

Einladung zur 3. Informatik-Fachtagung der GI-HILL am Samstag, 4. November 2006



Universität Hamburg
 Fachbereich Erziehungswissenschaft
 Von-Melle-Park 8
 20146 Hamburg

Die Tagung steht allen Kollegen/-innen aus Hamburg und den umliegenden Bundesländern offen.
 Die Anmeldung zur Tagung erfolgt online unter <http://www.gi-hill.de/cms/anmeldung.html>

08:30	Ankunft
09:00	Begrüßung
09:30	<p>1. Hauptvortrag: Steffen Friedrich, Dresden: Schulinformatik zwischen PISA und Bildungsstandards Steffen Friedrich ist Professor für Didaktik der Informatik an der TU-Dresden und langjähriges Mitglied des GI-Fachausschusses "Informatische Bildung in Schulen". Nicht erst durch verschiedene weltweit erarbeitete Studien wurden aktuelle Defizite in der Bildung am Standort Deutschland offenbar. In der Diskussion um diesbezügliche Veränderungen in einer Informations- und Wissensgesellschaft sind auch Fragen nach Inhalt und Struktur informatischer Bildung aktueller denn je. Allerdings sind die Antworten nach wie vor breit gefächert und reichen von der Betonung von Bedienkompetenzen bei Standardanwendungen bis zu Programmierkursen. In diesem Umfeld der Debatten wird von einem Schulfach Informatik erwartet, dass es gerade solche Inhalte und Methoden vermittelt, die zur Bewältigung künftiger Anforderungen beitragen. Mit dem Blick auf den Sekundarbereich I der allgemeinbildenden Schule soll solchen Forderungen exemplarisch nachgegangen werden.</p>
10:30	Pause
11:00	Workshops zum Informatik-Unterricht I
12:30	Mittagspause
14:00	<p>2. Hauptvortrag: Peter Schüler, Hannover: Vielseitiges RFID - überall und unsichtbar Peter Schüler ist Redakteur bei der Zeitschrift c't und setzt sich schon geraume Zeit mit dem Thema RFID auseinander. Die Funktechnik zur Erkennung markierter Gegenstände (RFID) boomt. Vermutlich bis 2020 müssen wir uns auf billionenfach(!) verbreitete, unsichtbar kleine und weltweit vernetzte Funktransponder einstellen. Sie sind die Basis eines "Internet der Dinge" mit kaum vorstellbaren Auswirkungen auf Technik, Wirtschaft und Privatsphäre.</p>
15:00	Pause mit Tee und Kaffee
15:30	Workshops zum Informatik-Unterricht II
17:00	Ende der Veranstaltung

Workshops zum Informatik-Unterricht. **Zwei** der folgenden Workshops können im Rahmen der Tagung besucht werden:

