

**Jahresbericht des
Instituts für Kognitionswissenschaft
2004**

Interdisziplinäres
INSTITUT FÜR KOGNITIONSWISSENSCHAFT

STUDIENGANG COGNITIVE SCIENCE
des Fachbereichs Humanwissenschaften

der UNIVERSITÄT OSNABRÜCK

INSTITUT FÜR KOGNITIONSWISSENSCHAFT

Adresse: Universität Osnabrück
Institut für Kognitionswissenschaft
Katharinenstr. 24
D-49069 Osnabrück
+49 541 969 6221 (Tel.)
+49 541 969 6210 (Fax)

IMPRESSUM Jahresbericht 2004:

Herausgeber:

Der geschäftsführende Leiter des Instituts für Kognitionswissenschaft

Redaktion:

Prof. Dr. Peter Bosch, Beate Eibisch

Versand:

Geschäftsstelle des Institutes

Druck:

Druckerei der Universität Osnabrück

Vorwort

Das Jahr 2004 war das vierte Jahr des Instituts für Kognitionswissenschaft. Nachdem im Vorjahr alle noch offenen Professuren in der Grundausrüstung des Instituts besetzt worden waren, ist 2004 in gewissem Sinn als ein Jahr beginnender Konsolidierung zu sehen. – Konsolidierung sollte hier allerdings nicht allzu wörtlich als "Verfestigung" gelesen werden. Gefestigt ist wohl die Struktur, jedoch ist die Aufgabe, das interdisziplinäre Fach Kognitionswissenschaft gemeinsam aufzubauen und unsere diversen Einzeldisziplinen zu integrieren, eine längerfristige Angelegenheit und mehr eine wissenschaftliche als eine administrative Aufgabe.

Einige der Ereignisse am Institut aus dem Jahr 2004 sollten an dieser Stelle besonders hervorgehoben werden: Die Förderung des zum Wintersemester 2002/2003 eingerichteten Internationalen Promotionsprogramms Cognitive Science durch den DAAD wurde im Oktober 2004 nach einer positiven Evaluation der ersten Förderperiode bis zur maximalen Förderdauer bis Ende 2006 verlängert. Ebenfalls im Jahr 2004 wurde eine neue, eigens für die interdisziplinären Anforderungen der Kognitionswissenschaft geschaffene Promotionsordnung für den "PhD in Cognitive Science" vom Fachbereich Humanwissenschaften beschlossen und im Juli 2004 vom Präsidium der Universität Osnabrück genehmigt. Damit ist die Einrichtung der Studiengänge der Kognitionswissenschaft auch hinsichtlich der Promotion vollständig und wir dürfen 2005/2006 auf die ersten kognitionswissenschaftlichen PhDs aus dem Promotionsprogramm hoffen.

Das Professorenteam des Instituts wurde im Juni um Frank Pasemann vom Fraunhofer Institut für Autonome Intelligente Systeme erweitert, der im Juni 2004 zum Honorarprofessor an die Universität Osnabrück bestellt wurde. Als weitere personelle Veränderung ist zu erwähnen, dass der Kollege Claus R. Rollinger, auf dessen Initiative die Einrichtung unseres Instituts wesentlich beruht, zum 1. Oktober 2004 das Institut verlassen hat, um das Amt des Präsidenten der Universität Osnabrück anzutreten.

Zu vielen Themen des Jahresberichts und darüber hinaus finden sich auf der Website des Instituts (<http://www.ikw.uni-osnabrueck.de>) noch weitere aktuelle Informationen.

Osnabrück, im August 2005

Für den Vorstand,
Peter Bosch

Inhalt

1	Institut für Kognitionswissenschaft	1
1.1	Allgemeines zum Institut.....	1
1.2	Personelle Zusammensetzung.....	5
1.3	Mitarbeit in Gremien	26
1.4	Forschungsvorhaben.....	31
1.5	Usability Labor	38
1.6	Promotions- und Habilitationsvorhaben	41
1.7	Veröffentlichungen	48
1.8	Veranstaltungen des Instituts	56
2	Der Verein der Freunde und Förderer (F2IKW)	59
3	Studiengang Cognitive Science	61
3.1	Lehrangebot.....	64
3.2	Studierende im Studiengang Cognitive Science	70
4	Wichtige Informationen auf einen Blick	71
4.1	Institutsadressen	71
4.2	MitarbeiterInnen und Institutsangehörige	73

Kapitel 1

Institut für Kognitionswissenschaft

1.1 Allgemeines zum Institut

Dem Institut für Kognitionswissenschaft in 2004 angehörende wissenschaftliche und nicht-wissenschaftliche Mitglieder und kooptierte Mitglieder:

Vorstand:¹⁾

Prof. Dr. P. Bosch (Geschäftsführender Leiter/Direktor); B. Eibisch; Prof. Dr. P. König; Dr. M. Lauer; Dr. S. Reinhard (bis 04/2004); Prof. Dr.-Ing. C. Rollinger (bis 09/2004); Prof. Dr. V. Sperschneider; E. Stemle

WissenschaftlerInnen:¹⁾

J. Bach; Prof. Dr. P. Bosch; H.-M. Chow; K. Dalinghaus; H.-P. Frey; U. Friese; Dr. J. Griego; PD Dr. H. Gust; R. Hafner; PD Dr. K.-Ch. Hamborg; Prof. Dr. B. Hammer; P. Hügelmeier; Prof. Dr. G. Jeserich; Dr. G. Katz; Prof. Dr. P. König; Prof. Dr. K.-U. Kühnberger; Prof. Dr. J. Kuhl; S. Lange; PD Dr. H. Langer; Dr. M. Lauer; Prof. Dr. W. Lenzen; PD Dr. P. Ludewig; A. Merke; Dr. U. Meyer, S. Onat; Prof. Dr. F. Pasemann; Dr. S. Reinhard; Dr. V. Reuer; P. Reuter; Prof. Dr. M. Riedmiller; R. Rolf; Dr.-Ing. C. R. Rollinger; Ö. F. Sayan; Prof. Dr. F. Schmalhofer; Prof. Dr. U. Schmid; B. Schrader; S. Slaby; Prof. Dr. V. Sperschneider; T. Steffens; Prof. Dr. A. Stephan; T. Thelen; Prof. Dr. W. Thümmel (em.); S. Timmer; Dr. J. Trommer; Dr. C. Umbach; D. Weiller; Dr. T. Weyde

MitarbeiterInnen im technischen und Verwaltungsdienst:¹⁾

T. Ahrends; S. Claus; B. Eibisch; T. Kundoch; G. Postina; M. Schmitz; A. Rushing-Jungeilges

Studentische und wissenschaftliche Hilfskräfte:¹⁾

A. Acik; M. Berger; B. Bernhardt; F. Biessmann; S. Bitzer; M. Cieschinger; F. Faber; A. Flügge; A. Frey; T. Gabel; V. Ganter; E. Giesbrecht; M. Goldbach; C. Hein; C. Honey; P. Ifukor; S. James; L. Jansen; V. Kohake; T. Kringe; T. Lang; S. Lauer; M. Lewandowski; C. Lörken; R. Märtin; N. Müller; J. Müller; M. Negrello; C. Quigley; C. Rogowski; M. Schmidt; A. Schmitz; S. Schröder; H. Schulz; F. Schumann; A. Stasche; M. Staudte; M. Stefaner; E. Stemle; H. Strasdat; C. Swemers; U. Wächter; K. Weiand; S. Weller; K. Wirz; R. Zugic

¹⁾ Stand 2004

Wissenschaftliches Profil des Instituts für Kognitionswissenschaft (IKW)

Das Institut ist eine gemeinsame Einrichtung der Fachbereiche Humanwissenschaften und Mathematik/-Informatik. Die Forschung des IKW richtet sich primär auf Fragen der höheren kognitiven Funktionen - einerseits als interdisziplinäre Grundlagenforschung mit dem Interesse an umfassender, die traditionellen Disziplinen übergreifender, wissenschaftlicher Erkenntnis, zugleich jedoch mit dem Ziel, Technologien vorzubereiten, mit denen die Herausforderungen der modernen Informationsgesellschaft kompetent und innovativ in Angriff genommen werden können. Die rasante Entwicklung der Informationstechnologie sowie deren Eindringen in alle Lebensbereiche durch eine Inflation neuer Anwendungsmöglichkeiten, an die noch vor wenigen Jahren nicht zu denken war, hat einen weit über die Kompetenzen der Einzelwissenschaften und der Technologieentwicklung hinausgehenden Bedarf an Erkenntnissen geschaffen, welche die Mensch-Maschine-Kooperation im weitesten Sinne betreffen. Dieser Bedarf muß schnellstmöglich gedeckt werden, damit die Erwartungen in den mit der Realisierung der Anwendungsmöglichkeiten verbundenen wirtschaftlichen Wachstumsprozeß eingelöst werden können.

Zwei Aspekte stehen aufgrund ihrer essentiellen Bedeutung im Vordergrund. Zum einen muß eine Bedien- und Benutzbarkeit technischer Systeme herbeigeführt werden, die insbesondere auch ungeübte bzw. ungeschulte Personen in die Lage versetzen, die technischen Möglichkeiten der Informationstechnologie umfassend zu nutzen. Dies verlangt von der kognitionswissenschaftlichen Forschung sehr detaillierte Erkenntnisse über die dem Menschen eigenen Ausdrucksmöglichkeiten in Schrift, Sprache, Gestik und Mimik, um die Intentionen menschlicher Informations- und Kommunikationshandlungen gegenüber technischen Systemen richtig, also im Sinne der menschlichen Nutzerinnen und Nutzer, interpretieren zu können. Erste Ansätze hierzu konnten insbesondere von der Computerlinguistik realisiert werden (Stichwort Sprachtechnologie).

Zum anderen muss eine Anpassung an individuelle Bedürfnisse und Kenntnisse hergestellt werden (Stichwort Adaptivität), um tatsächliche Benutzerzufriedenheit zu erreichen. Hierfür wird vorausgesetzt, dass die Äußerungen und das Verhalten der Benutzerinnen und Benutzer verstanden und interpretiert werden können. Der Erwerb, die Modifikation und die Repräsentation von Benutzerprofilen und individuellen Benutzermodellen involviert eine Reihe grundsätzlicher Probleme, die aktuelle Forschungsthemen in den Bereichen Maschinelles Lernen (Induktion von Benutzermodellen aus dem Verhalten der Benutzerinnen und Benutzer), Wissensrepräsentation (Ontologien für verschiedene Anwendungsbereiche, nichtmonotone Logik und Default Reasoning), Kognitionspsychologie (Situationsmodell, Inferenzprozesse, Wissensmediation), Neuroinformatik (Gesichtserkennung) und Arbeitspsychologie (Ergonomie von Mensch-Maschine-Schnittstellen) darstellen. Ebenso gehört zu diesem Bereich die Diagnose und Korrektur von Fehlleistungen der Nutzerinnen und Nutzer, insbesondere im Anwendungsgebiet sog. intelligenter Lehr- und Lernsysteme, die autonomes Lernen und Weiterbildung im Beruf ermöglichen sollen.

Die hier thematisierten höheren kognitiven Funktionen sind auf der organischen Substanz des Gehirns implementiert. Die kognitiven Neurowissenschaften gehen von der Struktur dieses Gehirns und der Funktionsweise einzelner Nervenzellen und Zellverbände aus und verfolgen u. a. das Ziel, die Elementarbausteine, die – im übertragenen Sinne – DNA der Kognition zu enträtseln, um zu erklären, wodurch Kognition möglich wird. Der Neurobiologie kommt hier die Aufgabe zu, die relevanten Parameter zu extrahieren, während der Neuroinformatik die Modellierung dieser Parameter zukommt. Eine enge Zusammenarbeit ist dabei unerlässlich. Die Voraussetzungen für ein solches Forschungsprogramm sind an der Universität Osnabrück ausgesprochen gut, da einerseits in dem SFB 431 *Funktionelle Dynamik und Kopplung an Reaktionsketten* auf molekularer Ebene die Reizaufnahme über die Signaltransduktion bis hin zur Reaktion der Zelle verfolgt wird und damit ein wissenschaftliches Umfeld zur Verfügung steht, in das sich diese Fragestellung ausgezeichnet einfügt. Andererseits ist mit der Forschernachwuchsgruppe "Lernen mit Neuronalen Methoden auf strukturierten Daten" der Bereich Computational Neuroscience innerhalb des Fachbereichs Mathematik/-Informatik etabliert worden, der einen natürlichen Anknüpfungspunkt für die Neuroinformatik bildet.

Kognitive Fähigkeiten zeichnen sich wesentlich durch ihre Produktivität aus, d.h. ihre Anwendbarkeit auf immer neue Problemstellungen und neue Erfahrungen in immer neuen Situationen. Das klassische Paradigma der Kognitionswissenschaft, das kognitive Prozesse als komplexe Rechenoperationen zu verstehen versucht, legt eine Modellierung dieses Produktivitätsaspekts durch kategoriale Regeln nahe. Diesem Ansatz

sind zumindest die Hauptströmungen in einigen Kerngebieten der Kognitionswissenschaft, insbesondere der Linguistik (seit Chomsky 1957) und der Künstlichen Intelligenz (seit Newell & Simon 1972), lange Zeit und nahezu ausschließlich gefolgt. Daneben haben sich seit Mitte der achtziger Jahre, insbesondere in der Neuroinformatik aber auch in der kognitiven Psychologie, Versuche etabliert, produktives Verhalten nach dem Vorbild von *Perceptrons* mit Hilfe von neuronalen Netzen durch die Assoziation von Erfahrungsmustern zu beschreiben.

Nun haben sich einerseits seit den neunziger Jahren in der Anwendungsentwicklung der Informationstechnologie, u. a. auch in der maschinellen Sprachverarbeitung, auf breiter Front Softwaresysteme durchgesetzt, die ohne theoretische Skrupel (freilich auch ohne theoretisches Interesse) produktives Systemverhalten durch gemischten Einsatz von Perzeptoren und kategorialen Regeln erreichen. Andererseits - und hier liegt eine wesentliche neue Entwicklung vor - wird in den letzten Jahren der Gedanke als ernsthafte empirische Hypothese vertreten, dass kognitive Prozesse *tatsächlich* sowohl mit der Assoziation von Erfahrungsmustern als auch mit kategorialen Regeln operieren. Diese Hypothese scheint durch neuere Untersuchungen auch aus den Neurowissenschaften in einigen Bereichen gut gestützt. In dem Graduiertenprogramm *Muster und Regeln* wird diese Hypothese untersucht werden.

