DT11 - Math-Net - Rostock
Informationsdienste für die Mathematik im Internet (Math-Net)

Fachlicher Abschlußbericht

Formalangaben

Zuwendungsempfänger	:	Fachbereich Mathematik, Universität Rostock
Anschrift	:	18051 Rostock
Ausführende Stelle	:	Fachbereich Mathematik, Universität Rostock
Projektleiter/-manager	:	Dr. Strauß, Dr. Straßburg
Projektmitarbeiter	:	Hans-Christian Pahlig, (01.01.1997-28.02.1998)
	:	Martin Grabowski, (01.03.1998 bis Projektende)
	:	Karin Martin (01.03.-31.12.1998)
Telefon	:	(0381) 498 15 31
Bescheid vom	:	04.02.1997
Bewilligungszeitraum	:	01.01.1997 bis 31.03.1999
Berichtszeitraum	:	01.01.1997 bis 31.03.1999

1 Informationsangebot (Relevanz, Vollständigkeit)

Der Fachbereich Mathematik der Universität Rostock verfügt seit 1992 über einen relativ gut strukturierten WWW-Server.

Das für das Math-Net relevante lokale Informationsangebot war **vor Projektbeginn** zu weiten Teilen vorhanden. Hierzu sind zu zählen:

- Allgemeine Informationen über den Fachbereich, seine Mitarbeiter und Organisationsstruktur
- Informationen zu Studium und Lehre
- Publikationen am Fachbereich
- Forschung und Entwicklung
- Netzdienste (Recherche, Bibliothek)

Auf dem Server befinden sich keine Informationen über Software und Skripte zu Lehrveranstaltungen.
Die Preprints am Fachbereich Mathematik werden seit 1995 elektronisch erfaßt und stehen über anonymen FTP-Server in Volltextversion bereit. Diplomarbeiten, Dissertationen und Habilitationen sind online wegen ungeklärter Verfahrensweise an der Universität nicht verfügbar. Die Mitarbeiter des Fachbereichs sind seit 1996 über ein elektronisches Telefonverzeichnis suchbar. Dieses Verzeichnis enthält neben Namen und Telefonnummern die e-mail-Adressen und - wenn vorhanden - Links zu Homepages. Die Bereiche/Lehrstühle stellen sich mit eigenen Seiten im Server dar. Viele der Mitarbeiter haben individuelle Homepages. Forschungsprojekte am Fachbereich verfügen über eigenen Seiten im Web. Studieninformationen für Schüler und Studenten, Lagepläne sind von Anfang an verfügbar. Studien- und Prüfungsordnungen stehen in Auszügen bereit. Informationen zu Spezialvorlesungen, Forschungsseminaren, öffentlichen Vorträgen sind teilweise zu finden. (Siehe auch Tabelle 1 im Anhang.)

Der Fachbereich Mathematik der Universität Rostock ist im Rahmen des Math-Net-Projektes für die Erschließung mathematisch relevanter Informationen in der Region Nord verantwortlich. Des Weiteren wird dem Fachbereich gemeinsam mit dem Fachbereich Mathematik der Universität Chemnitz die Aufgabe der Erschließung forschungsrelevanter Daten zugewiesen.

Neben diesen Aufgaben wird im Verlauf des Projektes das Informationsangebot auf dem WWW-Server des Fachbereichs neu strukturiert, vervollständigt und durch im Projekt entwickelte Werkzeuge erweitert:

- Installation und Anpassung des Math-Net Guide
  `http://www.math.uni-rostock.de/Math-Net/index_de.html`
  (siehe auch Bild 1 im Anhang)
- Installation und Anpassen des DC-Metamakers für Preprints

  `http://www.math.uni-rostock.de/cgi-bin/db_interface`
  `/user.cgi?stage=0&object=publikationen`

  (siehe auch Bild 2 im Anhang)
- Einführen des Datenbankkonzeptes auf mSQL-Basis
- online Publikationsdatenbank mit Suchfunktionen
  `http://www.math.uni-rostock.de/cgi-bin/msqlpubsearch`
  (siehe auch Bild 3 im Anhang)
- elektronisches Erfassen der Schriftenreihe *Rostocker Mathematisches Kolloquium*
- Sammeln und Bereitstellen von elektronisch verfügbaren Skripten und Übungsaufgaben
- Entwickeln eine DC-Metadatensatzes für Forschung (zusammen mit Chemnitz)
  `http://www.math-net.de/project/metadata/research.html`
- Entwicklung und Installation eines ForschungsMetaMakers (YAMM3.0) `http://www.math.uni-rostock.de/Research/index.html` (siehe auch Bild 4 und Bild 5 im Anhang)
- Personendatenbank mit Eingabewerkzeug, DC-Metadaten-Vergabe und Möglichkeit zur automatischen Erzeugung standardisierter Homepages `http://www.math.uni-rostock.de/cgi-bin/perl_telefon/telefon.cgi`
  (siehe auch Bild 6 und Bild 7 im Anhang)
- Datenbank zu Lehrveranstaltungen mit Eingabewerkzeug und DC-Metadaten-Vergabe `http://www.math.uni-rostock.de/math/teach/#lehr` (siehe auch Bilder 8 bis 10 im Anhang)
- Indexierung lokaler und regionaler Server
- Aufsetzen diverser Broker zur lokalen und regionalen Suche
- Bereitstellen von Math-Net-Guide-Seiten für andere mathematische Bereiche der Region Nord

Mit Projektende kann der Fachbereich auf ein vollständiges Informationsangebot aller elektronisch erstellten Schriften verweisen (außer Diplomarbeiten, Dissertationen, Habilitationen).
Alle Mitarbeiter des Fachbereichs sind in einer Datenbank erfaßt. Die Bereitstellung DC-versehener Daten nach außen untersteht den Mitarbeitern selbst.
Regionalisierung und Brokerfunktion von YAMM3.0 befinden sich seit September 1998 im Teststadium. Mangels ausreichender lokaler und regionaler Datensätze ist eine wertende Aussage zur Funktionalität dieser Komponenten nur eingeschränkt möglich.
Die Lehrveranstaltungen sind ab Sommersemester 1999 vollständig datenbankmäßig erfaßt. Die Studien- und Prüfungsordnungen für alle Studiengänge sind aktuell und verfügbar. Links zu Skripten und Übungsaufgaben wurden gesammelt und stehen über den Math-Net-Guide bereit.
Neuigkeiten, Ereignisse und Stellenausschreibungen sind über entsprechende Seiten online abrufbar.
Software des Fachbereichs wird nicht angeboten. Zu Katalogen und Nachweisdatenbanken der Bibliothek bestehen Links. Inhouse- und online-Recherchen können über den Math-Net-Guide gestartet werden.
Die Server anderer mathematischer Fachbereiche der Region wurden gegathert und indexiert. Zur Vollständigkeit und Relevanz dieser Daten kann aus unserer Sicht keine qualifizierte Aussage gemacht werden.
(Siehe auch Tabelle 2 im Anhang.)

