

# Wissenschaftlich Arbeiten

**Silvia Miksch**

Technische Universität Wien  
Institut für Softwaretechnik und Interaktive Systeme

silvia@ifs.tuwien.ac.at  
<http://www.ifs.tuwien.ac.at/~silvia>

## Inhalt

- Lehrziel
- Die Universität: Aufbau & Organisation
- Forschung
- Literatursuche
- Wissenschaftlich Schreiben
- Präsentationstechnik

## Lehrziel

- Aufbau und Organisation der Universität
- Praktisches Erlernen der Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens
- Literaturrecherche
- Form, Struktur und Inhalt wissenschaftlicher Arbeiten
- Entwurf von Präsentationsunterlagen
- Präsentationstechnik
- Themenbereich: *Informationsvisualisierung*

## Inhalt

- Lehrziel
- Die Universität: Aufbau & Organisation
- Forschung
- Literatursuche
- Wissenschaftlich Schreiben
- Präsentationstechnik

# Die Universität

## TU Wien

Leitbild

Struktur

Fakultät für Informatik

# TU Wien - Leitbild

TECHNIK FÜR MENSCHEN

**TU**  
WISSENSCHAFTLICHE EXZELLENZ ENTWICKELN  
UND UMFASSENDE KOMPETENZ VERMITTELN  
**WIEN**

Hohe Wettbewerbsfähigkeit  
in Lehre und Forschung

Hohe Qualität und Effizienz  
in Lehre und Forschung

Intensive  
Zusammenarbeit mit der  
Wirtschaft, den Gebiets-  
körperschaften und den  
Interessensvertretungen

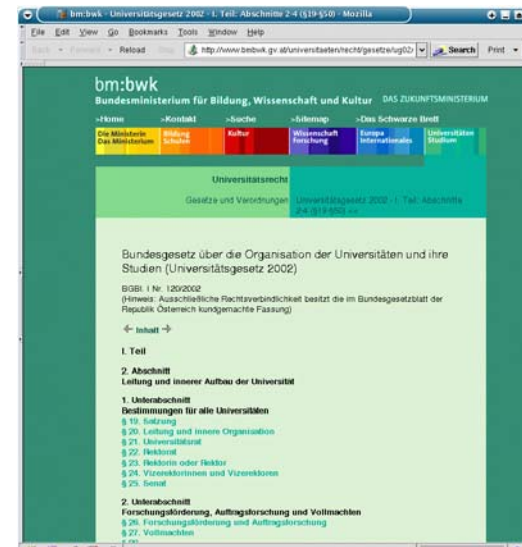
Gutes Arbeits- und  
Betriebsklima sowie  
Entfaltungsmöglichkeiten  
für das Personal

Wahrnehmung der  
gesellschaftlichen  
Verantwortung sowie  
hohes Ansehen in der  
Öffentlichkeit

# TU Wien: Organisation

- **Universitätsrat:** 5 Mitglieder  
(2 Regierung, 2 Gründungskonvent, +1)  
→ 5 Jahre
- **Senat:** 24 Mitglieder  
(13 ProfessorInnen, 4 Mittelbau,  
1 nichtwissenschaftliches Personal, 6 Studierende)  
→ 3 Jahre
- **Rektorat:** 1 Rektor, 3 Vize-Rektoren  
→ 4 Jahre – Vize-\*: 3 Jahre
- **Fakultäten:** Dekane
- **Institute:** Institutsvorstände

# UOG 2002



[http://www.bmbwk.gv.at/universitaeten/recht/gesetze/ug02/Universitaetsgesetz\\_20027726.xml](http://www.bmbwk.gv.at/universitaeten/recht/gesetze/ug02/Universitaetsgesetz_20027726.xml)

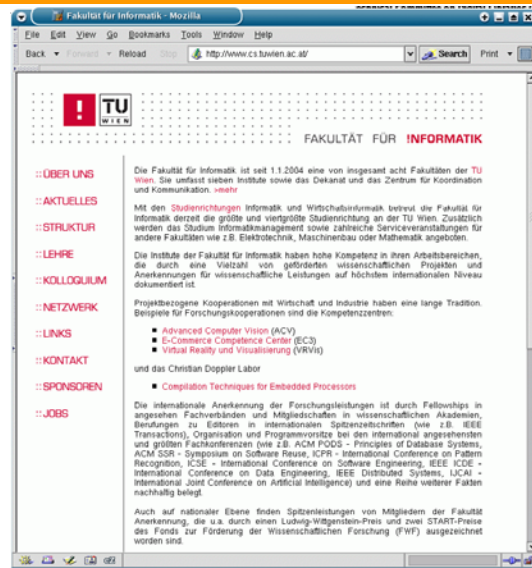
# Organisation



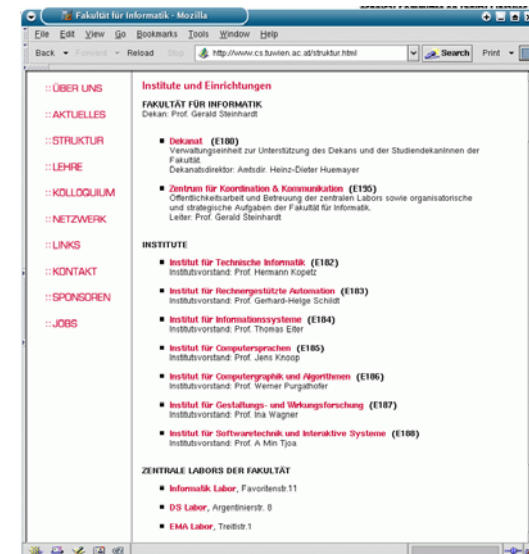
# Fakultäten an der TU Wien

- Mathematik und Geoinformation
- Physik
- Technische Chemie
- Informatik
- Bauingenieurwesen
- Architektur und Raumplanung
- Maschinenbau
- Elektrotechnik und Informationstechnik

# Fakultät für Informatik



# Fakultät für Informatik



## Fakultät für Informatik

- **Dekan:**  
a.o. Univ.-Prof. Dr. Gerald Steinhardt
- **Studiendekan (Informatik):**  
a.o. Univ.-Prof. Dr. Rudolf Freund
- **Studiendekan (Wirtschaftsinformatik):**  
o. Univ.-Prof. Dr. Gerti Kappel
- **Vorsitzender des Fakultätskollegiums:**  
Univ.-Prof. Dr. Werner Purgathofer

## Fakultätsrat

- **8 ProfessorInnen**
- **4 Mittelbau** (Vertreterinnen und Vertreter der Universitätsdozentinnen und Universitätsdozenten sowie der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Forschungs- und Lehrbetrieb)
- **4 Vertreterinnen und Vertreter der Studierenden**
- **2 Vertreterinnen und Vertreter des allgemeinen Universitätspersonals**
- **Aufgabe:** Beratung des Dekans

## Organe - Institutsvorstand

- **Wahl**
  - aus den Univ.-LehrerInnen mit *venia docendi* des Instituts
  - Funktionsperiode: 2 Jahre
- **Aufgaben**
  - führt die laufenden Geschäfte
  - vertritt das Institut nach außen
  - entscheidet über die institutsinterne Ressourcenaufteilung