Aktuelle Kooperationspartner des Institutes

- Universität Bremen, Technologie-Zentrum Informatik im FB Informatik
- Universität Bielefeld, Zentrum für interdisziplinäre Forschung
- Universität Hamburg, FB Informatik, AB Wissens- und Sprachverarbeitung
- Universität Karlsruhe, FB Informatik, Inst. f. Logische Programmierung
- MPI Psycholinguistik, Nijmegen, Niederlande
- Universität Nijmegen, Philosophische Fakultät, Niederlande
- Brock University, Dept. of Computer Science (Prof. Dr. I. Düntsch), St. Catherines, Ontario/Canada
- Coventry University, Center for Information Technology and Language Learning, UK
- Middle East Technical University, Ankara, Language Department, Türkei
- University Newcastle, Dept. of Computer Science, Australien
- Universität Hildesheim, Institut für Angewandte Sprachwissenschaft
- Universität Hildesheim, Zentrum für Fernstudium und Weiterbildung
- Universität Hannover, Institut für Rechnergestützte Wissensverarbeitung
- Hahn-Meitner Institut, Berlin (Dr. Fritz Mädler)
- Hanse Wissenschaftskolleg Delmenhorst, NeuroNord-Verbund
- University of Siena, Philosophische Fakultät
- Universität Heidelberg, Seminar für Sprachen und Kulturen des Vorderen Orients/Semitistik
- BIS, Universitätsbibliothek der Universität Oldenburg
- Universität Oldenburg, FB Informatik
- Max-Planck-Institut für Psychologische Forschung, München
- Institute of Neuroinformatics (INI), Universität /ETH Zürich
- Artificial Intelligence Laboratory, Universität/ETH Zürich
- Daimler-Chrysler AG, Stuttgart
- Université de Provence, Computer Science, Marseille, Frankreich

- Université de Mons-Hainaut, Laboratoire de Sciences Cognitives, Mons, Frankreich
- Keele University, School of Life Sciences, Keele, England
- Trinity College, Center for Language and Communication Studies, Dublin, Irland
- University College Dublin, Department of Computer Science, Dublin, Irland
- Università Ca' Foscari, Laboratorio di Linguistica Computazionale, Venedig, Italien
- Universität Utrecht, Institute of Information and Computing Sciences, Utrecht, Niederlande
- Norwegian University of Science and Technology, AI and Learning Group, Trondheim, Norwegen
- Universität Göteborg, Schweden
- New Bulgarian University, Central and Eastern European Center for Cognitive Science, Sofia, Bulgarien
- Université Pierre Mendès, Grenoble, Frankreich
- Universität Linköping, Schweden
- Universidad de la Laguna, Facultad de Psicología, Teneriffa, Spanien
- Université Nancy 2, UFR Mathématiques et Informatique, Licence de Sciences Cognitives, Frankreich
- University of Birmingham, School of Computer Science, England
- University of Exeter, Dept. of Computer Science, Dept. of Psychology, England
- University of Hertfordshire, Dept. of Psychology, England
- University of Wolverhampton, Computational Linguistics Group, England
- University of Pittsburgh, USA
- University of Lund, Cognitive Science Department, Sweden
- King's College, London
- Università degli Studi di Trento, Laboratorio di Linguistica Computazionale, Italien
- Rijksuniversiteit Groningen, Artificial Intelligence, Niederlande
- University of Pisa, Dept. of Computer Science
- University of Padua, Dept. of Pure and Applied Mathematics
- Universität Leipzig, Klinik für Psychotherapie
- Axel Springer Verlag
- University of Bristol, Bristol Neuroscience, England
- Honda Research Institute Europe GmbH, Offenbach
- Airbus Deutschland GmbH, Hamburg
- Maastricht University, Dept. of Neurocognition, Niederlande
- Universität Hamburg, Institut für Neurophysiologie und Pathophysiologie
- Ruhr-Universität Bochum, Allgemeine Zoologie und Neurobiologie
- SISSA International School for Advanced Studies, Tactile Perception and Learning Lab, Trieste, Italien
- Universität Bielefeld, AG Technische Informatik
- J. W. Goethe-Universität Frankfurt, Labor für klinische Neurophysiologie und Neuroimaging

1.2 Personelle Zusammensetzung

Joscha Bach

1994 - 2000

Studium der Informatik und Philosophie an der Humboldt-Universität zu Berlin, Abschluss:
Diplominformatiker

1997 - 1998

Studienaufenthalt an der University of Waikato, Neuseeland

2000 - 2003

Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Künstliche Intelligenz der Humboldt-Universität zu Berlin (Projektgruppen Sozionik und kooperierende mobile Roboter), Arbeit an kognitiven Architekturen mit Bezug zur Emotion

seit 10/2003

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Fachgebiet Künstliche Intelligenz am Institut für Kognitionswissenschaft der Universität Osnabrück

Prof. Dr. Peter Bosch

1968 - 1974

Studium an der Technischen Universität Berlin

1971 - 1972

Studienaufenthalt an der Universität Oxford

1974

Magisterexamen (M.A.) an der Technischen Universität Berlin in Linguistik, Philosophie und Soziologie.

1974 - 1975

Promotionsstipendium (Graduiertenförderung der Bundesregierung) an der Technischen Universität Berlin und an der Universität Oxford

1980

Promotion in Allgemeiner Sprachwissenschaft an der Ruhr-Universität Bochum

1975 - 1986

wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Nijmegen, Niederlande

1983 - 84

Visiting Scholar am Department of Linguistics, Harvard University

1986 - 1988

Universitätsdozent in der interdisziplinären Fachgruppe für Textwissenschaft (Psychologie, Linguistik, Künstliche Intelligenz) der Universität Brabant, Tilburg, Niederlande

1988

Gastprofessor an der Université Libre de Bruxelles

1992

Habilitation am Fachbereich Sprach- und Literaturwissenschaft der Universität Osnabrück, Lehrbefugnis für das Fachgebiet Sprachwissenschaft unter besonderer Berücksichtigung maschineller Sprachverarbeitung

1988 - 2000

Mitarbeiter der IBM Deutschland GmbH in Stuttgart und Heidelberg, Wiss. Projektleitung Sprachverarbeitung, Abteilungsleiter Computerlinguistik; Abteilungsleiter Wissensrepräsentation und Wissensverarbeitung

ab 1994

Leiter des Instituts für Logik und Linguistik im Wissenschaftlichen Zentrum der IBM Deutschland in Heidelberg

1999 - 2000

Verantwortung für Entwicklungs-, Dienstleistungs- und Beratungsprojekte mit Kunden

seit 10/2000

Professor für Computerlinguistik und Kognitionswissenschaft an der Universität Osnabrück

Ho-Ming Chow**12/1997**

B. Eng. Industrial Engineering, The University of Hong Kong

11/2000

M. Phil. Industrial Engineering (Ergonomics), The University of Hong Kong

02/2000 – 06/2000

Tätigkeit als Ingenieur, Philips Semiconductors Asia Pacific Ltd.

06/2000 – 12/2003

Data Analyst, Marketing Decision Research (Pacific) Ltd.

06/2002 – 03/2004

Part-Time Consultant, Hong Kong Applied Science and Technology Research Institute Co. Ltd.

seit 04/2004

Promotionsstudium im Cognitive Science Promotionsprogramm "Kognitive Architekturen" an der Universität Osnabrück

Klaus Dalinghaus**1992 - 2001**

Studium der Computerlinguistik & Künstliche Intelligenz (NF Mathematik, Informatik) an der Universität Osnabrück

2001

Magister Artium (Realisierung und Optimierung eines Neuro-Fuzzy-Systems zur Erkennung rhythmischer Muster)

11/2001 - 11/2002

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Forschungsprojekt "Gerhard II" im Institut für Kognitionswissenschaft

seit 12/2002

Promotionsstudium im Cognitive Science Promotionsprogramm "Kognitive Architekturen" an der Universität Osnabrück

Hans-Peter Frey**10/1998 – 09/2004**

Studium der Psychologie mit NF Information Engineering an der Universität Konstanz

seit 10/2004

Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Kognitionswissenschaft der Universität Osnabrück

Uwe Friese

10/1994 - 10/2001

Studium der Psychologie an der Universität Trier, Abschluss: Dipl.-Psychologe

11/2001 - 02/2003

Klinische Forschung bei IIP-Technologies GmbH, Bonn

seit 03/2003

Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Kognitionswissenschaft der Universität Osnabrück

Dr. Jacqueline Griego

05/1994

B.A. Fine Arts and Psychology (Magna cum Laude), University of Colorado, Colorado Springs

05/1996

M.A. Psychology, University of Colorado, Colorado Springs

08/1996 - 06/2001

Instructor and teaching assistant, Department of Psychology, University of New Mexico, Albuquerque

07/2001 – 09/2004

Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Institut für Kognitionswissenschaft der Universität Osnabrück

12/2001

PhD in Experimental Psychology, Cognitive Psychology and Behavioural Neuroscience, University of New Mexico, Albuquerque

seit 10/2004

Postdoctoral Fellow am Neuroimaging Lab, Maryland Psychiatric Research Center, University of Maryland, Baltimore/USA

PD Dr. Helmar Gust

1970 - 1977

Studium in Marburg und Göttingen: Physik, Mathematik und Astronomie, Diplom in Angewandter Mathematik

1977 - 1979

Assistent im Fachbereich Mathematik der Freien Universität Berlin

1979 - 1982

Wiss. Mitarbeiter im Fachbereich Informatik der Technischen Universität Berlin

1982 - 1986

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im DFG-Projekt "Simulation grammatischer Kreativität" im Fachbereich Sprach- und Literaturwissenschaft der Universität Osnabrück

1986 - 1990

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im IBM-Projekt "LILOG" im Fachbereich Sprach- und Literaturwissenschaft der Universität Osnabrück

1988

Promotion zum Dr.-Ing. im Fachbereich Informatik der Technischen Universität Berlin

SS 1989

Vertretung einer C3-Professur an der Universität Hamburg

1990 - 03/2001

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Institut für Semantische Informationsverarbeitung der Universität Osnabrück

1994

Habilitation in CL & KI im FB Sprach- und Literaturwissenschaft der Universität Osnabrück

seit 04/2001

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Institut für Kognitionswissenschaft der Universität Osnabrück

Roland Hafner

1996 – 2002

Studium der Informatik an der Universität Karlsruhe mit den Schwerpunkten Robotik und Adaptive (Lernende) Systeme

10/2002

Diplom in Informatik an der Universität Karlsruhe

11/2002 – 09/2003

Wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Arbeitsgruppe Neuroinformatik von Prof. Dr. M. Riedmiller an der Universität Dortmund

seit 10/2003

Wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Arbeitsgruppe Neuroinformatik von Prof. Dr. M. Riedmiller an der Universität Osnabrück

PD Dr. Kai-Christoph Hamborg

1983 - 1989

Studium der Psychologie und Soziologie an den Universitäten Bonn und Osnabrück

1989

Diplom in Psychologie

1989 - 1990

Wissenschaftlicher Angestellter im Forschungsprojekt "Multifunktionale Bürosoftware und Qualifizierung" an der Universität Osnabrück

seit 10/1990

Wissenschaftlicher Angestellter im Fachgebiet Arbeits- und Organisationspsychologie im FB Humanwissenschaften der Universität Osnabrück

1994

Promotion in Psychologie (Zum Einfluss der Interaktion von Nutzer-, Aufgaben- und Systemmerkmalen auf die Benutzbarkeit von Softwaresystemen)

2002

Habilitation für das Fach Psychologie an der Universität Osnabrück (externe Gutachter: Prof. M. Frese, Prof. Dr. H. Oberquelle)

Prof. Dr. Barbara Hammer

10/1989 - 03/1995

Studium der Mathematik und Informatik an der Universität Osnabrück, Diplom in Mathematik

04/1991 - 03/1995

Studentische Hilfskraft im Fachbereich Mathematik/Informatik

04/1995 - 06/1999

Promotionsstudium im Fachbereich Mathematik/Informatik der Universität Osnabrück, Abschluss mit der Promotion in Informatik

04/1995 - 03/2000

Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Fachgebiet Theoretische Informatik im Fachbereich Mathematik/-Informatik der Universität Osnabrück

04/2000 – 09/2004

Leiterin der vom niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur geförderten Forschernachwuchsgruppe "Lernen mit neuronalen Methoden auf strukturierten Daten" an der Universität Osnabrück.

04/2002 - 09/2002

Verwaltung der Professur (C4) "Neuroinformatik" im Studiengang Cognitive Science der Universität Osnabrück

12/2003

Habilitation (kumulativ) für das Fach Informatik am Fachbereich Mathematik/Informatik der Universität Osnabrück (Mathematical aspects of Neural Networks)

seit 10/2004

Professorin (W2) für Theoretische Grundlagen der Informatik an der TU Clausthal

Philipp Hügelmeier**1997 – 2002**

Studium der Computerlinguistik & Künstliche Intelligenz an der Universität Osnabrück, Abschluss: Magister Artium

seit 2003

Promotionsstudium im Cognitive Science Promotionsprogramm "Kognitive Architekturen" an der Universität Osnabrück

Prof. Dr. Gunnar Jeserich**1969 - 1974**

Studium der Biologie und Chemie an der Universität Stuttgart-Hohenheim

1977

Promotion zum Dr. rer. nat. im Fachgebiet Biologie der Universität Stuttgart-Hohenheim

1977 - 1978

Wissenschaftlicher Angestellter am Lehrstuhl für Allgemeine und Spezielle Zoologie

1978 - 1989

Wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung Tierphysiologie im Fachbereich Biologie/Chemie der Universität Osnabrück

1985

Habilitation für das Fach Zoologie

1990

Ernennung zum apl. Professor

2002

Wechsel in die Abteilung Neurobiologie im Fachbereich Biologie/Chemie der Universität Osnabrück

Dr. Graham Katz**1984 - 1988**

B. Sc. in Symbolic Systems (Artificial Intelligence), Stanford University, Stanford/USA

1988 - 1995

Studium an der University of Rochester, Rochester/USA (M.A. in Linguistik, PhD in Linguistics u. Cognitive Science)

02/1995

PhD in Linguistik und Kognitionswissenschaft (Titel: Stativity, Genericity and Temporal Reference), University of Rochester, Rochester/USA

06/1995 - 05/1997

Graduiertenkolleg ILS, Universität Tübingen

06/1997 - 12/2000

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im SFB 340, Universität Tübingen

01/2001 - 06/2001

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im SFB 441, Universität Tübingen

seit 07/2001

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Institut für Kognitionswissenschaft der Universität Osnabrück

Prof. Dr. Peter König**1979 - 1985**

Studium der Physik an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

03/1981

Aufnahme in die Studienstiftung des Deutschen Volkes

1981 - 1986

Studium der Medizin an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

12/1985

Abschluß des Physikstudiums mit der Diplomprüfung (Aktive nichtlineare Oszillatoren für Modelle des Innenohrs)

1986 - 1990

Promotion in Medizin an der Universität Würzburg (Untersuchungen des Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Regelkreises mittels Insulinhypoglycämietests bei Patienten mit Steroidbehandlung und Kontrollpersonen)

04/1986 - 04/1987

Praktisches Jahr an der Universitätsklinik Bonn in den Abteilungen für Innere Medizin, Chirurgie und HNO-Heilkunde

06/1987

Dritter Abschnitt der ärztlichen Prüfung und Approbation als Arzt

09/1987 - 12/1989

Stipendiat am Max-Planck-Institut für Hirnforschung in Frankfurt/M. in der Abteilung für Neurophysiologie von Prof. Dr. Wolf Singer

01/1990 - 01/1993

Wissenschaftlicher Assistent am Max-Planck-Institut für Hirnforschung in Frankfurt/M. in der Abteilung Neurophysiologie von Prof. Dr. Wolf Singer

02/1993 - 12/1994

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Sonderforschungsbereich 269

01/1995 - 06/1997

Senior Fellow am Neurosciences Institute, La Jolla, Kalifornien

10/1995

Habilitation für das Fach Physiologie an der Goethe-Universität Frankfurt

07/1997 - 09/2003

Oberassistent am Institut für Neuroinformatik, ETH/UZ Zürich

04/1999

Umhabilitation in der Abteilung Biologie der ETH Zürich

seit 10/2003

Professor für Neurobiopsychologie am Institut für Kognitionswissenschaft der Universität Osnabrück

Prof. Dr. Kai-Uwe Kühnberger

10/1990 - 03/1993

Studium an der Universität Stuttgart (Philosophie, Germanistik und Mathematik)

04/1993 - 09/1996

Parallelstudium an der Universität Tübingen (Magisterstudium Philosophie, Linguistik des Deutschen, Neuere Deutsche Literatur), Staatsexamensstudium Mathematik und Deutsch

04/1996

Magister Artium (Wahrheitsprädikate in formalen Sprachen und Fixpunkte in algebraischen Strukturen)

10/1996 - 07/1997

Promotionsstipendiat der Graduiertenförderung des Landes Baden-Württemberg

08/1997 - 06/1999

Forschungsaufenthalt an der Indiana University, Bloomington (Promotionsstipendiat des DAAD)

07/1999 - 12/2000

Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Tübingen

03/2001 - 07/2003

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Institut für Kognitionswissenschaft der Universität Osnabrück

07/2001

Promotion an der Neuphilologischen Fakultät der Universität Tübingen, Fachrichtung Allgemeine Sprachwissenschaft/Computerlinguistik (Formal Frameworks for Circular Phenomena, ausgezeichnet mit dem Promotionspreis der Universität Tübingen)

seit 08/2003

Juniorprofessor für Künstliche Intelligenz am Institut für Kognitionswissenschaft der Universität Osnabrück

Prof. Dr. Julius Kuhl

1967 - 1972

Studium der Psychologie an der Universität Bochum

1972

Diplom in Psychologie, Universität Bochum

1972 - 1976

Promotionsstudium

1976

Promotion, Hauptfach Motivationspsychologie (NF Physiologie und Psychiatrie)