2 Informationsstruktur und Metadaten (Qualität der Erschließung)

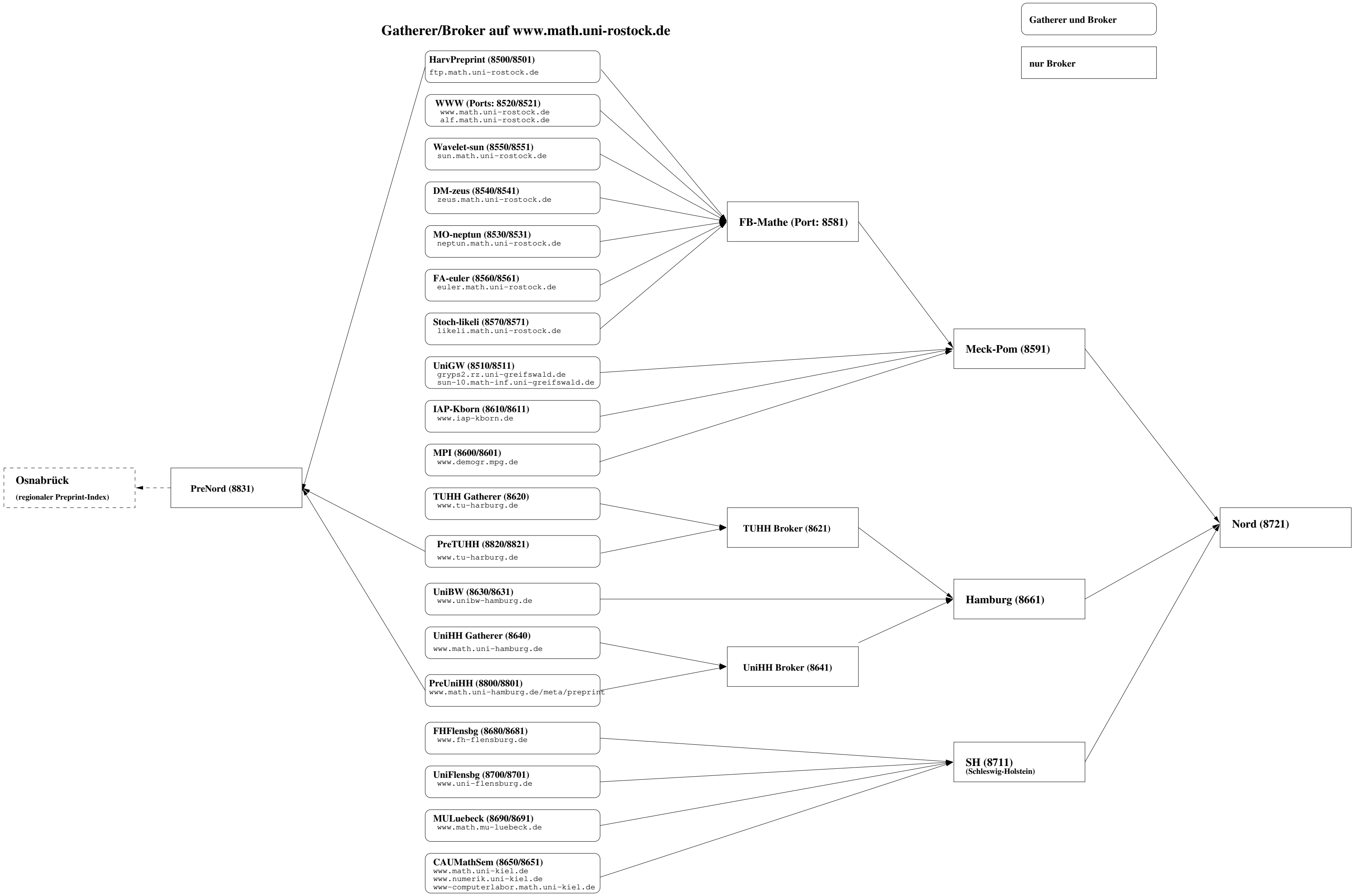
Die Informationsstruktur ist weitgehend durch den Math-Net-Guide mit seinen Links geprägt. Die Qualität der Information wird durch Vollständigkeit (siehe Punkt 1) und Vergabe von einzelnen Metadaten oder ganzen Metadatensätzen bestimmt.
Damit stellt sich folgende Situation dar:
Die Punkte *Allgemeines* und *Aktuelles* sind mit statischen html-Dokumenten untersetzt, die mit einem Metadatum auf die Math-Net-Qualifizierung verweisen. Die Vollständigkeit und Kontrolle dieser Dokumente obliegt dem Verwaltungsbereich und ist nicht kontinuierlich gesichert.
Der Punkt *Personen* ist durch eine Personendatenbank untersetzt. In dieser Datenbank sind alle Mitarbeiter des Fachbereichs erfaßt. Nutzer dieser Datenbank können jederzeit Datensätze durch ein online-Formular hinzufügen oder ändern, müssen diese Änderungen jedoch durch Ausdruck des Formulars dokumentieren. Erst die Vorlage des unterschriebenen Formulars berechtigt den WebAdmin zur Aktualisierung der Personendatenbank. Eine Formularschnittstelle erlaubt das automatische Erzeugen einer standardisierter

Homepage, welche dann den Metadatensatz für Personen enthält. Die Entscheidung, ob diese Seite - und damit die Metadaten - bereitgestellt werden, obliegt dem Nutzer. Am Fachbereich sind ca. 50% der Mitarbeiterdatensätze mit Metadaten versehen.
Im Punkt *Informationsdienste* führen Links zu Bibliotheken und online- sowie inhouse-Datenbanken des FIZ. Literaturrecherchen können auch mittels Broker über die elektronischen Publikationen am FB erfolgen.
Der Punkt *Lehre* wurde in der letzten Projektphase überarbeitet. Insbesondere entstand ein Werkzeug zur dynamischen Erzeugung eines Vorlesungsplans (datenbankbasiert) mit gleichzeitiger Vergabe des entsprechenden Metadatensatzes. Das Verzeichnis kann mit einer Eingabemaske bearbeitet werden. Die Studien- und Prüfungsordnungen aller Studiengänge sind verfügbar.
Im Punkt *Forschung* ist die Vergabe von Metadatensätzen am weitesten voran geschritten. Insbesondere sind die vollständig erfaßten elektronischen Publikationen mit Metadaten versehen. Unter Verantwortung der Projektleiter und Arbeitsgruppenleiter können Projekte und Arbeitsgruppen über den YAMM3.0 erfaßt und mit Metadatensätzen versehen werden. Die Bereitstellung dieser Daten ist nicht abgeschlossen.

3 Invormationsvermittlung (Indexierer, Broker und deren Vernetzung)

Die im Math-Net-Projekt in Rostock für die Region Nord aufgebaute Installation des Harvest-System's besteht zur Zeit aus 20 Gatherern und 26 Brokern, die in 2 Hierarchien (1. Gesamtinhalt und 2. Publikationen) miteinander verknüpft sind (siehe Grafik).
18 Server werden abgefragt und indexiert. An den Spitzen der Hierarchien stehen im Gesamtinhalt (Nord-Broker) 4733 Objekte (04.03.1999) zur Verfügung, von denen nur ein Teil mit Metadaten versehen ist. In der Broker-Hierarchie für Preprints stehen 628 Objekte (04.03.1999) zur Verfügung, die vollständig mit Metadaten versehen sind.
Insgesamt wurden 1998 knapp 6500 Anfragen, verteilt über die gesamte Brokerhierarchie, gestellt. Die bereitgestellten Daten werden über den Nord-Broker an das ZIB und über den Broker PreNord an Osnabrueck weitergereicht.
Parallel wird ein Teil der Daten der Universität Rostock über mSQL-Datenbanken bereitgestellt. Publikations- und Mitarbeiterdatenbank wurden 1998 über 6000 mal abgefragt. (Zugriffszahlen bereinigt um Zugriffe durch Administratoren)

Gatherer/Broker auf www.math.uni-rostock.de



4 Organisation der Informationsbereitstellung (Aktualität)

Bereitstellung der Daten

Die Bereitstellung der Informationen durch die Personen stellt ein größeres Problem für die Aktualität der Daten dar, als das nachfolgend geschilderte automatisierte System zur Informationsbereitstellung. Im Fall der Preprints ist die elektronische Bereitstellung der Daten strikt an die Veröffentlichung der Preprintreihe geknüpft und so die Aktualität und Vollständigkeit sichergestellt. Daten zur Lehre sind zeitlich an die Bereitstellung von Informationen für das Vorlesungsverzeichnis geknüpft, auch hier ist Aktualität und Vollständigkeit daher gesichert. Alle weiteren Informationen liegen in der Verantwortung des Einzelnen, d.h. daß auch die Bereitstellung von Daten zur Forschung an die Bereitstellung durch den jeweiligen Bereich gebunden ist. Informationen, die über den Fachbereichsserver bereitgestellt werden, können nur mit Zustimmung des Informationsbeauftragten eingestellt werden. Das gilt auch für die selbständig vorzunehmende Pflege von Daten in den mSQL-Datenbanken (insbes. Lehre und Personen). Die Prüfung und Einstellung bereitgestellter Informationen erfolgt regelmäßig kurzfristig.

Harvest-System

Das Indexieren der Daten erfolgt in der Regel einmal pro Woche. Eine Ausnahme bilden die Preprints am FB Mathematik. Hier erfolgt die Indexierung täglich. Der Abgleich der Daten innerhalb der Brokerhierarchie erfolgt in Zyklen von 24 Stunden pro Hierarchieebene, die 4-stufige Hierarchie kann also auf oberster Ebene im ungünstigsten Fall zu 3 Tagen Differenz führen. Im Harvest-System entstehen durch 'verlorene' Objekte zeitweise Unvollständigkeiten, die keiner automatischen Kontrolle unterliegen und einen manuellen Eingriff in das System erfordern. Der Harvest-Check (ZIB) liefert für eine Kontrolle bereits wichtige Hinweise.

mSQL-Datenbanken

Innerhalb des Datenbanksystems treten keine zeitlichen Verzögerungen auf, die Aktualität der Daten entspricht also dem Zeitpunkt der Bereitstellung durch die Personen (Personendaten, Lehrveranstaltungen) bzw. der Aktualität des Harvest-Systems auf unterster Hierarchieebene (Preprints). Die Informationen sind damit tagesaktuell.

