

CURRICULUM VITAE

Hans Hinterberger



Persönliches

Adresse Freiberrenstrasse 8
CH-8805 Richterswil
Telefon: +41-1-784 5383
e-mail: hinterbe@inf.ethz.ch
Web: <http://www.inf.ethz.ch/personal/hinterbe/>

Geburtsdatum 28. Oktober 1945

Staatszugehörigkeit Schweiz, Kanada

Zivilstand Verheiratet, zwei Kinder (geb. 1984, 1990)

Sprachen Deutsch, Englisch, Französisch

Akademische Abschlüsse und Titel

Mai 1980 *Bachelor of Computer Science*, Concordia University, Montreal, Canada (Honors program, completed with distinction).

April 1984 *Dipl. Informatikingenieur ETH*, ETH Zürich.

Juli 1987 *Doktor der Technischen Wissenschaften*, ETH Zürich.

November 1999 Verleihung des Titels *Professor der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich*.

Stipendien

1980 Research Council Canada: Postgraduate Scholarship (wird aufgrund der akademischen Leistung, ohne Berücksichtigung finanzieller Bedürfnisse erteilt).

1980 Gouvernement du Quebec: Offerte d'une bourse de l'enseignement superieur.

Ausbildung, Berufserfahrung

1965 Ausbildung zum *Maschinenzeichner* (Metrohm AG, Herisau) erfolgreich abgeschlossen (Fähigkeitszeugnis).

1965 - 1967 Metrohm AG Herisau, *Konstrukteur*.

1967 Auswanderung nach Kanada (Montreal).

1967 - 1974 Pylon Electronic Development Co. Ltd., Lachine, Que., *Konstruktionschef*.

Weiterbildung
Winter 68/69: Montreal Technical Institute: Engineering English, Industrial Organization and Supervision. Winter 69/70: Executive Development Institute: Executive Development course. Herbst 70: Executive Development Institute: Interpersonal skills for managers. Mai 71: Canadian National Railways, prestaff training course:

- Effective management seminar. Herbst 74: Concordia University: Organizing and managing a small business.
- 1975 - 1977 Brown Boveri Canada Ltd., Pt. Claire, Que., *Projektadministrator* und Stellvertreter des Leiters der Abteilung für Spannungsregler und statische Erregeranlagen.
- Weiterbildung*
 Mai 75 - Juli 76: McGill University: Proficiency Diploma in French.
 Sep. 76 - Dez. 77: Concordia University: Mature Student Programme (fulfilling admission requirements to enter undergraduate studies).
- 1978 - 1980 Concordia University: Undergraduate Studies at the Faculty of Computer Science (Honors Program).
- 1980 Admitted by the Board of Graduate Studies, Concordia University, to enter graduate studies (not started, reason see below).
- 1980 Rück siedlung in die Schweiz mit der Absicht, das Studium an der ETH Zürich, anstatt der Concordia University fortzusetzen.
- 1980 - 1987 ETH Zürich, Institut für Informatik: *Assistent*, 50% Administrator des Instituts für Informatik, 50% Mitarbeit in der Forschung.
- 1984 Diplomprüfung an der Abteilung IIC der ETH Zürich erfolgreich bestanden. Vertiefung: System-Software, Hardware- und Rechnerstruktur, Nebenfach Ergonomie.
- 1987 Abschluss der Dissertation auf dem Gebiet der mehrdimensionalen Datenstrukturen.
- 1987 - 2002 Wissenschaftlicher Adjunkt am Departement Informatik. Leiter der Arbeitsgruppe "Verwaltung wissenschaftlicher und statistischer Daten" am Institut für Wissenschaftliches Rechnen.
- Seit Okt. 2002 Leitender Wissenschaftler am Departement Informatik.
- Aufgaben auf Departementsebene:
 Seit Okt. 2001 Mobilitätsberater
 2002-2006 Studiendelegierter des Departements Informatik
 Seit Herbst 2002 Mitglied der Aufnahmeprüfungskommission der ETH und Prüfungsexperte

Mitgliedschaft in Fachverbänden

- ACM (Association for Computing Machinery) 1979 -1996.
 IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineers) Computer Society, seit 1979.
 IASC (International Association for Statistical Computing), seit 1989.
 SI (Schweizerische Informatikergesellschaft), seit 1981.
 New York Academy of Sciences, seit 1993.

Mitgliedschaft in Komitees, Konferenzen

Komitees

- 1987/88 *Fourth International Working Conference on Statistical and Scientific Database Management*, Rom, 27. - 30. Juni, 1988. Mitglied des Programmkomitees.