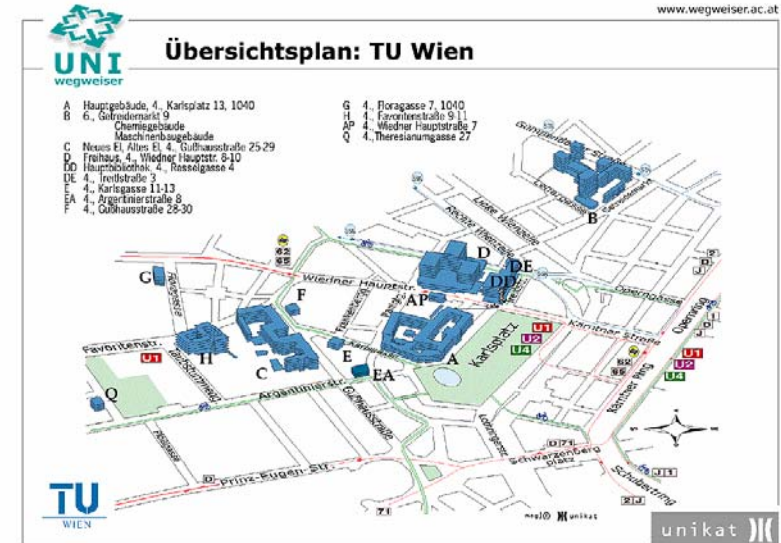
## Organe - Studienkommission

- **VertreterInnen: 1 : 1 : 1**
  - Univ-Prof's : Mittelbau : Studierende
  - Funktionsperiode: 2 Jahre
- **Aufgaben**
  - Beratendes Organ in studienrechtlichen Aspekten

# Fakultät für Informatik

- **Studien:**  
Informatik, Wirtschaftsinformatik, Lehramt, Informatikmanagement
- **Kompetenzzentren (Kplus)**
  - Advanced Computer Vision (ACV) 
  - E-Commerce Competence Center (EC3) 
  - Virtual Reality und Visualisierung (VRVis) 
- **Auszeichnungen**
  - Ludwig-Wittgenstein-Preis
  - 2 START-Preis

# Lageplan



# Inhalt

- Lehrziel
- Die Universität: Aufbau & Organisation
- Forschung
- Literatursuche
- Wissenschaftlich Schreiben
- Präsentationstechnik

# Forschung

- Was ist Forschung ?

# Forschung - Inhalt

[Eduard Gröller  
http://www.cg.tuwien.ac.at/]

- **Forschung bzw. Erkenntnisgewinn**
- **Aspekte der Forschung**
- **Orte der Forschung**
- **Präsentationen von Forschung**
- **Arten von Publikationen**
- **Wiss. Gesellschaften**
- **Forschungsfinanzierung**

# Erkenntnisgewinn

– **Triebfeder:** menschliche Neugier

- **Beobachtungen, Messungen, Versuche**
- **Hypothesen, Modellbildung**
- **Validierung, Verifizierung, Falsifizierung**
  - Beweis (theoretische Wiss.)
  - Experiment (angewandte Wiss.)
  - Empirische Untersuchungen (Sozialwiss, Medizin, ...)

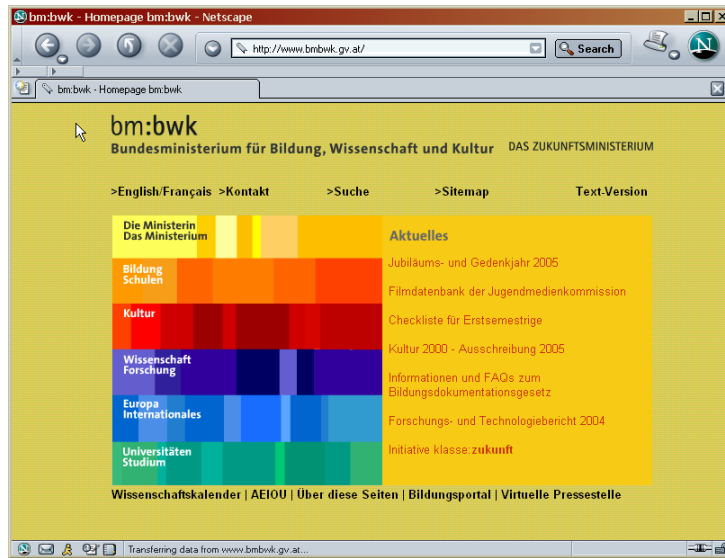
# Aspekte der Forschung

- **Objektivierbar, rational**
- **Reproduzierbarkeit, überprüfbar**
- **Kausalitätsprinzip**
- **Reduktionismus - Holismus**
- **Paradigmenwechsel**
- **Gesellschaft & Wissenschaft**
  - Wissenschaftsgläubigkeit
  - Wissenschaftsfeindlichkeit
- **Grundlagen vs. Angewandte Forschung**

# Wo passiert Forschung?

- **Universitäten**
  - <http://www.bmbwk.gv.at>
  - <http://www.weltklasse-uni.at/>
- **außeruniv. Forschungseinrichtungen**
  - Akademie der Wissenschaften
  - Kplus/Kint Zentren
  - ÖFAI, Seibersdorf/ARCS, Joanneum
- **Wirtschaft**
  - meist in „Groß“betrieben - aber nicht nur
  - Forschung und Entwicklung

http://www.bmbwk.gv.at



informations-  
visualisierung

SILVIA MIKSCH ieg TU VIENNA

http://www.weltklasse-uni.at/



informations-  
visualisierung

SILVIA MIKSCH ieg TU VIENNA

## Forschungsergebnisse

- Diplomarbeiten
- Dissertationen
- Publikationen
  - bei wissenschaftlichen (und wirt.) Konferenzen
  - bei wissenschaftlichen Zeitschriften
- Softwareprototypen
- Patenten, Lizenzen
- Spin-offs, Firmen

informations-  
visualisierung

SILVIA MIKSCH ieg TU VIENNA

## Forschungsgruppen

- Interne Kommunikation
  - Privatissima
  - Organisationsbesprechungen
  - Wissenschaftsbesprechungen
  - Konversatorien
  - Jährliche Klausuren
  - „Sozialkontakte“

informations-  
visualisierung

SILVIA MIKSCH ieg TU VIENNA

# Forschungsgruppen

- **Externe Kommunikation**
  - Konversatorien, Gastvortragende
  - GastwissenschaftlerInnen
  - Auslandsaufenthalte
  - Konferenzbesuche
  - Veröffentlichungen (Artikel, Poster, Demos)
    - wissenschaftlich
    - populärwissenschaftlich
  - Messestände
    - z.B. Science Week, Cbit,

# Arten von Publikationen



Wie schreibe ich eine wissenschaftliche Arbeit

# Konf.: Organisator. Aspekte

- **Organisiert von wissenschaftlichen Gesellschaften**
- **Lokale Organistation:**  
*Konferenzleitung, Programmkomitee*
- **Call-for-Papers:** *Inhalt, Layout, Deadlines*
- **Einreichung von Beiträgen**
- **Bewertung von FachkollegInnen:** *Peer Reviewing*
- **Konferenzbesuch**
- **Artikel erscheint im Tagungsband:** *Proceedings*

# Konferenzen





The IEEE Symposium on Information Visualization is the premier meeting in the emerging field of information visualization, involving the visual presentation of and interaction with abstract information spaces and structures to facilitate their rapid assimilation and understanding. Original papers are solicited in all areas of information visualization. In addition, we are encouraging submissions on bioinformatics, following the bio-visualization theme of our parent conference, Vis2002. In particular, the symposium is interested in all aspects of abstract visualization of digital biology information. Topics include:

- Biominformatics visualization
- Browsing and navigation methods
- Data structures and models underlying visualization
- Empirical studies of information visualization techniques
- Graph / network visualizations
- Information presentation as storytelling
- Interactive techniques for information visualization
- Information visualization for heterogeneous audiences
- Multi-dimensional information visualization
- Visual data mining
- Visualization and knowledge discovery
- Visualization for mobile computing
- Visualization in CSCW
- Visualization applications in areas such as
  - Algorithms
  - Commerce and financial systems
  - Complex information
  - Internet and WWW
  - Mobile computing
  - Search results
  - Textual information

## Submission Categories

**InfoVis 2002 Full Papers**  
due **March 29, 2002**

Full papers should be at most 8 printed pages. Full papers present previously unpublished, original results. Papers submitted as full papers may, at the discretion of the program co-chairs, be invited for publication and presentation as short papers.