5 Kooperation, Öffentlichkeitsarbeit

Zu Beginn des Projektes wird die Projekt-Homepage eingerichtet:

`http://www.math.uni-rostock.de/math/rd/math-net-hro.html`

Hier werden auch Dokumentationen zu eigenen Entwicklungen im Projekt abgelegt. Die projektrelevanten Daten sind über die geschaffene Projekt-Homepage und über den Math-Net Guide des Fachbereichs

`http://www.math.uni-rostock.de/Math-Net/index_de.html/`

abrufbar (Mai 1997).
Im Juni 1997 findet eine erste Informationsveranstaltung für Mitarbeiter des Fachbereichs gemeinsam mit Vertretern der **Universitätsbibliothek** statt. Hierbei wird neben bibliothekstypischen WWW-Zugängen für Mathematiker über Ziele und Realisierungsstand des Math-Net-Projektes informiert. Das Metadatenkonzept wird erläutert, die weitere Unterstützung durch den **Fachbereichsrat** wird zugesagt.

Parallel dazu beginnt die organisatorische Zusammenarbeit mit Informationsbeauftragten der **Region**:

```
Universitaet Hamburg
Dipl.-Math. Dirk Nitschke
e-mail: nitschke@math.uni-hamburg.de

Techische Universitaet Hamburg-Harburg
Dipl.-Ing. Frank Boesch
e-mail: boesch@tu-harburg.de

Medizinische Universitaet zu Luebeck
Prof. Dr. Lutz Duembgen
e-mail: duembgen@math.mu-luebeck.de

Christian-Albrechts-Universitaet zu Kiel
Dipl.-Math. Jens Burmeister
e-mail: jb@numerik.uni-kiel.de

Ernst-Moritz-Arndt-Universit\"{a}t Greifswald
Dipl.-Math. Hans-Rudolf Frieling
e-mail: frieling@rz.uni-greifswald.de
```

Der Austausch über inhaltliche und technische Fragen erfolgt durch einen regionalen Mailverteiler.

Im **Forschungsmagazin der Universität Rostock**, Heft 2/97 ISSN-Nr. 1432-1513 erscheint der Artikel *Informationsdienste für die Mathematik im Internet* (Strauß/Straßburg).

Am 19.02.1998 findet ein erstes Arbeitstreffen zur Regionalisierung des Math-Net in Rostock unter Teilnahme o. g. Einrichtungen statt.

Im Mai 1998 findet eine weitere Informationsveranstaltung für die Kollegen am Fachbereich statt. Die Projektmitarbeiter informieren über die Handhabung des *Mathematics Metadata Markup Editor* (MMM). Dr. Strauß informiert über Ziele des BMBF-Projektes **Global-Info** als mögliches Projekt zur Bewahrung und Fortführung des Math-Net-Projektes.

Im Mai 1998 erfolgen Gespräche zur Abstimmung der personellen und inhaltlichen Zusammenarbeit mit dem Projekt **Math-Bib-Net**. Ziel ist insbesondere die Sicherung der Erfassung und Langzeitarchivierung der mathematischen Preprints des Bereiches sowie die personelle Absicherung der technischen Entwicklungen des Math-Net-Projektes nach Projektende.

Ein stärkeres Engagement der Bereiche der Region scheitert meist an den jeweiligen lokalen zeitlichen und organisatorischen Gegebenheiten.

Kontakte des Fachbereichs über Dr. Strauß zum **Wissenschaftsverbund der Universität Rostock** mit dem Ziel der Darstellung und Verbreitung von Math-Net-Realisierungen innerhalb der Universität.

Anhang

Informationsangebot zu Projektbeginn

Doukmentart	bereits vorhanden	weitgehend vollständig	Vorhandensein von Metadaten
Publikationen:			
Preprints	ja	ja	nein
Dissertationen	nein	nein	nein
Habilitationen	nein	nein	nein
Studien- und Diplomarbeiten	nein	nein	nein
Mathematische Software:			
Programmquellen	nein	nein	nein
Dokumentationen	nein	nein	nein
Testdaten	nein	nein	nein
Materialien zur Lehre:			
Skripte zu Vorlesungen	ja	nein	nein
Übungsaufgaben, Lösungen	ja	ja	nein
Vorlesungen, Seminare	ja	ja	nein
Studienordnung	ja	ja	nein
Prüfungsordnung	ja	ja	nein
Materialien zur Forschung:			
Institutionelle Strukturen	ja	ja	nein
Schwerpunkte, Projekte	ja	?	nein
Kooperationen	ja	?	nein
Personelles	ja	nein	nein
Infrastruktur und Service:			
Personelles	ja	ja	nein
Bibliothek	ja	nein	nein
Rechner und Netzanbindungen	ja	ja	nein
Veranstaltungs-ankündigungen	ja	ja	nein
Stellenausschrei-bungen	ja	?	nein
Information und Kommunikation	ja	?	nein

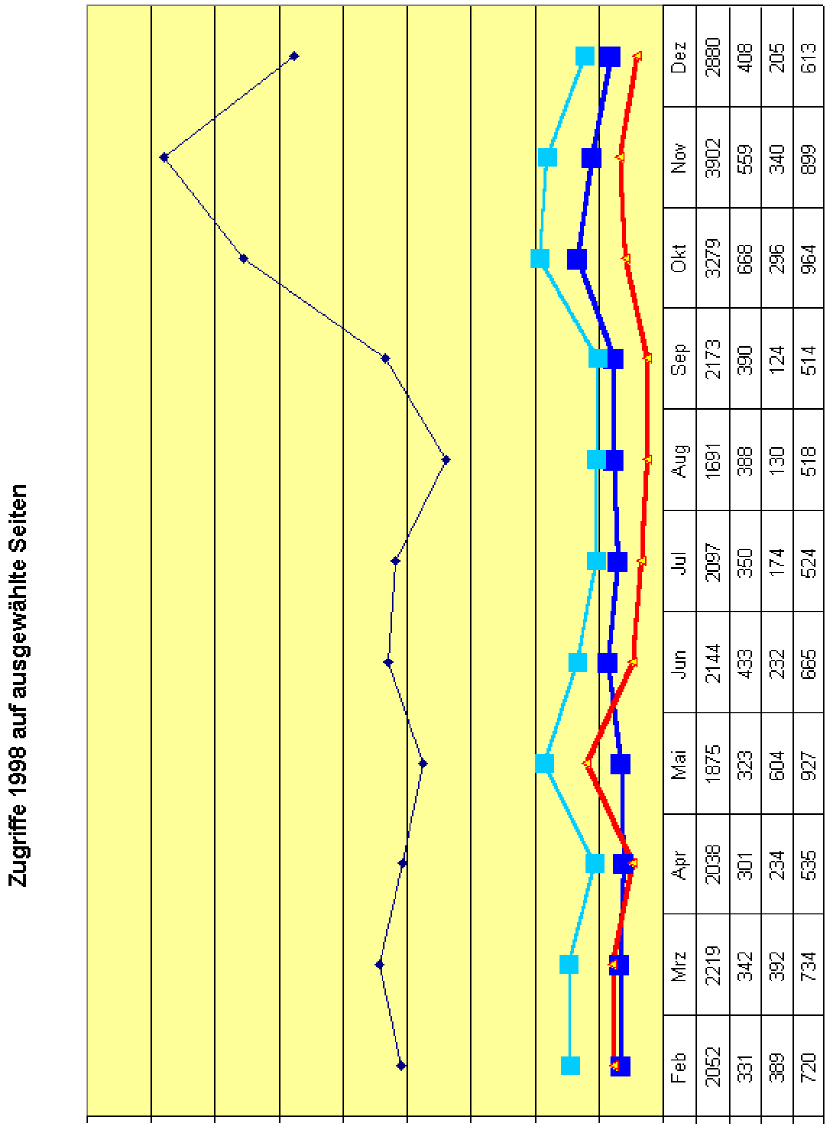
Tabelle 1

Informationsangebot nach Beendigung des Projektes (Änderungen fett)