- 1989/90 *Fifth International Working Conference on Statistical and Scientific Database Management*, University of North Carolina, Charlotte, NC, 3. - 5. April, 1990. European Program Co-chairman und Mitglied des Programmkomitees.
- 1991/92 *Sixth International Working Conference on Scientific and Statistical Database Management*, Centro Stefano Franscini, Ascona, 9. - 11. Juni, 1992. General Chairman und Mitglied des Programmkomitees.
- 1993/94 *Seventh International Working Conference on Statistical and Scientific Database Management*, University of Virginia, Charlottesville, VA, 28. - 30. Sep., 1994. European Co-chairman, Mitglied des Steering- und des Programmkomitees.
- 1995/96 *Eighth International Conference on Scientific and Statistical Database Management*, Stockholm, 18. - 20. Juni, 1996. Mitglied des Steering- und des Programmkomitees
- 1997 *Ninth International Working Conference on Scientific and Statistical Database Management*, Olympia, Washington, 11. - 13. August, 1997. Mitglied des Steering- und des Programmkomitees.
- 1997-99 Vorsitz des Departementsrates, Dept. Informatik.
- 1998 *Tenth International Conference on Scientific and Statistical Database Management*, Capri, 1. - 3. Juli, 1998. Mitglied des Steering- und des Programmkomitees.
- 1999 *Eleventh International Conference on Scientific and Statistical Database Management*, Cleveland Ohio, 28. - 30. Juli, 1999. Mitglied des Programmkomitees.
- 2000 *Twelfth International Conference on Scientific and Statistical Database Management*, Berlin, Germany, 26. - 28. Juli, 2000. Mitglied des Programmkomitees.
- 2001 *13th International Conference on Scientific and Statistical Database Management*, Fairfax, Virginia, 18. - 20. Juli, 2001. Mitglied des Programmkomitees.
- 2001 *2nd International Workshop on User Interfaces to Data Intensive Systems (UIDIS 2001)*, Zurich, 31. Mai – 1. Juni, 2001. Mitglied des Organisations- und des Programmkomitees.
- 2001 Swiss Peer Review. *Peerleader* bei der Evaluation von 5 Informatikstudiengängen an schweizerischen Fachhochschulen.
- 2003 Zweite Swiss Peer Review. *Vergleichender Begleiter* bei der Evaluation von Informatikstudiengängen an schweizerischen Fachhochschulen.
- 2004/05 Experte für die Konzeptevaluation der Informatik-Bachelor-Studiengänge an schweizerischen Fachhochschulen.
- 2005 *17th International Conference on Scientific and Statistical Database Management*, Santa Barbara, 27. - 29. Juni, 2005. Mitglied des Programmkomitees.
- 2006 *18th International Conference on Scientific and Statistical Database Management*, Wien, 3. - 5. Juli, 2006. Mitglied des Programmkomitees.
- Seit 1996 Mitglied des Steering Committee für das Projekt "Schweiz. Nährwertdatenbank".
- Seit 1996 Stellvertretendes Mitglied der Konferenz der Dozenten, ETH Zürich.
- 2002-07 Vertreter der ETH in der IDEA-League Working Group Computer Science.
- Seit 2002 Experte in der Aufnahmeprüfungs-Kommission der ETH Zürich.

- Seit 2006 Mitglied des wissenschaftlichen Beirats der Fernfachhochschule Schweiz, Brig.
- Seit 2008 Mitglied, Projekt-Wettbewerbs-Evaluationsgremium, AAA/SWITCH, e-infrastructure for e-science.
- Seit 2009 Gutachter für den Qatar National Research Fund.

Konferenzorganisationen

- 1984 Tagungsleiter (gemeinsam mit U. Ammann, Contraves) der *8. Fachtagung Programmiersprachen und Programmentwicklung* der GI/SI, ETH Zürich, 7. - 9. März 1984.
- 1991 Local Arrangements Chairman, *Second Symposium on Large Spatial Databases, SSD '91*, ETH Zürich, 28. - 30. Aug., 1991.
- 1992 *Sixth International Working Conference on Scientific and Statistical Database Management*, Centro Stefano Franscini, Ascona, 9. - 11. Juni, 1992. General Chairman und Mitglied des Programmkomitees.
- 1996 Co-Chairman, 1. Schweizerisches Nährwertdatenbank-Seminar: *Nährwertdaten und ihre Verwendung*, Centro Stefano Franscini, Ascona, 5. Juli, 1996
- 2001 Co-Chairman, *2nd International Workshop on User Interfaces to Data Intensive Systems (UIDIS 2001)*, Zurich, 31. Mai – 1. Juni, 2001.
- 2007 Mitglied, Patronatskomitee der Tagung: *Exzellenz in der Lehre, Lehren und Lernen nach Bologna*, ETH Zürich, 9. & 10. März, 2007.

Veröffentlichungen, refereed

1. J. Nievergelt, H. Hinterberger, K. Sevcik. The GRID FILE: an adaptable, symmetric multikey file structure. *Lecture Notes in Computer Science No. 123: Trends in Information Processing Systems, Proceedings of the 3rd Conference of the European Cooperation in Informatics*, München. Springer-Verlag, Heidelberg, 1981. pp. 236 - 251.
2. J. Nievergelt, H. Hinterberger, K. Sevcik. The Grid File: An Adaptable, Symmetric Multikey File Structure, *ACM Transactions on Database Systems*, Vol. 9, No. 1, March 1984, pp. 38 - 71.
3. H. Hinterberger. *Multidimensional Data Visualization Design Trade-offs: Speed vs. Detail*. Proceedings of the Third International Workshop on Statistical and Scientific Database Management. Eurostat, Luxemburg, 1986. pp. 85 - 97.
4. H. Hinterberger. *Data Density: A Common Basis for Multivariate Data Management and Display*. Proceedings of the Fifth International Symposium on Data Analysis and Informatics. INRIA, Versailles, 29. Sep. - 2. Okt. 1987. pp. 79 - 87.
5. H. Hinterberger. Using graphical information from a grid file's directory to visualize patterns in Cartesian product spaces. *Lecture Notes in Computer Science 333: Computational Geometry and its Applications*, Proceedings CG'88, Würzburg. Springer-Verlag, Heidelberg, 1988. pp. 1 - 14.
6. H. Hinterberger, B. Teufel. Vergleich natürlichsprachlicher Dokumente mittels Visualisierung von Informationsspuren. *GI Informatikfachberichte 192: Graphik im Bürobereich*, Proceedings GI-Fachgespräch Graphik im Bürobereich, Bad Honnef 1988, Springer-Verlag, Heidelberg, 1988. pp. 154 - 167.