**InfoVis2002 Short Papers**  
due **March 29, 2002**

Short papers should be at most 4 printed pages. The short paper category is intended for two submission types: a) case studies describing how information visualization has contributed to working applications in real-life environments and b) technical notes that, though novel and of interest to the community, do not warrant a full paper submission. Clearly identify the type of your submission by including the prefix "Case Study" or "Technical Note" in the title of your short paper submission.

**InfoVis 2002 Interactive Posters**  
due **July 1, 2002**

The interactive poster category includes both traditional posters and demonstrations of interactive systems, either live on a laptop or through video. We encourage both submissions of original unpublished work and submissions showcasing systems of interest to the information visualization community that have been presented in other venues.

All authors of accepted interactive posters are required to bring an explanatory hardcopy poster for display during the scheduled evening poster session, and be available for discussion at that time. Accepted authors who wish to also show demos of their work are encouraged to also bring a laptop to the poster session. Authors are required to present a very brief summary of their interactive poster at a short preview session earlier in the day. There will be a limited number of stations for showing videos during that session.

## Submission Instructions

Please prepare your submission according to the IEEE Computer Society Press Proceedings Author Guidelines at <http://www.computer.org/cpress/instruct.htm>. A [LaTeX style file](#) and a [Word template document](#) are available.

All submissions, regardless of category, should include title, author(s), abstract, keywords, body, and references. Authors are encouraged to include full color illustrations. Submissions longer than the page limits will not be considered.

All submissions are to be made electronically in PDF (Adobe's Portable Document Format). See the [hints](#) for creating PDF documents.

Submissions to any of the submission categories may be accompanied by supporting digital video material, to a maximum length of 5 minutes. Accompanying digital video material should be viewable with QuickTime Player or Windows Media Player and will assist in the review process.

## Submission Procedure

## Important Dates

**Monday 2 April 2001**  
Full papers and short papers due.

**Monday 28 May 2001**  
Author notification for papers.

**Tuesday 26 June 2001**  
Late Breaking Hot Topics and Interactive Posters due.

**Monday 23 July 2001**  
Author notification for LBHT and posters.

**Friday 3 August 2001**  
Revised papers due.

**Friday 7 September 2001**  
Revised LBHT and poster abstracts due.

**Monday 22 October 2001**  
InfoVis 2001 starts.

**IEEE Symposium on Information Visualization 2001 (InfoVis 2001) Call for Papers - Netscape**

**Organizers**

**General Symposium Chair**

- [Steven Feiner](#), Columbia University, [feiner@cs.columbia.edu](mailto:feiner@cs.columbia.edu)

**Program Co-Chairs**

- [Keith Andrews](#), Graz University of Technology, Austria, [kandrews@icm.edu](mailto:kandrews@icm.edu)
- [Steven Roth](#), MAYA Viz, [roth@mayaviz.com](mailto:roth@mayaviz.com)
- [Pak Chung Wong](#), Pacific Northwest National Laboratory, [pak.wong@pnl.gov](mailto:pak.wong@pnl.gov)

**Interactive Posters Chair**

- [Tamara Munzner](#), Compaq Systems Research Center, [tamara.munzner@compaq.com](mailto:tamara.munzner@compaq.com)

**Late Breaking Hot Topics Co-Chairs**

- [John Dill](#), Simon Fraser University, Canada, [dill@cs.sfu.ca](mailto:dill@cs.sfu.ca)
- [Nahum Gershon](#), MITRE Corp, [gershon@mitre.org](mailto:gershon@mitre.org)

**Program Committee**

- [Keith Andrews](#), Graz University of Technology, Austria, [kandrews@icm.edu](mailto:kandrews@icm.edu)
- [Mark Apperly](#), University of Waikato, New Zealand, [M.Apperly@waikato.ac.nz](mailto:M.Apperly@waikato.ac.nz)
- [Dan Bergeron](#), University of New Hampshire, [rdb@cs.unh.edu](mailto:rdb@cs.unh.edu)
- [Kenneth R. Boff](#), Air Force Research Laboratory, [Ken.Boff@he.wpafb.af.mil](mailto:Ken.Boff@he.wpafb.af.mil)
- [Stuart Card](#), Xerox PARC, [card@parc.xerox.com](mailto:card@parc.xerox.com)
- [Matthew Chalmers](#), University of Glasgow, IIR, [mattchalmers@glasgow.ac.uk](mailto:mattchalmers@glasgow.ac.uk)

**ECAI 2002 - Lyon 21-26 July 2002 - Netscape**

**hot news**

**NEW REGISTRATIONS NEW**

**Important dates**

Event	Date	Description
ECAI	18 Jan 2002	Deadline for paper summaries
ECAI	22 Jan 2002	Deadline for papers
ECAI	22 April 2002	Notification of acceptance
ECAI	10 May 2002	Camera-ready copies of papers
ECAI	24-26 July 2002	Technical program at ECAI 2002
PAIS	18 Jan 2002	Deadline for PAIS papers summaries
PAIS	22 Jan 2002	Deadline for papers
PAIS	22 Apr 2002	Notification of acceptance
PAIS	10 May 2002	Camera-ready copies of papers
PAIS	24-26 July 2002	PAIS-2002, Lyon
TUTORIALS	1 Nov 2001	Deadline for proposals
TUTORIALS	1 Dec 2001	Notification of acceptance
TUTORIALS	15 Dec 2001	Deadline for tutorial summaries
TUTORIALS	5 Jan 2002	Publication of ECAI 2002 tutorial programme
TUTORIALS	25 May 2002	Camera-ready tutorial notes
TUTORIALS	22-23 Jul 2002	Tutorials at ECAI
WORKSHOPS	1 Oct 2001	Deadline for proposals
WORKSHOPS	1 Nov 2001	Notification of acceptance
WORKSHOPS	15 Nov 2001	Deadline for workshop summaries
WORKSHOPS	5 Dec 2001	Publication of ECAI 2002 workshop programme
WORKSHOPS	5 Jun 2002	Deadline for receipt of camera-ready workshop notes and related information by ECAI organisers
WORKSHOPS	22-23 Jul 2002	Workshops at ECAI 2002

## Veröffentlichung: Journale

- Herausgegeben von Verlagen od. wiss. Gesellschaften
- Editor-in-Chief, Editorioal Board
- Einreichung von Beiträgen
- Bewertung von FachkollegInnen (*Peer Reviewing*)
- Ev. Überarbeitung mit 2. Begutachtung
- Artikel erscheint im Journal
- Erscheinungsdauer: 1/2 - mehr als 1 Jahr

## Journale

**Information Visualization**

View tables of contents

**Important subscriber information**

**Audience**

Information Visualization is a central forum for all aspects of information visualization and its applications. The journal is essential reading for researchers and practitioners of information visualization and is of interest to computer scientists and data analysts working on related specializations.