Doukmentart	bereits vorhanden	weitgehend vollständig	Vorhandensein von Metadaten
Publikationen:			
Preprints	ja	ja	**ja**
Dissertationen	nein	nein	nein
Habilitationen	nein	nein	nein
Studien- und Diplomarbeiten	nein	nein	nein
Mathematische Software:			
Programmquellen	nein	nein	nein
Dokumentationen	nein	nein	nein
Testdaten	nein	nein	nein
Materialien zur Lehre:			
Skripte zu Vorlesungen	ja	**ja**	**nein***
Übungsaufgaben, Lösungen	ja	ja	**nein***
Vorlesungen, Seminare	ja	ja	**ja**
Studienordnung	ja	ja	nein
Prüfungsordnung	ja	ja	**nein***
Materialien zur Forschung:			
Institutionelle Strukturen	ja	ja	**ja**
Schwerpunkte, Projekte	ja	**ja**	**ja**
Kooperationen	ja	**ja**	**ja**
Personelles	ja	**ja**	**ja**
Infrastruktur und Service:			
Personelles	ja	ja	**ja**
Bibliothek	ja	**ja**	nein
Rechner und Netzanbindungen	ja	ja	nein
Veranstaltungs-ankündigungen	ja	ja	**nein***
Stellenausschrei-bungen	ja	**ja**	**nein***
Information und Kommunikation	ja	**ja**	**nein***

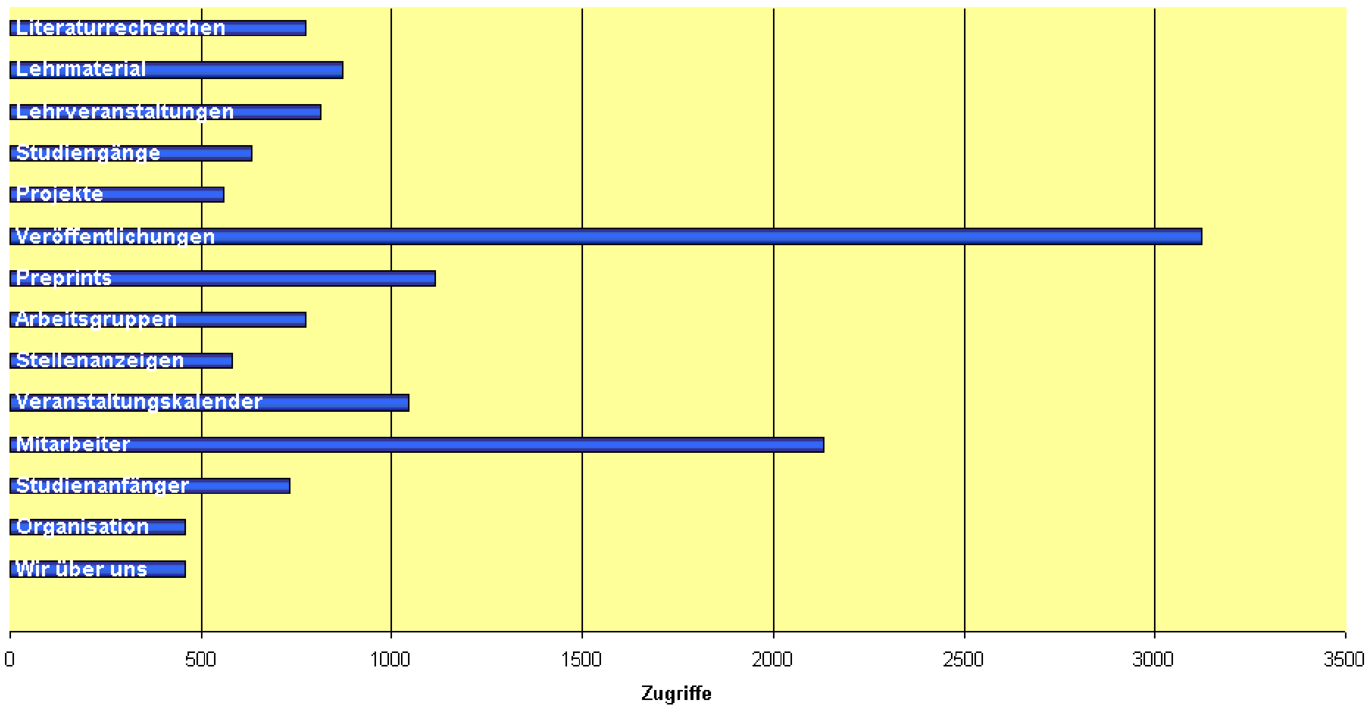
Tabelle 2: * nur Vergabe einzelner DC-Metadaten

Nutzerstatistiken

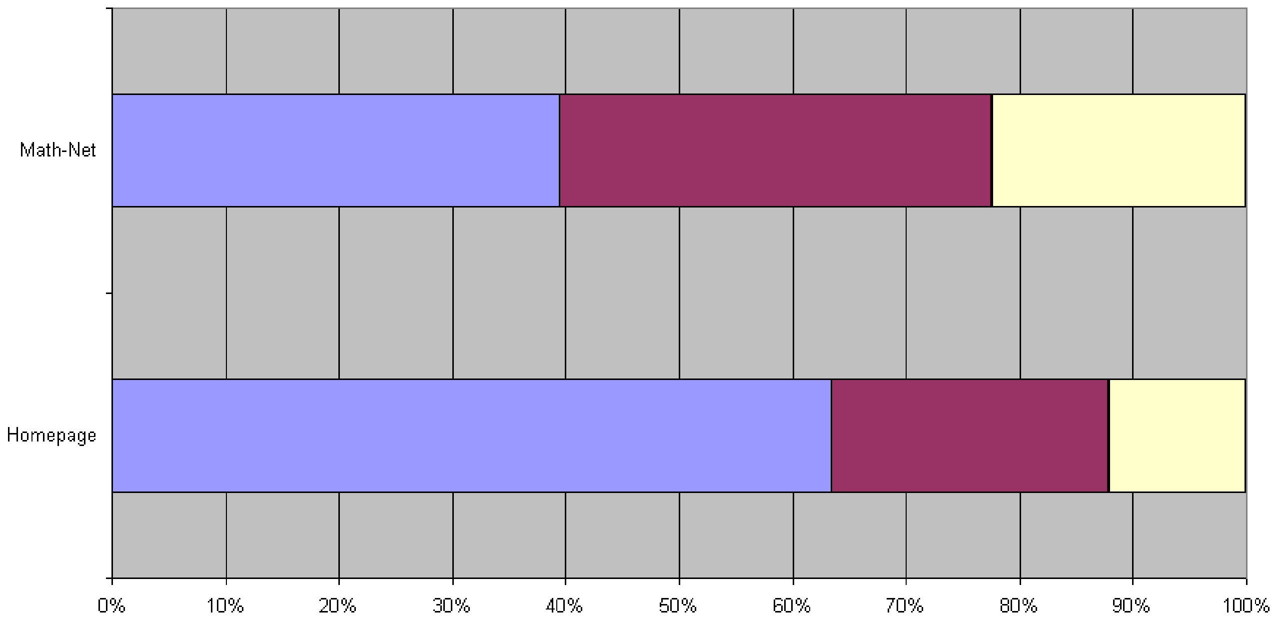


	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Homepage	2052	2219	2038	1875	2144	2097	1691	2173	3279	3902	2880
Local Math-Net Guide	331	342	301	323	433	350	388	390	668	559	408
Publikationsdatenbank	389	392	234	604	232	174	130	124	296	340	205
Mitarbeiter	720	734	535	927	665	524	518	514	964	899	613

Zugriffe auf Url's 1 Ebene unterhalb des Local Math-Net Guide
(1998)



Zusammensetzung der Zugriffe



	Homepage	Math-Net
international	3197	1013
übriges Deutschland	6460	1718
Fachbereich	16768	1774

