

INFORMATION (AKI)

Dr. Detlef Görlitz
 Institut für Angewandte Physik
 Universität Hamburg
 Jungiusstr. 11
 20355 Hamburg
 E-Mail: goerlitz@aki-dpg.de

ÜBERSICHT DER HAUPTVORTRÄGE UND FACHSITZUNGEN
 (Hörsäle)

Hauptvorträge

AKI 1.2 Di 10:30 (0601) **Web-search of Physics Content - The concept of Physics Markup Language**, Eberhard Hilf, Michael Schlenker

Fachsitzungen

AKI 1	Semantische Kodierung physikalischer Information	Di 10:30–11:30	0601	AKI 1.1–1.2
AKI 2	Zugang zum Wissen I	Di 11:35–12:15	0601	AKI 2.1–2.2
AKI 3	Zugang zum Wissen II	Di 14:00–14:40	0601	AKI 3.1–3.2
AKI 4	Portale	Di 14:40–15:40	0601	AKI 4.1–4.3

Mitgliederversammlung des Fachverbands Arbeitskreis Information

Di 16:30–18:15 0601

Formalia

Bericht des Sprechers

Berichte aus den Beiräten

Wahl von Sprecher(in) und Stellvertr. Sprecher(in)

Aktualisierung des Maßnahmenkatalogs

Verschiedenes

Fachsitzungen

– Haupt-, Fach- und Kurzvorträge –

AKI 1 Semantische Kodierung physikalischer Information

Zeit: Dienstag 09:15–11:30

Raum: 0601

Plenarvortrag

AKI 1.1 Di 09:15 Audimax

The Semantic Web and Physical Science — ●PETER MURRAY-RUST — Unilever Centre for Molecular Sciences Informatics University of Cambridge, Lensfield Road, Cambridge CB2 1EW, UK

The original vision of a semantic web was created by Tim Berners-Lee in the context of high-energy physics. It assumes the addition of semantics to information, allowing machines to work with humans on heterogeneous resources and to make inferences and decisions. A common feature is that information must be formally described in machine-understandable terms, and a commonly used approach is to use ontology tools such as RDF and OWL. However there are major technical and cultural differences in the way that information is represented, collected and disseminated in different domains. Some specifically create communal databases, while others publish individual research articles which may then be abstracted by public or private organisations. While a database usually has some degree of semantic formalisation (dataTypes, validation) conventional journal articles normally do not. However most science publications are semantically void with the primary output being double-column PDF. It is extremely difficult for machines to extract useful information from this. There is now a major opportunity for developing scientific publications as a semantic Web. It requires the active involvement of authors, editors and publishers in adding semantics to articles and other documents. This requires community agreement on identifiers, semantic structure, vocabulary and interpretation. The Semantic Web will be discussed also in view of Open Standards, Open Access, Open Source and Open Data.

Hauptvortrag

AKI 1.2 Di 10:30 0601

Web-search of Physics Content - The concept of Physics Markup Language — ●EBERHARD HILF and MICHAEL SCHLENKER — Institute for Science Networking Oldenburg

Field specific Markup Languages are needed to enable authors to encode the scientific content of a document such that retrieval engines can be used to find it. A Physics Markup Language PML is still to be set up, while for mathematical content MathML, and for chemistry CML is already in use.

The concept has to start from a class of primary objects, with their properties to be attached. In physics this is the physical observable (like momentum, charge, ...) with its properties such as the respective mathematical object and its algebra, the physical dimension, the experimental setup and range, etc.

For a small but suited subfield of physics, thermodynamics, a demonstration of how PML works, is given. PML as all markup languages has to be internationally agreed on. The status of PML in IUPAP is given.

PML will revolutionize the daily work, searching for physics content in the web, automatic checking of algebraic and dimensional formulae of online publications, etc.

Fachvortrag

AKI 1.3 Di 11:00 0601

Nutzung von Semantik-Web Techniken zur Integration von Fachportalen — ●THOMAS SEVERIENS — Fachbereich Mathematik/Informatik, Universität Osnabrück

Der Vortrag zeigt am praktischen Beispiel des PhysNet (www.physnet.net), wie sich RDF-Tripel zur flexiblen und offenen Speicherung von Informationen in Fachportalen nutzen lassen, wie sich externe Datenquellen dynamisch mittels XQuery- und Webservice Schnittstellen integrieren lassen und diese Techniken in Fachportalen anderer verwandter Disziplinen genutzt werden können. Der Aufbau von Fach-Communities und die Distribution eines Nutzer-orientierten Dienstes stellen dabei eine besondere Herausforderung dar. Lösungen und Ansätze werden an praktischen und implementierten Beispielen gezeigt und erklärt.

