

lich wurde, ließ sie, die doch einer computerfernen Generation angehörte, sich in die Arbeit am PC einweisen, um die Arbeit von Doris Marek und Susanne Pröger von zu Hause aus weiter unterstützen zu können. So sehr Frau Hüttermann sich um das Fach der Germanistik verdient gemacht hat, sie wollte nicht, dass man davon ein Aufhebens mache: Sie war bescheiden, uneitel und liebenswert – und so werden wir sie in Erinnerung behalten.

#### DER VERFASSER

**Vittorio E. Klostermann** ist Geschäftsführer der Vittorio Klostermann GmbH, Frauenlobstr. 22, 60487 Frankfurt am Main

## Interview

INTERVIEW  
THOMAS BAKER

*Sie sind einer der Mitorganisatoren der diesjährigen Dublin-Core-Konferenz im September in Berlin. Wie verlief Ihr beruflicher Werdegang?*

Ich habe Sozialwissenschaften studiert und habe in einem Institut für Sozialforschung in Italien gearbeitet. Als Doktorand an der Stanford University in den 1980er Jahren habe ich jedoch die frühen Phasen der Internetrevolution miterlebt. Mich interessierte die Frage, wie unsere Gesellschaft mit ihrem kulturellen Erbe im digitalen Zeitalter umgehen würde und was das für Bibliotheken bedeutet. Ich habe mich dafür mit einem zweiten Master in Bibliothekswissenschaften vorbereitet und qualifiziert.

Ab 1994 habe ich zum Thema digitale Bibliotheken bei der GMD in Sankt Augustin (später Fraunhofer-Gesellschaft) und im Rahmen des European Research Consortium for Informatics and Mathematics (ERCIM) mehrere Aktivitäten aufgebaut – unter anderem bei den frühen Dublin-Core-Workshops und beim DELOS Network of Excellence.

Aktuell habe ich mehrere leitende Funktionen bei der Dublin Core Metadata Initiative. Ich bin auch wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen und leite dort die Arbeitsgruppe Interoperable Metadatenprofile im Projekt Kompetenzzentrum Interoperable Metadaten (KIM) und bin Co-Chair der Semantic Web Deployment Working Group beim W3C.

*Viele Ihrer Stationen haben Sie ins Ausland geführt. Wie kam das und wie viele Sprachen sprechen Sie?*

Neben Aufhalten in Frankreich als Student an der École Normale Supérieure und in der erwähnten beruflichen Station in Italien habe ich mit meiner Frau, die für die Friedrich-Ebert-Stiftung arbeitet, fast drei Jahre in Bangkok verbracht und dort unter anderem am Asian Institute of Technology unterrichtet. Ich spreche fünf Sprachen, davon ist Englisch meine Muttersprache, und beherrsche elf passiv, das heißt ich lese und verstehe sie.

*Sie sind Director Specifications and Documentation der Dublin Core Metadata Initiative. Können Sie kurz die Entstehung und Bedeutung von DCMI erläutern und Ihre eigene Tätigkeit dort beschreiben?*

DCMI begann als Standardisierungsinitiative mit einem Workshop in Dublin, Ohio, Mitte der 1990er Jahre – die Zeit des Aufbruchs des Internet. Sie ist eine weltweit agierende Organisation, deren Hauptquartier sich ab 2008 in Singapur befindet. Als einer von zwei Direktoren neben Makx Dekkers bin ich für Standardisierungsprozesse zuständig. Ich bin Gründer und Leiter des Usage Boards – des Standardisierungsgremiums, das für ISO und NISO zuständig ist – und Co-Chair des DCMI Architecture Forum, das technische Spezifikationen im Dublin-Core-Kontext erarbeitet.

*Was erwarten Sie von der International Conference on Dublin Core and Metadata Applications, die im September 2008 zum ersten Mal in Deutschland stattfindet?*

Zunächst möchte ich daran erinnern, dass bereits 1999 ein Dublin Core Workshop in Frankfurt am Main bei Der Deutschen Bibliothek stattfand (siehe *ZfBB* Heft 1, 2000). Zwischen 1995 und 2000 gab es acht dieser Workshops – Vorläufer der heutigen Konferenzserie. Die erste Konferenz im eigentlichen Sinne mit Papers und wissenschaftlichen Vorträgen wurde 2001 in Tokio abgehalten. Es folgten Konferenzen in Shanghai, Seattle u. a. Die diesjährige achte Konferenz ist nun tatsächlich die erste in Deutschland. Die Konferenzen haben immer einen Kern internationaler Teilnehmer, sind aber auch durch eine große Anzahl von Teilnehmern aus den jeweiligen Regionen geprägt. Die letzte Konferenz in Europa wurde vor drei Jahren in Madrid veranstaltet, und das Interesse am Thema ist in Europa in der Zwischenzeit stetig gewachsen.