Nr.	Klassenstufe	Referent/-in	Thema
1	alle	Beat Doebeli, Solothurn (Schweiz)	<p>Wiki zwischen Informatischer Bildung und ICT-Integration in den Schulalltag Dank Wiki lassen sich sehr einfach und ohne lokale Client- oder Server-Installationen gemeinsam Webseiten erstellen. Dies erleichtert die ICT-Integration in Schulfächer wie Deutsch, Geographie, Geschichte oder Biologie und fördert die Eigenaktivität der Schülerinnen und Schüler. Doch was hat das mit Informatischer Bildung zu tun? Neben Antworten auf diese Frage liefert der Workshop praktische Beispiele des Wiki-Einsatzes auf den Sekundarstufen I und II, und die Möglichkeit, Wiki selbst auszuprobieren. Beat Doebeli Honegger ist Professor an der Pädagogischen Hochschule Nordwestschweiz, wo er seit zwei Jahren einen offenen Wiki-Server als offizielle Lern- und Arbeitsplattform der Pädagogischen Hochschule betreibt (http://campus.ph.fhnw.ch).</p>
2	alle	Matthias Rheinländer, Hohenfelde	<p>Klangdokumente Ein Großteil der Schüler hat heute jederzeit digital gespeicherte Musik zur Hand - aber wie das alles funktioniert, darüber macht sich kaum einer Gedanken. In diesem Workshop soll mit praktischen Übungen erfahrbar gemacht werden, wie das Erzeugen und die Verarbeitung digitaler Klänge funktioniert. Dass dieses nicht im luft- bzw. theoriefreien Raum passiert, sollen die theoretischen Hintergrundinformationen zeigen, die die praktischen Übungen begleiten. Dabei soll besonders darauf eingegangen werden, welchen Bezug das Fach Informatik bei dieser kreativen Auseinandersetzung mit Audio-Material hat. Im Workshop wird mit frei verfügbarer Software gearbeitet, so dass eine problemlose Umsetzung im Schulunterricht ermöglicht wird. Die TeilnehmerInnen erhalten ein umfangreiches Materialpaket, mit dem einfache und auch komplexe Projekte im Informatikunterricht umgesetzt werden können.</p>
3	alle	Hartmut Lubomierski, Hamburg	<p>Datenschutz Herr Lubomierski ist der Hamburgische Datenschutzbeauftragte.</p>
4	alle	Ingrid Schirmer und Britta Linnemann, Hamburg	<p>Wir lassen die Kugeln fliegen - Erstellen von 3D-Grafikanimationen mit POV-Ray für Klasse 7-10 Ingrid Schirmer ist Professorin für Softwareentwicklung und Gender am FB Informatik der Universität Hamburg. Sie berichtet in dem Workshop über ihre Erfahrungen aus dem Projekt "Wir lassen die Kugeln fliegen", mit dem sie Schülerinnen der Klassen 7 bis 10 für Fragestellungen der Informatik begeisterte. Anhand eines aktuellen Beispiels aus dem Bereich der dreidimensionalen Objektgestaltung lernten die Schülerinnen, animierte Objekte und auch Kurzfilme zu entwickeln. Hierbei wurde für die Schülerinnen erfahrbar, was informatisches Vorgehen ausmacht, welche Aufgaben zur Softwareentwicklung gehören und was sie selbst in kurzer Zeit erreichen können.</p>
5	alle	Stefan Ginthum, Eberbach	<p>LEGO MINDSTORMS Education NXT - Die nächste Robotergeneration für Schulen 1998 lancierte die LEGO Gruppe das LEGO MINDSTORMS System. Seit dem wurden über eine Million der legendären gelben programmierbaren LEGO Steine produziert. Das Schulkonzept LEGO MINDSTORMS für Schulen der pädagogischen Tochter LEGO Education wird weltweit in über 25000 Bildungsinstitutionen erfolgreich als Unterrichtsmedium, vorwiegend im technisch - naturwissenschaftlichen Unterricht und Informatik eingesetzt.</p>

