



Mathematik und Internet (am Meer)

von Michael Kaplan, Wolfgang Dalitz
und Andreas Straßburg

Unter diesem Thema wird es auf der DMV-Jahrestagung in Rostock erstmals ein zweitägiges Minisymposium geben. Der Mittwoch Nachmittag wird dabei voraussichtlich von der Fachgruppe „Information und Kommunikation“ der DMV gestaltet und richtet sich an alle interessierten Nutzer und Anbieter mathematischer Fachinformation im Internet. Der Donnerstag Nachmittag wird von Prof. Bernd Wegner (TU Berlin, Zentralblatt) und Hans Becker (SUB Göttingen) gestaltet und spricht vor allem Bibliothekare an Mathematischen Bibliotheken an.

Wir wollen Ihnen vorab einige Information zum Nachmittag der Fachgruppe am 17. September geben.

Das Internet gehört seit längerem zu den wichtigsten Arbeitsmitteln der Mathematiker, um an die Information zu kommen, die sie für ihre Arbeit benötigen. Das Internet bietet vieles an Mathematik-relevanter Information: Publikationen, Software zur Lösung mathematischer Probleme, Informationen über Projekte, Lehrmaterialien, Informationen über mathematische Institutionen und Mathematiker, Tagungsankündigungen, Jobbörsen, etc.

Die Ziele für die Zukunft sind anspruchsvoll: So wird gegenwärtig über die Möglichkeiten zur Realisierung der Digital Mathematics Library diskutiert. Hier sollen alle mathematischen Publikationen von den Anfängen bis heute digitalisiert und ins Netz gestellt werden.

Mit dem Anwachsen der mathematischen Informationen im Internet wachsen aber auch die Probleme. Die Informationen sind auf Tausenden von Servern weltweit verteilt, und liegen in unterschiedlicher Form (in vielen verschiedenen Formaten) vor.

Die unterschiedliche inhaltliche Erschließung erschwert die Suche und das Auffinden der relevanten Informationen im Web.

Das enorme Anwachsen der Informationsmengen im Web hat zu einem Paradigmenwechsel geführt. Nur mit maschineller Unterstützung lässt sich heute ein effizienter Zugang zu den Informationen gewährleisten. Seit dem Ende der 90-iger Jahre wird daher intensiv an der semantischen Aufbereitung des Web gearbeitet.

Die Entwicklung wird geprägt durch solche Entwicklungen wie Extensible Markup Language (XML) und

Resource Description Framework (RDF), um die Informationen in einer Form bereitzustellen, die auch eine maschinelle Auswertung und Verarbeitung ermöglicht. Diese Entwicklungen definieren einen Rahmen, der für die Anforderungen jedes Anwendungsbereiches zu spezifizieren ist. Mathematiker, aber auch Bibliothekare, Verlage und Softwarefirmen arbeiten intensiv daran, die neuen Ansätze und Verfahren zur Verbesserung der mathematischen Information und Kommunikation einzusetzen.

Die Math-Net Initiative (<http://www.math-net.org/>), die von der International Mathematical Union koordiniert wird und ihren Ursprung in der DMV hat, war und ist bei vielen dieser Entwicklungen der Vorreiter. Sie entwickelt Standards, Werkzeuge und Suchmaschinen, um die mathematische Information im Web besser zu präsentieren und auffindbar zu machen.

Als Beispiele erfolgreicher Entwicklungen im Math-Net seien hier aufgeführt die Math-Net-Seite, die einen standardisierten Zugang zu den Informationen mathematischer Institutionen bietet. Mittlerweile haben ca. 200 mathematische Institutionen weltweit ihre Informationen durch Math-Net-Seiten erschlossen. Der Math-Net-Navigator (<http://www.math-net.org/navigator/>) bietet eine effiziente Suche und Navigation über die Math-Net-Seiten. Schauen Sie doch einfach mal nach, ob auch Ihr Fachbereich oder Institut eine Math-Net-Seite hat. Und der Informationsdienst MPRESS (<http://mathnet.preprints.org/>), der weltweit umfassendste Index mathematischer Preprints. Innerhalb des Math-Net wurde ein Werkzeug für die standardisierte Erschließung der Preprints entwickelt.