1976 - 1978

Studien- und Forschungsaufenthalt an der University of Michigan, Ann Arbor, USA

1978 - 1982

Wissenschaftlicher Assistent an der Universität Bochum

1982

Habilitation für das Fach Psychologie

1982 - 1986

Lehrbeauftragter an der Universität Bochum

seit 1986

Professor am Lehrstuhl für Differentielle Psychologie und Persönlichkeitsforschung an der Universität Osnabrück

Sascha Lange**1998 – 2004**

Studium der Kognitionswissenschaft an der Universität Osnabrück, Abschluss: Master of Science in Cognitive Science

05/2004 – 07/2004

Wissenschaftlicher Mitarbeiter Arbeitsgruppe Neuroinformatik, Universität Dortmund

seit 08/2004

Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Kognitionswissenschaft der Universität Osnabrück

PD Dr. H. Langer**1983 - 1989**

Studium der Deutschen Philologie und Philosophie an der Universität Göttingen

1989

Promotion zum Dr. phil. (Ein automatisches Morphsegmentierungsverfahren für deutsche Wortformen)

1989 - 1990

Wissenschaftlicher Mitarbeiter in der DFG-Forschergruppe "Kohärenz" an der Universität Bielefeld. Lehrauftrag für Linguistische Datenverarbeitung an der Universität Göttingen

1990 - 1993

Wissenschaftlicher Mitarbeiter in den BMFT-Verbundprojekten "ASL – Architekturen von Systemen zur integrierten Analyse von Sprachlauten und Sprachstrukturen" und "Verbmobil"

1994 - 1999

Wissenschaftlicher Assistent am Fachbereich Sprach- und Literaturwissenschaft der Universität Osnabrück

11/1999

Habilitation für Literaturwissenschaft und Linguistik am FB Sprach- und Literaturwissenschaft der Universität Osnabrück (Parsing-Experimente)

04/2000 - 09/2000

Verwaltung der Professur (C4) Computerlinguistik & Kognitionswissenschaft an der Universität Osnabrück

10/2000 - 08/2003

Leitung der Abteilung "Language Engineering" der ICDM GmbH, Osnabrück, einer hundertprozentigen Tochter der 7d AG, Hamburg

09/2003 – 05/2004

Wissenschaftlicher Angestellter an der Universität Tübingen in der DFG-Forschergruppe "Texttechnologische Informationsmodellierung", enge Kooperation mit der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Henning Lobin (Universität Gießen).

seit 06/2004

Akademischer Rat an der Universität Bremen im Sonderforschungsbereich 637 "Selbststeuerung logistischer Prozesse - Ein Paradigmenwechsel und seine Grenzen" im Teilprojekt "Wissensmanagement" (Leitung: Prof. Dr. O. Herzog).

Dr. Martin Lauer

1994 - 2000

Studium der Informatik an der Universität Karlsruhe

2000

Diplom in Informatik an der Universität Karlsruhe

2000 - 2002

Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Fakultät für Informatik der Universität Karlsruhe

2002 -2003

Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fachbereich Informatik der Universität Dortmund

seit 09/2003

Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Kognitionswissenschaft der Universität Osnabrück

11/2004

Promotion im Fach Informatik

Prof. Dr. Wolfgang Lenzen

1965 - 1969

Studium der Mathematik, Philosophie und Kunstgeschichte, Münster, Freiburg und München

1969 - 1972

Promotionsstudium

1972

Promotion in Philosophie, Universität Regensburg

1979

Habilitation für Philosophie, Universität Regensburg

seit 1981

Professor für Philosophie an der Universität Osnabrück

PD Dr. Petra Ludewig

1980 - 1986

Mathematik- und Französischstudium an der Universität Göttingen

1983 - 1986

Studentische Hilfskraft im Fach Didaktik der Mathematik im Fachbereich Erziehungswissenschaften der Universität Göttingen

1986 - 1987

Informatikstudium an der Universität Osnabrück

1987

Studentische Hilfskraft im Fach Informatik im Fachbereich Mathematik/Informatik der Universität Osnabrück

1988 - 1991

Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Teilprojekt "Wissensstrukturen und lexikalische Strukturen" des LILOG-Projektes im Fachbereich Sprach- und Literaturwissenschaft der Universität Osnabrück

1992

Promotion im Fachbereich Sprach- und Literaturwissenschaft der Universität Osnabrück (Dissertationsthema: "Inkrementelle wörterbuchbasierte Wortschatzerweiterungen in Sprachverarbeitenden Systemen: Entwurf einer konstruktiven Lexikonkonzeption")

1992 - 1997

Wissenschaftliche Mitarbeiterin im DFG-Projekt "Dynamische LKB" im Fachbereich Sprach- und Literaturwissenschaft der Universität Osnabrück

seit 1998

Lehrbeauftragte im Studiengang Cognitive Science der Universität Osnabrück

SS 1999

Lehrbeauftragte in den Studiengängen Internationales Informationsmanagement und Internationale Fachkommunikation am Fachbereich Sprachen und Technik der Universität Hildesheim

10/1999 – 09/2002

DFG-Habilitationstipendiatin

08/2001 - 12/2003

Wissenschaftliche Leitung des Projektes MiLCA zusammen mit Prof. Dr.-Ing. C. Rollinger im Institut für Kognitionswissenschaft der Universität Osnabrück

06/2003

Forschungsaufenthalt als Gastwissenschaftlerin am Institut de Recherche en Informatique der Universität Nantes

09/2003

Post-Habitationsprojekt im Rahmen der Sondermaßnahmen in der Frauenförderung (Pool FF) der Universität Osnabrück

10/2003 – 03/2004

Lehrstuhlvertretung in der Germanistik und Anglistik der Friedrich-Schiller-Universität Jena

10/2004

Habilitation für "Angewandte Sprachwissenschaft unter bes. Berücksichtigung der Computerlinguistik" am FB Sprach- und Literaturwissenschaft der Universität Osnabrück

Artur Merke**10/1994 – 11/1999**

Studium der Informatik an der Universität Karlsruhe, Abschluss: Diplom-Informatiker

12/1999 – 12/2001

Doktorandenstipendium im Graduiertenkolleg "Beherrschbarkeit komplexer Systeme", Universität Karlsruhe

01/2002 – 03/2002

Wissenschaftlicher Mitarbeiter, ILKD, Universität Karlsruhe

04/2002 – 08/2004

Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl Informatik I, Universität Karlsruhe

seit 09/2004

Wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Arbeitsgruppe Neuroinformatik am Institut für Kognitionswissenschaft der Universität Osnabrück

Dr. Uwe Meyer**1985 - 1991**

Studium der Fächer Deutsch, Philosophie, Psychologie und Pädagogik an der Universität Osnabrück.

1991

Erstes Staatsexamen für das Lehramt an Gymnasien

1992 - 1996

Promotionsstipendium der Studienstiftung des deutschen Volkes. Tätigkeit als wissenschaftliche Hilfskraft im Fach Philosophie der Universität Osnabrück

1996

Promotion im Fach Philosophie an der Universität Osnabrück

1997 - 2000

Stipendiat der Deutschen Forschungsgemeinschaft, Projekt "Wahrnehmungen, propositionale Einstellungen und Qualia"

seit 2000

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Fachgebiet Philosophie an der Universität Osnabrück

Selim Onat

1997 – 2002

Studium der Biowissenschaften und Cognitive Science an den Universitäten Rennes und Paris, Abschluss: Master in Cognitive Science

seit 2002

Promotionsstudium an den Universitäten Zürich und Osnabrück

seit 02/2004

Wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Arbeitsgruppe Neurobiopsychologie am Institut für Kognitionswissenschaft der Universität Osnabrück

Prof. Dr. Frank Pasemann

1965 – 1971

Studium der Mathematik und Physik an der Universität Marburg

10/1971 – 04/1972

Wissenschaftlicher Angestellter am Institut für Theoretische Physik, TU Clausthal

05/1972 – Dezember 1972

GfG-Stipendiat am Institut für Theoretische Physik, Universität Würzburg

01/1973 – 12/1978

Wissenschaftlicher Assistent am Institut für Theoretische Physik, TU Clausthal

06/1977

Promotion in Theoretischer Physik an der Universität Marburg

08/1979 – 11/1981

Wissenschaftlicher Angestellter am Institut für Theoretische Physik, TU-Clausthal

12/1981 – 09/1985

Hochschulassistent (C1) am Institut für Theoretische Physik, TU-Clausthal

07/1985

Habilitation für das Fach Theoretische Physik an der TU Clausthal

10/1985 – 09/1991

Universitätsprofessor (C2) am Institut für Theoretische Physik, TU Clausthal

07/1993 – 12/1996

Wissenschaftlicher Leiter der Arbeitsgruppe Theoretische Ökologie am Forschungszentrum Jülich

03/1997 – 03/2000

Gastwissenschaftler am Max-Planck-Institut für Mathematik in den Neurowissenschaften, Leipzig

04/2000 – 12/2001

Wissenschaftlicher Leiter des TheorieLabor, Universität Leipzig

seit 01/2001

Leiter des Teams "Intelligente Dynamik" am Fraunhofer Institut für Autonome Intelligente Systeme, St. Augustin

seit 06/2004

Honorarprofessor am Institut für Kognitionswissenschaft der Universität Osnabrück

Dr. Sabine Reinhard

1984 - 1990

Studium der Fächer Linguistische Datenverarbeitung/Computerlinguistik, Anglistik und Romanistik an der Universität Trier

1987

Werkstudentin im "Zentralbereich Forschung und Technik" der Siemens AG, München

1987 - 1988

Werkstudentin in der Abteilung "WT WZH Expertensysteme" des wissenschaftlichen Zentrums der IBM AG, Heidelberg

1987 - 1990

Studentische Hilfskraft an der Universität Trier, Abteilung Computerlinguistik

07/1990

Magister Artium in Computerlinguistik, Anglistik und Romanistik an der Universität Trier (Adäquatheitsprobleme automatenbasierter Morphologiemodelle am Beispiel der deutschen Umlautung)

1990 - 1992

Wissenschaftliche Mitarbeiterin im BMFT-Projekt ASL-Nord an der Universität Bielefeld, Fakultät für Linguistik und Literaturwissenschaft

1992 - 1997

Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Universität Tübingen, Seminar für Sprachwissenschaft, Abteilung Computerlinguistik im Projekt ELWIS, anschließend im BMBF-Projekt VERBMOBIL, ab 1995 interne Projektleiterin

1997 - 1999

Leiterin der Entwicklungsabteilung von L&H/GMS (Lernout & Hauspie, Gesellschaft für multilinguale Systeme mbH) Barcelona, Spanien, verantwortlich für den Bereich Lexikon

1999 - 2000

Marketing Manager bei der Ondis Telephonics Inc., Barcelona, Spanien, verantwortlich für Internetlösungen für Hotels der gehobenen Kategorien

09/2000 – 05/2004

Wissenschaftliche Assistentin am Institut für Kognitionswissenschaft der Universität Osnabrück

2001

Promotion in Computerlinguistik an der Universität Tübingen (Deverbale Komposita an der Morphologie-Syntax-Semantik-Schnittstelle – HPSG-Ansatz)

Dr. Veit Reuer

1991 - 1997

Studium der Computerlinguistik und Künstlichen Intelligenz an der Universität Osnabrück

03/1997

Magister in Computerlinguistik und Künstliche Intelligenz

04/1997 - 08/1997

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Projekt DYNAMISCHE LKB am Institut für Semantische Informationsverarbeitung der Universität Osnabrück

09/1997 - 12/2000

Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für deutsche Sprache und Linguistik - Computerlinguistik der Humboldt-Universität zu Berlin

01/2001 - 08/2001

Promotionsstipendium des Landes Berlin

09/2001 – 12/2003

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Projekt MiLCA am Institut für Kognitionswissenschaft der Universität Osnabrück

06/2003

Promotion zum Dr. phil an der Philosophischen Fakultät II der Humboldt-Universität Berlin (Ein Analyseverfahren zur antizipationsfreien Erkennung und Erklärung von grammatischen Fehlern in Sprachlehrsystemen)

01/2004 – 09/2004

Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Kognitionswissenschaft der Universität Osnabrück

seit 10/2004

Lehrbeauftragter im Studiengang Cognitive Science der Universität Osnabrück

Philip Reuter**10/1997 - 09/2003**

Studium der Computerlinguistik & Künstliche Intelligenz (NF Mathematik und Sprachwissenschaft) an der Universität Osnabrück

10/1999 - 03/2003

Studentische Hilfskraft am Institut für Kognitionswissenschaft

09/2003

Magister Artium in CL & Ki (Möglichkeiten computerlinguistischer Modellierung von Spontanverschriftungen des Berberischen mit der deutschen Orthographie als Modell)

seit 10/2003

Promotionsstudium im Cognitive Science Promotionsprogramm "Kognitive Architekturen" an der Universität Osnabrück

Prof. Dr. Martin Riedmiller**1986 - 1992**

Studium der Informatik an der Technischen Universität Karlsruhe

1992 - 1996

Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Karlsruhe in der Gruppe "Neuronale Netzwerke" von Prof. W. Menzel

1996

Dissertation "Selbständig lernende neuronale Steuerungen" (summa cum laude) an der TH Karlsruhe

1997 - 2002

Wissenschaftlicher Assistent, Universität Karlsruhe

07/1998 - 10/1998

Forschungsaufenthalt an der Carnegie Mellon University (Prof. Andrew Moore)

2002 - 07/2003

Professor für Computational Intelligence, Universität Dortmund

seit 08/2003

Professor für Neuroinformatik an der Universität Osnabrück

Rüdiger Rolf**1996 – 2002**

Studium der Computerlinguistik & Künstliche Intelligenz an der Universität Osnabrück

seit 11/2002

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Zentrum VirtUOS der Universität Osnabrück

seit 02/2004

Promotionsstudium im Cognitive Science Promotionsprogramm "Kognitive Architekturen" an der Universität Osnabrück

Prof. Dr.-Ing. Claus R. Rollinger

1970 - 1972

Studium der Informatik an der Universität Karlsruhe

1972 - 1976

Studium der Informatik und Mathematik an der Technischen Universität Berlin

1977

Diplom in Informatik

1978 - 1981

Wissenschaftler in dem Forschungsprojekt "Automatische Erstellung Semantischer Netze" an der Technischen Universität Berlin

1981 - 1983

Projektleiter des Forschungsprojektes "Kognitive Verfahren zur Extraktion und Zusammenfassung von Texten" (KIT) an der Technischen Universität Berlin

12/1984

Promotion zum Dr.-Ing. im FB Informatik der Technischen Universität Berlin, (Thema der Dissertationsschrift: "Die Repräsentation natürlichsprachlich formulierten Wissens - Behandlung der Aspekte Unsicherheit und Satzverknüpfung")

1984 - 1985

Projektleiter und Projektgruppenleiter der Forschungsgruppe KIT der TU Berlin

1985 - 1988

IBM Deutschland GmbH, Projektleiter in der Abteilung "Linguistische und Logische Methoden (LILOG)" im Bereich Wissenschaft

1988 - 1990

Abteilungsleiter im Institut für Wissensbasierte Systeme im Wissenschaftlichen Zentrum der IBM Deutschland, u.a. verantwortlich für das LILOG Projekt

12/1990 – 09/2004

Prof. für Künstliche Intelligenz an der Universität Osnabrück, FB Sprach- und Literaturwissenschaft, seit 10/2001 FB Humanwissenschaften

08/1993 - 03/2001

Geschäftsführender Leiter des Instituts für Semantische Informationsverarbeitung

04/1996 - 03/1997

Dekan des FB Sprach- und Literaturwissenschaft der Universität Osnabrück

04/2000 - 03/2003

Mitglied des Präsidiums der Gesellschaft für Informatik e.V.