			Seit September 2006 ist das lange erwartete Nachfolgesystem LEGO MINDSTORMS Education NXT für Schulen erhältlich. In diesem Workshop wird das neue programmierbare System mit allen Komponenten vorgestellt. Die Teilnehmer bauen einen einfachen LEGO NXT Roboter und führen selbständig einige Programmierübungen mit Hilfe der neu entwickelten grafischen LEGO MINDSTORMS Education NXT Software durch. Möglichkeiten des Unterrichtseinsatzes werden aufgezeigt, ebenso wie die geplante Weiterentwicklung des NXT Konzeptes und den damit verbundenen Nutzungsmöglichkeiten für die Schule.
6	Sek II	Kai von Luck, Hamburg	Prolog: sagen, was ist. Kai von Luck ist Professor für Informatik an der HAW Hamburg und gilt als Experte für Fragen der Künstlichen Intelligenz. Er wird in diesem Workshop einen kleinen Eindruck von den (didaktischen) Möglichkeiten von/mit Prolog geben. Prolog ist eine Programmiersprache aus den frühen 70ern, die sehr gut geeignet ist, Logik und Programmierung zusammen zu bringen. Im Gegensatz zu anderen Logik-Sprachen wie SQL ist Prolog im Kern einfach erlernbar und auf die wesentlichen Konzepte logischer Modellbildung reduzierbar.
7	Sek I	Tammo Ricklefs, Hamburg	Rollenspiel zur Kommunikation Die Frage der Datenübertragung über längere Strecken lässt sich mit einem einfachen Rollenspiel bearbeiten. Die Schüler entwickeln ihre eigenen Übertragungsverfahren und probieren sie praktisch, z.B. auf dem Schulhof, aus. Anschließend werden die Ergebnisse dieser Versuche ausgewertet und besprochen. Und dafür wird kein einziger Computer benötigt, nur ein paar Blatt Papier.
9	alle	Time for Kids, Herr Schröder	Jugendschutz im Netz
10	Sek I	Heiko Neupert, Dresden	Modellieren von Datenbanken in der Sek I Heiko Neupert ist Informatiklehrer an einer sächsischen Mittelschule, Fachberater für Informatik und Mitautor des Lehrbuchs "Grundlagen der Informatik II", das für Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 9/10 geschrieben wurde. Er führt im Workshop ausgehend von der Erfahrungswelt der Schüler in die organisierte Speicherung großer Datenmengen ein. Schritt für Schritt werden Informationen strukturiert, Modelle erstellt, eine Datenbasis geplant und diese am Computer auch umgesetzt. Zur Planung von Abfragen an die Datenbasis wird eine neue sprach- und produktunabhängige Beschreibung eingeführt, die dem Schüler die Umsetzung mit einem konkreten Datenbankmanagementsystem erleichtert.
11	Sek I	Marin Pabst, Hohenried	EOS - eine einfache objektorientierte Sprache für Vektorgrafik EOS ist eine Programmiersprache mit kostenlos erhältlicher Entwicklungsumgebung (Editor mit Code-Vervollständigung, Interpreter, Debugger), die speziell für den Einsatz im Informatikunterricht ab der 6. Jahrgangsstufe entwickelt wurde. Beim Programmieren mit EOS lernen die Schüler das objektorientierte Prinzip am Beispiel von Klassen kennen, die grafische Objekte wie Rechtecke, Kreise usw. repräsentieren. Sie schreiben Programme, die grafische Objekte am Bildschirm darstellen und zu umfangreicheren Figuren zusammensetzen. Dabei lernen sie, wie sie Attribute dieser Objekte durch Methodenaufrufe ändern können. In EOS wurden die Strukturanweisungen aus Robot Karol übernommen, so dass es möglich ist, Objekte "flüssig" über den Bildschirm zu bewegen. Object-Draw ist ein kostenlos erhältliches, vektororientiertes Zeichenprogramm, bei dem während des Zeichnens "live" die Auswirkungen auf das Document-Object-Model in einer für Schüler verständlichen Weise gezeigt werden. Es hat zum Ziel, die objektorientierte Arbeitsweise von Standardsoftware zu veranschaulichen. Im Workshop wird nach einer kurzen Vorstellung des Programms Object-Draw die Programmiersprache EOS anhand unterrichtsnaher Beispiele erläutert. Anschließend sammeln die Teilnehmer an praktischen Programmieraufgaben eigene Erfahrungen mit der Programmiersprache.
12	alle	Bernd Burre, Hamburg	WLAN Immer mehr Schulen setzen Notebooks mit kabellosem Netzzugang (Wireless LAN) ein. Auch im privaten Umfeld ist dieses WLAN inzwischen weit verbreitet. Derartige Netzwerke müssen aber ordentlich konfiguriert sein, damit keine unerwünschten Zugriffe oder gar Angriffe erfolgen können. In diesem Workshop werden die Grundlagen der kabellosen Vernetzung geklärt und speziell die sichere Verschlüsselung des Datenverkehrs erläutert.
13	alle	Axel Schmolitzky, Hamburg	Greenfoot - Objektinteraktion leicht gemacht Greenfoot ist eine einfache, sehr motivierende Entwicklungsumgebung für die ersten Schritte in Java und könnte bereits in der Sekundarstufe I eingesetzt werden. Programmieranfänger können mit dieser Umgebung problemlos einfache Beispiele mit grafischen Objekten ausprobieren, ein fließender Übergang von Interaktion zu Programmierung ist möglich. Das Programm hat viele Gemeinsamkeiten mit BlueJ, so dass ein Umstieg von Greenfoot auf BlueJ leicht fällt. Axel Schmolitzky, Wissenschaftlicher Assistent am Department Informatik der Universität Hamburg, wird im Workshop die Entwurfsprinzipien von Greenfoot erläutern und eine praktische Einführung in den Umgang geben.

Teilnahmegebühren	bis 1.10.2006:	ab 2.10.2006
Mitglieder der GI-HILL	6 €	10 €
Nichtmitglieder	11 €	15 €

Zusätzlich können für 5,50 € Getränke und belegte Brötchen bestellt werden.

Kooperationspartner

Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung Hamburg
Department Informatik der Universität Hamburg
Studiendepartment Informatik der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Fachbereich Erziehungswissenschaft der Universität Hamburg



Folgende Aussteller werden u.a. anwesend sein:

Schulserver Arktur
Bundeswettbewerb Informatik
CANCOM IT Systeme AG
Cornelsen Verlag
co.Tec Verlag
Dr.Kaiser Systemhaus
DUDEN PAETEC Schulbuchverlag
Hans Weis KG
HCR Distribution Systemhaus
LCD Media Klaus Ackermann GmbH
LOG IN
LPE - Technische Medien
Oldenbourg Schulbuchverlag/Bayerischer Schulbuch Verlag
Skolelinux
SMART Technologies (Germany) GmbH
Time-for-Kids