der Hochschuldidaktik der Informatik gruppiert wurden. In dem vorliegenden Band werden diese mit den beiden geladenen Vorträgen von Marian Petre, The Open University, UK, zum Thema *Computing is not a spectator sport: rethinking how we introduce our discipline to students*, sowie von Ingrid Schirmer, Universität Hamburg, über *Ethische Kompetenz als Grundlage nachhaltiger Entscheidungen*, zusammengefasst und in der Schriftenreihe *Commentarii informaticae didacticae* einem breiten Publikum zugänglich gemacht.

Für die intensive Arbeit der Autorinnen und Autoren sowie der Mitglieder des Programmkomitees möchten wir uns bei allen Kolleginnen und Kollegen recht herzlich bedanken. Wir wünschen ihnen und uns viele angeregte Diskussionen während der Tagung und hoffen, dass die Beiträge bei den Leserinnen und Lesern auf das gleiche große Interesse stoßen wie bei uns.

Hamburg, im November 2012

Peter Forbrig, Detlef Rick und Axel Schmolitzky

Programmkomitee

Norbert Breier, Universität Hamburg
Jörg Desel, FernUniversität in Hagen
Peter Forbrig, Universität Rostock (Vorsitz)
Steffen Friedrich, Technische Universität Dresden
Dieter Hannemann, Westfälische Hochschule
Andreas Harrer, Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt
Reinhard Keil, Universität Paderborn
Ulrike Lucke, Universität Potsdam
Johannes Magenheimer, Universität Paderborn
Thomas Ottmann, Universität Freiburg
Detlef Rick, Universität Hamburg
Axel Schmolitzky, Universität Hamburg (Stellv. Vorsitz)
Ulrik Schroeder, RWTH Aachen
Sigrid Schubert, Universität Siegen
Carsten Schulte, Freie Universität Berlin
Andreas Schwill, Universität Potsdam
Günter Siegel, Beuth Hochschule für Technik Berlin
Albert Zündorf, Universität Kassel
Olaf Zukunft, HAW Hamburg

Organisationskomitee

Peter Forbrig, Universität Rostock
Detlef Rick, Universität Hamburg
Axel Schmolitzky, Universität Hamburg

Inhaltsverzeichnis

Inhalte und Kompetenzen

Isabelle Heinisch, Ralf Romeike

Outcome-orientierte Neuausrichtung in der Hochschullehre Informatik –
Konzeption, Umsetzung und Erfahrungen 9

Maria Knobelsdorf, Christoph Kreitz

Ein konstruktivistischer Lehransatz für die Einführungsveranstaltung
der Theoretischen Informatik 21

Aletta Nylén, Christina Dörge

Using Competencies to Structure Scientific Writing Education 33

Motivation für das Studium

Timo Göttel

Schnupperveranstaltungen Informatik in der Hochschullandschaft:
Angebot vs. Nachfrage? 45

Jan Holz, Nadine Bergner, Ulrik Schroeder

Anwendungsorientierte Gestaltung eines Informatik-Vorkurses
als Studienmotivator 56

Christiane Metzger, Johann Haag

„Ich könnte nie wieder zu einem ‚normalen‘ Stundenplan zurück!“ –
Zur Reorganisation der Lehre in einem Bachelor-Studiengang IT Security 67

Kompetenzen und Kompetenzmodelle (Diskussionsbeiträge)

Jörg Abke, Vincent Schwirtlich, Yvonne Sedelmaier

Kompetenzförderung im Software Engineering durch ein mehrstufiges
Lehrkonzept im Studiengang Mechatronik 79

Christina Dörge

Entwicklung eines methodologischen Verfahrens zur Ermittlung
von informatischen Kompetenzen 85

Christina Dörge

Entwicklung eines Kompetenzrahmenmodells für die universitäre Lehre 91

Anwendungskontexte in der Informatikausbildung (Diskussionsbeiträge)

Dorothee Müller, Andreas Frommer, Ludger Humbert

Informatik im Alltag – Durchblicken statt Rumklicken 98

<i>Marc Berges, Andreas Mühling, Peter Hubwieser, Horst Steuer</i> Informatik für Nichtinformatiker: ein kontext- und praxisorientiertes Konzept	105
<i>Dieter Engbring, Harald Selke</i> Informatik und Gesellschaft als Gebiet der Informatik	111

Informatiksysteme in der Hochschullehre (Diskussionsbeiträge)

<i>Paul Drews, Ingrid Schirmer, Marcel Morisse, Arno Sagawe, Arno Rolf</i> Reflexionsdialog mit DialogueMaps – Ein Lehrkonzept zur softwaregestützten Reflexion der persönlichen Nutzung von Informationstechnik	117
<i>Stefan Friedemann, Stefan Gröger, Matthias Schumann</i> Was denken Studierende über SAP ERP? Ein Vorher-Nachher-Vergleich von Einflussfaktoren auf die Nutzungswahrnehmung	124
<i>Melanie Klinger, Olena Polutina, Ariane Bibel</i> Studentische eLearning-Beratung – Synergien aus der Kooperation von Rechenzentrum und Hochschuldidaktik	131

Nachwuchsgewinnung (Diskussionsbeiträge)

<i>Christian Götz, Torsten Brinda</i> Sind soziale Netzwerke geeignet, um darin für Informatikstudiengänge zu werben?	137
<i>Rebecca Apel, Tobias Berg, Nadine Bergner, Mohamed Amine Chatti, Jan Holz, Carmen Leicht-Scholten, Ulrik Schroeder</i> Ein vierstufiges Förderkonzept für die Studieneingangsphase in der Informatik	143
<i>Loay Talib Al-Saffar</i> Where Girls Take the Role of Boys in CS – Attitudes of CS Students in a Female-Dominated Environment	149

Geladene Vorträge

<i>Marian Petre</i> Computing Is Not a Spectator Sport: Rethinking How We Introduce Our Discipline to Students	155
<i>Ingrid Schirmer, Detlef Rick</i> Persönlichkeitsbildung und informatische Professionalisierung: Ethische Kompetenz als Grundlage nachhaltiger Entscheidungen	160