04/2001 - 09/2003

Geschäftsführender Leiter des Instituts für Kognitionswissenschaft

04/2002 - 03/2003

Dekan des FB Humanwissenschaften

seit 10/2004

Präsident der Universität Osnabrück

Ömer Fatih Sayan

1995 - 1999

Studium der Elektrotechnik, Universität Istanbul/Türkei (Abschluss: Bachelor)

1999 - 2002

Studium Communications Engineering an der TU München (Abschluss: Master),

Parallelstudium Biomedical Engineering an der Universität Istanbul/Türkei (Abschluss: Master)

seit 10/2002

Promotionsstudium im Cognitive Science Promotionsprogramm "Kognitive Architekturen" an der Universität Osnabrück

Prof. Dr. Franz Schmalhofer

10/1973 - 08/1978

Studium der Psychologie und Mathematik an der Universität Regensburg

08/1978

Diplom in Psychologie

09/1978 - 06/1980

Research and Teaching Assistant im Department of Psychology und im Institute of Cognitive Science der University of Colorado

09/1978 - 12/1981

Promotionsstudium in Psychologie und Computer Science an der University of Colorado, Boulder

ab 10/1982

Hochschulassistent am Psychologischen Institut der Universität Freiburg

12/1982

Doktorat (PhD) am Department of Psychology der University of Colorado, Boulder

1987/88

Assistant Professor am Department of Educational Psychology sowie Research Associate des Cognitive Sciences Center der McGill University, Montreal

10/1989 - 08/2000

Leitender Wissenschaftler am Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz, Kaiserslautern

10/1994 - 05/1996

Gastwissenschaftler am Max-Planck-Institut für Psychologische Forschung in München

05/1996

Habilitation für Psychologie an der Fakultät für Sozial- und Verhaltenswissenschaften der Universität Heidelberg

05/1996 - 08/2000

Dozent am Psychologischen Institut der Universität Heidelberg und Leiter des DFG-Forschungsprojektes "Mentale Modelle und Textverstehen"

10/1996 - 03/1997

Lehrstuhlvertretung für das Fach Allgemeine Psychologie I und Gastprofessur am Interdisziplinären Zentrum für kognitive Studien der Universität Potsdam

seit 09/2000

Professor für Kognitionspsychologie an der Universität Osnabrück

Prof. Dr. Ute Schmid

1984 - 1989

Studium der Psychologie, EWH Landau und TU Berlin

1989

Diplom in Psychologie, TU Berlin

Wissenschaftliche Mitarbeiterin der DFG-Forschergruppe "Konstruktionshandeln", Teilprojekt "Software-evaluation"

1989 - 1994

Studium der Informatik, TU Berlin

Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Institut für Psychologie, TU Berlin

1994

Diplom in Informatik, TU Berlin

Promotion in Informatik (Dr. rer nat.), TU Berlin (Erwerb rekursiver Programmieretechniken als Induktion von Konzepten und Regeln)

1994 - 2001

Wissenschaftliche Assistentin in der AI/Machine Learning Group, FB Informatik, TU Berlin

2001 - 2004

Akademische Rätin, Institut für Informatik, FB Mathematik/Informatik der Universität Osnabrück

2002

Habilitation für das Fach Informatik, TU Berlin (Inductive Synthesis of Functional Programs – Learning domain-specific Control Rules and Abstract Schemes)

seit 09/2004

Professorin für Angewandte Informatik / Kognitive Systeme, Universität Bamberg

Bettina Schrader**10/1995 - 09/1998**

Studium der Germanistik und der Geschichte an der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt

09/1998 - 03/1999

Studium der Linguistik an der School of Oriental and African Studies (SOAS) der Universität London, Großbritannien (ERASMUS-Programm)

04/1999 - 12/2002

Studium der Computerlinguistik mit Nebenfach Anglistische Linguistik am Institut für Maschinelle Sprachverarbeitung (IMS) der Universität Stuttgart

07/1999 - 10/2002

Studentische Hilfskraft im Projekt TIGER am IMS der Universität Stuttgart

12/2002

Diplom in Computerlinguistik (Verbesserung von Wortalignment durch linguistisches Wissen)

01/2003 - 02/2003

Wissenschaftliche Mitarbeiterin am IMS der Universität Stuttgart

06/2003 - 09/2003

Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Projekt CARMEL an der Universität 3 (Stendhal) Grenoble, Frankreich

seit 10/2003

Promotionsstudium im Cognitive Science Promotionsprogramm "Kognitive Architekturen" an der Universität Osnabrück

Jan Slaby**10/1996 - 10/2001**

Studium der Philosophie (NF Anglistik und Soziologie) an der Humboldt-Universität Berlin (Abschluss: M. A.)

11/2001 - 09/2003

Wissenschaftliche Hilfskraft am Institut für Kognitionswissenschaft der Universität Osnabrück

seit 10/2003

Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Kognitionswissenschaft der Universität Osnabrück

Prof. Dr. Volker Sperschneider

1971 - 1976

Studium der Mathematik mit Nebenfach Physik an der Universität Freiburg

1976

Diplom in Mathematik

1977 - 1978

Vertretung einer Assistentenstelle an der Universität Freiburg. Arbeit an einer Dissertation

1978 - 1980

Wiss. Mitarbeiter an der Fakultät für Informatik der Universität Karlsruhe.

1979

Promotion ("Modelltheorie topologischer Vektorräume")

1980 - 1986

Hochschulassistent an der Fakultät für Informatik der Universität Karlsruhe

1986

Habilitation in Informatik ("Halbsymbolisches Rechnen als Werkzeug in der Komplexitätstheorie auf abstrakten Datentypen")

1987

Ruf auf eine Zeitprofessur an die Fakultät für Informatik der Universität Karlsruhe

seit 1987

Professor für Theoretische Informatik am Fachbereich Mathematik/ Informatik der Universität Osnabrück

Timo Steffens

10/1997 - 09/2002

Studium der Computerlinguistik & Künstliche Intelligenz (Nebenfächer Psychologie und Informatik) an der Universität Osnabrück

04/1999 - 03/2002

Studentische Hilfskraft im Institut für Kognitionswissenschaft der Universität Osnabrück

09/2002

Magister Artium in CL & KI (Feature-based declarative opponent-modeling in multi-agent systems)

seit 10/2002

Promotionsstudium im Cognitive Science Promotionsprogramm "Kognitive Architekturen" an der Universität Osnabrück

Prof. Dr. Achim Stephan

1976 - 1982

Studium der Philosophie, Mathematik und Erziehungswissenschaft an den Universitäten Mannheim und Göttingen

06/1982

1. Staatsexamen an der Universität Göttingen in Philosophie und Mathematik

1983 - 1987

Graduiertenstudium der Philosophie, Mathematik sowie Psychotherapie und Psychosomatik

1983 - 1984

Promotionsstipendium der Studienstiftung des deutschen Volkes

1988

Promotion in Philosophie an der Universität Göttingen, (Dissertation: "Sinn als Bedeutung – Bedeutungstheoretische Untersuchungen zur Psychoanalyse Sigmund Freuds")

1988 - 1993

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Rahmen des DFG-SPP "Kognition und Gehirn" an den Universitäten Göttingen und Mannheim

1991 - 1992

Forschungsaufenthalt an der Rutgers University, NJ (USA)

1993 - 1994

Vertretung einer Assistentenstelle an der Universität Bielefeld

1994 - 1996

Habilitandenstipendium der DFG

1996 - 1997

Vertretung einer Assistentenstelle an der Universität Bielefeld

1998

Habilitation in Philosophie an der Universität Karlsruhe (TH), (Habilitationsschrift: "Emergenz - Von der Unvorhersagbarkeit zur Selbstorganisation")

1998

Fellow des Hanse-Wissenschaftskollegs in Delmenhorst

1999

Stipendium des Österreichischen Akademischen Austauschdienstes (ÖAD) für einen Forschungsaufenthalt am Konrad-Lorenz-Institut für Evolutions- und Kognitionsforschung in Altenberg bei Wien

1999 - 2000

Vertretung einer Assistentenstelle an der Humboldt-Universität zu Berlin

2000 - 2001

Gastprofessor für Philosophie an der Universität Ulm

04/2001 - 09/2003

Verwaltung der Professur (C3) Philosophie der Kognition an der Universität Osnabrück

2002-2003

Forschungsgastprofessur an der VU Amsterdam

seit 10/2003

Professor für Philosophie der Kognition an der Universität Osnabrück

seit 04/2004

Mitglied der ZIF-Forschergruppe "Emotionen als biokulturelle Prozesse" an der Universität Bielefeld

Tobias Thelen**10/1992 - 09/1998**

Studium Computerlinguistik und Künstliche Intelligenz (NF Philosophie und Informatik)

02/1996 - 09/1998

Wiss. Hilfskraft im Institut für Semantische Informationsverarbeitung

10/1998 - 08/1999

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im DFG-Projekt "Computerbasierte Modellierung orthographischer Prozesse" an der Universität Osnabrück

09/1999 - 04/2000

Promotionsstipendiat der Universität Osnabrück

05/2000 - 12/2001

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Projekt "Virtueller Campus" im Institut für Kognitionswissenschaft

01/2002 - 08/2002

Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Universität Osnabrück zur Vorbereitung des ELAN-Projektes epolos

seit 09/2002

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Zentrum zur Unterstützung virtueller Lehre an der Universität Osnabrück (VirtUOS)

Prof. Dr. Wolf Thümmel (em.)

1958 - 1964

Studium der Slawischen Philologie und der Sprachwissenschaft an der Universität München

1964

Promotion (Thema der Dissertation: "Das Problem der periphrastischen Konstruktionen - gezeigt am Beispiel des Slawischen")

1964 - 1965

Mitarbeiter in dem DFG-Projekt "Handbuch der Syntax" bei Prof. Dr. Koschmieder

1965 - 1967

DFG-Forschungsstipendium ("Das Artikelsystem im Makedonischen")

1967 - 1971

Wissenschaftlicher Assistent an der TH/Universität Stuttgart

1970

Habilitation an der Universität Stuttgart

1971 - 1991

ord. Professor an der Universität Göttingen

1991 - 09/2003

Universitätsprofessor an der Universität Osnabrück

1993 - 1994

Dekan des FB Sprach- und Literaturwissenschaft der Universität Osnabrück

1994 - 1995

Prodekan des FB Sprach- und Literaturwissenschaft der Universität Osnabrück

09/2003

Emeritierung

Stephan Timmer

1996 – 2004

Studium der Ingenieurinformatik an der Universität Dortmund, Abschluss: Dipl.-Informatiker

seit 08/2004

Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Kognitionswissenschaft

Dr. Jochen Trommer

1991 - 1997

Studium der Computerlinguistik & Künstliche Intelligenz an der Universität Osnabrück

1997

Magisterprüfung in Computerlinguistik & Künstliche Intelligenz

04/1997 – 03/2000

Stipendiat des Graduiertenkollegs "Ökonomie und Komplexität in der Sprache"

SS 1998 - SS 1999

Lehrbeauftragter am Institut für Linguistik der Universität Potsdam

10/1999 – 09/2004

Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Kognitionswissenschaft der Universität Osnabrück

01/2002

Promotion im Fach Linguistik/Allgemeine Sprachwissenschaft an der Universität Osnabrück

Dr. Carla Umbach

1973 - 1975

Studium an der Pädagogischen Hochschule Berlin

1976 - 1979

Ausbildung zur Informationselektronikerin

1979 - 1986

Softwareentwicklung in der Industrie

1982 - 1989

Studium der Informatik an der TU Berlin (Abschluss: Diplom)

1989 - 1992

Mitarbeit im Forschungsprojekt "Anaphernresolution in der maschinellen Übersetzung", Projektgruppe KIT an der TU Berlin

1993 - 1996

Leitung des interdisziplinären Forschungsprojekts "Kognition und Kontext" an der TU Berlin

1996

Promotion zum Dr.-Ing. am Fachbereich Informatik der TU Berlin (Termprezisierung – Kontextuelle Steuerung der Interpretation durch Apposition und Typisierung)

1996 - 1999

Verwaltung einer Professur (C4) am Institut für allgemeine Sprachwissenschaft der Universität Hildesheim

1997 - 1999

Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Projekt "Diskursmarker in der automatischen Textgenerierung" im DFG-Schwerpunktprogramm Sprachproduktion an der TU Berlin

01/2000 - 08/2002

Mitarbeit im Forschungsprojekt "Intonation und Bedeutung" in der DFG-Forschergruppe Sprachtheoretische Grundlagen der Kognitionswissenschaft an der Universität Leipzig

seit 09/2002

Koordination des Cognitive Science Promotionsprogramms "Kognitive Architekturen" an der Universität Osnabrück

Daniel Weiller

08/1998 – 04/2004

Studium der Physik an den Universitäten Marburg und Zürich/Schweiz, Abschluss: Diplom.

seit 07/2004

Promotionsstudium im Cognitive Science Promotionsprogramm "Kognitive Architekturen" an der Universität Osnabrück

Dr. Tillman Weyde

1994

Staatsexamen in Mathematik und Musik, Universität Osnabrück

1999

Staatsexamen in Informatik, Universität Osnabrück

2002

Promotion im Fach Systematische Musikwissenschaft, Universität Osnabrück

1994 – 1997

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Fachgebiet Musikwissenschaft der Universität Osnabrück

1997 – 1998

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Forschungsprojekt OSIRIS der Universität Osnabrück

1998 – 2001

Freelance Consultant und Entwickler für Lehrsoftware und Informationssysteme

2000 – 2001

Lehrbeauftragter für das Fach Informatik an der Fachhochschule Osnabrück

seit 2001

Projektkoordinator im Forschungsprojekt MUSITECH in der Forschungsstelle Musik- und Medientechnologie der Universität Osnabrück

1.3 Mitarbeit in Gremien

Prof. Dr. Peter Bosch

- Herausgeber des Journal of Semantics, Oxford University Press (seit 1985)
- Consulting Editor der Zeitschrift "Natural Language Engineering", Cambridge University Press (seit 1994)
- Mitglied des Editorial Board der Zeitschrift "Language and Computation", Internet-Zeitschrift von Oxford University Press (seit 02/ 1997)
- Mitglied der Prüfungskommission Cognitive Science
- Mitglied des Fachbereichsrats des FB Humanwissenschaften
- Mitglied der Promotionskommission des FB Humanwissenschaften
- Geschäftsführender Leiter des Instituts für Kognitionswissenschaft (seit 10/2003)
- Leiter des internationalen Promotionsprogramms Cognitive Science
- Vorsitzender der Berufungskommission für die Juniorprofessur "Computerlinguistik & Kognitionswissenschaft" (seit 11/2004)

Klaus Dalinghaus

- Mitglied der Zulassungskommission für die Graduiertenschule "Kognitive Architekturen" an der Universität Osnabrück (bis 10/2004)

Uwe Friese

- Mitglied der Studienkommission Cognitive Science

Dr. Jacqueline Griego

- Fachstudienberaterin für das Cognitive Science Master-Programm

PD Dr. Helmar Gust

- Fachstudienberater Cognitive Science
- Mitglied der Studienkommission Cognitive Science
- Stellvertretender Vorsitzender der Prüfungskommission Cognitive Science (seit 07/2001)

PD Dr. Kai-Christoph Hamborg

- Mitglied der Fachkommission der Lehrinheit Psychologie der Universität Osnabrück

Prof. Dr. Barbara Hammer

- Mitglied des Programmkomitees ESANN 04
- Mitglied des Programmkomitees ASC 04
- Bibliotheksbeauftragte Informatik
- Mitglied der Zulassungskommission für das Cognitive Science Promotionsprogramm "Kognitive Architekturen" an der Universität Osnabrück (seit 11/2004)

Dr. Graham Katz

- Mitglied des Editorial Board "Journal of Semantics"
- Stellvertretendes Mitglied der Studienkommission Cognitive Science
- Stellvertretendes Mitglied der Prüfungskommission Cognitive Science

Prof. Dr. Peter König

- Mitglied des Vorstandes des Instituts für Kognitionswissenschaft
- Mitglied der Studienkommission Cognitive Science
- Mitglied des Editorial Board "Publications of the Institute of Cognitive Science" (PICS)
- Mitglied des Editorial Board "Neural Computation"
- Mitglied des Editorial Board "Biological Cybernetics"

Prof. Dr. Kai-Uwe Kühnberger

- Fachstudienberater für Künstliche Intelligenz
- Lehrangebotsbeauftragter des Studiengangs Cognitive Science
- Mitglied der Studienkommission Cognitive Science
- Stellvertretendes Mitglied der Prüfungskommission Cognitive Science
- Geschäftsführender Herausgeber "Publications of the Institute of Cognitive Science" (PICS)
- Mitglied der ständigen Senatskommission für Forschung und Nachwuchsförderung (FNK) der Universität Osnabrück