7. C. Schmid, H. Hinterberger. *Visualizing Relationships in Quantitative Data Sets: the Computer-Generated Permutation Matrix*. Proceedings MEDINFO'92, North-Holland, Amsterdam, 1992. pp. 866-871.
8. A. Csillaghy, H. Hinterberger: *Supporting storage, classification and analysis of solar radio spectrograms with density distribution displays*. Proceedings of the International Workshop on Artificial Intelligence Applications in Solar-Terrestrial Physics, Lund, Sweden, Sept. 1993.
9. H. Hinterberger, C. Schmid: *Reducing the Influence of Biased Graphical Perception with Automatic Permutation Matrices*. In F. Faulbaum (Ed.) Proceedings SoftStat '93, Advances in Statistical Software 4, Gustav Fischer, Stuttgart, 1994. pp. 285-291.
10. H. Hinterberger, K. Meier, H. Gilgen: *Spatial Data Reallocation Based on Multidimensional Range Queries*. Proceedings of the Seventh International Working Conference on Scientific and Statistical Database Management, 28. - 30. Sep. 1994, University of Virginia, Charlottesville, Virginia, USA, 1994. IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, California, 1994. pp. 228 - 239.
11. K.A. Meier, H. Hinterberger, H. Gilgen: *Spatial Reallocation of Global Gridded Climate Datasets*. IGIS'94 Geographic Information Systems, Proc. of the International Workshop on Advanced Research in Geographic Information Systems, Monte Verita, Ascona, February/March 1994, Lecture Notes in Computer Science, Vol. 884 Springer Verlag, 1994. pp. 98 -108.
12. C. Schmid, H. Hinterberger: *Comparative Multivariate Visualization Across Conceptually Different Graphic Displays*. Proceedings of the Seventh International Working Conference on Scientific and Statistical Database Management, 28. - 30. Sep. 1994, University of Virginia, Charlottesville, Virginia, USA. IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, California, 1994. pp. 42 - 51.
13. H. Hinterberger, B. Bauer-Messmer: Discrete Object Detection and Motion Registration Based on a Data Management Approach. *Proceedings of the Tenth International Conference on Scientific and Statistical Database Management, SSDBM 98*, Capri, Italy, July 1 - 3, 1998, IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, California, 1998. pp. 98 - 110.
14. A. Csillaghy, H. Hinterberger, A.O. Benz: Content-Based Image Retrieval in Astronomy. *Information Retrieval*, 3, 229-241, Kluwer Academic Publishers, 2000.
15. H. Hinterberger, L. Fässler, B. Bauer-Messmer: From Hybrid Courses to Blended Learning: A Case Study. Proceedings of the 6th International Conference on New Educational Environments (ICNEE), 27. – 30. Sep. 2004, University of Neuchatel, Switzerland.
16. L. Fässler, H. Hinterberger, L. Bosia, M. Dahinden: "Assessment as an Instrument to Evaluate Quality of Instruction", ED-MEDIA 2005, World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications, June 27-July 2, 2005, Montreal, Canada.
17. L. Fässler, H. Hinterberger, M. Dahinden, M. Wyss: "Evaluating student motivation in constructivistic, problem-based introductory computer science courses". E-Learn 2006: Proceedings of the World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, & Higher Education, Oct. 13-17, 2006, Honolulu, Hawaii, USA. (Outstanding paper award).
18. H. Hinterberger: "Problem-based E-Learning in Practice: Digital Laboratories Provide Pathways from E-Science to High Schools." E-Learn 2011: Proceedings of the World

Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, & Higher Education, Oct. 17-21, 2011, Honolulu, Hawaii, USA.

Buch / invited chapter

1. J. Nievergelt, A. Ventura, H. Hinterberger: *Interactive Programs for Education: Philosophy, Techniques, and Examples*. Addison-Wesley Publ. Co., Reading, Mass., 1986. 190 s.
2. H. Hinterberger: *Visualizing Patterns in Multidimensional Spaces: Density-Displays to Trade Detail for Speed*. Chapter 5 in Z. Michalewicz (ed.) *Statistical and Scientific Databases*. Ellis Horwood Ltd., Chichester, England, 1991. pp. 83 - 154.
3. Folgende Einträge in *Encyclopedia of Database Systems*, L. Liu & M.T. Özsu, eds., Springer, 2009: "Data Visualization", "Table", "Chart", "Thematic Map", "Symbolic Representation", "Exploratory Data Analysis", "Comparative Visualization".
4. H. Hinterberger: *Das Potential des Computers im Schulunterricht*. In P. Aerni, F. Oser (Hrsg.) *Forschung verändert Schule: Neue Erkenntnisse aus den empirischen Wissenschaften für Didaktik, Erziehung und Politik*. Seismo Verlag, Zürich, 2011.

Technische Berichte

1. J. Nievergelt, H. Hinterberger, K. Sevcik. The GRID FILE: an adaptable, symmetric multikey file structure. Report No. 46, Institut für Informatik, ETH Zürich, 1981.
2. H. Hinterberger: *GFS/RS6000 - An AIX Pascal Gridfile System*. Schlussbericht über die Arbeit, die unter dem Study contract with IBM Switzerland ausgeführt wurde: Project GRID FILE TOOL for System/6000, Institut für Wissenschaftliches Rechnen, ETH Zürich, 1993.
3. H. Hinterberger, J.C. French (eds.): *Proceedings of the Sixth International Working Conference on Scientific and Statistical Database Management*, Report No. 176, Departement Informatik, ETH Zürich, 1992.
4. Hans Hinterberger: *The VisuLab: an Instrument for Interactive, Comparative Visualization*, Technical Report 682, Departement Informatik, ETH Zürich, 2010.
5. Hans Hinterberger: *Making Informatics Work for Everyone - Teaching Computer Competences for the Natural Sciences at ETH*, Technical Report 686, Departement Informatik, ETH Zürich, 2010.
6. Markus Dahinden, Hans Hinterberger: *Computer-basierte high-stake Leistungskontrolle mit Sioux: Planung, Durchführung und Auswertung einer Basisprüfung mit 269 Studierenden*, Technical Report 689, Departement Informatik, ETH Zürich, 2010.