Ausgewählte Web-Seiten

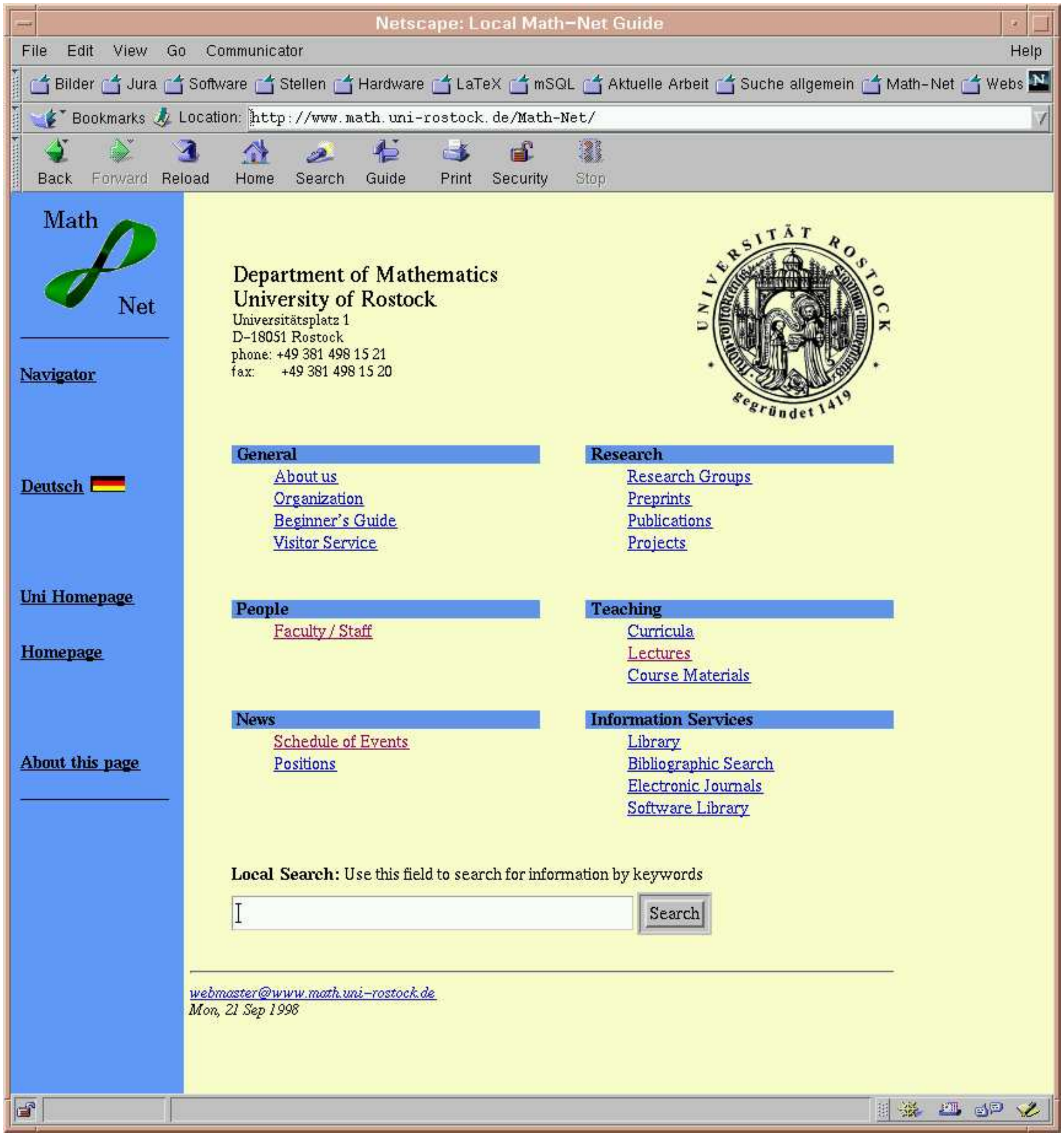


Bild 1: Math-Net-Guide

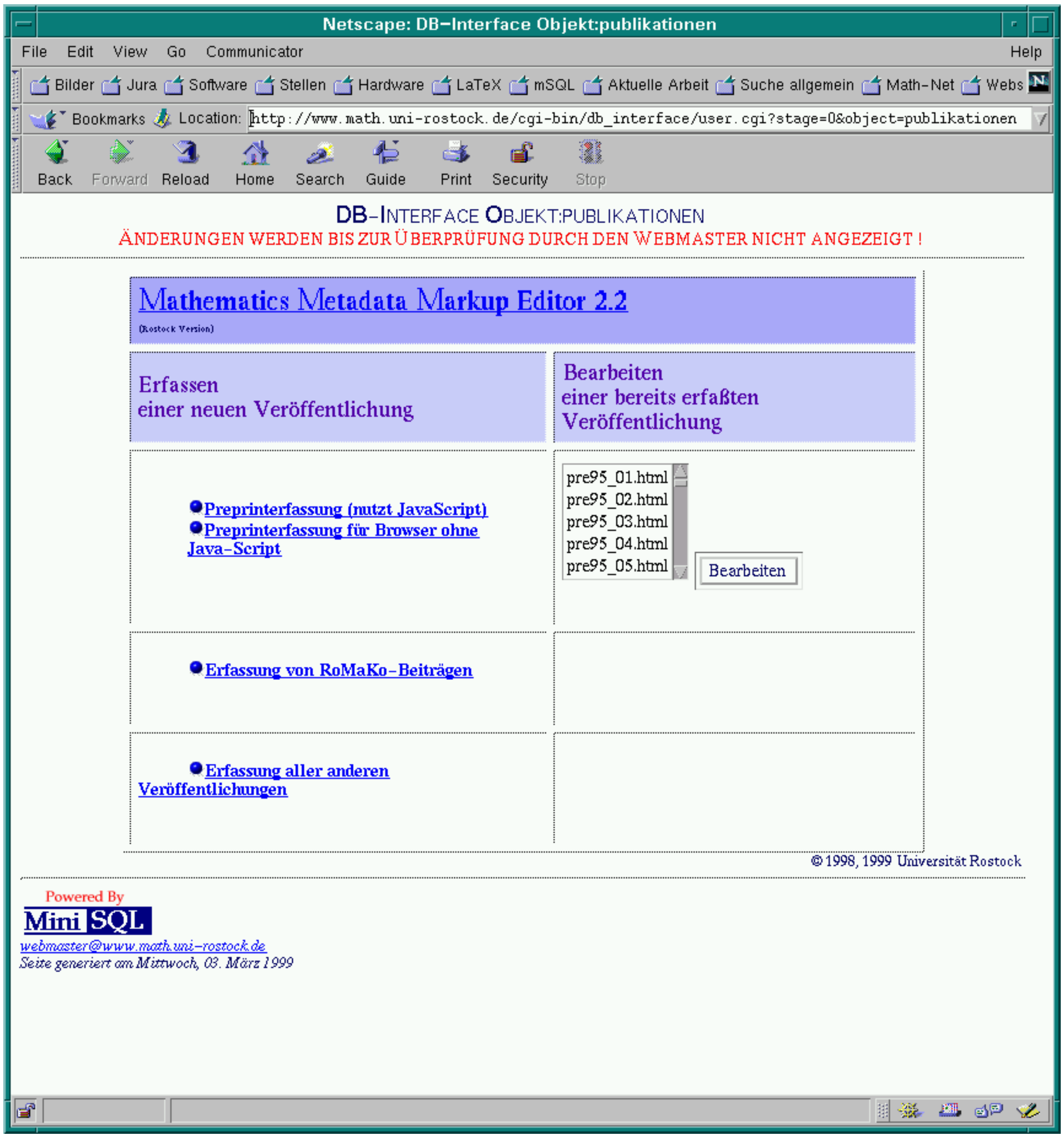


Bild 2: MMM2.2 Rostocker datenbankbasierte Version

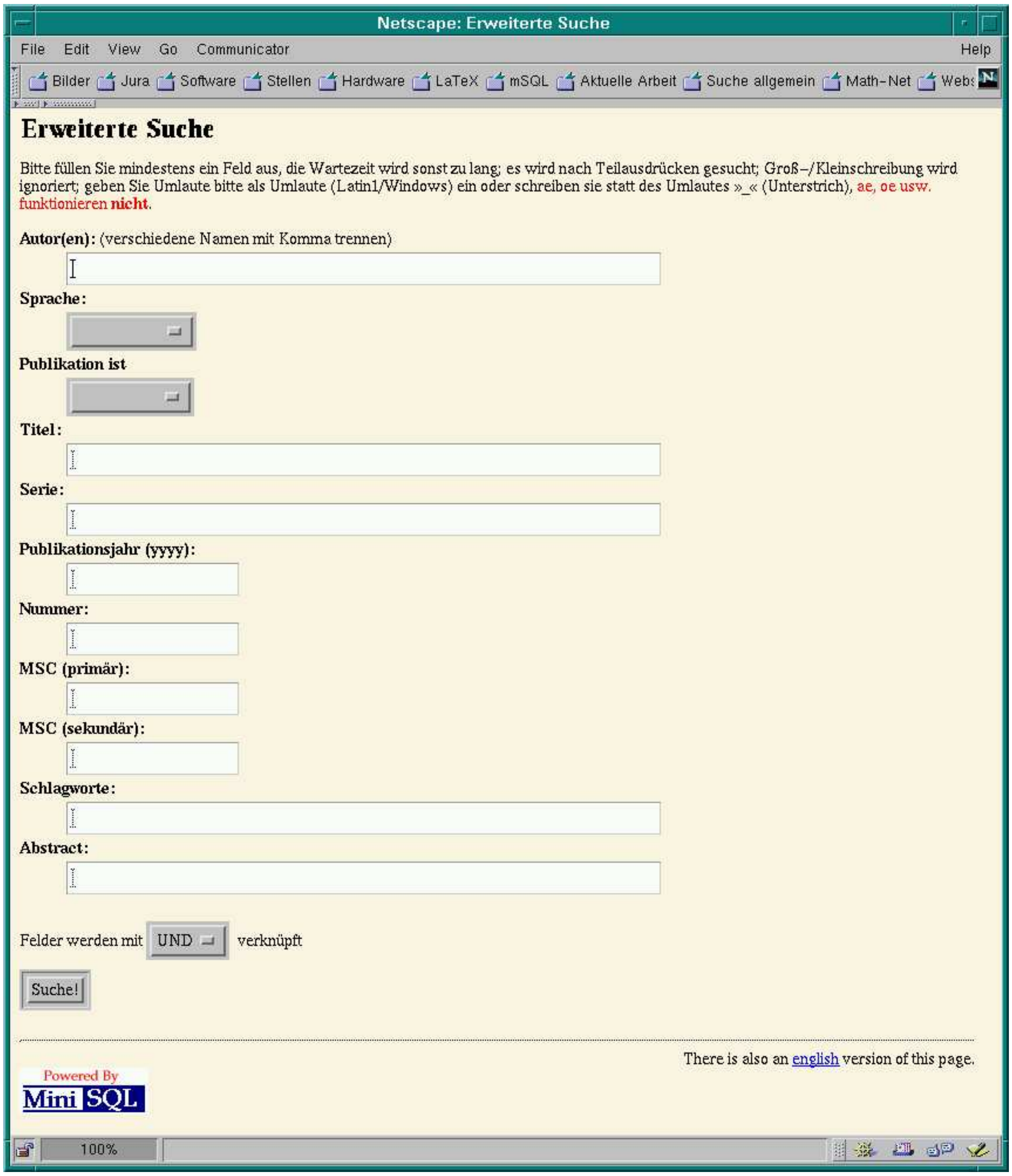


Bild 3: Online Publikationsdatenbank mit Suchfunktion

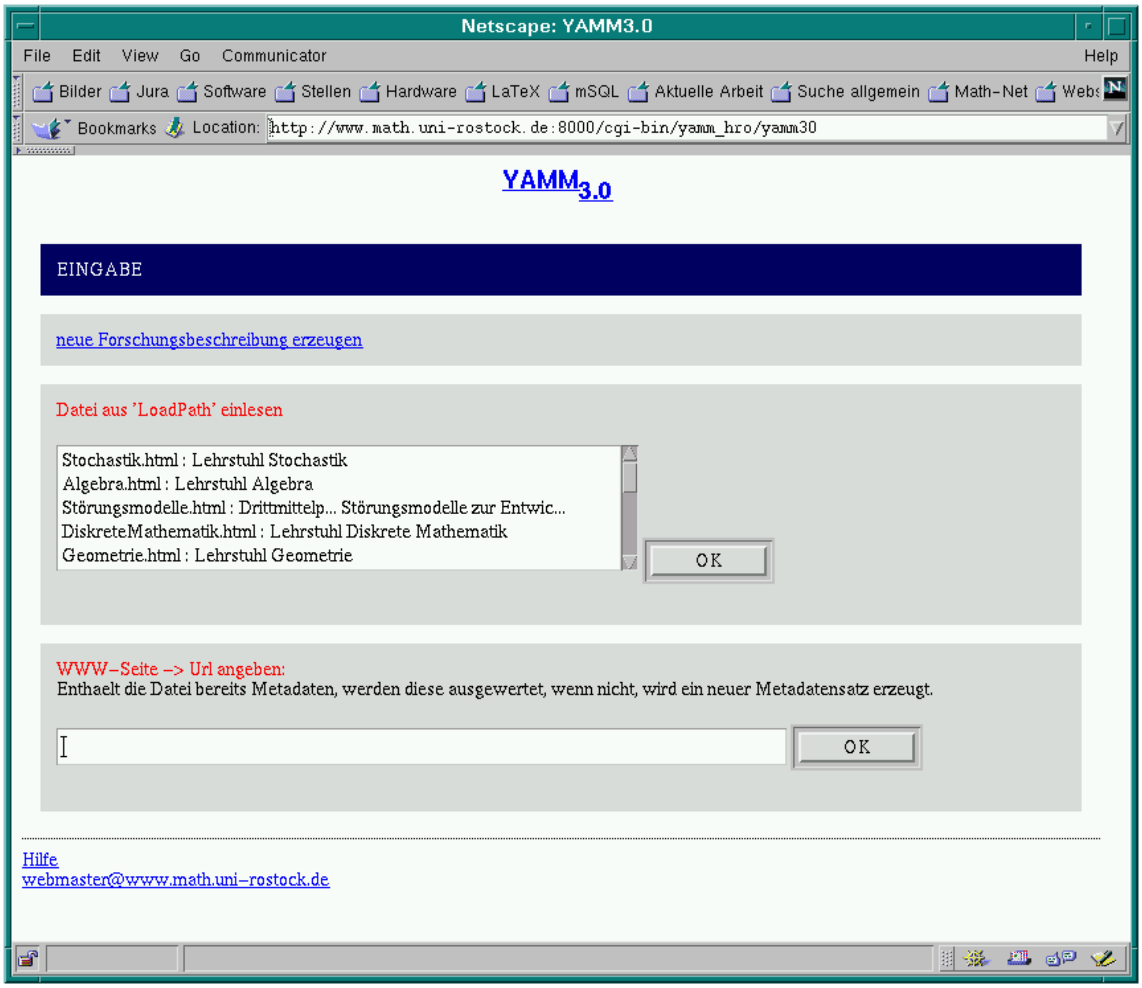


Bild 4: YAMM 3.0, ForschungsMetaMaker

Bild 5: Eingabemaske des YAMM3.0