*Wird die auf Initiative der SUB Göttingen und der Max Planck Digital Library gemeinsam mit der Deutschen Nationalbibliothek und der Humboldt-Universität ausgerichtete Konferenz es ermöglichen, das Thema Metadaten bekannter zu machen?*



Thomas Baker

Foto privat

Das wünschen wir uns natürlich und bieten daher auch eine Reihe von allgemeinen Einführungen für ein breiteres Publikum im Vorfeld der Konferenz an. Ich möchte in diesem Zusammenhang betonen, dass die Konferenz von KIM, dem Kompetenzzentrum für Interoperable Metadaten mitorganisiert wird. KIM arbeitet gemeinsam mit Partnern in Österreich und der Schweiz an dem Ausbau von Kompetenzen, Weiterbildungsangeboten und Beratungsdiensten im deutschsprachigen Raum.

*In welcher Hinsicht wird die Konferenz Impulse geben?*  
Wir wollen die Themen Web 2.0 und Semantic Web ansprechen und mit der Konferenz eine Begegnung verschiedener Welten ermöglichen. Die bisherigen Konferenzen haben gezeigt, dass der Austausch zwischen den verschiedenen Communities eine nicht zu unterschätzende Rolle spielt und jede Konferenz ihre eigene Dynamik entwickelt. Darauf bin ich auch diesmal sehr gespannt.

*Welche Teilnehmer erwarten Sie zu der Konferenz?*  
Viele der Teilnehmer sind wissenschaftliche Mitarbeiter, die an Metadatenprojekten arbeiten. Es wird auf der Konferenz viele Projekt- und Erfahrungsberichte geben. Die Konferenz ist also gewissermaßen auch ein Treffen im Kollegenkreis.

*Das Thema der diesjährigen Dublin-Core-Konferenz sind Metadaten für semantische und soziale Anwendungen. Können Sie Beispiele für diese beiden Gebiete geben?*  
Als semantische Anwendung möchte ich den AGROVOC-Thesaurus der Food and Agriculture Organization der UNO hervorheben – ein Thesaurus, der die Suche nach Ressourcen zu Themen der Landwirtschaft und Umwelt präziser macht. Das bekannteste Beispiel für eine soziale Anwendung ist sicherlich Wikipedia. Wikimedia Deutschland ist übrigens auch einer der Unterstützer unserer Konferenz.

Interessant ist die Beziehung zwischen semantischen und sozialen Anwendungen, weil sich hier die Frage erhebt, inwieweit man durch Zusammenarbeit in Umgebungen wie Wikipedia Metadaten erstellen kann und inwieweit man strukturierte Daten aus Wiki-Seiten extrahieren kann. Für Bibliotheken stellt sich die Frage, ob sie aus solchen Erfahrungen lernen können, weil die Aufgabe, die Ressourcen des Web zu erschließen und zu archivieren, mit zentraler Steuerung alleine nicht zu schaffen ist.

*Wie lautet ganz allgemein Ihre eigene Definition dessen, was Metadaten sind und was sie bedeuten?*  
Verglichen mit der Karteikarte eines traditionellen Bi-

bliothekskatalogs sind Metadaten strukturierte Daten, die eine Ressource nicht nur beschreiben, sondern bei zunehmender Digitalisierung oft digital in sie eingebettet oder durch Web-Verweise direkt mit ihr verknüpft sind.

*Sie haben in einem früheren ZfBB-Artikel einmal Metadaten mit einer Sprache verglichen. Was heißt das für die verschiedenen Typen von Metadaten (für Langzeitarchivierung, bibliografische Metadaten, Rechte-Metadaten usw.)?*

Metadaten sind ein linguistisches Phänomen, und die Interoperabilität der Metadaten entspricht in etwa dem Verstehen in der menschlichen Kommunikation. Heute kann man Metadaten für die sinnvolle Verarbeitung durch Maschinen gezielt aufarbeiten. Metadatenelemente und Vokabularterme sind sozusagen die »Substantive« und »Verben« – »Eigenschaften« und »Klassen« der Semantic-Web-Sprache RDF (Resource Description Framework). Die Worte dieser Sprache werden durch Uniform Resource Identifiers (URIs) präsentiert. Mit den so genannten »Triples« liefert RDF die Grammatik des Satzbaus, womit man Aussagen formulieren kann, die auch für eine Maschine »sinnvoll« (d. h. logisch nachvollziehbar) sind. RDF-Schemas sind in diesem Vergleich nichts anderes als eine maschinell verarbeitbare Repräsentation von Vokabularen. Die RDF-Vokabulare im Web sind die Wörterbücher dieser Metadaten-Sprache.

