

Hessischer und Rheinland-Pfälzischer Schulinformatiktag 2014



7. Landestagung der Fachgruppe GI-HRPI

Der Hessische und Rheinland-Pfälzische Schulinformatiktag des Jahres 2014 findet am 09. Dezember in Frankfurt/M. statt. Mitglieder der GI-HRPI, Informatiklehrkräfte und professionell mit Schulinformatik befasste Personen sind herzlich eingeladen.

Ort: Sportschule und Bildungsstätte, Landessportbund Hessen e.V.,
Otto-Fleck-Schneise 4, 60528 Frankfurt am Main

Datum: 09.12.14 **Zeit:** 10:00 bis 16:30 Uhr

Tagungsprogramm:

Zeit	Thema	Referent / Organisator
10:00 – 10:15	Begrüßung, Vorstellung des Tagungsverlaufs	Prof. Dr. Poloczek, O. Wehrheim, A. Hug, Dr. H. Schauer
10:15 – 11:45	Workshop Schiene 1 <ul style="list-style-type: none">Entwurf des Kerncurriculums Informatik für die gymnasiale Oberstufe, HessenUML-Klassendiagramme als Werkzeug im Unterricht – nicht nur als Thema	Prof. Dr. Poloczek, O. Wehrheim Dr. H. Schauer
11:45 – 12:00	Kaffeepause	
12:00 – 13:00	Mitgliederversammlung Neuwahl von Sprecher und Stellvertreter nach Ablauf der Wahlperiode	Prof. Dr. Poloczek, O. Wehrheim, A. Hug, Dr. H. Schauer
13:00 – 14:00	Mittagspause	
14:00 – 16:00	Workshop Schiene 2 <ul style="list-style-type: none">Einführung in die Programmierung in der Sek. 1 mit einem ArduinoZur Konstruktion von Aufgaben – Aufgabentypisierung und das Konzept der Blütenaufgaben	O. Wehrheim Prof. Dr. Poloczek
16:00 – 16:30	Abschlussbesprechung	Prof. Dr. Poloczek, O. Wehrheim, A. Hug, Dr. H. Schauer

Teilnahmegebühr: 10 Euro regulär;
GI-Mitglieder, Referendare und Studenten: frei

Anmeldung bei: Prof. Dr. Jürgen Poloczek: juergen.poloczek@auge.de (Hessen)
Alexander Hug: hug@uni-koblenz.de (Rheinland-Pfalz)

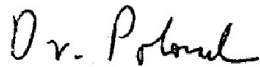
Hinweis:

Hessen: Die Veranstaltung ist beim LSA akkreditiert (LSA-Nr. 0147937301, ein Tag).

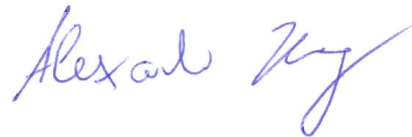
Rheinland-Pfalz: Die Veranstaltung ist mit Schreiben vom 23.06.2014 gem. Pte. 2.5 und 4.2, (Amtsblatt Nr. 12/2003, S. 489 ff) der Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Bildung, Frauen und Jugend vom 16.05.2003 als dienstlichen Interessen dienend anerkannt (Az.: 14ST13105). Fahrt- und Verpflegungskosten können vom Veranstalter nicht übernommen werden.

Anreise: s.: <http://www.landessportbund-hessen.de/kontakt/>

Organisation: Prof. Dr. J. Poloczek (Goethe-Universität Frankfurt / Studienseminar Oberursel), O. Wehrheim (Studienseminar Offenbach), A. Hug (Universität Koblenz-Landau), Dr. H. Schauer (Mons-Tabor-Gymnasium Montabaur)



Prof. Dr. Poloczek, Sprecher der GI-HRPI



A. Hug, Stellvertreter Rheinland-Pfalz

Workshops:

Schiene 1:

Jürgen Poloczek (Frankfurt), **Otto Wehrheim** (Offenbach): Das Kerncurriculum Informatik im Entwurf.