AKI 2 Zugang zum Wissen I

Zeit: Dienstag 11:35–12:15

Raum: 0601

Fachvortrag

AKI 2.1 Di 11:35 0601

Nachweis und Zitierfähigkeit von Primärdaten — ●IRINA SENS¹ und JAN BRASE² — ¹Technische Informationsbibliothek, Hannover — ²Forschungszentrum L3S, Hannover

Der Zugang zu geeigneten Daten ist eine grundlegende Voraussetzung für die wissenschaftliche Arbeit vor allem in den Naturwissenschaften. Im wissenschaftlichen Bereich besteht zwar grundsätzlich Bereitschaft, Daten für eine interdisziplinäre Nutzung zur Verfügung zu stellen, aber es ist zurzeit üblich, dass die erforderliche Mehrarbeit für Aufbereitung, Kontextdokumentation und Qualitätssicherung im Wissenschaftsbetrieb anerkannt wird. Projektdaten sind breit über Forschungsinstitute verstreut und werden von Wissenschaftlern erhoben und verwaltet. Aufgrund der fehlenden Anerkennung der mit der Aufbereitung verbundenen Arbeit sind Projektdaten häufig schlecht dokumentiert und somit schwer zugänglich sowie nicht langfristig gesichert. Große Datenbestände bleiben ungenutzt, da sie nur einen kleinen Kreis von Wissenschaftlern bekannt und zugänglich sind. Viele Primärdaten bleiben ungenutztes Rohmaterial. Beispielhaft für den Bereich *Erde und Umweltwissenschaften* werden seit Ende 2004 von der TIB Primärdatensätze registriert. Die Datensätze selber verbleiben bei den lokalen Datenzentren. Die TIB vergibt für jeden Datensatz einen DOI (Digital Object Identifier), wodurch der Datensatz weltweit über jeden Webbrowser zugänglich wird. Dadurch kann die Publikation von Daten sinngemäß in das bestehende System von wissenschaftlichen Veröffentlichungen und deren Zitierbarkeit eingebunden werden.

Fachvortrag

AKI 2.2 Di 11:55 0601

Urheberrecht oder freier Zugang zum Wissen? - Zum Stand der Gesetzgebung des Urheberrechts - — ●WOLF-DIETER SEPP — Institut für Physik der Universität Kassel, Heinrich-Plett-Str. 40, 34109 Kassel

Nach der Bundestagswahl 2005 kommt der zweite Korb zum "Gesetz über Urheberrecht und verwandte Schutzrechte (UrhG)" wieder in Bewegung. Die bestehende Regelungen zum Zugang zum Wissen insbesondere in Forschung und Bildung haben zum Aktionsbündnis "Urheberrecht für Bildung und Wissenschaft" geführt. Alle großen nationalen Wissenschafts- und Bildungsorganisationen, ca. 260 Interessenverbände der Wissenschaft und Bildung und ca. 3600 Persönlichkeiten aus diesem Bereich haben die "Göttinger Erklärung zum Urheberrecht für Bildung und Wissenschaft" (1) vom 5. Juli 2004 unterschrieben. Sie setzen sich damit für ein Urheberrecht ein, das den fairen Umgang mit Wissen im Forschungs- und Bildungsbereich ermöglicht und die rein kommerziellen Forderungen der Rechteinhaber (insbesondere der Verlage) entsprechend einschränkt. Der Weg zur Wissensgesellschaft darf nicht dazu führen, dass beim bisher üblichen freien Zugang zum Wissen und Umgang mit Wissen in der Digitalen Welt nur noch die finanzielle Sichtweise dominiert. Das Aktionsbündnis versucht, durch vielfältigen Aktionen und Lobbyarbeit den Gesetzgebungsprozess entsprechend zu beeinflussen.

Der Vortrag geht zunächst auf die Problematik im Urheberrechtsgesetz ein, berichtet dann über die Aktivitäten des Urheberrechtsbündnisses und schließlich über den Stand der Gesetzgebung.