Was nun die Kommunikation angeht, so gibt es zwar Weltsprachen wie Englisch, aber auch sie werden einerseits nur unterschiedlich beherrscht und verstanden, andererseits existieren unterschiedliche regionale Dialekte und spezialisierte Fachsprachen. Insgesamt geht es bei Metadaten darum, mit ihren Elementen wie bei der Sprache sinnvolle Aussagen zu treffen, sich verständlich zu machen. Das kann man, wie ich damals geschrieben habe, auf einfache Weise schon mit Pidgin-Sprachen, und deshalb kam es darauf an, das Dublin Core Element Set möglichst einfach zu halten. Aber gleichzeitig muss man auch möglichst differenzierte Ausdrucksmöglichkeiten für die vielfältigen Anforderungen unterschiedlicher Disziplinen bereithalten. Das war der Grund damals für die Unterscheidung zwischen simple und qualified Dublin Core und heute für das Konzept eines Metadatenprofils, in dem mehrere Semantic-Web-Vokabulare für eine bestimmte Anwendung kombiniert werden.

*Warum sind Standards für Metadaten wichtig? Halten Sie einen übergeordneten Standard für erstrebenswert oder wird es Ihrer Ansicht nach bei vielen selbst gestrickten Lösungen bleiben?*

Standards sind für Metadaten ebenso wichtig wie sprachliche Normen für die Pflege der Hochsprache und die Bewahrung des sprachlichen Erbes. Mit RDF haben wir eine Grundgrammatik. Doch wie ein Wörterbuch auch den Neuschöpfungen einer lebendigen Sprache gerecht werden muss und so wie es auf der Welt ja auch eine Vielfalt von Sprachen gibt, ebenso wenig wird es auf dem Gebiet der Metadaten je eine einzige, vollkommene Universalsprache geben. Doch auch wenn wir nicht erwarten dürfen, einen einzigen universellen Standard entwickeln zu können, können wir doch die Kommunikation im Web verbessern, indem wir gut gepflegte Vokabulare auf eine grammatisch korrekte Weise anwenden. Wir erteilen also gewissermaßen Sprachunterricht. Das sehe ich als eine unserer wichtigsten Aufgaben an.

*Die Dublin Core Community arbeitet in einer Kooperation zur Interoperabilität mit dem Joint Steering Committee (JSC) des RDA (Resource Description and Access) zusammen. Warum gibt es diese Zusammenarbeit? Was ist der aktuelle Stand Ihrer Arbeiten? Welche Ziele haben Sie sich dafür gesetzt?*

Wir hatten vor eineinhalb Jahren ein Treffen in der British Library und daraus hat sich diese Arbeitsgruppe bei DCMI ergeben. Ihr Zweck besteht darin, in einem ersten Schritt die Grundkonzepte von RDA als RDF-Vokabular zu erfassen. Als weiterer Schritt ist vorgesehen, auf dieser Grundlage Metadatenprofile zu erstellen. Ich halte dies für eine wichtige Aufgabe, denn diese Konzepte werden dann auch für andere Webanwendungen zur Verfügung stehen. Aus meiner Sicht handelt es sich um eine Übersetzungsleistung, bei der der gesammelte Wissensschatz traditioneller Katalogisierungspraxis auf Webanwendungen übertragen wird. Dabei kommen interessante Interpretationsfragen hoch – etwa wie bei einer Neuübersetzung von Tolstois *Krieg und Frieden*.

*Sie arbeiten als Co-Chair der W3C-Arbeitsgruppe Semantic Web Deployment. Was ist diese Arbeitsgruppe, was tut sie?*

Die Arbeitsgruppe hat im Augenblick zwei Schwerpunkte: Sie standardisiert Simple Knowledge Organization System (SKOS) – eine kleine Sprache, vergleichbar mit Dublin Core, für die Abbildung von Thesauri

## ZUR PERSON

- Director, Specifications and Documentation, Dublin Core Metadata Initiative (DCMI)
- Chair, DCMI Usage Board
- Co-Chair, DCMI Architecture Forum
- Leiter, Arbeitsgruppe Interoperable Metadatenprofile, Kompetenzzentrum Interoperable Metadaten (KIM)
- Co-Chair, W3C Semantic Web Deployment Working Group

## Werdegang

2005 –	Directorate, Dublin Core Metadata Initiative
2005 –	Forschung, Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen
1999 – 2005	Forschung, GMD / Fraunhofer-Gesellschaft, Sankt Augustin
1997 – 1999	Lehre, Asian Institute of Technology, Bangkok, Thailand
1994 – 1996	Forschung, German National Research Center for Information Technology (GMD)
1989 – 1991	Forschung, Istituto di Ricerche Economiche e Sociali, Udine, Italien

## Ausbildung

1993	MLS	Rutgers University
1989	PhD	Stanford University, Anthropology
1982	MA	Stanford University, Anthropology
1980	Fellow	École Normale Supérieure, Paris
1979	BA	Amherst College, Sociology