Prof. Dr. Julius Kuhl

- Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Psychologie
- Mitglied der American Psychological Association
- Mitglied der European Association of Personality Psychology
- Ehrenmitglied der Mexican Society of Social Psychology
- Ehrenmitglied der International Psychosomatics Association
- Mitglied des Fachbereichsrates Humanwissenschaften
- Mitglied der gemeinsamen Studien- und Haushaltskommission der Lehrinheit Psychologie
- Mitglied des Promotionsausschusses der Lehrinheit Psychologie

PD Dr. Hagen Langer

- Mitglied der Gesellschaft für Informatik, Fachgruppe Künstliche Intelligenz
- Mitglied der Gesellschaft für linguistische Datenverarbeitung
- Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Sprachwissenschaft

Dr. Martin Lauer

- Mitglied der Berufungskommission "Technische Informatik"
- Mitglied des Vorstandes des Instituts für Kognitionswissenschaft (seit 05/2004)

Prof. Dr. Wolfgang Lenzen

- Mitglied des Fachbereichsrates des FB Kultur- und Geowissenschaften der Universität Osnabrück (seit 04/2004)

Dr. Sabine Reinhard

- Bibliotheksbeauftragte des Instituts für Kognitionswissenschaft (bis 05/2004)
- Fachstudienberaterin Computerlinguistik (seit 2001)
- Vorstandsmitglied des Instituts für Kognitionswissenschaft (bis 05/2004)

Dr. Veit Reuer

- Koordinator des Forschungskolloquiums des Instituts für Kognitionswissenschaft

Philip Reuter

- Mitglied der Zulassungskommission für das Cognitive Science Promotionsprogramm "Kognitive Architekturen" an der Universität Osnabrück (seit 11/2004)

Prof. Dr. Martin Riedmiller

- VDI GMA Ausschuss Neuronale Netze und evolutionäre Algorithmen (seit 1996)
- Sprecher der AG Lernen, DFG-SPP 1125 (seit 2000)
- Sprecher der Simulation League, Deutscher Sektor RoboCup (seit 2002)
- Wissenschaftlicher Beirat Quantom Bioinformatics (seit 2002)
- Vorstandsmitglied RoboCup (seit 2003)
- Mitglied der Prüfungskommission Cognitive Science
- Stellvertretendes Mitglied der Studienkommission Cognitive Science

Prof. Dr.-Ing. Claus R. Rollinger

- Mitglied des Vorstands des Instituts für Kognitionswissenschaft (bis 09/2004)
- Fachexperte des FB Künstliche Intelligenz der Gesellschaft für Informatik (seit 09/1998)

Prof. Dr. Franz Schmalhofer

- Stellvertretendes Mitglied der Studienkommission Cognitive Science

Prof. Dr. Ute Schmid

- Vorstandsmitglied der Gesellschaft für Kognitionswissenschaft

Bettina Schrader

- Mitglied der Zulassungskommission für das Cognitive Science Promotionsprogramm "Kognitive Architekturen" an der Universität Osnabrück (seit 11/2004)

Jan Slaby

- Stellvertretendes Mitglied der Studienkommission Cognitive Science
- Bibliotheksbeauftragter des Instituts für Kognitionswissenschaft (seit 06/2004)

Prof. Dr. Volker Sperschneider

- Mitglied des Vorstands des Instituts für Kognitionswissenschaft
- Mitglied des Diplomprüfungsausschusses des FB 6

Timo Steffens

- Mitglied der Zulassungskommission für das Cognitive Science Promotionsprogramm "Kognitive Architekturen" an der Universität Osnabrück (bis 10/2004)

Prof. Dr. Achim Stephan

- Studiendekan für die Studiengänge Cognitive Science und somit Vorsitzender des Prüfungsausschusses und der Studienkommission (seit 10/2003)
- Fachstudienberater Philosophie
- Fachstudienberater für das Cognitive Science Master-Programm
- Mitglied des Fachbereichsrats des FB Humanwissenschaften der Universität Osnabrück

Stephan Timmer

- SOCRATES-Beauftragter des Studiengangs Cognitive Science (seit 10/2004)

Dr. Jochen Trommer

- SOCRATES-Beauftragter des Studiengangs Cognitive Science (bis 09/2004)
- Beratendes Mitglied der Fachkommission Sprachwissenschaft

Dr. Carla Umbach

- Mitglied der Zulassungskommission für das Cognitive Science Promotionsprogramm "Kognitive Architekturen" an der Universität Osnabrück
- Mitglied der Berufungskommission für die Juniorprofessur "Computerlinguistik & Kognitionswissenschaft" (seit 11/2004)

1.4 Forschungsvorhaben

Projekt: Reinforcement Learning in real, distributed, cooperative Environments

Projektleitung: Prof. Dr. Martin Riedmiller

Wiss. Mitarbeiter: M. Lauer, R. Hafner, A. Merke

Laufzeit: 2000 - 2006

Förderung: Deutsche Forschungsgemeinschaft

Stichworte: Roboterfußball, maschinelles Lernen, neuronale Netze

Within the DFG 'Schwerpunktprogramm' (SPP 1125: 'Kooperierende Teams mobiler Roboter in dynamischen Umgebungen') we are investigating Reinforcement Learning methods for real robots. Especially, we are interested in two research questions: 1. To develop learning methods that are fast and robust enough to be applicable directly to real robots. 2. To investigate algorithms for the learning of team behaviour in distributed multi-agent systems. To prove the practical relevance of our learning algorithms, we maintain a team in the simulation league of RoboCup, the Brainstormers. Having realized a growing part of decision making components by neural networks (trained on the basis of reinforcement learning), this team has performed quite well in international competitions so far (2nd place world championship 2000 and 2001, 3rd place world championship 2002 and 2003). In 2003, we started to build a MidSize team of real autonomous soccer agents as a testbed for Reinforcement Learning on real systems. Next steps will include learning methods for a humanoid robot that should be ready to enter competition in 2005.

Projekt: Methoden des Reinforcement Learning in Echtzeit

Projektleitung: Prof. Dr. Martin Riedmiller

Wiss. Mitarbeiter: M. Lauer, R. Hafner, St. Timmer

Laufzeit: 01/2003 - 07/2004

Förderung: Deutsche Forschungsgemeinschaft

Stichworte: Maschinelles Lernen, neuronale Netze

Reinforcement Lernen hat sich in vielen Anwendungen als geeignete Methodik erwiesen, um Agenten selbstständig optimale oder näherungsweise optimale Strategien erlernen zu lassen. Allerdings sind dazu im allgemeinen sehr lange Trainingsläufe notwendig, weshalb für die meisten Anwendungen anhand von Simulationsmodellen trainiert werden muss. Ziel dieses Antrags ist es deshalb, Methoden bereitzustellen, die eine drastische Reduzierung der zum Training benötigten Erfahrungssequenzen erlauben. Im Unterschied zu anderen Arbeiten kommt es uns dabei nicht so sehr auf die Reduzierung der Gesamttrainingszeit, sondern vorrangig auf die Reduzierung der Interaktionen mit dem zu steuernden System an. Wenn man hier erfolgreiche Konzepte finden kann, ist es möglich, Lernen direkt an realen Prozessen ('in Echtzeit') durchzuführen. Typische Anwendungsfelder dafür sind in der Robotik und Regelungstechnik zu finden, aber auch bei Anwendungen in anderen Bereichen ist eine fortdauernde Optimierung im laufenden Betrieb erstrebenswert (z. B. in der Produktionssteuerung). Im Rahmen des Projekts soll an verschiedenen Angriffspunkten des Basis-Lernverfahrens angesetzt werden. Die vorgeschlagenen Varianten basieren teilweise auf unseren eigenen neueren Arbeiten und teilweise auf aktuellen Vorschlägen aus der Literatur. In diesem Projekt sollen die im Folgenden aufgeführten Ansatzpunkte hinsichtlich ihrer individuellen Leistungsfähigkeit bezüglich der angestrebten Reduzierung der Trainingssequenzen untersucht werden. Darauf aufbauend werden wir eigene Verfahren vorschlagen, die sich aus der Weiterentwicklung und Kombination der folgenden Ansatzpunkte ergeben:

- Trennen von Explorations- und Lernphase
- Auswahl und Kombination unterschiedlicher Funktionsapproximatoren
- Merkmalsbasierte Lernalgorithmen
- Zielgerichtete Exploration des Zustandsraums

Ziel ist die drastische Reduzierung der benötigten Trainingssequenzen (bzw. benötigten Interaktionen mit dem zu steuernden System) in Hinblick auf den direkten Einsatz in realen Systemen. Die zu erforschenden Verfahren sollen konkret anhand eines realen Systems validiert werden, das wir zu diesem Zweck aufgebaut haben. Aufgrund der vielfachen Verwendung als Benchmark haben wir uns hier für ein reales Wagen-Stab-System (Mehrgrößenregelung mit Randbedingungen) entschieden. Dabei werden wir sowohl das Erlernen einer Positionierungs- als auch einer (hochgradig nichtlinearen) Aufschwingstrategie betrachten.

Projekt: E-learning in der universitären Lehre (ELAN Pilot Oldenburg/-Osnabrück); Teilprojekt Software-Qualitätssicherung, Anforderungsanalyse und Lehrevaluation

(Teil)Projektleitung: PD Dr. K.-C. Hamborg, Prof. Dr. S. Greif, Prof. Dr. F. Schmalhofer

Wiss. Mitarbeiter: Dipl.-Psych. F. Ollermann, Dipl.-Psych. C. Gruber

Laufzeit: 01/2002 – 12/2004

Förderung: Land Niedersachsen

Stichworte: E-learning, Requirements Analysis, Usability Engineering

Dieses EPOLOS-Teilprojekt deckt die Aufgabenfelder Anforderungsanalyse und Evaluation in verschiedenen Facetten ab. Es ist vor allem "Dienstleister" für die Aufgabenfelder Softwareentwicklung und -einsatz. Zu den Arbeitsbereichen im Detail:

1. Ergonomische Gestaltung der Software

Das Teilprojekt soll dazu beitragen, dass die zu realisierende Software anforderungsgerecht und benutzbar gestaltet wird. Entsprechend geht es um die Durchführung von Anforderungsanalysen (user, needs, functional und task analysis), die entwicklungsbegleitende ergonomische Evaluation sowie die abschließende Evaluierung und Qualitätssicherung der Software in Bezug auf ergonomische Aspekte.

2. Bestimmung nutzerbezogener Anforderungen an den Content

Erhebung, welche Erwartungen Studierende in Bezug auf den Content haben. Das kann sich auf inhaltliche Aspekte, aber auch auf Formen der Darbietung beziehen.

3. Lehrevaluation

Weiterhin fokussiert das Teilprojekt auf die Unterstützung von Lehrenden und Lernenden bei der Sicherstellung der Effektivität und Akzeptanz virtueller Lehre durch die Evaluation

- der didaktischen Komponenten und der Lehr-/Lerninhalte,
- der Lernwirksamkeit virtueller Lehre,
- sowie des Kosten-/Nutzenverhältnisses virtueller Lehre.

Aufgrund der Evaluationsbefunde sollen Feedbackprozesse zur Optimierung der Didaktik- und der Contententwicklung organisiert werden.

Projekt: Forschernachwuchsgruppe "Lernen mit Neuronalen Methoden auf strukturierten Daten"

Projektleitung: PD Dr. B. Hammer

Wiss. Mitarbeiter: K. Gersmann, M Strickert

Studentische Hilfskräfte: T. Bojer, A. Rechtien

Laufzeit: 04/2000 – 03/2005

Förderung: MWK Niedersachsen

Stichworte: Unreal data, Strukturinformation, Neuronale Netze

Rasant wachsende Rechnerkapazitäten ermöglichen heutzutage nicht nur das erneute Aufgreifen mathematisch exakt fassbarer Problemstellungen, deren numerische Simulation mit den bisher vorhandenen Mitteln undenkbar war, sondern haben auch Probleme, die sich einer exakten mathematischen Modellbildung widersetzen, innerhalb des neu entstandenen Rahmens des maschinellen Lernens zugänglich gemacht. Insbesondere neuronale Netze haben sich hier als universeller Lernmechanismus ihren Platz erobert und können in den verschiedensten Bereichen beträchtliche Erfolge vorweisen. Allerdings sind sie trotz des offensichtlichen Bedarfs nach lernenden Systemen bisher nur unwesentlich in Gebiete vorgedrungen, die mit symbolischen und strukturierten Daten umgehen. Zudem bilden neuronale Methoden häufig monolithische Ansätze, d.h. sie arbeiten als eine Art 'Black Box' auf den als Vektoren repräsentierten Daten, so dass eine für den Menschen zugängliche Erklärung der Funktionsweise und die Kombination mit alternativen Ansätzen und problemspezifischem Wissen Schwierigkeiten macht.

An dieser Stelle setzt der vorgeschlagene Ansatz an. Neuronale Techniken sollen im Bereich strukturierter Daten Einsatz finden. Neuronale Netze sollen einerseits direkt auf komplexen Datenstrukturen anstatt auf einer künstlichen Repräsentation in einem endlichdimensionalen Vektorraum arbeiten; andererseits soll die Vorgabe von Struktur durch die Daten selbst die Dynamik der neuronalen Netze transparenter machen. Die zu entwickelnden Verfahren sollen für Probleme der diskreten Optimierung und im Informationsmanagement eingesetzt werden. Die dabei zu betrachtenden Daten lassen sich gut durch eine komplexe Struktur, etwa eine Liste, einen Baum oder einen Graphen repräsentieren. Diese Datenstrukturen bestehen aus einer a priori unbeschränkten Anzahl von Knoten oder Listenelementen und einer informationstragenden Strukturkomponente. Eine Darstellung in einem endlichdimensionalen Vektorraum führt in der Regel zu Informationsverlust, so dass neuronale Standardmethoden, die mit Vektoren arbeiten, für diese Daten nicht ohne weiteres geeignet sind. Symbolische Ansätze können dagegen die auch enthaltenen reellwertigen Komponenten nicht unmittelbar verarbeiten. Daher ist eine Weiterentwicklung des bekannten Repertoires erforderlich. Wir verfolgen folgende drei Richtungen: Überwachtes Lernen mit Hilfe strukturgetriebener Rekurrenz, d.h. mit Hilfe neuronaler Netze, die um eine die Struktur der Eingabedaten imitierende Dynamik erweitert werden; überwachtes Lernen mit Hilfe der Support-Vektor-Methode, d.h. einem Verfahren, das durch intelligente Kontrolle der Generalisierungsleistung neuronalen Netzen das Arbeiten auf hochdimensionalen Eingaben gestattet; unüberwachte und selbstorganisierende Algorithmen, d.h. Methoden, die Daten ohne explizite Zielfunktion ordnen, indem sie sich eine metrische Struktur der Daten zunutze machen.

Projekt: Der Einfluss des selbstgesteuerten Umgangs mit intra- und interpersonellen Inkongruenzen auf das psychische und physische Wohlbefinden: Die Rolle von Stimmung, Selbstkomplexität und Hemisphärenaktivierung

Projektleitung: Prof. Dr. J. Kuhl

Wiss. Mitarbeiter: Dipl.-Psych. St. Fröhlich

Laufzeit: 08/2002 – 07/2004

Förderung: Deutsche Forschungsgemeinschaft

Stichworte: Selbststeuerung, (In)Kongruenz von Motiven und Zielen, Wohlbefinden

In diesem Projekt geht es zum einen um die Integration von Persönlichkeitsdispositionen zum Copingverhalten in die aktuelle Motivationspsychologie sowie um die Verknüpfung von motivationspsychologischen und sozialpsychologischen Ansätzen und Paradigmen zur Vorhersage des Verhaltens und Erlebens. Ausgehend von neueren Befunden zur Bedeutung der (In)-Kongruenzen zwischen impliziten Motiven und expliziten Wertorientierungen sowie der integrativen Persönlichkeitstheorie der System-Interaktionen von Kuhl, (1998, 2001) soll den Fragen nachgegangen werden, inwieweit eine gut funktionierende Selbststeuerung und Emotionsregulation Prädiktoren für die Kongruenz von impliziten Motiven und expliziten Wertorientierungen sind bzw. in welchem Ausmaß eine effiziente Selbststeuerung die negativen Auswirkungen von Inkongruenzen moderieren kann. Diesen Fragen wird auch im Kontext interpersoneller (In)-Kongruenzen nachgegangen, welche von der Motivationspsychologie bisher kaum beachtet wurden. Um auch die theoretisch postulierte Verbindung zu neuropsychologischen Prozessen explorieren zu können, beziehen wir zusätzlich an verschiedenen Stellen Parameter der Hemisphärenaktivierung mit ein.