Akademische Publikationen

1. H. Hinterberger: *ABL: Array Based Language*. Report on the final year project, Course No. C491, Concordia University. A paper submitted in partial fulfillment of the requirements for the bachelors degree in computer science. 132 s.

2. H. Hinterberger: *A Pascal grid file program and an experiment in concurrent access control*. Diplomarbeit bei Prof. J. Nievergelt, Dept. Informatik, ETH Zürich, 1983. 34 s. + Programm.
3. H. Hinterberger. *Data Density: A Powerful Abstraction to Manage and Analyze Multivariate Data*. *Dissertation No. 8330, ETH Zürich*, 1987. Publiziert als No. 4 in der Reihe Informatik-Dissertationen der ETH Zürich, Verlag der Fachvereine, Zürich. 180 s.

Vorlesungsunterlagen

Skripte

1. H. Hinterberger: *Einsatz von Informatikmitteln*, Begleittext zur Vorlesung, 234 s.
2. H. Hinterberger: *Programmieren und Problemlösen*, Begleittext zur Vorlesung (Delphi Programmierung), 140 s.

E.Tutorial (e-learning Module)

1. H. Hinterberger et al.: Publizieren über Internet.
2. H. Hinterberger et al.: Tabellenkalkulation.
3. H. Hinterberger et al.: Datenvisualisierung.
4. H. Hinterberger et al.: Daten verwalten I.
5. H. Hinterberger et al.: Daten verwalten II.
6. H. Hinterberger et al.: Makroprogrammierung.
7. H. Hinterberger et al.: Grundlagen, erste Programme (Turbo Pascal).
8. H. Hinterberger et al.: Wiederholte Programmausführung (Turbo Pascal).
9. H. Hinterberger et al.: Arrays, Prozeduren (Turbo Pascal).
10. H. Hinterberger et al.: Grafische Objekte (Delphi).
11. H. Hinterberger et al.: Parametrisierte Prozeduren, Funktionen (Delphi).
12. H. Hinterberger et al.: Externe Daten verarbeiten (Delphi).
13. H. Hinterberger et al.: Bilddaten verarbeiten (Delphi).

Zeitschriften

1. H. Hinterberger, W.M. Jaworski. Controlled Program Design by use of the ABL Programming Concept. *Angewandte Informatik*, 7/1981. pp. 302 - 310.
2. H. Hinterberger. Interacting with "Videotex" (1. Teil). *Output*, 3/1984. pp. 53 - 57.
3. H. Hinterberger. Interacting with "Videotex" (2. Teil). *Output*, 8/1984. pp. 39 - 42.
4. H. Hinterberger. Computer im Unterricht: Ja, aber wie? *unizürich*, Mitteilungsblatt des Rektorates der Universität Zürich, 1/1985. pp. 4 - 5.
5. H. Hinterberger, G. Bühlmann, A. Birrer, P. Fluri: Computer-Auswertung von Bienen-Daten. *Schweizerische Bienen-Zeitung*, Nummer 4, April, 1992. pp. 207 - 211.
6. H. Hinterberger: "Einwurf", Kolumne in *Theorie und Praxis der Wirtschaftsinformatik* (HMD-Zeitschrift, Verlag Hüthig GmbH, Heidelberg), Heft 195, Mai 1997. pp 3 - 6.

7. H. Hinterberger: E-Learning: Make it as simple as possible, but not simpler. *Afr. Technol. Dev. Forum Journal*, Vol. 4, Issue 2, 11-18. July, 2007.

Poster Sessions

1. *Forschungs- und Innovationsausstellung* der ETH Zürich, zum Thema "Umwelttechnik und Umweltforschung" 1992. Teilnahme mit einem Projekt im Bereich "Pflanzen, Tiere, Boden": *Biököäre Datensammlungen: Visualisierung räumlicher und zeitlicher Muster*.
2. *Forschungs- und Innovationsausstellung* der ETH Zürich, zum Thema "Umwelttechnik und Umweltforschung" 1992. Teilnahme mit einem Projekt im Bereich "Pflanzen, Tiere, Boden": *Vor lauter Bäumen den Wald doch sehen: Informatik im Forstwesen am Beispiel der Waldinventur*.
3. *Forschungs- und Innovationsausstellung* der ETH Zürich, zum Thema "Medizin und Technik", 1995. Teilnahme mit einem Projekt im Bereich "Sozial-/Präventivmedizin": *Über das Addieren von Äpfeln und Birnen: Schweizerische Nährwert Datenbank*. (Prämiert mit Fr. 1000.)
4. Demonstration des Visualisierungsprogramms "VisuLab" während des 1995 Seminars on "New Techniques and Technologies for Statistics", Bonn, Nov. 20. – 22., 1995.
5. "The Application Guide: Each Student His Own Tutor". Poster Präsentation in ED-MEDIA 04, World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications, Association for the Advancement of Computing in Education (AACE), Lugano, Juni 2004.
6. B. Scheuner, H. Hinterberger: "Evaluation of information visualization methods as part of a visual Literacy", Module in ICT-education, EuroVis 2009, Berlin, 10. - 12. Juni, 2009.
7. B. Scheuner, H. Hinterberger: "Computergestützte, visuelle Interpretation mehrdimensionaler Daten als Teil eines ICT-Unterrichts", 13. Fachtagung Informatik und Schule (INFOS 2009) der Gesellschaft für Informatik, Berlin, 21. – 24. September, 2009.
8. L. Fässler & H. Hinterberger: "E.Tutorials: Learning Materials for Computer based Tutoring", 13. Fachtagung Informatik und Schule (INFOS 2009) der Gesellschaft für Informatik, Berlin, 21. – 24. September, 2009.