Der Nachmittag wird sich unter anderem mit der Fra-

ge der Formate in der Mathematik beschäftigen:

- Wie sehen XML-Formate in der Mathematik aus?
- Was sind die Vorteile XML-kodierter Formate?
- Was wird mit den \TeX -kodierten Dokumenten?
- Wie kann man mathematische Dokumente in XML kodieren?

Weitere Themen sind der Stand und die Perspektiven des Math-Net. Im speziellen werden die Entwicklungen von Web-Präsentationen für Projekte der angewandten Mathematik und aus dem Bereich mathematischer Lehr- und Lernmaterialien vorgestellt. Wir möchten alle Mitglieder der DMV, insbesondere die Informationsbeauftragten und Webmaster der Fachbereiche und Institute, herzlich zur Teilnahme an der DMV-Jahrestagung und am Minisymposium einladen.

Das Vortragsprogramm sowie die Abstracts finden Sie laufend aktualisiert auf dem DMV-Tagungsserver (<https://dmv.math.uni-rostock.de/>, dort im Menü **Informationen|Wissenschaftliches Programm|Minisymposien**). Informationen zur Fachgruppe „In-

formation und Kommunikation“ der DMV finden Sie auf <http://elib.zib.de/IuK-DMV/>.

Adresse der Autoren

Dr. Michael Kaplan
Zentrum Mathematik (M11)
TU München
Boltzmannstraße 3
85747 Garching
kaplan@mathematik.tu-muenchen.de

Wolfgang Dalitz
Konrad-Zuse-Zentrum für
Informationstechnik Berlin (ZIB)
Takustraße 7
14195 Berlin
dalitz@zib.de

Dr. Andreas Straßburg
FB Mathematik
Universität Rostock
18051 Rostock
as@hermes.math.uni-rostock.de

Studentenkonferenz 2003



Auch in diesem Jahr findet parallel zur DMV-Jahrestagung die Studentenkonferenz statt, zu der der Fachbereich Mathematik der Universität Rostock und die Deutsche Mathematiker-Vereinigung Absolventinnen und Absolventen herzlich einladen, ihre Abschlussarbeiten vorzustellen.

Eine Jury wird die besten Arbeiten auswählen und sie mit gesponsorten Aufenthalten an führenden mathematischen Forschungsinstituten und Buchpreisen aus dem Springer-Verlag prämiieren.

Arbeiten aus allen Gebieten der Mathematik sind willkommen. Es wird besonders dafür geworben, Arbeiten zu interdisziplinären Themen, z. B. zu mathematischen Methoden in den Naturwissenschaften einzureichen. Die Studentenkonferenz richtet sich an alle Absolventen, ausdrücklich auch an Absolventen, die eine Karriere in der Industrie anstreben. Selbstverständlich sind auch Staatsexamensarbeiten oder andere, mit Diplomarbeiten vergleichbare Arbeiten willkommen. Bitte ermutigen Sie Absolventen, ihre Arbeiten einzureichen.

Die Studentenkonferenz wird vom 17. bis 19. Sep-

tember in Rostock stattfinden. Tagungsort ist die wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Fakultät. Eine Wegbeschreibung und weitere Informationen findet man auf der Homepage <https://dmv.math.uni-rostock.de> der DMV-Jahrestagung oder direkt unter <http://cat.math.uni-rostock.de/~lgm/studkon.html>.

Erfreulicherweise können die Unterkünfte aus der finanziellen Unterstützung durch den Rostocker Studentenrat und andere Sponsoren bezahlt werden.

Anmeldungen werden postalisch an Dr. D. Langemann, Fachbereich Mathematik, Universität Rostock, Universitätsplatz 1 in 18051 Rostock oder elektronisch über dirk.langemann@mathematik.uni-rostock.de erbeten.

Also, bis bald an der Ostsee!