**Call for papers**

Read what the Times Higher Educational Supplement had to say about IVS in its November 19th, 2002 issue

**Highlights**

The question addressed by Information Visualization is whether or not computing systems can enable humans to visualise better and, in the longer term, whether such systems can learn to visualise like humans. The journal's editorial board includes leading figures in the subject such as Ben Shneiderman and Robert Spence. In the first of its papers, Shneiderman notes that information visualization encourages a realistic and empirical approach to matters scientific. In particular, it is about displaying complex data

ISSN: 1473-8716  
Online ISSN: 1473-8724  
2006 Volume 5  
Four issues per volume

### 2001 Editorial Calendar

**January/February:** Digital Media  
**March/April:** Modeling  
**May/June:** Rendering  
**July/August:** Large-Scale Data Visualization  
**September/October:** Applied Perception  
**November/December:** Virtual Reality

### 2002 Editorial Calendar

**January/February:** [Information Visualization](#)  
**March/April:** [Image-Based Modeling, Rendering, and Lighting](#)  
**May/June:** [Graphics in Advanced Computer-Aided Design](#)  
**July/August:** [Virtual Worlds, Real Sounds](#) and [special CD-ROM supplement](#)  
**September/October:** [Computer Graphics Art History and Archaeology](#)  
**November/December:** [Tracking for Interactive Computer Graphics Systems](#)

### 2003 Editorial Calendar

**January/February:** [Web Graphics](#)

# Peer Reviewing Process



Wie schreibe ich eine wissenschaftliche Arbeit

# Wissenschaftliche Gesellschaften

- Förderung des Fachgebietes, der MitarbeiterInnen
- Ethische Leitlinien
- Herausgabe von Zeitschriften
- (Mit-) Organisation von wiss. Veranstaltungen
- Beispiele wiss. Gesellschaften

- OCG (<http://www.ocg.at>)
- GI (<http://www.gi-ev.org>)
- IEEE (<http://www.ieee.org>)
- ACM (<http://www.acm.org>)



# Wissenschaftszeitungen

- Österreichische Hochschulzeitung
  - ÖHZ
- Deutsche Universitätszeitung
  - DUZ



# <http://www.hochschulverband.de/>

**Deutscher Hochschulverband**  
Ausschreibung

Der deutsche Hochschulmitgliedern die umfassenden einrichtung für die deutsche und dem wissenschaftlichen

**Ausschreibung**

**Aufgaben & Ziele**  
**Mitgliedschaft**  
**Wiss. Nachwuchs**  
**Dienstleistungen**  
**Pressemittelungen**  
**Resolutionen**  
**Veröffentlichungen**  
**Rundschreiben**  
**Präsidium**  
**Geschäftsstelle**  
**DHV-Intern**  
**DHV-Shop**  
**Links**

**DHV - AKTUELL**

**Programm des 52. Hochschulverbandstages**  
"Studieren heute - Was erwarten Studenten, universitäre Ausbildung?" [weiter](#)

**Deutscher Hochschulverband: Monopolstellung der Juniorprofessur verfehlt**  
- DeutschlandRadio-Interview mit dem Präsidenten [weiter](#)

**Stellungnahmen des DHV zur "Hochschulreform"**  
- für den Ausschuss für Bildung, Forschung und Hochschulwesen des Deutschen Bundestages [weiter](#)

**DHV-Intern**  
- für den Innenausschuss des Deutschen Bundestages zur Reform der Professoren

**Aktuelles Service-Seminar: "Karriere im IT-Bereich"**  
Seminar für den wissenschaftlichen Nachwuchs  
Erfahrene Rechts- und Karriere-Experten des Deutschen Hochschulverbandes geben praxisrelevante Informationen zu allen Fragen [weiter](#)

**PRESEMITTELUNGEN**

**Landesverband Berlin gegen Schließung der FU Berlin**  
Resolution des Landeskonvents Berlin im 12. Sitzung vom 21.01.2002  
Nr. 02/2002, Bonn, 29. Januar 2002 [vollst.](#)

**Schiedermair: "Hochschulrahmengesetz"**

**Deutscher Hochschulverband**  
Ausschreibungsdienst

Rheinthalen 18, 53173 Bonn  
Tel.: 0229 90 260 30 Fax: 0229 90 260 80  
ausschreibungen@hochschulverband.de  
<http://www.hochschulverband.de>

Ausgabe: 7 III  
vom: 22. Februar 2002  
Unterpunkte:  
52,54  
50

Hermit weisen wir Sie auf Ausschreibungen aus Ihrem Fachbereich hin. Wir bemühen uns um Vollständigkeit und Richtigkeit unserer Bekanntgaben. Wir können dafür aber keine Haftung übernehmen, da wir zum Teil auf die Angaben von Dritten angewiesen sind. Auch können wir aus Kostengründen leider die uns bekannt gewordenen Ausschreibungen nicht einzeln jeweils sofort bekanntgeben, sondern sind gezwungen, Suchvermerke Ausschreibungen zu sammeln und spätestens 10 Tage vor dem am nächsten liegenden Ausschreibungstermin bekannt zu geben. Wir raten Ihnen deshalb, Ihre Bewerbungsunterlagen auf dem letzten Stand gehalten zu halten, um sich jeweils ohne zeitliche Verzögerung bewerben zu können.  
Der Ausschreibungsdienst ist für Sie persönlich bestimmt und nicht zur Weitergabe oder gar zum Aushang.  
Bitte versehen Sie Interessenten an den Deutschen Hochschulverband.

**TU GRAZ**  
Am Institut für Informationsverarbeitung und Computergestützte Neue Medien ist zum ehestmöglichen Zeitpunkt die Stelle eines/einer Professors/Professorin für Softwaretechnologie in einem befristeten privatrechtlichen Dienstverhältnis zum Bund für die Dauer von 7 Jahren (Nachfolge Professor Lucas) zu besetzen. Hochqualifizierte Bewerber/Bewerberinnen, die die Verantwortung für die Grundausbildung in Softwaretechnologie übernehmen können und wollen, und die in einem Zentralgebiet der Informatik ausgezeichnet ausgewiesene Forscher/Forscherinnen sind, werden gesucht. Bevorzugt werden Kandidatinnen und Kandidaten die im Bereich Constraint Programming oder Constraint Satisfaction Problems (CSP) und deren Anwendungen im Bereich Software-Engineering tätig sind und über Projekterfahrung verfügen. Außeruniversitäre Unterstützung für einschlägige Forschungsaktivitäten ist möglich. Die Beherrschung von Deutsch in einem gewissen Umfang ist erforderlich, wobei bei fließender Beherrschung von Englisch eine vollständige Beherrschung der deutschen Sprache aber nicht notwendig ist. Diese Position unterstützt den Studiengang Telematik (mit ca. 1800 Studierenden einer der größten an der TU Graz) und den Studiengang Technische Mathematik/Informationsverarbeitung. Die Entwicklung der Telematik als Kombination von Informatik und Elektronik/Kommunikationstechnologien in Graz ist äußerst dynamisch. Die TU Graz arbeitet in diesem Gebiet mit Forschungsorganisationen und mit einer großen und wachsenden Anzahl von Grazer IT-Firmen zusammen. Graz bietet höchste Lebensqualität und hervorragende internationale Infrastruktur. Die Bewertung der Bewerbungen erfolgt auf der Basis nachgewiesener

# Forschungsfinanzierung

- **Erstmittel, Zweitmittel, Drittmittel**
- **Förderungseinrichtungen**
  - FWF: Fond zur Förderung der wiss. Forschung (<http://www.fwf.ac.at>)
  - FFG: Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (<http://www.ffg.co.at>)
  - EU-Programme
    - Laufend: 6. Rahmenprogramm
    - kommand: 7. Rahmenprogramm



# Inhalt

- **Lehrziel**
- **Die Universität: Aufbau & Organisation**
- **Forschung**
- **Literatursuche**
- **Wissenschaftlich Schreiben**
- **Präsentationstechnik**

# Literatursuche

- Wie finde ich etwas ... !
- Gezielte Literaturrecherche zu einem bestimmten Themenbereich

# Literatursuche - Inhalt

- **Digitale Bibliotheken**
  - CiteSeer
  - IEEE Explore
  - ACM Portal
  - Collection of CS Bibliographies
  - aleph: Online-Kataloge des Österreichischen Bibliothekenverbundes
  - Service der TU Bibliothek

# Citeseer

• <http://citeseer.ist.psu.edu/>

The screenshot shows the Citeseer website interface. The main header includes the Citeseer logo and navigation links. A search bar is visible with the query 'Information Visualization'. Below the search bar, there are search results for 'Information Visualization', including a list of documents with titles like 'Silk from a Sow's Ear: Extracting Usable Structures from the...' and 'Graphical Fish-eye Views - Sarkar, Brown (1993)'. The interface also features a sidebar with 'SPONSORS' and 'Research' sections.