Stefan Gradmann

und anderen derartigen Begriffsstrukturen in Semantic-Web-fähiger Form. Sie standardisiert auch RDFa – eine Methode, um RDF-Metadaten sozusagen unsichtbar in normale Webseiten einzubetten, damit sie zum Beispiel bei der Beschreibung von Liedern im Hintergrund maschinell verfügbar sind. Wir hatten unser letztes Arbeitstreffen in Washington bei der Library of Congress. Die Bibliothek hat sich in der Semantic-Web-Deployment-Arbeitsgruppe sehr aktiv beteiligt. Sowohl die Library of Congress Subject Headings als auch diverse andere Vokabulare sollen mit SKOS im Semantic Web verfügbar gemacht werden.

*Wie beurteilen Sie die Entwicklung von Dublin Core im Hinblick auf das Semantic Web?*

Die erste W3C Recommendation »Resource Description Framework« (RDF), also die Grundlage heutiger Semantic-Web-Standards, hat sich bereits 1999 auf Dublin Core bezogen, und Dublin Core ist bei Semantic-Web-Anwendungen immer noch eines der meist verwendeten RDF-Vokabulare. Das heißt, wir können sehr zufrieden sein.

*Worin könnte eine sinnvolle Beteiligung von Bibliotheken an der Entwicklung des Semantic Web bestehen?*

Bibliotheken verfügen über eine lange Katalogisierungstradition und vielfältige Kooperationserfahrungen, die sie in diese Entwicklung einbringen können. Sie können insbesondere dazu beitragen, digitale Ressourcen dauerhaft zu archivieren. Und sie können, dem Beispiel der Library of Congress Subject Headings folgend, die Begriffe ihrer Katalogisierungsregelwerke und Thesauri mit URIs identifizieren und als RDF-Vokabulare veröffentlichen, damit diese heute schon als Grundlage der semantischen Interoperabilität zur Verfügung stehen und in Zukunft auf zuverlässige Weise verfügbar bleiben.

*Herr Baker, wir danken Ihnen für das Gespräch.*

**Die Fragen stellte Sabine Baumann.**

**Dr. Stefan Gradmann** hat den Ruf als Professor für Bibliotheks- und Informationswissenschaft mit dem Schwerpunkt Wissensmanagement am Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaft an der Humboldt-Universität zu Berlin angenommen. Damit verstärkt die Humboldt-Universität ihr Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaft (IBI) vornehmlich in den Bereichen Wissensmanagement, semantisch basierte Technologien, Digitale Bibliotheken und internationale Vernetzung.

Stefan Gradmann schloss sein Studium der Literaturwissenschaft, Philosophie und Gräzistik an den Universitäten Paris VIII und Freiburg (Brsg.) 1983 mit der Magisterprüfung ab und promovierte anschließend über das Thema »Topographien: Zur Funktion räumlicher Modellbildung in den Werken von Adalbert Stifter und Franz Kafka«. Nach dem Bibliotheksreferendariat 1986–1988 war er ab 1988 als wissenschaftlicher Bibliothekar an der Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg tätig und übernahm 1992 zuerst die Leitung des Norddeutschen Bibliotheksverbundes und später die Leitung der Verbundzentrale des Gemeinsamen Bibliotheksverbundes (GBV), an dessen Entstehung er maßgeblich beteiligt war.

Von 1997 bis 2000 war er als Produktmanager für Pica (Leiden/NL) tätig und maßgeblich an der Einführung der Pica-Software im Verbund der französischen Hochschulbibliotheken beteiligt. Im Jahr 2000 kehrte er dann nach Hamburg zurück und erarbeitete am Regionalen Rechenzentrum der Universität Hamburg (RRZ) ein Modell für das integrierte Informationsmanagement der Universität Hamburg mit den Kernfunktionsbereichen »Innovative Digitale Bibliotheksdienste«, »Content Management« und »Elektronisches Publizieren«. Seit 2004 war er zudem stellvertretender Direktor des RRZ.

Dr. Stefan Gradmann war Leiter von bzw. maßgeblich beteiligt an von der DFG und der Europäischen Kommission geförderten Projekten zum Thema des elektronischen Publizierens im Open-Access-Modell (GAP und FIGARO). Er ist seit Beginn 2007 vor allem durch die Leitung des technischen Arbeitsbereiches im Projekt EDLnet am Aufbau der Europäischen Digitalen Bibliothek Europeana beteiligt. Daneben ist er seit Mitte der neunziger Jahre regelmäßig als Gutachter für die Europäische Kommission, für die European Science Foundation (ESF) und für die DFG tätig.

Seine wichtigsten wissenschaftlichen Schwerpunkte in Forschung und Lehre sieht Stefan Gradmann in den Bereichen Digitale Bibliotheken, Bibliotheks-