Vorträge

1. *Trends in Information Processing Systems*. Third Conference of the European Cooperation in Informatics, München, Oktober 1981. Konferenzbeitrag vorgetragen.
2. Universität Zürich, Hochschul Reform Kommission. Podiumsgesprächsteilnehmer zum Thema *Computergestütztes Lernen in der universitären Ausbildung?*, 12. Juli 1984.
3. *Third International Workshop on Statistical and Scientific Database Management*, Eurostat, Luxemburg. Konferenzbeitrag vorgetragen (Veröffentlichung 10), 22. - 24. Juli 1986.
4. *Fifth International Symposium on Data Analysis and Informatics*, INRIA, Versailles. Konferenzbeitrag vorgetragen (Veröffentlichung 11), 29. Sep. - 2. Okt. 1987.

5. *Workshop über Computational Geometry CG'88*, Universität Würzburg. Konferenzbeitrag vorgetragen (Veröffentlichung 13), 24. & 25. März 1988.
6. *Informatikkolloquium*, Universität Augsburg. "Graphische Information im Verzeichnis der Gitterdatei erlaubt schnelle Visualisierung von Dichteverteilungen in multivariaten Daten," 19. Juli 1988.
7. *GI Fachgespräch Graphik im Bürobereich*, Bad Honnef. Konferenzbeitrag vorgetragen (Veröffentlichung 14), 29. & 30. Nov. 1988.
8. *Workshop IVW-Zukunft*, Vermessungsamt der Stadt Zürich. Bürgenstock, 4. - 6. Sep. 1989.
9. Technische Universität München, Institut für Informatik. "Visualisierung von Dichteverteilungen in mehrdimensionalen, kartesischen Produkträumen." Sep. 20 1991.
10. *Database Research in Switzerland*, EPF Lausanne. Konferenzbeitrag vorgetragen (Veröffentlichung 18), 30. Sep. - 1. Okt. 1991.
11. *Softstat '93*, Heidelberg, 14. - 18. März, 1993: "Reducing the Influence of Biased Graphical Perception with Automatic Permutation Matrices."
12. *Quant. Ökon. Colloquium*, Freie Universität Berlin. "Erfassung und Verarbeitung von Dichteverteilungsmustern in Grossen, Mehrdimensionalen Punkt-Datensammlungen," 10. Feb. 1994.
13. Panel: *Scientific Databases – State of the Art and Future Directions*. 20th VLDB Conference, Sep. 12. - 15. September 1994, Santiago, Chile.
14. Panel: *Visualization of Multivariate (Multidimensional) Data and Relations*. VISUALIZATION'94, 17. - 21. Oktober, 1994, Washington, D.C.
15. *Linked Graphics for Comparative Multivariate Visualization*. Vortrag innerhalb des Tutorials: Visualizing Multi-Dimensional Geometry & Applications to Multi-Variate Problems. VISUALIZATION'94, 17. - 21. Oktober, 1994, Washington, D.C.
16. "Einführung in die Informatik für Anwender: Mit oder ohne Programmieren?" Vortrag in der Vorlesung Informatik Didaktik, WS 96/97, 8. Jan. 1997.
17. "Datenauswertung im Datawarehouse." Vortrag an der HWV Olten, Nachdiplom Unternehmensentwicklung, Kursblock: Informations- und Kommunikationstechnologien. 21. Nov. 1997.
18. "Einführung in die Informatik für Anwender: Mit oder ohne Programmieren?" Vortrag in der Vorlesung Informatik Didaktik, WS 97/98, 3. Dez. 1997.
19. "Discrete Object Detection and Motion Registration Based on a Data Management Approach." Tenth International Conference on Scientific and Statistical Database Management, SSDBM 98, Capri, Italy, July 1 - 3, 1998.
20. "Einführung in die Informatik für Anwender: Mit oder ohne Programmieren?" Vortrag in der Vorlesung Informatik Didaktik, 2. Dez. 1998.
21. "Informatik für Nichtinformatiker: Konzepte, Inhalte, Anwendungen." Vortrag im Kolloquium über Mathematik, Informatik und Unterricht, 10. Dez. 1998.
22. "Informatik für Nichtinformatiker: Konzepte, Inhalte, Anwendungen." Vortrag an der Bündner Kantonsschule Chur, 10. Feb. 1999.
23. "Informatik für Nichtinformatiker: Konzepte, Inhalte, Anwendungen." Vortrag in der Vorlesung Informatik Didaktik, 24. Nov. 1999.