# IEEE Digital Library

• <http://ieeexplore.ieee.org>

The screenshot shows the IEEE Xplore website interface. The main header includes the IEEE logo and navigation links. A search bar is visible with the query 'Information Visualization'. Below the search bar, there are search results for 'Information Visualization', including a list of documents with titles like 'Information visualization and visual data mining' and 'A flexible approach for visual data mining'. The interface also features a sidebar with 'Membership' and 'Publications/Services' sections.

# ACM Digital Library

• <http://www.acm.org/dl>

The screenshot shows the ACM Digital Library website interface. The main header includes the ACM logo and navigation links. A search bar is visible with the query 'Information Visualization'. Below the search bar, there are search results for 'Information Visualization', including a list of documents with titles like 'Application redirection' and 'Maarten van Dantzich, Vadim Gorokhovskiy, George Robertson'. The interface also features a sidebar with 'ACM Digital Library' and 'Browse the Digital Library' sections.

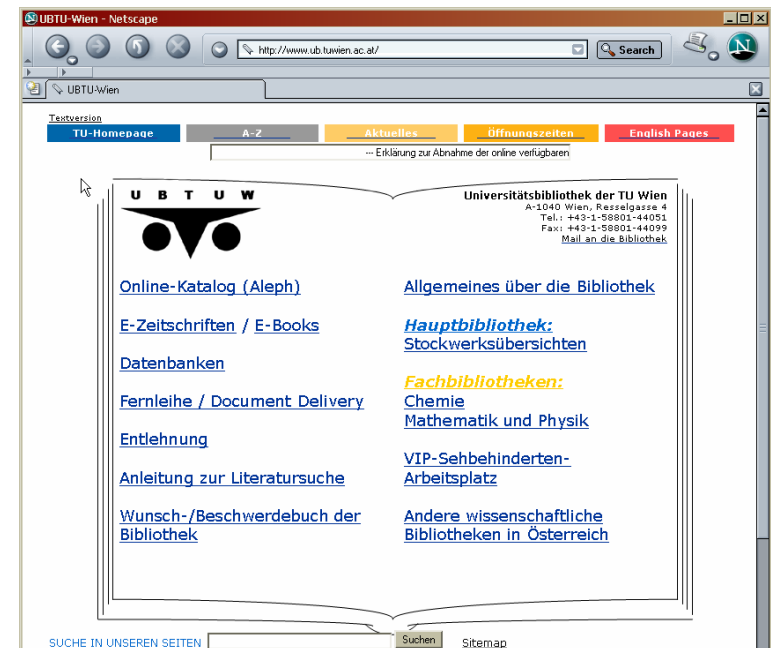
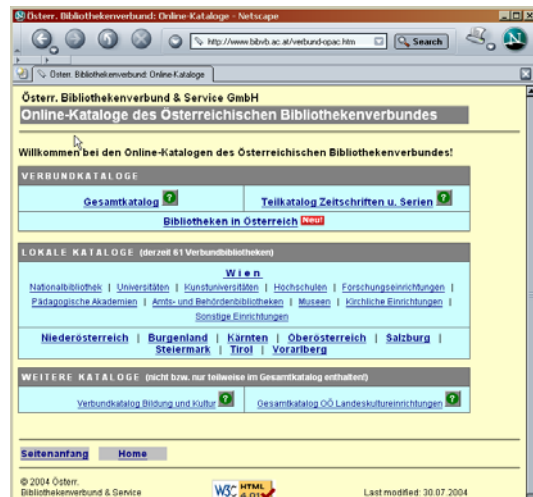
# Collection of Computer Science Bibliographies

• <http://iinwww.ira.uka.de/bibliography>

The screenshot shows the Collection of Computer Science Bibliographies website interface. The main header includes the website title and navigation links. A search bar is visible with the query 'Information Visualization'. Below the search bar, there are search results for 'Information Visualization', including a list of documents with titles like 'Explorations in Information Visualization' and 'The Map Labeling Bibliography'. The interface also features a sidebar with 'The Collection of Computer Science Bibliographies' and 'Simple Search Results' sections.

# aleph: Online-Kataloge des Österreichischen Bibliothekenverbundes

- <http://www.bibvb.ac.at/verbund-opac.htm>



Wichtig! Die Abfrage ist nur von Rechnern innerhalb der **TU-Wien-Domains** möglich.  
Bei Problemen mit dem externen Zugang (Chello etc.) empfiehlt sich der Zugriff über VPN > siehe diesbezügliche Informationen des Zentralen Informatikdienstes!

Für folgende Verlage bestehen **Konsortialverträge**, die Zugriff auf alle von Teilnehmern abonnierten Zeitschriften und Volltexte ("cross access") oder sogar auf die gesamte Verlagsproduktion erlauben:

- [American Chemical Society \(ACS\)](#) (Archiv und Aktuelle Jahrgänge)
- [American Mathematical Society \(AMS\): MathSciNet](#) (Journals + [Online-Books](#))
- [American Society of Civil Engineers ASCE](#)
- [Elsevier ScienceDirect](#) + [Academic Press](#) + [Harcourt](#) (Erklärung zur Abnahme der online verfügbaren Elsevier/Academic-Press-Zeitschriften 2004)
- [Kluwer Online](#) (ab 2005 bei Springer)
- [Springerlink](#) (cross access)
- [Wiley InterScience](#) (cross access)

Weiters stellt die TU Wien zur Verfügung:

- [ACM Digital Library \(Association for Computing Machinery\)](#)
- [American Institute of Physics \(AIP\)](#) (Archiv und Aktuelle Jahrgänge der abonnierten Zeitschriften)
- [IEEE Xplore: Journals, Conference Proceedings, Standards](#)
- [TOP Institute of Physics](#) (ausgewählte Zeitschriften)

Sonstige Publikationen:

- [ANNO Austrian Newspapers Online](#): Digitalisierungsprojekt der Österreichischen Nationalbibliothek für historische österreichische Zeitungen und Zeitschriften z.B. Allgemeine Bauzeitung, Wiener Zeitung
- [ALO Austrian Literature Online](#) (digitalisierte Quellen und Forschungspublikationen zur österreichischen Literatur und Geschichte) - [Periodika](#)
- [ADXB-OE- Infoservice](#) (Senderfrequenztabellen des Clubs der Kurzwellenfreunde Österreichs im gezippten pdf-Format)

## Inhalt

- Lehrziel
- Die Universität: Aufbau & Organisation
- Forschung
- Literatursuche
- **Wissenschaftlich Schreiben**
- Präsentationstechnik

## Wissenschaftlich Schreiben

- Wie ...
- Was ...
- Wann

## Wiss. Schreiben Inhalt

- Arten von Publikationen
- Science Citation Index (SCI)
- Aufbau einer wissenschaftlichen Arbeit
- Peer Reviewing Process
- Übersicht zu diversen DL-Konferenzen