Hanno Schauer (Montabaur): UML-Klassendiagramme als Werkzeug im Unterricht – nicht nur als Thema

Schiene 2:

Otto Wehrheim (Offenbach): Programmierung von Arduinos

Jürgen Poloczek (Frankfurt): Zur Konstruktion von Aufgaben - Aufgabentypisierung und das Konzept der Blütenaufgaben

Beschreibungen der Workshops:

Das Kerncurriculum Informatik im Entwurf

Im Vortrag werden die Konzeption und die zugrunde liegende Philosophie der Kerncurricula für die gymnasiale Oberstufe erläutert. Ein wesentlicher Bestandteil davon ist das Kompetenzmodell, welches im Detail dargelegt wird.

Didaktische Überlegungen finden sich im Leitgedanken zu jedem Halbjahr wieder. Die Inhalte der Einführungsphase und der Qualifikationsphase werden vorgestellt und es wird an Beispielen erläutert, wie sich bestimmte Kompetenzen gezielt fördern lassen.

Der Vortrag mündet in eine Diskussion des Kerncurriculums und sich abzeichnender Konsequenzen.

UML-Klassendiagramme als Werkzeug im Unterricht – nicht nur als Thema

UML Klassendiagramme sind ein wichtiges Werkzeug der Softwareentwicklung: sie unterstützen dabei, Software zu planen und über Software zu sprechen. Mittlerweile bieten verschiedene schulgängige Entwicklungsumgebungen die Möglichkeit, gleichzeitig UML-Klassendiagramme zu modellieren und Programmcode zu erstellen – allen voran BlueJ, Greenfoot und Java Editor. Diese Kombination eröffnet neue, spannende Möglichkeiten für den Informatikunterricht. Hierbei ist insbesondere zu denken an (1) das selbständige Erarbeiten von Programmierkonzepten durch die Schüler(innen), (2) die Analyse und Bewertung von Programmwürfen sowie (3) die Erweiterung bestehender, komplexerer Programme.

Im Rahmen des Workshops werden die genannten Herangehensweisen anhand getesteter Unterrichtsbeispiele demonstriert und geübt. Bei Bedarf wird die Erstellung von UML-Klassendiagrammen auch grundlegend behandelt. Ein Ausblick zeigt zudem, wie man UML-Klassendiagramme im Unterricht als Grundlage der (verteilten) Softwareentwicklung im Team nutzen kann.

Programmierung von Arduinos

Am Beispiel der Modellierung und Simulation einer Verkehrsampel wird aufgezeigt, wie in der Sekundarstufe 1 in die Grundlagen der Programmierung eingeführt werden kann.

Für die Teilnehmer stehen mehrere Arduinos mit einer entsprechend aufgebauten Schaltung zur Verfügung. Die Konzepte können ausprobiert und verfeinert werden.

Die Teilnehmer sollten ein Notebook mit Windows zur Verfügung haben.

Zur Konstruktion von Aufgaben – Aufgabentypisierung und das Konzept der Blütenaufgaben

Die Steuerung von Lernprozessen findet häufig durch die Wahl und Bearbeitung geeigneter Aufgaben im Unterricht statt. Lehrkräfte an Schulen im Bereich Informatik sind vielfach „Einzelkämpfer“ sind; mehrere themengleiche Kurse an einer Schule sind eher selten. Schülerinnen und Schüler haben häufig sehr heterogene Kenntnisse. Sie dort abzuholen, wo sie stehen, ist sicherlich eine wichtige, fast unverzichtbare Forderung, aber dies beinhaltet keine Angabe über die dortige Verweildauer. Es sind also alltagstaugliche Aufgabenformate gefragt, die neben dem Ausbau der Grundkenntnisse auch weiterführende, die Leistungsstarken fördernde Anteile enthalten.

In dem Workshop werden Aufgaben analysiert, nach Kriterien geordnet und ein Weg aufgezeigt, den Lernenden selbstdifferenzierende Aufgaben zu stellen.

Hinweis: Bitte selbsterstellte Aufgaben oder Schulbücher mitbringen.