24. "Informatik für Nichtinformatiker Konzepte, Inhalte, Anwendungen." Vortrag in der Vorlesung Informatik Didaktik, 29. Nov. 2000.
25. "Informatik für Nichtinformatiker Konzepte, Inhalte, Anwendungen." Vortrag in der Vorlesung Informatik Didaktik, 28. Nov. 2001.
26. "Information Processing for Domain Scientists." Vortrag am *E-Learning Forum of the IDEA Luague*, RWTH Aachen, 27./28. September, 2001.
27. "Qualität von Nährwertdaten" Vortrag am Symposium *Präsentation der Schweizerischen Nährwertdatenbank*, Kinderspital, Bern, 4. September, 2002.
28. "Der *Anwendungsführer*. Eine computergestützte Trainingsumgebung für ICT-Anwendungen". Vortrag an der Tagung *NET'02, neue Medien im Hochschulunterricht*, ETH Zürich, 8. November, 2002.
29. "Umsetzung der *Erklärung von Bologna* am Departement Informatik der ETH Zürich", *Informationstage für Maturandinnen und Maturanden*, Programm für Lehrerinnen und Berufsberater/innen vom 9.9.2003, ETH Zürich.
30. "Information Processing for Domain Scientists", *Zwischenpräsentationen von Filep-Projekten*, ETH Zürich, 7. Juli 2003.
31. "Jede Studentin ihre eigene Tutorin". ELC/NET-Informationsveranstaltung, Einstieg in E-Learning – Neue Technologien im Hochschulunterricht einsetzen, Universität Zürich, 17. Mai 2004.
32. "From Hybrid Courses to Blended Learning: A Case Study", Conference on New Educational Environments (ICNEE 04), September 29. 2004, Université de Neuchatel.
33. From Hybrid Courses to Blended Learning: A Case Study, Vortrag im Educators Seminar on Teaching Sustainability, ETH Center for Sustainability, 1.-8. Mai, 2005, Braunwald.
34. Bologna Process: Implementation Report. European Computer Science Summit 2005, ETH Zürich, 20.-21. October 2005.
35. Computer science education for non-computer scientists. Workshop of the European Computer Science Summit, ETH Zürich, 20.-21. October 2005.
36. Erste Erfahrungen mit Semesterende-Prüfungen und mit elektronischen Leistungskontrolle. Veranstaltungsreihe Exzellenz in der Lehre an der ETH Zürich, 17. Januar 2006.
37. Programmieren für alle. Veranstaltungsreihe "Open Class" an der ETH Zürich, 8., 15., 22., 29. November 2006.
38. "E.Tutorial: vier Schritte zum Lernerfolg". Ringvorlesung: Educational Engineering, Universität Zürich, 17. Jan. 2007.
39. Einleitung zur Tagung "Lehren und Lernen nach Bologna" der Veranstaltungsreihe Exzellenz in der Lehre an der ETH Zürich, 9.-10. März 2007.
40. Onlineprüfen: Online für wen? NET-Tagung "Online Prüfen an der ETH", ETH Zürich, 16. Okt. 2007.
41. Podiumsdiskussion "Quality Assurance in e-Assessment", 11TH Annual ELC-NET Conference, E-Learning Campus Zurich, 25. Januar 2008.
42. SIOUX: secure online exams, SWITCH community meeting 08, Meiringen, 28. Oktober 2008.
43. Open Class, Programmieren in Pascal, 26. Nov. – 17. Dez. 2008

44. "Das Potential des Computers im Schulunterricht", Symposium "Forschung verändert Schule", ETH Zurich, 5. Juni 2009.
45. "Selbstgesteuerter computergestützter Programmierunterricht", SOL-Weiterbildungstag: Selbst-organisiertes Lernen am MNG Rämibühl, 25. Sept. 2009.
46. "Das ABZ (Ausbildungs- und Beratungszentrum für Informatikunterricht)", Eröffnungsveranstaltung von EducETH, ETH Zürich, 23. Oktober 2009.

Forschungsprojekte

- 1990-93 NF-Projekt No. 21-27705.92: "Räumliche Daten: Algorithmen, Strukturen, Anwendungen."
- 1993-95 NF-Projekt No. 20-36395.92: "Search Methods to support multivariate access to large spatial data sets."
- 1993-95 NF-Projekt No. 2100-037698.93/1 (gemeinsam mit Prof. A. Ohmura): "Heat budget of the global ocean surfaces – a contribution in GEWEX and BSRN/WCRP."
- 1991-93 Study contract with IBM Switzerland: Project GRID FILE TOOL for System/6000.
- 1992-93 ETH-internes Forschungsprojekt "Klimadatenbank", gemeinsam mit Prof. A. Ohmura, Gruppe Klimawissenschaften, Geographie, ETH Zürich.
- 1992-93 Projekt "High Performance Data Management System HPDMS", gemeinsam mit C. Andretta, Institut für Biotechnologie, ETH Zürich.
- 1992 -96 In Zusammenarbeit mit der Sektion Bienen der Forschungsanstalt für Milchwirtschaft (FAM): Projekt 93/57, "Bienen-Gesundheitsdienst"; Projekt 93/58, "Volksentwicklung."
- 1994- Interdisziplinäres Forschungsprojekt mit dem Bundesamt für Gesundheitswesen, Vertrag Nummer 316.94.0458 und dem Institut für Lebensmittelwissenschaft. "Entwurf und Implementation einer auf schweizerische Verhältnisse ausgerichteten Nährwertdatenbank".
- 2000-04 *Information Processing for Domain Scientists*. Ein 3 Jahre (54 Personen-Monate) dauerndes Filep-Projekt (Fonds zur Finanzierung lehrbezogener Projekte). Entwicklung Hypertext-gestützter Unterrichtsmaterialien für die Vorlesung *Einsatz von Informatikmitteln*.
- 2002-05 *Data Quality Administration for Food Composition Data*. Ein 3 Jahre dauerndes SEP-Projekt.
- 2004- *K3+ basierte, elektronisch gestützte Leistungskontrolle*. Filep-Projekt Nr. 206.
- 2006-07 *E.Tutorials: Erweiterungen und Updates*. Filep-Projekt Nr. 337.
- 2006-08 *E.Tutorials* in der Fachvertiefung Informatik. Filep-Projekt Nr. 339.
- 2006-08 *Schweizer Futtermitteldatenbank*. Filep-Projekt Nr. . Gemeinam mit Kaspar Wenk. D-AGRL.
- 2008-10 SIOUX: e.Assessmentsystem zur Erstellung, Durchführung, Korrektur und Analyse von sicheren Online-Prüfungen, ein AAA/SWITCH - e-Infrastructure for e-Science Projekt.
- 2009-11 ICT-Unterricht für Mittelschulen, Filep-Projekt.