## Arten von Publikationen

- Beiträge in Journals (*Papers in Journals*)
- Beiträge in Kongreßbänden  
(*Papers in Proceedings*)
- Buchbeiträge (*Contributions in Books*)
- Buch (*Book*)
- HerausgeberIn (*Book/Proceedings Editor*)
- Diplomarbeiten/Dissertationen  
(*Master's / PhD Theses*)
- Technische Dokumentationen  
(*User's Manual, Reference Manual*)
- Berichte (*Reports*)

## Papers in Journals

- **Wissenschaftl. Journale**
  - "Journal of ...", "Transaction on ...", "... Letters", "... Review"
- **Inhalt**
  - Ergebnisse einer abgeschl. wiss. Arbeit
  - längere Beiträge (z.B.: 30 Seiten)
    - gilt nicht in allen Wiss.: z.B.: Medizin: 2-6 Seiten
  - strengerer Begutachtungsprozeß  
(*Peer Reviewing Process*)

## Papers in Proceedings

- **Inhalt**
  - ersten Einblick über Forschungsergebnisse
  - Laufende, meist nicht abgeschlossene Projekte
  - kürzere Beiträge (z.B.: 3-12 Seiten)
    - abhängig von den Formatierungsvorschriften
  - qualit. wertvolle Kongresse
    - Peer Reviewing Process
    - Acceptance/Rejection Rate
    - (ACM Multimedia: AR: ~ 15%; IJCAI: AR: < 30%)
  - Proceedingsband bei der Konferenz
    - genauer und enger Zeitplan

## Exkurs: Science Citation Index (SCI)

- **Institute for Scientific Information (ISI), Philadelphia, Pennsylvania**
- **Zahl der Zitierungen einer Zeitschrift innerhalb von 2 Jahren dividiert durch die Anzahl der Beiträge in den 2 Jahren**
  - durchschnittl. Zitierrate eines Beitrages in 2 Jahren

Journal	SCI 97
NEURAL COMPUT	1.921
ARTIF INTELL	1.683
IEEE T PATTERN ANAL	1.668
INT J COMPUT VISION	1.646
IEEE T FUZZY SYST	1.597
COGNITIVE BRAIN RES	1.576
ARTIF INTELL MED	1.426
IEEE T NEURAL NETWORK	1.395
CHEMOMETR INTELL LAB	1.348
MACH LEARN	1.210

## Contributions in Books

- **Ähnlich wie Journal- und Kongress-beiträge**
- **Inhalte**
  - abgeschlossenes Thema
  - unterschiedliche Länge
- **meist eingeladene Beiträge**
  - unterliegen aber Reviewing Process

## Weitere ...

- **Master's / PhD Theses**
  - umfangreiche Arbeit zum Erlangen eines akademischen Titels
- **Books**
  - geschlossene Darstellung eines Wissenschaftsgebietes von gewichtigem Umfang
  - Qualität des Buches gemessen am Verkaufserfolg
- **Technical Reports**
  - Nicht peer-reviewt, Vorab-Publikation
- **User's Manual, Reference Manual**
  - nicht-wiss. Arbeit, technische Details



# Aufbau einer wiss. Arbeit

- Titel, AutorInnen & Affiliations
- Abstract
- Einleitung (*Introduction & Motivation*)
  - ↳ Stand der Forschung (Related Work)
- Daten und Methoden
- Implementierung (*Implementation*)
- Überprüfung (Evaluation/Results)
- Diskussion (Discussion/Conclusion)
- Danksagung (*Acknowledgement*)
- Literatur (*References*)

# Simon Peyton Jones, Microsoft Research, Cambridge

## Papers communicate ideas

- Your goal: to infect the mind of your reader with **your idea**, like a virus
- Papers are far more durable than programs (think Mozart)

The greatest ideas are (literally) worthless if you keep them to yourself

# Simon Peyton Jones, Microsoft Research, Cambridge

## The purpose of your paper is...

To convey your idea



...from your head to your reader's head

Everything serves this single goal

# Simon Peyton Jones, Microsoft Research, Cambridge

## Structure

- Abstract (4 sentences)
- Introduction (1 page)
- The problem (1 page)
- My idea (2 pages)
- The details (5 pages)
- Related work (1-2 pages)
- Conclusions and further work (0.5 pages)

## The abstract

- I usually write the abstract last
- Used by program committee members to decide which papers to read
- Four sentences [Kent Beck]
  1. State the problem
  2. Say why it's an interesting problem
  3. Say what your solution achieves
  4. Say what follows from your solution

## The introduction (1 page)

1. Describe the problem
  2. State your contributions
- ...and that is all

## State your contributions

- Write the list of contributions first
- The list of contributions drives the entire paper: the paper substantiates the claims you have made
- Reader thinks "gosh, if they can really deliver this, that's be exciting; I'd better read on"

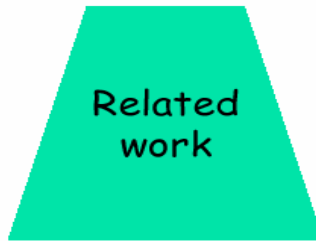
## Contributions should be refutable

We describe the WizWoz system. It is really cool.	We give the syntax and semantics of a language that supports concurrent processes (Section 3). Its innovative features are...
We study its properties	We prove that the type system is sound, and that type checking is decidable (Section 4)
We have used WizWoz in practice	We have built a GUI toolkit in WizWoz, and used it to implement a text editor (Section 5). The result is half the length of the Java version.

## No related work yet!



Your reader



Related work



Your idea

We adopt the notion of transaction from Brown [1], as modified for distributed systems by White [2], using the four-phase interpolation algorithm of Green [3]. Our work differs from White in our advanced revocation protocol, which deals with the case of priority inversion as described by Yellow [4].

## Instead...

Concentrate single-mindedly on a narrative that

- Describes the problem, and why it is interesting
- Describes your idea
- Defends your idea, showing how it solves the problem, and filling out the details

On the way, cite relevant work in passing, but defer discussion to the end

## The payload of your paper

Introduce the problem, and your idea, using

# EXAMPLES

and only then present the general case

## Conveying the idea

- Explain it as if you were speaking to someone using a whiteboard
- Conveying the intuition is primary, not secondary
- Once your reader has the intuition, she can follow the details (but not vice versa)
- Even if she skips the details, she still takes away something valuable

## Evidence

- Your introduction makes claims
- The body of the paper provides **evidence to support each claim**
- Check each claim in the introduction, identify the evidence, and forward-reference it from the claim
- Evidence can be: analysis and comparison, theorems, measurements, case studies

## The truth: credit is not like money

Giving credit to others does not diminish the credit you get from your paper

- Warmly acknowledge people who have helped you
- Be generous to the competition. "In his inspiring paper [Foo98] Foogle shows.... We develop his foundation in the following ways..."
- Acknowledge weaknesses in your approach

## Zitate und Formatierung

- Zitat = wesentl. Formalkriterium
- Inhaltliche Untermauerung
- Wertigkeit von Zitaten
- Zitierstil abhängig von Fachgebiet
- BibTeX und Style Files
- siehe
  - [ACM SIG](#) Richtlinien
  - [ECAI-2002](#) Richtlinien
  - [LNCS](#) Richtlinien
  - [IJACI-99](#) Richtlinien

## Schreibstil

- Sachlich
- Verständlichkeit
  - Zielpublikum beachten (Vergleich Vorjahres-Beiträge)
- Geschlossene Argumentationskette
- Üblichen Aufbau und Stil einhalten
- Bilder, Tabellen und Graphiken
  - Inhalt erläutern
  - Beschriftung, Querverweise ("self-contained")
- Lesbarkeit, Fehlerfrei, Layout

# Language and Style

## Basic stuff

- Submit by the deadline
- Keep to the length restrictions
  - Do not narrow the margins
  - Do not use 6pt font
  - On occasion, supply supporting evidence (e.g. experimental data, or a written-out proof) in an appendix
- Always use a spell checker

## Visual structure

- Give strong visual structure to your paper using
  - sections and sub-sections
  - bullets
  - italics
  - laid-out code
- Find out how to draw pictures, and use them

## Use the active voice

The passive voice is "respectable" but it DEADENS your paper. Avoid it at all costs.