(1) www.urheberrechtsbuendnis.de/

AKI 3 Zugang zum Wissen II

Zeit: Dienstag 14:00–14:40

Raum: 0601

Fachvortrag

AKI 3.1 Di 14:00 0601

Pflege des deutschen physikalischen Erbes - Eine Initiative der DPG — •W. ZIEGLER und H. HOBERT — Friedrich-Schiller-Universität Jena

Die moderne rechentechnische Infrastruktur an den wissenschaftlichen Einrichtungen erlaubt es heute prinzipiell auch historische Quellen umfangreich elektronisch verfügbar zu halten. Als beispielgebend kann das "Physical Review Online Archive" genannt werden. In den nächsten Jahren werden umfangreiche physikrelevante Bibliotheksbestände als Bilddateien verfügbar werden.

Aus Sicht der Physiker ist aber erst bei Zugriff auf Einzelartikel über Autoren- und fachgerechter Suche eine effektive Quellennutzung möglich. Auch ist eine Widerspiegelung historischer Besonderheiten des Faches wünschenswert. Die erforderliche Inhaltserschließung können aber nur die Physiker selbst leisten.

Der Vorstand der DPG hat beschlossen, dass der AKI gemeinsam mit dem Fachverband Geschichte geeignete Methoden und Wege erarbeiten und erproben soll, damit ihre historischen Wurzeln einen angemessenen

Platz im internationalen elektronischen Literaturangebot einnehmen.

Im Beitrag wird ein Konzept für das inhaltliche und organisatorische Vorgehen zur Erreichung des Zieles anhand von Beispielen vorgestellt.

Fachvortrag

AKI 3.2 Di 14:20 0601

Qualitätssicherung bei der Retrodigitalisierung physikalischer Quellen — •W. ZIEGLER, C. MAETZIG und H. HOBERT — Friedrich-Schiller-Universität Jena

Die sinnvoll realisierbare Qualität retrodigitalisierter Quellen hängt von zeitlich bedingten technischen Möglichkeiten ab. Dazu gehören z.B. Auflösungsvermögen, Scangeschwindigkeiten, automatische graphische Nachbearbeitung, OCR-Techniken, Speicherkapazitäten und Netzübertragungsraten.

Im Beitrag werden Erfahrungen zur Verbesserung von gescannten Seiten vorgestellt. Insbesondere wird die schrittweise Generierung vollwertiger Textfiles unter Berücksichtigung der fachlichen Besonderheiten besprochen. Auch wird auf weitere Probleme wie z.B. die eindeutige Identifikation von Autoren eingegangen.

AKI 4 Portale

Zeit: Dienstag 14:40–15:40

Raum: 0601

Fachvortrag

AKI 4.1 Di 14:40 0601

eSciDoc - Aufbau einer integrierten Informations-, Kommunikations- und Publikationsplattform für die Forschung — •LENI HELMES — Fachinformationszentrum Karlsruhe, 76344 Eggenstein-Leopoldshafen

FIZ Karlsruhe ist führender Dienstleister im internationalen Transfer von Wissen und der Entwicklung von innovativen Lösungen für 'scientific communities'. Zielgruppen sind die Wissenschaftler in wissenschaftlichen Forschungseinrichtungen und in der Privatwirtschaft.

In der strategischen Partnerschaft mit der Max-Planck-Gesellschaft (MPG) realisiert FIZ Karlsruhe in dem vom BMBF geförderten Projekt eSciDoc die technische Infrastruktur einer integrierten Informations-, Kommunikations- und Publikationsplattform für zukünftiges netzbasierendes wissenschaftliches Arbeiten.

Diese aus verschiedenen funktionalen Bausteinen bestehende Infrastruktur muss einerseits die von der MPG geplanten multidisziplinären Dienste für Wissenschaftler unterstützen, andererseits spielen übergreifende Aspekte wie Skalierbarkeit, Nachhaltigkeit des Systems oder die langfristige Verfügbarkeit der gespeicherten Objekte eine zentrale Rolle.