Projekt: Towards a unified theory of inferencing

Wissenschaftliche Leitung: Prof. Dr. F. Schmalhofer, Prof. Dr. Ch. A. Perfetti

Wiss. Mitarbeiter: Prof. Dr. E. Reichle, Dr. J. Griego

Laufzeit: 06/2002 – 12/2005

Förderung: Alexander von Humboldt-Stiftung

Kooperationspartner: University of Pittsburgh, USA

Stichworte: Neuronale Korrelate, kognitive Prozesse, Situationsmodelle

In dem Projekt werden Untersuchungen durchgeführt, in denen Verhaltensdaten und neuronale Korrelate kognitiver Prozesse (ERP, fMRI) erhoben werden. Die Ergebnisse werden auf dem Hintergrund weiterer Forschungsbefunde zu einem integrativen Modell der Erzeugung von Situationsmodellen aus Texten zusammengeführt. Ein Schwerpunkt dieser Forschung liegt dabei bei den Inferenzprozessen, die bei der Konstruktion von Situationsmodellen stattfinden.

Projekt: Medienbasierte Seminare und Prüfungen (OS5)

Gemeinsames Projekt der Carl von Ossietzky-Universität Oldenburg und VirtUOS (Zentrum zur Unterstützung virtueller Lehre der Universität Osnabrück) im Rahmen von **Epolos (ELAN-Pilot Oldenburg/Osnabrück)** des CDL (Center for Distributed eLearning). Die Durchführung dieses Projektes liegt bei VirtUOS.

Wissenschaftliche Leitung: Prof. Dr. Th. Witte, Dr. A. Knaden, Prof. Dr. C. R. Rollinger, PD Dr. H. Gust

Wiss. Mitarbeiter: P. Hügelmeier, R. Mertens, T. Wollermann

Betr. Wissenschaftler: MA T. Thelen

Laufzeit: 10/2002 – 12/2004

Förderung: Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur (MWK)

Das Teilprojekt OS5 unterstützt die Durchführung interaktiver Veranstaltungsformen, bei denen nicht vorproduzierter Content abgerufen wird, sondern entweder eine synchrone Kommunikation der Teilnehmer an verschiedenen Standorten oder die Bearbeitung von Online-Prüfungsaufgaben im Vordergrund steht. Bereits auf diese Weise durchgeführte Lehrveranstaltungen sind in den meisten Fällen Einzellösungen, die auf Eigenentwicklungen beruhen und daher Vorerfahrungen und vorhandene Potenziale nicht optimal nutzen. Die Antragsteller verfügen über umfangreiche Einsatz- und Kooperationserfahrung und können so neben der Klärung technologischer Fragen auch Beratung, Unterstützung und Training für den produktiven Einsatz anbieten. Unterstützt werden können alle Formen von Veranstaltungen, die vollständig oder teilweise standortverteilte Audio- und Video-Kommunikation unter den Studierenden beinhalten, die die Anfertigung textbasierter Haus- oder Übungsaufgaben (auch in Arbeitsgruppen) erfordern und Online-Klausuren anbieten wollen. Diese Formen sind sinnvoll miteinander kombinierbar, weil mehrere Aspekte standortübergreifender Interaktivität und Zusammenarbeit abgedeckt werden und eine Verteilung unterschiedlicher Kompetenzen wie Seminarleitung, tutorielle Begleitung von Übungen und Bewertung von Prüfungsleistungen auf unterschiedliche Standorte möglich ist. Das Teilprojekt beinhaltet aktuelle Forschungsanteile, die sich insbesondere auf die Weiterentwicklung von Systemen zur standortübergreifenden Steuerung der Veranstaltungstechnik und die teilautomatisierte Auswertung von Prüfungsleistungen beziehen.

1.5 Usability Labor

Das Usability-Labor der Universität Osnabrück ist eine gemeinsame Einrichtung des Instituts für Kognitionswissenschaft und der Abteilung für Psychologie und wird von Prof. Dr. F. Schmalhofer und PD Dr. K. - C. Hamborg geleitet. Für das Management ist F. Ollermann zuständig. Das Labor wurde im Januar 2002 fertig gestellt und steht allen zur Verfügung, die in der Forschung auf dem Gebiet der Mensch-Computer-Interaktion tätig sind. Es umfasst drei Räume:

- Gruppenlabor
- Einzellabor
- Regieraum

Die beiden Laborräume sind von dem Regieraum durch Einwegspiegel einsehbar. Das Gruppenlabor ist als größter Raum des Labors für Untersuchungen mit mehreren Teilnehmern konzipiert (z.B. Fokusgruppen oder Gruppendiskussionen). Gruppendiskussionen können auf Video aufgezeichnet und später mit Hilfe spezieller Analyse-Software ausgewertet werden. Das Einzellabor wurde für experimentelle Untersuchungen konzipiert. Hier können beispielsweise klassische Usability-Tests durchgeführt werden, aber auch Blickbewegungsuntersuchungen sowie die Erfassung physiologischer Variablen (z.B. Hautleitfähigkeit als Indikator für Streß). Im Regieraum fließen alle Signale aus den beiden Laborräumen zusammen und können nahezu beliebig kombiniert und abgemischt werden. Neben den beiden Laborräumen und dem Regieraum stehen eine Garderobe, ein Geräteraum sowie ein Warteraum für Untersuchungsteilnehmer zur Verfügung.

Das Usability-Labor ist mit modernsten technischen Geräten ausgestattet, mit denen eine Vielzahl anspruchsvoller Untersuchungen möglich ist. Im Gruppenlabor sind vier fernsteuerbare Kameras installiert, mit denen jeder Winkel des Labors erfasst werden kann. Neben vier fest installierten Deckenmikrofonen steht zusätzlich ein Grenzflächenmikrofon zur Verfügung, mit dem sich beispielsweise Gruppendiskussionen in höchster Tonqualität aufnehmen lassen. Zwei Lautsprecher komplettieren die Ausstattung. Über sie ist eine Kommunikation mit dem Kontrollraum möglich. Durch entsprechendes Umschalten können sie aber auch dazu genutzt werden, eine Telekonferenz zu simulieren, indem beide Laborräume akustisch miteinander verbunden werden. Für Präsentationen sind ein Beamer und eine Leinwand installiert. Noch umfangreicher und aufwendiger ist die Ausstattung des Einzellabors. Neben einem Computer stehen zwei Kameras zur Verfügung, die auf Rollstativen montiert und damit frei beweglich sind. Weiterhin ist ein Scan-Converter vorhanden, mit dem der Bildschirminhalt auf Video aufgezeichnet werden kann. Diese Ausstattung ermöglicht unter anderem klassische Usability-Tests, bei denen der Bildschirminhalt und die Aufnahme des Gesichts des Untersuchungsteilnehmers auf einem Videoband kombiniert werden. Zur weiteren Ausstattung gehört ein Eyetracker, mit dem die Blickbewegungen des Untersuchungsteilnehmers erfasst werden können. Hiermit können auch Erkenntnisse über die Anordnung von Navigationselementen oder die Wirkung von Werbebannern gewonnen werden. Schließlich können mit Hilfe eines Varioport-Systems folgende physiologische Variablen erfasst werden:

- EKG (Elektrokardiogramm)
- EOG (Elektrookulogramm)
- EMG (Elektromyogramm) und
- EDA (Elektrodermale Aktivität)

Hier laufen die Signale aus beiden Laborräumen zusammen. Über Steckfelder können die Audio- und Videosignale beider Labors beliebig geschaltet werden. Neben einem Audio-Mischer ist ein modernes Videomischergerät installiert. Hiermit lassen sich vier eingehende Videosignale nahezu beliebig zu einem Gesamtbild kombinieren, indem die Einzelbilder frei positioniert, verkleinert, vergrößert, gedehnt oder gestaucht werden können. Ein leistungsfähiger Rechner mit moderner Audio- und Videobearbeitungssoftware ermöglicht das Erstellen von Videodateien in verschiedenen Formaten und die Produktion von CD-ROMs. Ebenso können Videos auf einen S-VHS/Mini-DV-Recorder überspielt werden.

Siehe auch <http://www.ulab.uni-osnabrueck.de/de/index.htm>.

Im Jahr 2004 wurden die folgenden Projekte in dem Labor durchgeführt:

Kooperationsprojekte

Zentrum virtUOS, Projekt epolos

Im ELAN-Piloten Oldenburg/Osnabrück – kurz *epolos* – arbeiten die Universitäten Oldenburg und Osnabrück gemeinsam am Aufbau eines landesweiten Netzwerkes mit dem Ziel, den Einsatz von E-Learning-Angeboten für die Aus- und Weiterbildung an Hochschulen voranzutreiben. Durchführung von Usability-Tests zur Untersuchung der Usability des Kursmanagementsystems Stud.IP. Weiterhin fand im Usability-Labor eine Einführung für Lehrende und Administrator(inn)en in die Benutzung von Stud.IP statt

Universitätsinterne Nutzung

Studienprojekte und Lehrveranstaltungen

Studienprojekt "Blickbewegungsanalysen in der Mensch-Computer Interaktion" (SS 2004, WS 2004/2005)

Leitung: K.-C. Hamborg, S. Reinecke.

Teilnehmer: Studierende der Lehreinheiten Psychologie und Cognitive Science.

Technische Betreuung: F. Ollermann

Studienprojekt "Kommunikation per Videokonferenz – Effektivität, Effizienz und Akzeptanz in Verhandlungssituationen" (WS 2003/04)

Leitung: K.-C. Hamborg

Teilnehmer: Studierende der Lehreinheiten Psychologie und Cognitive Science

Technische Betreuung: F. Ollermann

Studienprojekt "Higher Level Language Processing in the Brain" (SS 2004)

Leitung: F. Schmalhofer, U. Friese.

Teilnehmer: Studierende der Lehreinheit Cognitive Science.

Technische Betreuung: F. Ollermann

Empiriepraktikum II: Kognitionspsychologie (SS 2004).

Leitung: F. Schmalhofer, U. Friese.

Teilnehmer: Studierende der Lehreinheiten Psychologie und Cognitive Science.

Technische Betreuung: F. Ollermann

Abschlussarbeiten

Evaluation von e-Commerce Systemen (Bettina Wohlrab)

Diplomarbeit im Fach Psychologie

Betreuer: PD Dr. K.-C. Hamborg, F. Ollermann

Usability Testing mit der Methode des Lauten Denkens (Anton Stasche)

Bachelorarbeit im Fach Cognitive Science

Betreuer: PD Dr. K.-C. Hamborg

Qualitätssicherung in der Softwareevaluation (Tom Hönschke)

Diplomarbeit im Fach Psychologie

Betreuer: PD Dr. K.-C. Hamborg, F. Ollermann

Äquivalenz der Papier-Bleistift- und Computer-Version des KIEL für die Erhebung qualitativer Daten (Sarah Helmich)
Diplomarbeit im Fach Psychologie
Betreuer: PD Dr. K.-C. Hamborg

Sonstige Nutzung

Institut für wirtschaftspsychologische Forschung und Beratung:

Durchführung von Workshops und Potentialanalysen
Technische Betreuung: Frank Ollermann

Produkt und Markt:

Durchführung von Eye-Tracking - Untersuchungen
Technische Betreuung: Frank Ollermann

1.6 Promotions- und Habilitationsvorhaben

Promotionsvorhaben: Joscha Bach

MicroPsi – A framework for the exploration of cognitive agents

Die Psi-Theorie des Psychologen Dietrich Dörner beschreibt das Zusammenspiel von Emotion, Motivation und Kognition auf mehreren Ebenen. Auf der Ebene der kognitiven Mechanismen schlägt sie eine Repräsentationsform vor, die konnektionistische und symbolische Prinzipien nahtlos vereinigt. Die Kognition des Agenten ist in ein emotionales und motivationales Subsystem eingebettet, durch das sie moduliert wird. Die Handlungsauswahl des Agenten beruht auf Motiven, die sich von "festverdrahteten" physiologischen und kognitiven Bedürfnissen ableiten. Ziel der Arbeit ist es, Konzepte der Psi-Theorie schrittweise und systematisch in eine Architektur für kognitive Agenten umzusetzen und zu formalisieren. Konkret ist es dazu erforderlich, einen der Theorie entsprechenden Mechanismus für Repräsentationen (Netze) zu entwickeln, sowie ein Toolkit für Entwurfszwecke und Simulationswerkzeuge, sowohl für die internen Strukturen der Agenten, als auch für eine Multi-Agenten-fähige virtuelle Umwelt. Schließlich soll ein Agent auf Basis dieser Entwicklungswerkzeuge entworfen und implementiert werden. Gegenüber den von Dörner entworfenen Aspekten der Repräsentation haben sich dabei einige Erweiterungen aus Sicht der Informatik als notwendig erwiesen, insbesondere um Vererbungsmechanismen, hierarchische Repräsentation von Objekt- und Aktions-schemata und Spreading Activation umsetzen zu können.

Betreuer: Prof. Dr. Hans-Dieter Burkhard, Prof. Dr. Claus R. Rollinger

Promotionsvorhaben: Ho-Ming Chow

The Cortical Network for Inference Processes

This project aims at enhancing our understanding of the cortical network for inference processes during text comprehension by applying neuroimaging techniques. Specifically, this study aims at: (1) developing a functional anatomical architecture describing the mapping between inference processes and brain regions by using functional magnetic resonance imaging (fMRI), and (2) investigating the interactions between the brain regions involved in inference processes by applying the state-of-the-art modeling techniques to determine the effective connectivity between the brain regions quantitatively through fMRI data. By integrating the results from the functional anatomical architecture and effective connectivity analysis, the cortical network for inference processes can be revealed.

Betreuer: Prof. Dr. Franz Schmalhofer

Promotionsvorhaben: Klaus Dalinghaus

Integration von Mustern und Regeln in Neuro-Fuzzy Systeme

Die pure Anwendung von Neuronalen Netzen auf ein gegebenes Problem führt oft dazu, dass die Ergebnisse der Anwendung nicht mehr interpretierbar sind. Auf der anderen Seite können regelbasierte Systeme nicht auf Domänen angewendet werden, in denen das Wissen unvollständig oder einige Konzepte nur vage definiert sind. Die Integration von Fuzzy-Logik und Neuronalen Netzen ermöglicht es, die Nachteile der beiden Ansätze auszugleichen, weil es möglich wird, unvollständiges Wissen zu verarbeiten und die Gewichtung der einzelnen verwendeten Regeln durch Lernen anhand von Beispielen einzustellen. Als Anwendungsdomäne für das Projekt wurde das Alignment von Sequenzen gewählt. Da das Gehirn bei der Wahrnehmung von Sequenzen (z.B. Sprache, Musik) eine automatische Segmentierung durchführt, erscheint

es sinnvoll, diese Struktur auch beim Alignment der Sequenzen zu nutzen und den Vergleich auf zwei Ebenen durchzuführen: Auf der ersten Ebene werden nur Gruppen einander zugeordnet und auf der zweiten Ebene werden die Elemente in den einander zugeordneten Gruppen zugeordnet. Hierbei kann das zur Verfügung stehende Wissen über die Einteilung von Gruppen der jeweiligen Domäne verwendet werden.