NO	YES
It can be seen that...	We can see that...
34 tests were run	We ran 34 tests
These properties were thought desirable	We wanted to retain these properties
It might be thought that this would be a type error	You might think this would be a type error

"We" = you and the reader

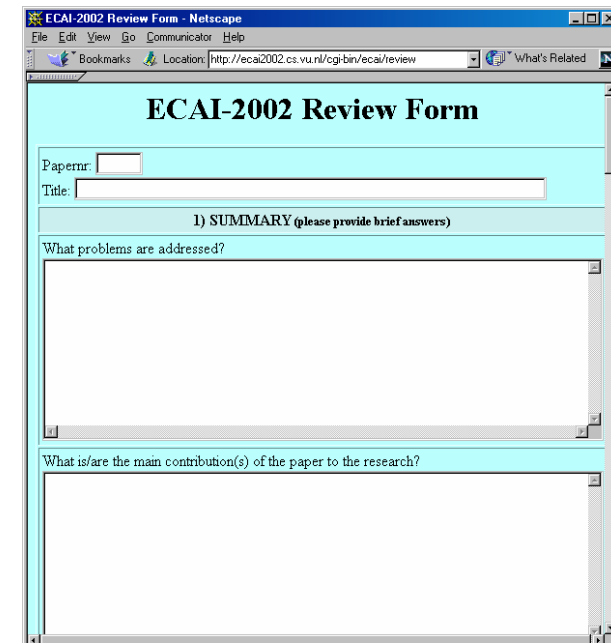
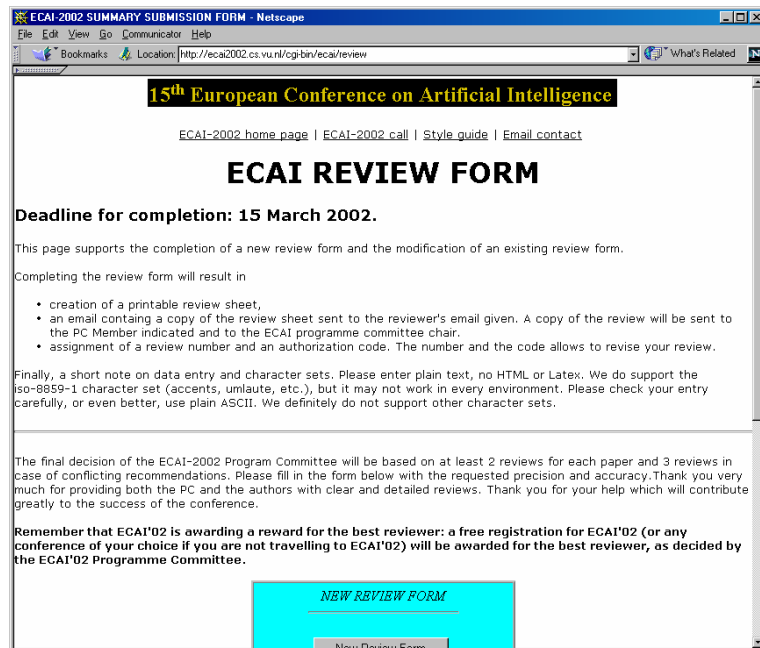
"We" = the authors

"You" = the reader

Use simple, direct language

NO	YES
The object under study was displaced horizontally	The ball moved sideways
On an annual basis	Yearly
Endeavour to ascertain	Find out
It could be considered that the speed of storage reclamation left something to be desired	The garbage collector was really slow

- Peer Reviewing = Begutachtung
- unterschiedliche Art
  - Journale
  - Konferenzen



ECAI-2002 Review Form - Netscape

File Edit View Go Communicator Help

Location: http://ecai2002.cs.vu.nl/cgi-bin/ecai/review

How important is this contribution w. r. t. the state of the art?

**2) TYPE OF THE PAPER**

Research paper (with original results)  
 Application paper (experimentation, case study)  
 Synthesis of recent advances  
 Other. Please specify

Other:

**3) GENERAL RATINGS**

3a) Relevance to AI:   
 3b) Originality:   
 3c) Significance, Usefulness:   
 3d) Technical soundness:   
 3e) References:   
 3f) Presentation:

MIKSCH

ECAI-2002 Review Form - Netscape

File Edit View Go Communicator Help

Location: http://ecai2002.cs.vu.nl/cgi-bin/ecai/review

**4) TECHNICAL SOUNDNESS**

Technically correct  
 Apparently correct  
 Minor errors (please indicate them)  
 Major errors (please indicate them)  
 Unsupported claims (please provide a detailed explanation)

Comments:

**5) PRESENTATION**

5a) Are the title and abstract appropriate?  yes  somewhat  no  
 5b) Is the paper well-organized?  yes  somewhat  no  
 5c) Is the paper easy to read and understand?  yes  somewhat  no  
 5d) Are figures/tables/illustrations sufficient?  yes  somewhat  no  
 5e) The English is  very good  acceptable  dreadful  
 5f) Is the paper free of typographical/grammatical errors?  yes  somewhat  no  
 5g) Is the reference section complete?  yes  somewhat  no

Comments:

MIKSCH

ECAI-2002 Review Form - Netscape

File Edit View Go Communicator Help

Location: http://ecai2002.cs.vu.nl/cgi-bin/ecai/review

**7) GENERAL RECOMMENDATION (avoid "borderline" if possible)**

very strong accept (beautiful paper!)  
 strong accept (excellent and important contribution)  
 weak accept (good paper, some new interesting ideas)  
 borderline (there are pros and cons)  
 weak reject (marginal, weak content, would require a major revision)  
 strong reject (unreadable, nothing new, premature, contains major errors)

**8) MAIN REASON FOR YOUR DECISION**

*For accept choices please indicate*

accept because of the originality (good ideas, sound presentation)  
 accept because of the quality of the proposed synthesis (useful review on recent advances)

*For borderline choice please indicate the pros and cons:*

*For reject choices please indicate*

reject because it is not relevant for AI  
 reject because of the presentation (unreadable, unstructured)  
 reject because the content is too premature for really making sense  
 reject because of the lack of originality (results already known, or similar overview already published)  
 reject because of major errors

MIKSCH

ECAI-2002 Review Form - Netscape

File Edit View Go Communicator Help

Location: http://ecai2002.cs.vu.nl/cgi-bin/ecai/review

**9) YOUR LEVEL OF EXPERTISE**

I am an expert of the field and know the relevant literature  
 I understand the problem, I know some of the state of the art  
 I only have a superficial understandings of the issues

**10) OTHER COMMENTS AND RECOMMENDATIONS TO THE AUTHOR(S)**

**INFORMATION FOR PROGRAMME COMMITTEE**

Reviewer: (Firstname Lastname, used for acknowledgement in the proceedings)

Name:

Email:

Name of the PC member in charge of the paper:

Comments for the Program Committee only (use this slot only if necessary)