Die Bausteine der Infrastruktur werden als voneinander unabhängige Dienste realisiert und bilden so die Grundlage einer service-orientierten Architektur. Sie können einfach ausgetauscht, ergänzt oder in weiteren innovativen eScience-Szenarien verwendet werden. Dadurch eröffnet sich die Chance, eSciDoc und seine Infrastruktur als Kristallisationspunkt einer nationalen eScience-Infrastruktur zu etablieren.

Die zunächst für multidisziplinäre Anwendungen in den Instituten der MPG entwickelte Infrastruktur und Dienste werden weiteren Forschungseinrichtungen und Universitäten zur Nachnutzung angeboten werden. ersitäten zur Nachnutzung angeboten werden.

Fachvortrag

AKI 4.2 Di 15:00 0601

Aufbruch in eine neue Welt der Physik — •HEIDRUN BOJAHR — Projektträger DESY, Notkestrasse 85, D-22607 Hamburg

Das durch DPG und BMBF initiierte Internet-Portal www.weltderphysik.de präsentiert seit März 2003 in allgemeinverständlichen Artikeln die aktuellen Forschungsergebnisse und Projekte der Physik. Den Besuchern werden zahlreiche Informationen und

Recherchequellen angeboten, die Linksammlung öffnet weitere Türen in die Physik-Welt, der Forschungsatlas stellt die deutsche Forschungslandschaft vor und der Veranstaltungskalender weist auf öffentliche Veranstaltungen in der Physik hin. Forschern und wissenschaftlichen Einrichtungen bietet sich hier die Gelegenheit, ihre Vorträge und Veranstaltungen direkt einem grossen Publikum überregional bekannt zu machen und der Öffentlichkeit die eigenen Forschungsbereiche in Artikeln vorzustellen. www.weltderphysik.de wendet sich an wissenschaftlich interessierte Bürger, aber auch an Studierende und Physiker anderer Fachrichtungen. Namhafte Wissenschaftler, Fachjournalisten und Forschungseinrichtungen sowie ein Kuratorium aus 16 hochangesehenen Persönlichkeiten aus der Physik garantieren den hohen wissenschaftlichen Standard des Portals.

Im Jahr 2005 wurde www.weltderphysik.de technisch neu aufgestellt und ist nun auch für visuell oder motorisch eingeschränkte Besucher barrierefrei nutzbar. In diesem Jahr wird eine inhaltliche Neugestaltung unter Erhaltung bewährter und Entwicklung neuer Inhalte die Besucher einladen eine neue Welt der Physik zu entdecken und zu erforschen. Der Vortrag präsentiert die wichtigen Schritte für den Aufbruch in eine neue Welt der Physik.

Fachvortrag

AKI 4.3 Di 15:20 0601

Die Virtuelle Fachbibliothek Physik im Fokus physikrelevanter Information — •ESTHER TOBSCHALL und IRINA SENS — TIB Hannover

Im Rahmen des Projektes Virtuelle Fachbibliothek Physik wurde von der TIB Hannover in Kooperation mit dem Arbeitskreis Information der DPG ein bedarfsorientiertes Informationsangebot für die Physik aufgebaut. Eine Umfrage zu Informationsbedarf und Informationsgewohnheiten von Physikern und Physikerinnen bestätigt die Relevanz der Angebote der Virtuellen Fachbibliothek Physik www.vifaphys.de. Mit der datenbankübergreifenden Suche (Metasuche) kommt die ViFaPhys dem Bedarf, Fachliteratur rasch auffinden und direkt einsehen zu können, entgegen. Der Fachinformationsführer bietet eine aktuelle und strukturierte Sammlung beschriebener und bewerteter Internetquellen. Desiderat bleibt die funktionale Vernetzung mit weiteren Portalen zur Physik, wie sie auf www.physikportale.net dargestellt ist. Physikportale.net bietet einen Wegweiser zu Physikportalen und ihren Diensten.

Bojahr, Heidrun	AKI 4.2	Hilf, Eberhard	AKI 1.2	Schlenker, Michael	AKI 1.2	Severiens, Thomas	AKI 1.3
Brase, Jan	AKI 2.1	Hobert, H.	AKI 3.1, AKI 3.2	Sens, Irina	AKI 2.1, AKI 4.3	Tobschall, Esther	AKI 4.3
Helmes, Leni	AKI 4.1	Maetzig, C.	AKI 3.2	Sepp, Wolf-Dieter	AKI 2.2	Ziegler, W.	AKI 3.1, AKI 3.2