Betreuer: Prof. Dr. Volker Sperschneider, PD Dr. Barbara Hammer

Promotionsvorhaben: Hans-Peter Frey

Die Zielsetzung dieser Arbeit ist es, menschliche offenkundige visuelle Aufmerksamkeit, d. h. Aufmerksamkeit, die mit Augenbewegungen verbunden ist, zu untersuchen. Dazu wird der Einfluss von Stimulus-Eigenschaften, wie z. B. Kontrasten, auf menschliche offenkundige visuelle Aufmerksamkeit und die temporale Dynamik dieser Aufmerksamkeitsprozesse untersucht. Um dieses Ziel zu erreichen, werden Eyetracking und Elektroenzephalographie (EEG), sowie Kombinationen dieser Techniken eingesetzt. Eyetracking wird angewendet, um den Einfluss der unterschiedlichen Stimulus-Eigenschaften des Bildes auf offenkundige visuelle Aufmerksamkeit zu untersuchen. Besonderes Interesse wird auf den Einfluss von Farbe und von Eigenschaften, die mit Farbe verknüpft sind, gelegt. Zu diesem Zweck werde ich natürliche Farbbilder und kontrolliert abgeänderte Versionen davon, welche die gleichen statistischen Eigenschaften teilen, menschlichen Versuchspersonen präsentieren. Diese Stimuli werden in einem physiologisch definierten Farbraum definiert, welcher sicherstellt, dass ein Stimulus immer die gleichen Sichtinformationen enthält, und auf einem kalibrierten Monitor dargestellt. Die Wahl der Stimuli ist entscheidend, um den Einfluss der Farbe auf offenkundige visuelle Aufmerksamkeit zu überprüfen. Da digitale Kameras, welche normalerweise benutzt werden, um Stimuli aufzunehmen, Farbabweichungen und Nichtlinearitäten besitzen, verwende ich linearisierte Bilder, die mit einer kalibrierten Digitalkamera aufgenommen wurden. Diese Stimuli werden von Prof. Dr. Tomasz Troscianko (Universität Bristol) als Teil einer Zusammenarbeit zur Verfügung gestellt. Ich erwarte, dass die Eyetracking-Experimente Informationen über den relativen Einfluss von Stimulus-Eigenschaften und willentlichen kognitiven Prozessen auf offenkundige visuelle Aufmerksamkeit liefern werden. Um die temporale Dynamik der neuronalen Mechanismen zu überprüfen, die offenkundige visuelle Aufmerksamkeit begleiten, werde ich die Eyetracking- und EEG-Messungen kombinieren. Augenbewegungen produzieren große Artefakte in den EEG-Daten. Daher wurden diese beiden Techniken bisher nicht kombiniert. Begründet auf der Annahme, dass Gehirn- und Augenbewegungsprozesse anatomisch und physiologisch unterschiedliche Prozesse sind, ist es möglich, diese Artefakte mit ICA (Independent Component Analysis) zu entfernen. Die mit Hilfe dieser Technik erworbenen Daten geben wichtige Informationen über die zeitliche Dynamik und die Funktionszusammenhänge von Quellen während der offenkundigen visuellen Aufmerksamkeit.

Betreuer: Prof. Dr. Peter König

Promotionsvorhaben: Uwe Frieze

Wie sind Inferenzen im menschlichen Gehirn repräsentiert

Beim Lesen eines Textes wird nicht nur eine Repräsentation des Textes selbst, sondern auch eine Repräsentation der beschriebenen Situation erstellt. Ein solches "Situationsmodell" ermöglicht es, Inferenzen über im Text nicht wörtlich genannte Sachverhalte zu ziehen. Ziel dieses Promotionsvorhabens ist es, mit Hilfe funktioneller Magnetresonanztomographie (fMRT) und ereigniskorrelierten Potentialen (ERP) die Prozesse und Repräsentationen, die beim Ziehen von Inferenzen eine Rolle spielen, im Gehirn zu lokalisieren und näher zu beschreiben.

Betreuer: Prof. Dr. Franz Schmalhofer

Promotionsvorhaben: Roland Hafner

Reinforcement Lernen für reale Roboter im Roboterfußball

Eine grundlegende Eigenschaft mobiler Roboter, die sie für den Einsatz in verschiedenen Gebieten interessant macht, ist das autonome Verhalten. Um dieses autonome Verhalten zu erreichen, stößt die direkte Programmierung schon bei relativ einfachen und strukturierten Umgebungen an Grenzen. Das Reinforcement Lernen bietet die Möglichkeit, aus Erfolg und Irrtum sowohl grundlegende Verhaltensweisen als auch komplexe Verhaltensmuster adaptiv zu lernen. Das Ziel des Promotionsvorhabens ist es, die Methoden des Reinforcement Lernens auf Probleme der realen mobilen Robotik anzuwenden. Als Benchmark dazu dient die Umgebung des RoboCup, in der autonome mobile Roboter im Roboterfußball gegeneinander antreten.

Betreuer: Prof. Dr. Martin Riedmiller

Promotionsvorhaben: Philipp Hügelmeyer

Optimierung von Gruppenentscheidungen in dynamischen Multiagentensystemen

Die Theorie kollektiver Entscheidungen beschreibt Gruppenentscheidungsprozesse. Damit in Entscheidungssituationen, in denen mehrere Agenten beteiligt sind, eine Entscheidung getroffen werden kann, bei der die Interessen aller Beteiligten vertreten sind, müssen sich die Agenten vor der Nutzenaggregation über alle relevanten Alternativen und ihre jeweiligen Präferenzen austauschen. Diese Kommunikation kann zu einem großen Overhead an Kommunikation führen und den Entscheidungsprozeß verlangsamen. Deswegen sollen die Entscheidungen der einzelnen Agenten von jedem Agenten simuliert werden können, soweit dies möglich ist, um Entscheidungsprozesse zu beschleunigen. Als Basis dienen dabei frühere Entscheidungsprozesse, an denen die Agenten beteiligt waren.

Betreuer: PD Dr. Helmar Gust

Promotionsvorhaben: Martin Lauer

Entwicklung eines Monte-Carlo-Verfahrens zum selbständigen Lernen von Gauß-Mischverteilungen

Das Promotionsvorhaben umfasst die Entwicklung eines neuartigen maschinellen Lernverfahrens für Gaußmischverteilungen (GMM). Diese sind charakterisiert durch ihre große Flexibilität und Skalierbarkeit, so dass sie in vielen Bereichen der Datenanalyse Verwendung finden. In dieser Arbeit wird ein Lernverfahren für GMMs auf der Basis von Markov-Chain-Monte-Carlo Algorithmen (MCMC) entwickelt. Es zeichnet sich einerseits durch seine einfache Handhabbarkeit aus, andererseits durch die Güte der gelernten GMMs. Dabei werden in einem Zuge sowohl die Größe der Mischverteilung als auch ihre Parameter bestimmt. Die Vermeidung von Überanpassung und eine somit sehr gute Generalisierung der gelernten GMMs stellen einen besonderen Vorteil des neuen Algorithmus' dar.

Das Verfahren wurde im November 2004 erfolgreich abgeschlossen

Betreuer: Prof. Dr. Martin Riedmiller

Promotionsvorhaben: Selim Onat

3D Movies in a natural environment

In my PhD-project I record 3D movies in natural environments by using 2 microcameras mounted on the head of freely moving cats. Then, I analyse the spatio-temporal statistics of these movies. And also I use theses movies to train neural networks that satisfy some constraints in order to obtain some basis functions.

And finally, with the information gathered with the statistical analysis, I use these movies and parametrically modified ones to record electrical activity from visual areas of awake cats while they are freely looking to them.

Betreuer: Prof. Dr. Peter König

Promotionsvorhaben: Philip Reuter

Modellierung Orthographischer Produktivität durch die Analyse von Berberischverschriftungen

Beim Schreiben wird sprachliche Information graphisch repräsentiert. Dieser Vorgang wird neben anderen Faktoren vor allem durch die Vorgaben einer Orthographie beeinflusst, die die Form vieler Wörter bereits festlegt. Schreiben hat aber zudem eine produktive Komponente, mit deren Hilfe auch für dem Schreiber in ihrer graphischen Form unbekannte Wörter eine geeignete graphische Repräsentation gefunden werden kann. Besonders deutlich werden die produktiven orthographischen Prozesse bei spontanen Verschriftungen einer Sprache ohne eigene Orthographie; ein Schreiber muss dann das Wissen über ein ihm bekanntes Schriftsystem für diese neue Sprache nutzen. Ausgehend von spontanen Verschriftungen des Berberischen (für das bislang keine Orthographie etabliert ist) sollen computerbasierte Verfahren entwickelt werden, die automatisiert Hypothesen über die Entstehung dieser Verschriftungen generieren sollen. Ziel ist es, die Ebenen der Repräsentation grammatischen Wissens zu modellieren und in Beziehung zueinander zu setzen. Die Automatisierung hilft, Nachteile manueller Analysen zu kompensieren; beispielsweise können komplexere Erklärungsansätze verfolgt werden. Die Modellierung soll zudem einen Beitrag zur Erstellung psycholinguistischer Modelle zur Schriftproduktion leisten.

Betreuer: Prof. Dr. Utz Maas, PD Dr. Helmar Gust

Promotionsvorhaben: Rüdiger Rolf

Intentionsklärung in Mensch-Maschine Dialogen

Natürlichsprachliche Schnittstellen, die gesprochene Sprache nutzen, bringen einige Schwierigkeiten mit sich, wie man sie an den verbreiteten grafischen Schnittstellen vernachlässigen kann, bzw. gar nicht auftreten. Einer der auffälligsten Unterschiede ist z.B. dass die Informationen bei gesprochener Sprache nicht persistent sind und so vom Hörer erinnert werden müssen und daß Benutzer Probleme haben, ihre Handlungsoptionen zu erkennen. Während man bei einem grafischen Interface darauf vertrauen kann, dass der Benutzer den Status des Programms überwacht und sobald er Fehler bemerkt, darauf reagiert, kann er an akustischen Interfaces keine ständigen Statusinformationen erhalten. Das System muss also die Intention des Benutzers deutlich besser erkennen, um feststellen zu können, wann der Benutzer wegen eines möglichen Problems Statusinformationen benötigt. Die Intention des Benutzers soll erkannt werden indem das System gezielt die Fragen an den Benutzer stellt, mit denen es, unter Berücksichtigung der im System vorhandenen Daten, die Absicht des Benutzers möglichst eindeutig bestimmt. Wenn dies nicht eindeutig möglich ist, können in einem Dialog natürlich auch unsichere Informationen nachgefragt bzw. bestätigt werden. Durch weitere zusätzliche Fragen kann ein Benutzermodell erstellt werden, das bei mehrmaliger Benutzung des Systems eine effizientere Benutzung des Systems ermöglicht, da Informationen über den Benutzer geschlossen werden können, ohne diese erneut nachfragen zu müssen.

Betreuer: PD Dr. Kai-Christoph Hamborg, PD Dr. Helmar Gust

Promotionsvorhaben: Ömer Fatih Sayan

Modeling of emotional behaviour for virtual agents - EMOVAFRP

Emotions are part of a mediatory system to coordinate each individual's multiple plans and goals. They have adaptive functions for the individual and are based on specific cognitions. They reveal individual's attitudes

and motivations and need to be inferred from various sources of evidence. Research on emotions is focussed on the influence on planning and execution of actions which are not perfectly predictable due to multiple goals and different environments. The claim in this talk is that in emotion formation both experience-(or pattern-) driven processes and social display rules are important. It seems certain that, as we understand more about cognition, we will need to explore autonomous systems with limited resources that nevertheless cope successfully with multiple goals, uncertainty about environment, and coordination with other agents. This approach is well suited for Emotionally Intelligent (EI) systems, which aim to recognize, have and express emotions. In this context, I present a modelling approach to generate emotions in conversational agents. In the light of the empirical search of the distinction between rule-based and similarity-based processes, and emotion synthesis for conversational agents, a new approach based on the OCC (Ortony, Clore, & Collins, 1988) model is presented. Following this idea, this paper proposes the EMOVAFRP (Emotional Modelling of Virtual Agents integrating fuzzy Rules and Patterns) approach.

Betreuer: Prof Dr. Claus R. Rollinger, Prof. Dr. Achim Stephan

Promotionsvorhaben: Jan Slaby

Intentionalität und Phänomenalität der Emotionen

Zu Recht boomt derzeit die Erforschung der Emotionen, denn was Emotionen wirklich sind, ist noch kaum verstanden, obwohl ihre immense Bedeutung für das menschliche Denken und Handeln allgemein anerkannt ist. Ziel dieser philosophischen Untersuchung ist eine Bestimmung des Verhältnisses von qualitativ-phenomenalen und kognitiv-intentionalen Aspekten emotionaler Erfahrung. Emotionen und Gefühle sollen als eine Weise des Weltbezugs charakterisiert werden, die entgegen verbreiteter Vorurteile keineswegs als primitiv, animalisch oder irrational gelten darf.

Betreuer: Prof. Dr. Achim Stephan

Promotionsvorhaben: Bettina Schrader

Exploiting linguistic and statistical knowledge for a text alignment system

Standard word alignment systems use statistical means to determine correspondences between two languages, i. e. word alignment systems compute which word of a source language may be translated to another word in the target language. Statistical similarity measures establish such word correspondences using word occurrence patterns, e. g. that two words "probably mean" the same if their frequencies are similar, if they appear at similar positions in the text etc. While word occurrence patterns are useful to detect word correspondences or "alignments", they are by far not the only sources of information: Every utterance in every language is a highly structured entity that can be described on various levels of linguistic description, involving information on e.g. word category, morphological features, syntactic constituents etc. This information can be used to establish rules of translational equivalence which in turn serve to determine more exact word correspondences, i. e. that two words "do mean" the same. The task of my dissertation ist to develop an alignment architecture that uses both forms of information – on the one hand, linguistic rules are defined and used to determine word correspondences. On the other hand, statistical similarity measures are used for all cases for which rules are not (yet) given.

Betreuer: Prof. Dr. Peter Bosch, PD Dr. Helmar Gust

Promotionsvorhaben: Timo Steffens

Knowledge and its interaction with perception in similarity

Similarity is one of the major components of cognition, having an important role in processes like analogy, object recognition, categorization, and learning. This work aims at understanding how similarity is influenced

by background knowledge as opposed to perceptual processes like attention and grouping. Obviously, similarity can be judged differently, depending on the respects of judgement. In this work these respects are assumed to be the entry points into the knowledge base.

Betreuer: Prof. Dr. V. Sperschneider, Prof. Dr. Ute Schmid

Promotionsvorhaben: Tobias Thelen

Automatische Analyse orthographischer Fehler bei Schreibanfängern

In Hinblick auf die Anwendbarkeit im Umfeld "Computergestützter Unterricht zum Schrifterwerb" werden im Rahmen dieses Vorhabens Verfahren entworfen und implementiert, die sich auf linguistische Analysen der deutschen Orthographie stützen und tatsächlich auftretende Rechtschreibprobleme aus linguistischer und didaktischer Sicht berücksichtigen. So soll es möglich sein, für freie - d.h. vorher nicht festgelegte - Texte von Schreibanfängern Fehlerhypothesen zu bilden, das Wissen des Schreibenden über die Orthographie zu modellieren und die Entwicklung qualitativ hochwertiger Lehr- und Lernsoftware zu ermöglichen. Die zu klärenden offenen Fragen liegen an der Schnittstelle von linguistischer Modellierung, effizienter Implementierung und didaktischer Nutzbarkeit. Die in den Teilgebieten vorliegenden Erkenntnisse müssen unter anderem Blickwinkel reformuliert, erweitert und aufeinander bezogen werden. Umfangreiche Vorarbeiten aus den Projekten "MoPs" (Studienprojekt: Rechtschreiblehrsystem zum Thema "Schärfung") und "Computerbasierte Modellierung orthographischer Prozesse" werden aufgegriffen und weitergeführt.

Betreuer: Prof. Dr. U. Maas, PD Dr.-Ing. H. Gust

Promotionsvorhaben: Daniel Weiller

Modelling the behaviour of rats in an eight-arm maze

My PHD project deals with the vibrissae system of rats. Rodents can distinguish between different textures with the help of their whiskers. The performance is as good as the fingertip of a human. The project is part of the Amouse project, which is a collaboration of Mathew Diamond in Triest, Rolf Pfeiffer in Zürich, Ralf Möller in Bielefeld and Peter König in Osnabrück. Jörg Hipp, also a PHD student of this project, developed a model to distinguish between different materials by looking at the vibrations of the whisker while sweeping over surfaces. My task is to integrate this part of the project and to let a robot equipped with a whisker do the eight-arm maze task. The latter is a standard behavioural experiment done with rats. The eight-arm maze is a platform, which consist of eight arms. The eight arms are different by attaching different textures at the beginning of these arms. At the end of one of these arms is food. The aim of the experiment is that the rat has to learn that only the arm with a special texture contains food, and the others not. The rat has to distinguish the arms by sweeping over the surface of the textures at the beginning and only enters this arm with the food. To model this behaviour, we used a Khepera controlled with a program called MicroPsi developed by Joscha Bach. I am also interested in related questions of decision-making and navigation.