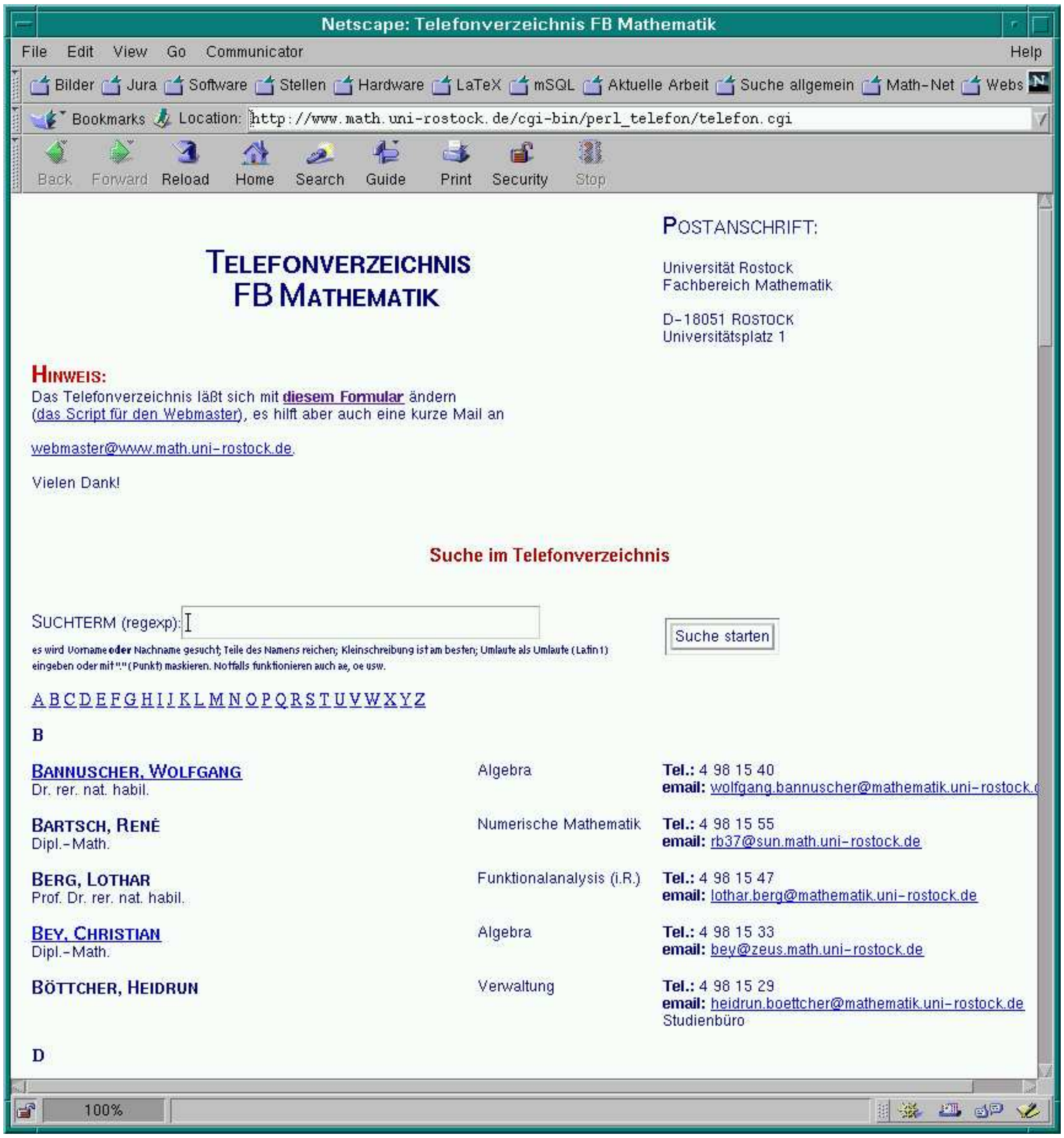


Bild 6: Mitarbeiterverzeichnis FB Mathematik

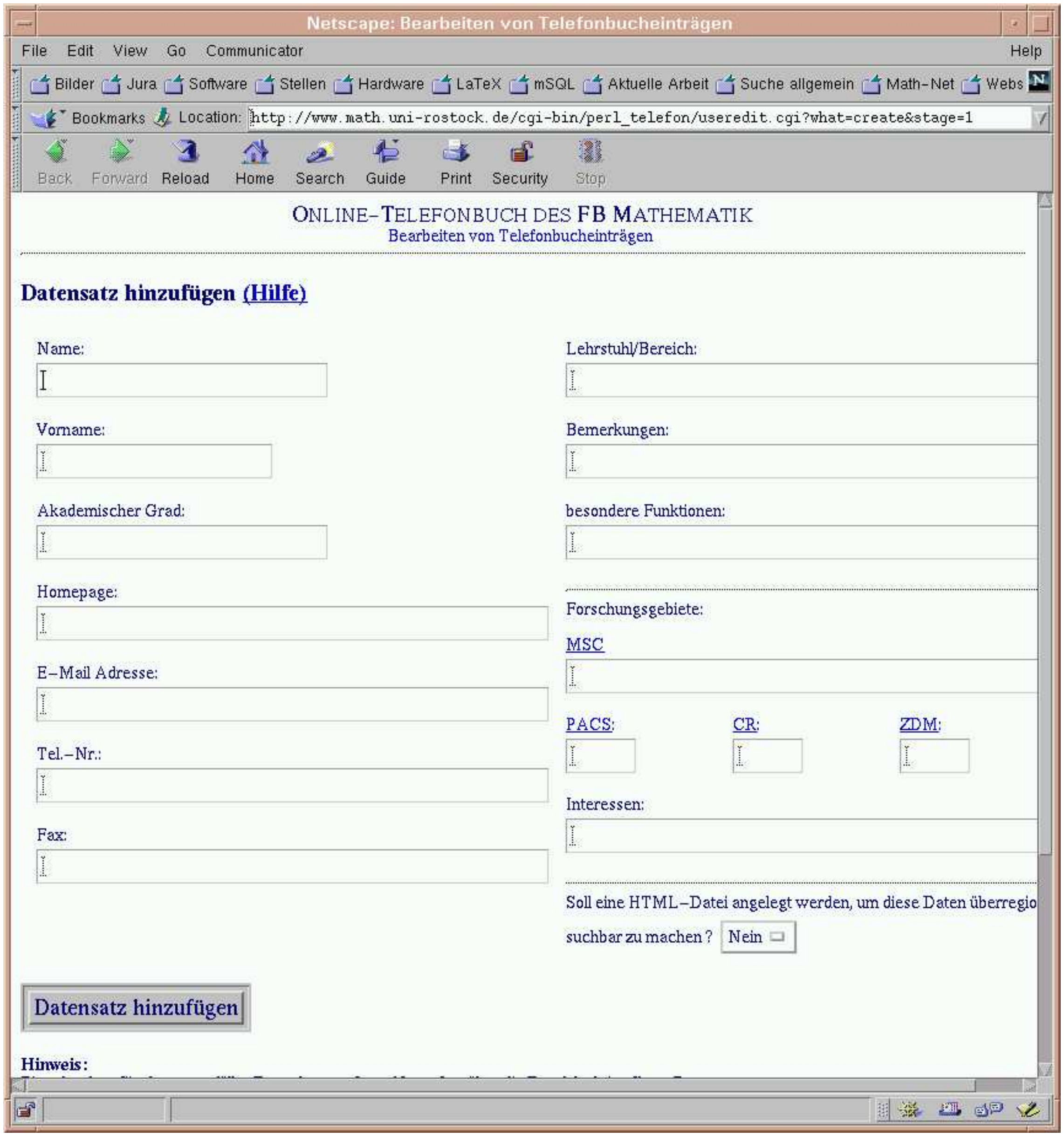


Bild 7: Eingabeseite für Personendatenbank

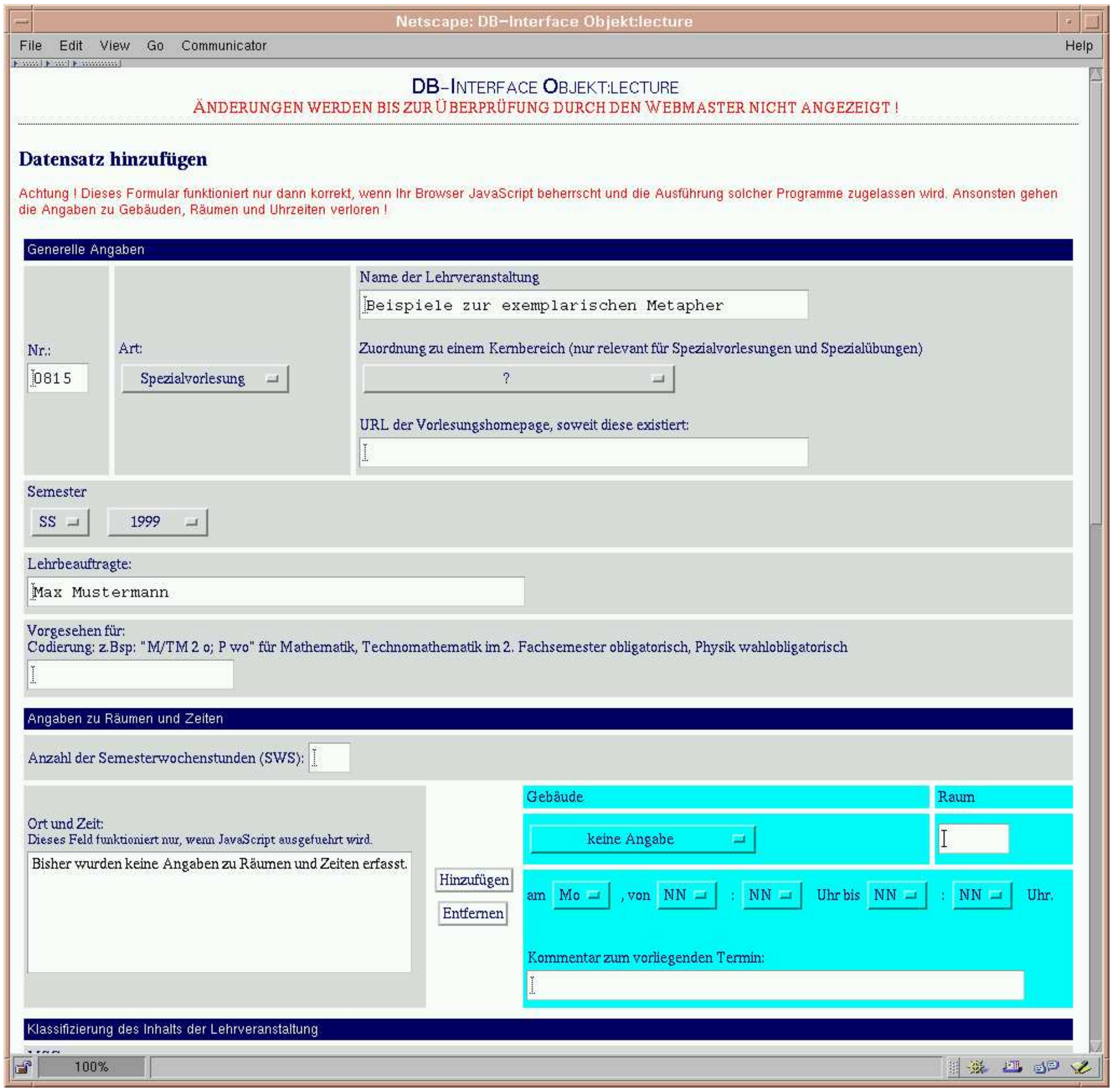


Bild 8: Eingabemaske für Lehrveranstaltungen

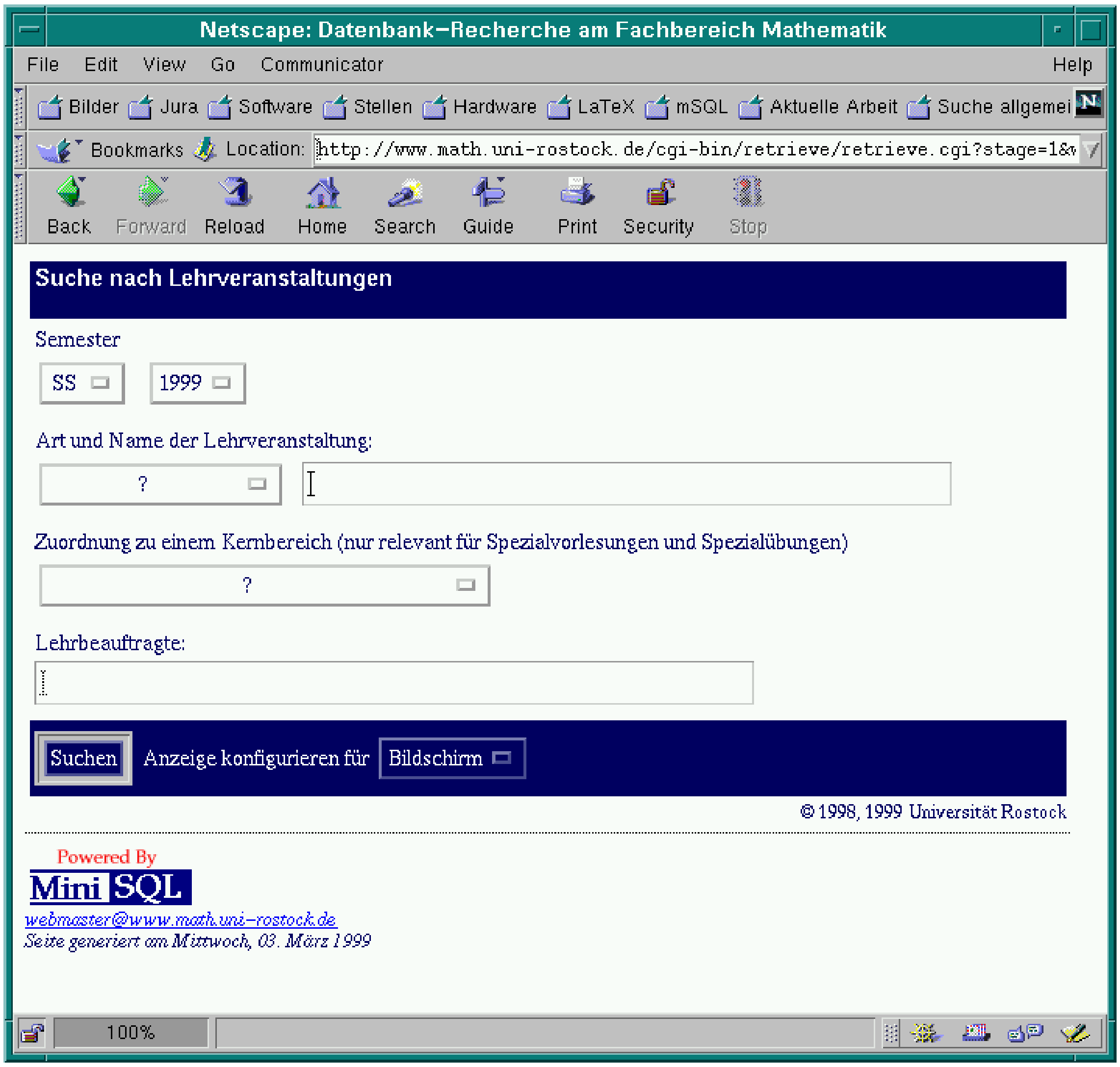
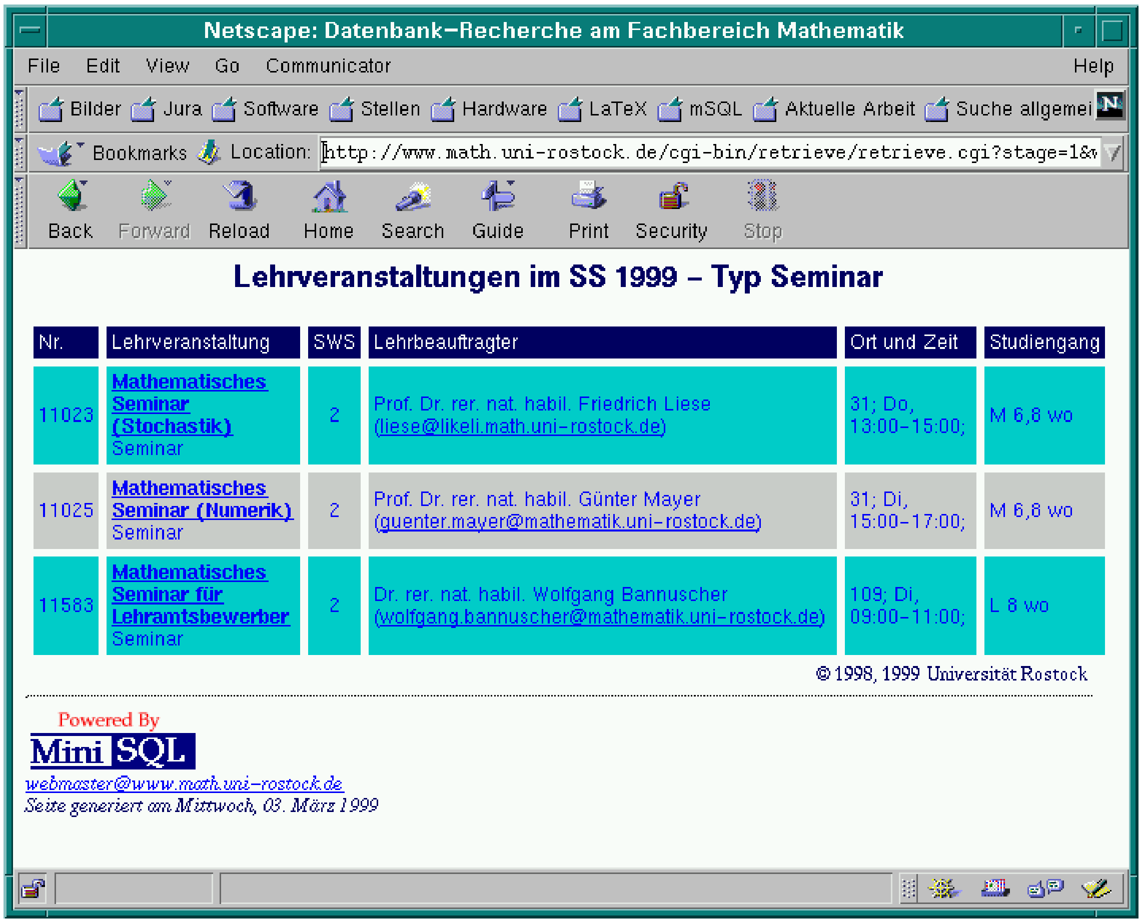


Bild 9: Suchmaske für Lehrveranstaltungen



Lehrveranstaltungen im SS 1999 – Typ Seminar

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS	Lehrbeauftragter	Ort und Zeit	Studiengang
11023	Mathematisches Seminar (Stochastik) Seminar	2	Prof. Dr. rer. nat. habil. Friedrich Liese (liese@likeli.math.uni-rostock.de)	31; Do, 13:00-15:00;	M 6,8 wo
11025	Mathematisches Seminar (Numerik) Seminar	2	Prof. Dr. rer. nat. habil. Günter Mayer (guenter.mayer@mathematik.uni-rostock.de)	31; Di, 15:00-17:00;	M 6,8 wo
11583	Mathematisches Seminar für Lehramtsbewerber Seminar	2	Dr. rer. nat. habil. Wolfgang Bannuscher (wolfgang.bannuscher@mathematik.uni-rostock.de)	109; Di, 09:00-11:00;	L 8 wo

© 1998, 1999 Universität Rostock

Powered By Mini SQL

webmaster@www.math.uni-rostock.de
Seite generiert am Mittwoch, 03. März 1999

Bild 10: Ergebnisseite einer Suchanfrage