Software

1. *GFS/RS6000*: A Gridfile System geschrieben in Pascal für den IBM RS/6000 Rechner mit dem Betriebssystem AIX.
2. *VisuLab*: Ein Programm für die komparative Visualisierung mehrdimensionaler Daten. Verfügbar als MS Excel Add-In. <http://www.inf.ethz.ch/personal/hinterbe/Visulab/>.
3. *E.Tutorial*. Hypertext-basierte Software zur Vermittlung von ICT-und Programmier-Kompetenzen.
Beispiel auf: <http://www.et.ethz.ch/>

Lehre

Vorlesungen

- 37-096 *Daten und Prozesse* (Abt. IX): SS 88.
37-705 *Informatik II* (Abt. VI, XA, XC), ab Feb. 1990: WS 89/90.
37-704 *Informatik I* (Abt. V, VI, XA, XC): SS 90, SS 91.
37-705 *Informatik II* (Abt. VI, XA, XC): WS 90/91, WS 91/92.
37-705 *Informatik II* (Abt. VI): WS 92/93.
37-836 *Informatik II* (Abt. IIIA): SS 93, SS 94. SS 95, SS 96.
37-831 *Informatik I* (Abt. IIIA): WS 94/95, WS 95/96.
251-0839-00 *Einsatz von Informatikmitteln*, (D-ERDW, D-FOWI, D-UMNW, D-AGRL):
WS 96/97 - HS 09.
551-0432-00 *Informatik (für Biol./Pharm.Wiss.)*, (D-BIOL, D-CHAB): SS 01 – FS10.
251-0842-00 *Programmieren und Problemlösen*, (D-ERDW, D-UWIS): SS 97 – FS 10.

Bei der folgenden Vorlesung handelt es sich um eine experimentelle, interdisziplinäre Veranstaltung, in der drei verschiedene Fachgebiete in einem für die Verarbeitung wissenschaftlicher Daten zentralen Thema vereint sind.

- 90-695 *Statistik, Numerik und Datenverwaltung in linearen Modellen* (gemeinsam mit W. Gander und F. Hampel): WS 89/90.

Betreute Dissertationen

1. B. Teufel: *Informationsspuren zum numerischen und graphischen Vergleich von reduzierten natürlichsprachlichen Texten*. Diss. ETH No. 8782, 1989. Prof. Dr. H.P. Frei Referent; Dr. H. Hinterberger, Korreferent.
2. K.A. Meier: *Data abstraction through density estimation by storage management*. Diss. ETH No. 12033, 1997. Prof. Dr. C.A. Zehnder, examiner; Dr. H. Hinterberger, co-examiner.
3. A. Csillaghy: *Information extraction by local density analysis – A contribution to content-based management of scientific data*. Diss. ETH No. 12239, 1997. Prof. Dr. A.O. Benz, examiner; Prof. Dr. P. Schäuble, co-examiner; Dr. H. Hinterberger, co-examiner.

4. C. Schmid: *Active Comparative Visualization: A Novel Way of Exploring Multivariate Data*. Diss. ETH No. 13116, 1999. Prof. Dr. C.A. Zehnder, examiner; Dr. H. Hinterberger, co-examiner.
5. E. Kapetanios: *A Meaning Driven Querying Methodology: End-user Oriented Querying*. Diss. ETH No. 13937, 2001. Prof. Dr. M.C. Norrie, examiner; Prof. Dr. H. Hinterberger, co-examiner.
6. B. Brabec: *Computergestützte Regionale Lawinenprognose*. Diss. ETH No. 14232, 2001. Prof. Dr. M.C. Norrie, examiner; Prof. Dr. H. Hinterberger, co-examiner.
7. Ch. Rosset: *Système de gestion sylvicole intégrée et d'aide à la décision*. Diss. ETH No. 16005, 2005. Prof. Dr. J-P. Schütz, rapporteur; Prof. Dr. H. Hinterberger, un des co-rapporteurs.
8. L. Fässler: *Das 4-Schritte-Modell: Grundlage für ein kompetenzorientiertes e-Learning*. Diss. ETH Nr. 17521, 2007. Prof. Dr. H. Hinterberger, Referent; Prof. Dr. J. Hromkovic, Korreferent.

Betreute Diplom- und Masterarbeiten

1. M. Codoni: *Graphische Informationsverarbeitung: Computergesteuerte Permutationsmatrizen*. 1989.
2. M. Hofmann: *Geographic Data in the FIESTA Project*. 1989.
3. H.P. Zahno: *Vektorisierbarkeit eines Gridfile-Verzeichnisses*. 1990.
4. N. Haenni: *Data Management within Knowledge-based Systems*. 1990.
5. S. Stolz: *Visualization of Forestry Data*. 1990.
6. R. Croci: *2-D Visualisierung von Dichteverteilungen in multivariaten Daten*. 1990.
7. B. Beeli: *Entwurf und Implementation eines Gridfilesystems auf dem Macintosh*. 1991.
8. A. Schneider: *Verwaltung Räumlicher Daten für die Strukturbeschreibung Biologischer Makromoleküle*. In Zusammenarbeit mit Dr. M. Billeter, Institut für Molekularbiologie, ETH Zürich. 1991.
9. P. Fluri: *Konzept für eine flexible Verarbeitung wissenschaftlicher Daten*. 1992.
10. T.F. Christen: *Modelling callosal communication with neurally connected oscillator nets*. In Zusammenarbeit mit Dr. N. Cook, Neuropsychologische Abteilung, Neurologische Klinik, Universitätsspital Zürich. 1992.
11. R. Schenker: *Verwaltung von Nahrungsmittel-Analysedaten*. In Zusammenarbeit mit Prof. B. François, Dr. L. Willems-Instituut, B-3590 Diepenbeek, Belgien. 1992.
12. A. Birrer: *Entwurf eines Datenmodells für die Verwaltung und Analyse von Bienengesundheitsdaten*. In Zusammenarbeit mit Dr. G. Bühlmann, Sektion Bienen, F.A.M., Liebefeld. 1992.*
13. M. Meier: *Entwurf und Implementation einer graphischen Benutzerschnittstelle für das Gridfile Tool*. 1993.
14. M. Müller: *Entwicklung und Implementation einer Benutzerschnittstelle für die grafische Darstellung wissenschaftlicher Daten*. 1993.
15. P. Bernasconi: *Searching structures in multidimensional spaces*. 1993.