MIKSCH

# Conferences on InfoVis

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005						
Eurographics Visualization in Scientific Computing	All years											2004	2005					
IEEE Visualization	-----	Atlanta	San Francisco	Phoenix	Research Triangle	San Francisco	Salt Lake City	San Diego	Boston	Seattle	Austin	Minneapolis						
IEEE InfoVis Symposia	-----	InfoVis '95	InfoVis '96	InfoVis '97	Full list of Abstracts	InfoVis '99	InfoVis 2000	InfoVis 2001	InfoVis 2002	InfoVis 2003	InfoVis 2004	InfoVis 2005						
IEEE Conferences on IV	-----	-----	-----	Abstracts	Abstracts (London)	Home Page (London)	Conference IV 2000	Conference IV 2001	Conference IV 2002	Conference IV 2003	Conference IV 2004	Conference IV 2005						
ACM CHI	-----	Denver	Vancouver	Atlanta	Los Angeles	Pittsburgh	The Hague	Seattle	Minneapolis	Fort Lauderdale	Vienna	Portland						
ACM Information & Knowledge Management	1994-2003											Washington DC	-----					
ACM UIST	UIST (1994-2003)											Santa Fe, New Mexico	-----					
AVI - Advanced Visual Interfaces (Italy)	Advanced Visual Interfaces - 1982/94/95/98											Aut '99 - Palermo	-----					
Graph Drawing	Princeton, USA	Passau, Germany	Berkeley, USA	Rome, Italy	Montreal, Canada	Srin. Castle, Czech Republic	Williamsburg, Virginia, USA	Vienna, Austria	Irvine, California, USA	Perugia, Italy	Harlem, New York	Limerick, Ireland						
Graphics Interface	Graphics Interface Conferences (All Years)																	
Joint Eurographics - IEEE Symposium on Visualization	-----											Vienna, Austria	Amsterdam, Netherlands	Ascona, Switzerland	Barcelona, Spain	Grenoble, France	Konstanz, Germany	Leeds, UK
Visualization and Data Analysis	2003 & Previous											2004	2005					
Others	-----											Interact 1999 - Edinburgh, Scotland, UK	WebVis 2000 2nd International Workshop on Web-Based IV	2nd Workshop on IV, OCR, Canada	Interact 2001 - Tokyo, Japan	Interact 2003 - Zurich, Switzerland	-----	Interact 2005 - Rome, Italy

<http://www.dcs.napier.ac.uk/~marting/IVconf.html>

# Tipps und Tricks

– Web Ressourcen

# TIPS: How to Do Research

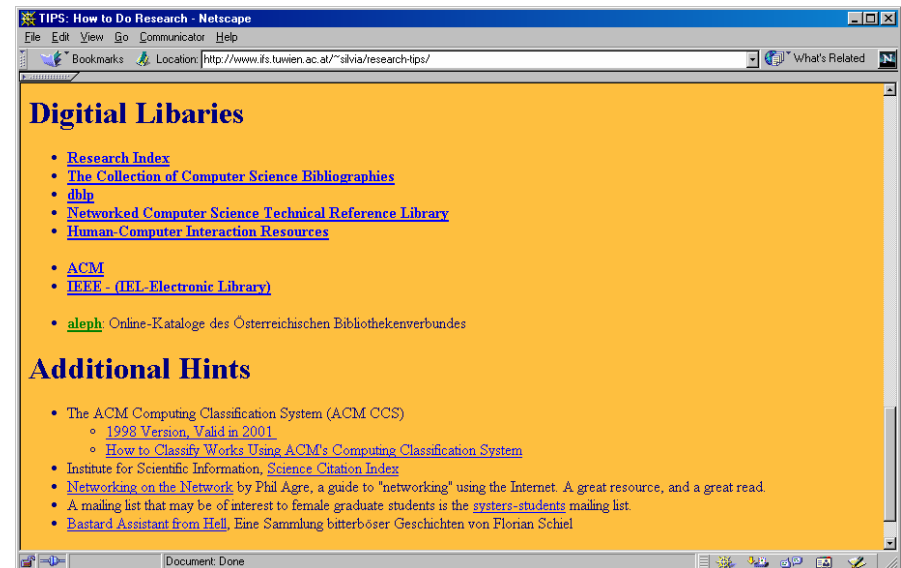
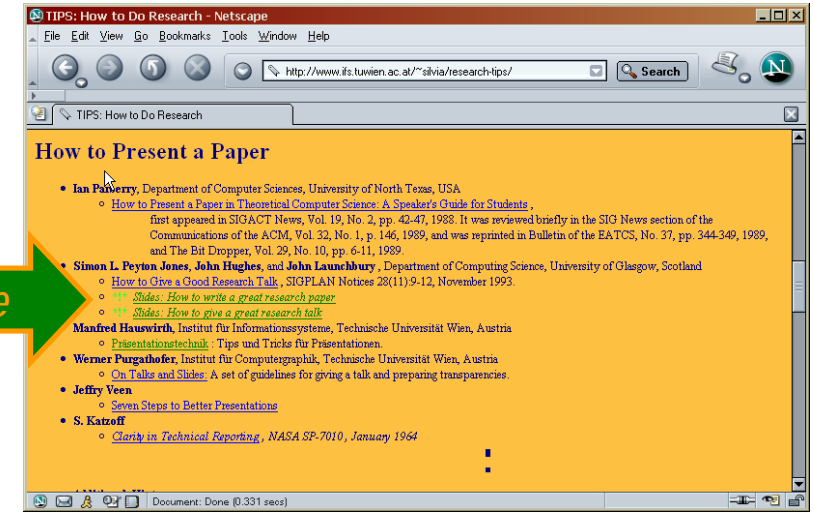
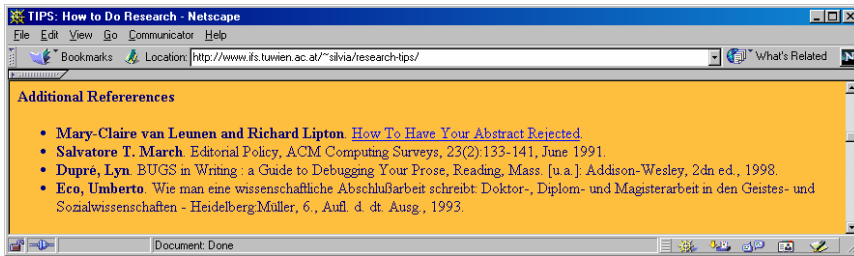
<http://www.ifs.tuwien.ac.at/~silvia/research-tips/>

The screenshot shows a web browser displaying the 'How to Do Research' page. The page is organized into several sections:

- How to Do Research:** A list of resources including 'Marie desJardins, SRI International, Menlo Park, CA, USA' with sub-links like 'How to Succeed in Graduate School' and 'How to Be a Good Graduate Student/Advisor'. Other authors listed include John W. Chinneck, David Chapman, Alan Bundy, Ben du Boulay, Jim Howe, and Gordon Plotkin.
- How to Present a Paper:** Resources from Len Furbury, Simon L. Peyton Jones, John Hughes, and John Launchbury.
- Tips on Organizing Conferences, Workshops, and Symposia:** Resources from Marie desJardins, IEEE 'Conference Organizer Tools', and Alan Jay Smith.
- How to Review:** Resources from Alan Jay Smith and Len Furbury.
- Additional References:** A list of books and papers such as 'Many-Clair von Lemen and Richard Lipton: How To Write Your Abstract Right'.

This screenshot shows the same 'How to Do Research' page as above, but within a Netscape browser window. The browser's address bar shows the URL <http://www.ifs.tuwien.ac.at/~silvia/research-tips/>. The page content is identical to the previous screenshot, showing the same list of resources and tips.





# Präsentationstechnik

**Simon L. Peyton Jones, John Hughes, and John Launchbury, Department of Computing Science, University of Glasgow, Scotland**  
How to Give a Good Research Talk, SIGPLAN Notices 28(11):9-12, November 1993.

<http://www.ifs.tuwien.ac.at/~silvia/research-tips/>  
<http://wit.tuwien.ac.at/events/peyton-jones/index.html>