16. B. Götz: *Entwurf und Implementation einer grafischen Benutzerschnittstelle für PCs zur Analyse, Erkennung und Synthese von Phonemen*. In Zusammenarbeit mit Dieter Maurer, Neuropsychologische Abteilung, Neurologische Klinik, Universitätsspital Zürich. 1993.
17. B. Messmer: *Entwicklung neuer Methoden für die Verwaltung und Visualisierung von Wetter-Radardaten*. In Zusammenarbeit mit Prof. A. Waldvogel und Dr. W. Schmid, Laboratorium für Atmosphärenphysik. 1993.
18. L.A. Nilsen: *Corpus Callosum and Hopfield nets*. In Zusammenarbeit mit Dr. N. Cook, Neuropsychologische Abteilung, Neurologische Klinik, Universitätsspital Zürich. 1993.
19. P. Meyer: *Contingency Table Composer*. 1994.
20. G. Garatti: *Implementation einer Permutationsmatrix und deren Einbindung ins VisuLab*. 1994.
21. M. v. Zedtwitz: *Visual Presentation of Nuclear Structure Theory*. In Zusammenarbeit mit Prof. N.D. Cook, ATR Human Information Research Laboratories, Kyoto, Japan. 1994.
22. F. Schlotke: *DIAKON, Entwurf und Implementation eines interaktiven Diätverwaltungsprogramms für Diabetiker*. In Zusammenarbeit mit Prof. A. Teuscher, Bern. 1994.
23. F. Poroli: *Entwurf und Implementierung eines modularen Gridfile systems in C++*. 1994.
24. D. Matter: *Visualisierung globaler Klimadaten*. 1995.
25. M. Meier: *Ein Online-Tutorial für das VisuLab*. 1995.
26. D. Och: *Entwurf und Implementation eines Tools zur Erstellung bilateraler neuronaler Netzwerke*. In Zusammenarbeit mit Dr. H. Früh, Neurologische Klinik, Universitätsspital Zürich. 1995.
27. A. Hendseth: *Entwurf und Implementation einer Dateistruktur für die gemeinsame Verwaltung von Satelliten- und Radarbildern des LAPETH*. In Zusammenarbeit mit B. Messmer, LAPETH. 1995.
28. D.H. Richter: *Verwaltung von Nährwertdaten I: Entwurf und Implementation von Datenstrukturen und Datenbank-schnittstellen für den Datenaustausch*. 1995.
29. O. Hiltwein: *Verwaltung von Nährwertdaten II :Entwurf und Implementation eines Informationsservers*. 1995.
30. S. Vandenbrouck: *Entwurf und Implementation eines Windows-Programmes für die Visualisierung und Analyse von Bienengesundheitsdaten*. 1995.
31. B. Grichting: *“NUTRICALC”, Entwurf und Implementation eines interaktiven PC-Programms für die Auswertung von Protokollen über den Konsum von Nahrungsmitteln*. 1995.
32. Th. Zihlmann: *System zur graphischen Darstellung von Gridfile Directories*. 1995.
33. Th. Füglistaller: *Entwurf und Implementation eines “multidirectory” Gridfile Systems*. 1996.
34. A. Kunz, R. Sekolec: *Client für Auswertungs-Server zur wissenschaftlichen Auswertung klinischer Daten*. 2001. Gemeinsam mit Prof. P. Niederer, Biomedizinische Technik, Prof. J. Blaser, USZ.

35. R. Lee: *Computerunterstützte Dokumentation von Entscheidungsprozessen in der Waldbewirtschaftung*. 2002.
 36. K. Presser: Analysis of Fitness Functions, Module Permutations, Scalability and Performance of the "Event Planner" in a Multicriteria Timetabling Problem. 2004.
 37. M. Bürgi: Interaktive, multivariate Visualisierungsmethoden als COM-Add-Ins für Microsoft Excel. 2004.
 38. Th. Hodapp: *Design and Implementation of the Swiss Online Food Composition Database*. 2006.
 39. M. Guex: *E.Tutorials® für Grundlagen der objektorientierten Programmierung in Java*. 2007.
 40. P. Heinrich: *Design und Implementierung einer Software für online-Prüfungssysteme*. 2008.
 41. U. Gisiger: *Digitale Langzeitarchivierung – Archivierung neu denken?*. 2009.
- * Mit dem Fritz Kutter-Preis ausgezeichnete Diplomarbeit.

Weiterbildungskurse

J. Nievergelt, H.-J. Schek, H. Hinterberger, *Räumliche Daten: Algorithmen, Strukturen, Datenbanken*, 9./10. Okt. 1989.

J. Nievergelt, *Geometric Computation and Spatial Data Structures*. Vortrag über Gridfiles, 27. Aug. 1991.

H. Hinterberger, J. Hromkovic, *Programmierunterricht und Grundkurs Informatik an den Mittelschulen*, Kurs Nr. 40, Departement Informatik, 24. März, 2007.

Weiterbildungskurs: Erprobter ICT-Unterricht mit ETH-Lernmaterialien, ETH Zürich, 30. Oktober 2009.

H. Hinterberger, *Workshop on Visualization in Education*, Visualization Summer School, Peking University, 10. – 18. August, 2010, Beijing, China.