Betreuer: Prof. Dr. Peter König

Habilitationsvorhaben: Dr. Uwe Meyer

Subjekt und Sinn

Charakteristisch für Wesen, die wir als Subjekte bezeichnen würden, ist das Verfügen über Geist, Selbstbewusstsein und phänomenales Erleben. Diese drei Merkmale sollen im ihrem Zusammenhang untersucht werden. Dabei wird von einem "interpretationistischen" Ansatz ausgegangen, nach dem für die Zuschreibung geistiger Eigenschaften gewisse Rationalitäts- und Angemessenheitsunterstellungen konstitutiv sind: die Attribuierung geistiger Eigenschaften geschieht nach dem methodischen Grundsatz, daß aus dem Verhalten

des fraglichen Individuums ein Maximum von Sinn zu machen sei (principle of charity). U. a. ist zu untersuchen, wie ein naturwissenschaftlicher Zugang zum Geist unter diesen Voraussetzungen aussehen kann bzw. wie die Ergebnisse, die einschlägige Disziplinen wie Neurophysiologie, kognitive Psychologie etc. faktisch liefern, philosophisch zu interpretieren sind. Unter Selbstbewusstsein wird die Fähigkeit zur Selbstzuschreibung geistiger Eigenschaften und damit das Vermögen verstanden, aus seinem eigenen Verhalten Sinn zu machen; dabei ist zu klären, inwieweit diese Fähigkeit wie auch das Phänomen des Geistes überhaupt wesentlich soziale Erscheinungen sind. Speziell unter diesem Gesichtspunkt wird schließlich auch das so genannte phänomenale Bewusstsein betrachtet. Die Vermutung ist, dass sich die Probleme des unvollständigen Wissens, der fehlenden Qualia und der Erklärungslücke unter dem Aspekt des wesentlich sozialen Charakters von Geist lösen lassen.

1.7 Veröffentlichungen

- **Aschoff, F.-R.; Schmalhofer, F.; van Elst, L.:** Knowledge mediation: A procedure for the cooperative construction of domain ontologies. In: Motta, E. et. Al. (eds.), Engineering knowledge in the age of the semantic web, Proceedings of the 14th International conference EKAW 2004, Whittlebury Hall, UK, Oct. 5-8, 2004, LNAI 3257, Springer, Heidelberg, 2004, pp. 506-508.
- **Aschoff, F.-R.; Schmalhofer, F.; van Elst, L.:** Knowledge mediation. A procedure for the cooperative construction of domain ontologies. In: Abecker, A.; van Elst, L.; Dignum, V. (eds.), Proceedings of the ECAI-2004 Workshop on Agent-mediated Knowledge Management (AMKM-2004), Valencia, Spain, Aug. 22nd, 2004, pp. 29-38.
- **Bach, J.:** Gespräch mit einer Künstlichen Intelligenz – Voraussetzungen der Kommunikation zwischen intelligenten Systemen. In: Schetsche, M. (Hrsg.), Der maximal Fremde, Ergon, Würzburg, 2004, pp. 43-56.
- **Bach, J., Vuine, R.:** A neural implementation of plan-based control. Proceedings of Workshop on Neurobotics at KI 2004, Ulm.
- **Bach, J.:** Towards an AI perspective on consciousness. Poster contribution to ASSC 8, Antwerpen, 2004.
- **Bach, J.:** Representations for a complex world. Combining distributed and localist representations for learning and planning. In: Wermter, S.; Palm, G. (eds.), Biomimetic neural learning for intelligent robots, Springer, in press.
- **Benucci, A.; Verschure, P. F. M. J.; König, P.:** High-order events in cortical networks: A lower bound. Physical Revue E 70 (5 Pt 1), 051909, Epub Nov. 17, 2004.
- **Benucci, A.; Verschure, P. F. M. J.; König, P.:** Two-state membrane potential fluctuations driven by weak pairwise correlations. Neural Computation, 16 (11), 2004, pp. 2351-78.
- **Betsch, B. Y.; Einhäuser, W.; Körding, K. P.; König, P.:** The world from a cat's perspective – Statistics of natural videos. Biological Cybernetics 90, 2004, pp. 41-50.
- **Biebrich, R.; Kuhl, J.:** Handlungsfähigkeit und das Selbst. Zeitschrift für differentielle und diagnostische Psychologie, 25, 57-77.
- **Bredel, U.; Siebert-Ott, G.; Thelen, T. (Hrsg.):** Schriftspracherwerb und Orthographie. Schneider Verlag Hohengehren, Baltmannsweiler, 2004.
- **Einhäuser, W.; Martin, K. A. C.; König, P.:** Are switches in perception of the Necker cube related to eye position? European Journal of Neuroscience 20 (10), 2004, pp. 2811-2818.
- **Einhäuser, W.; Kayser, C.; Franzius, M.; Hipp, J.; Moeller, G. U.; Körding, K. P.; König, P.:** Learning from natural videos: From complex cells to object classification. Annual meeting of the Swiss Society for Neuroscience, Lausanne, 2004.
- **Einhäuser, W.; Kruse, W.; Hoffmann, K.-P.; König, P.:** Overt attention in monkeys and humans during free-viewing of natural scenes: Correlation to and causality of luminance contrast. Society for Neuroscience, Abstr. 254.4, 2004.
- **Einhäuser, W.; Martin, K. A. C.; König, P.:** Are changes in perception of the Necker cube related to eye position? Meeting of the Center for Neuroscience, Zürich.

- **Fischer, J.; Pasemann, F.; Manoonpong, P.:** Neuro-controllers for walking machines – An evolutionary approach to robust behaviour. In: Armada, M. A. (Hrsg.), Climbing and walking robots, 2004.
- **Frey, H. P.; Einhäuser, W.; König, P.:** The interaction of colour and luminance in human overt attention. Annual meeting of the Swiss Society for Neuroscience, Lausanne, 2004.
- **Friese, U.; Schmalhofer, F.:** Effects of language comprehension on the identification of environmental sounds. Poster presented at the "14th Annual Meeting of the Society of Text and Discourse", Chicago, Illinois, 2004.
- **Gersmann, K.; Hammer, B.:** A reinforcement learning algorithm to improve scheduling search heuristics with the SVM. In: IJCNN 2004.
- **Griego, J. A.:** Looking for the abstract in environmental covariance detection. Poster session presented at the 46. Tagung experimentell arbeitender Psychologen, Giessen, April 2004.
- **Gruber, C.; Hamborg, K.-C.:** Integration dezentral gepflegten Contents in Internet-Seiten durch Anbindung an Lernmanagement-Systeme. In: Hamborg, K.-C.; Knaden, A. (Hrsg.), Good Practice: Netzbasiertes Lehren und Lernen an Universitäten, Epos Media, Osnabrück, 2004, pp. 117-127.
- **Gust, H.; Kühnberger, K.-U.; Schmid, U.:** Metaphors and heuristic-driven theory projection (HDTP). Submitted to Theoretical Computer Science, 2004.
- **Gust, H.; Kühnberger, K.-U.; Schmid, U.:** Ontological aspects of computing analogies. ICCM 2004, Proceedings of the 6th International Conference on Cognitive Modeling, Pittsburgh, Lawrence Erlbaum, Mahwah (NJ), pp. 350-351.
- **Gust, H.; Kühnberger, K.-U.:** Cloning composition and logical inference in neural networks using variable-free logic. Papers of the AAAI Fall Symposium Series 2004, Washington D.C., FS-04-03, pp. 25-30.
- **Gust, H.; Kühnberger, K.-U.; Schmid, U.:** Ontologies as a cue for the metaphorical meaning of technical concepts. Abstract ILCC 2004, International Language and Cognition Conference, Coffs Harbour, Australia.
- **Hafner, V. V.; Fend, M.; König, P.; Körding, K. P.:** Predicting properties of the rat somatosensory system by sparse coding. Neural Information Processing 4, 2004, pp. 11-18.
- **Hamborg, K.-C.; Vehse, B.; Bludau, H.-B.:** Questionnaire-based usability evaluation of hospital information systems. Electronic Journal of Information Systems Evaluation 7 (1), 2004, pp. 21-30.
- **Hamborg, K.-C.:** Fragebögen zur Bestimmung der ergonomischen Qualität von Software. In: Hassenzahl, M.; Peissner, M. (Hrsg.), Usability Professionals 2004, Bericht des zweiten Workshops des German Chapters der Usability Professionals' Association, German chapter der Usability Professionals e. V., Stuttgart, 2004, pp. 92-95.
- **Hamborg, K.-C.; Hoemske, T.:** Qualitätssicherung im Usability Testing. In: Hassenzahl, M.; Peissner, M. (Hrsg.), Usability Professionals 2004, Bericht des zweiten Workshops des German Chapters der Usability Professionals' Association, German chapter der Usability Professionals e. V., Stuttgart, 2004, pp. 134-137.
- **Hamborg, K.-C.; Knaden, A. (Hrsg.):** Good Practice: Netzbasiertes Lehren und Lernen an Universitäten. Epos Media, Osnabrück, 2004.

- **Hamborg, K.-C.; Gruber, C.:** Groupware und Workflowmanagement. In: Hertel, G.; Konradt, U. (Hrsg.), Electronic human resource management – Personalarbeit unter Einsatz des Inter- und Intranet, Hogrefe, Göttingen, 2004, pp. 110-116.
- **Hammer, B.; Jain, B. J.:** Tutorial: Neural methods for non-standard data. In: Verleysen, M. (Hrsg.), ESANN 2004, D-side Publications, 2004, pp. 281-292.
- **Hammer, B.; Micheli, A.; Sperduti, A.; Strickert, M.:** Recursive self-organizing network models. Neural Networks 17 (8-9), 2004, pp. 1061-1086.
- **Hammer, B.; Micheli, A.; Sperduti, A.; Strickert, M.:** A general framework for unsupervised processing of structured data. Neurocomputing 57, 2004, pp. 3-35.
- **Hammer, B.; Strickert, M.; Villmann, T.:** Relevance LVQ versus SVM. In: Rutkowski, L.; Siekmann, J.; Tadeusiewicz, R.; Zadeh, L. A. (Hrsg.), Artificial intelligence and softcomputing, Springer, 2004, pp. 592-597.
- **Hammer, B.; Tiño, P.; Micheli, A.:** A mathematical characterization of the architectural bias of recursive models. Osnabrücker Schriften zur Mathematik, Preprint, no. 252, 5/2004.
- **Hipp, J.; Arabzadeh, E.; Diamond, M.; Kayser, C.; Conradt, J.; Zorzin, E.; König, P.:** Vibrissa system: Meaningful features for texture discrimination. Gordon Research Conference, Oxford, UK, 2004.
- **Hipp, J.; Einhäuser, W.; König, P.:** Activity driven emergence of texture representation in the vibrissa system. Meeting of the Center for Neuroscience, Zurich, 2004.
- **Hipp, J.; Weiller, D.; Kayser, C.; König, P.:** Using artificial whiskers for texture discrimination. Barrel Cortex Meeting, Lausanne, 2004.
- **Hügelmeier, P.; Mertens, R.:** Virtuelles Prüfungssystem. In: Hamborg, K.-C.; Knaden, A. (Hrsg.), Good Practice: Netzbasiertes Lehren und Lernen an Universitäten – Erfahrungen mit verschiedenen Einsatzszenarien von e-learning an der Universität Osnabrück, epos Media, Osnabrück, 2004.
- **Hülse, M.; Pasemann, F.:** Expansion of neuro-modules by structure evolution. In: Gross, H.-M.; Debes, K.; Boehme, H.-J. (Hrsg.), SOAVE 2004, Fortschritt-Berichte VDI 743, VDI-Verlag 2004, pp. 135-145.
- **Hülse, M.; Wischmann, S.; Pasemann, F.:** Structure and function of evolved neuro-controllers for autonomous robots. Connection Science, 16:4, 2004.
- **Kaul, Ch.; Knabe, J.; Lang, T.; Sperschneider, V.:** Filtering spam email with support vector machines. PICS Reihe, Institut für Kognitionswissenschaft, Universität Osnabrück, vol. 8, 2004.
- **Kayser, C.; König, P.:** Population coding of orientation in the visual cortex of alert cats – An information-theoretic analysis. NeuroReport 22, 15(18), pp. 2761-4, 2004.
- **Kayser, C.; Körding, K. P.; König, P.:** Processing of complex stimuli and natural scenes in the visual cortex. Current Opinion in Neurobiology 14 (4), 2004, pp. 468-73.
- **Kayser, C.; König, P.:** Stimulus locking and feature selectivity prevail in complementary frequency ranges of V1 local field potentials. European Journal of Neuroscience, 19 (2), 2004, pp. 485-489.
- **Kayser, C.; Kim, M.; Ugurbil, K.; Kim, D. S.; König, P.:** A comparison of hemodynamic and neural responses in cat visual cortex using complex stimuli. Cerebral Cortex, 14 (8), 2004, pp. 881-891.

- **Kayser, C.; König, P.:** Population responses to natural scenes in the cat visual cortex. Sensory coding and the natural environment, Gordon Research Conference, Oxford, UK, 2004.
- **Kayser, C.; König, P.:** Response variability and functional connectivity in the visual cortex of alert cats. Society for Neuroscience Abstracts, 2004.
- **Klaassen, B.; Zahedi, K.; Pasemann, F.:** A modular approach to construction and control of walking robots. Robotik 2004, VDI-Berichte, 2004, pp. 633-640.
- **Knüsel, P. H.; Wyss, R.; König, P.; Verschure, P. F. M. J.:** Decoding a temporal population code. Neural Computation 16 (10), 2004, pp. 2079-2100.
- **Körding, K. P.; Kayser, C.; Einhäuser, W.; König, P.:** How are complex cell properties adapted to the statistics of natural stimuli? Journal of Neurophysiology, 91, 2004, pp. 206-212.
- **Kühnberger, K.-U.; Löwe, B.; Möllerfeld, M.; Welch, Ph.:** Game representations for circular definitions. Studia Logica, in press.
- **Kuhl, J.; Kaschel, R.:** Entfremdung als Krankheitsursache: Selbstregulation von Affekten und integrative Kompetenz, Psychologische Rundschau 55, pp. 61-71.
- **Lange, S.; Riedmiller, M.:** Evolution of computer vision subsystems in robot navigation and image classification tasks. In: Nardi, D.; Riedmiller, M.; Sammut, C.; Santos-Victor, J. (eds.), RoboCup 2004: Robot Soccer World Cup VIII, LNCS, Springer, 2004.
- **Langer, H.; Timm, I. J.:** Distributed knowledge management in the transportation domain. Proceedings of the "1st International Workshop on Applied Artificial Intelligence and Logistics", KI 2004, Ulm, pp. 13-16.
- **Langer, H.; Lüngen, H.; Bayerl, P. S.:** Text type structure and logical document structure. ACL Workshop on Discourse Annotation.
- **Langer, H.; Lüngen, H.; Bayerl, P. S.:** Towards automatic annotation of text type structure: Experiments using an XML-annotated corpus and automatic text classification methods. LREC 2004 Workshop on XML-based richly annotated corpora.
- **Langer, H.:** Syntax and parsing. In: Carstensen, K.-U.; Ebert, Ch.; Endriß, C.; Jekat, S.; Klabunde, R.; Langer, H. (Hrsg.), Computerlinguistik und Sprachtechnologie – Eine Einführung, Elsevier – Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin, 2. Aufl., 2004, pp. 232-275.
- **Lauer, M.; Riedmiller, M.:** Reinforcement learning for stochastic cooperative multi-agent systems. Proceedings of AAMAS 2004, New York, USA, pp. 1516-1517.
- **Lauer, M.:** Entwicklung eines Monte-Carlo-Verfahrens zum selbständigen Lernen von Gauß-Mischverteilungen. Dissertation, Universität Osnabrück, 2004.
- **Lenzen, W.:** Calculus Universalis – Studien zur Logik von G. W. Leibniz. Paderborn, mentis, 2004.
- **Lenzen, W.:** Das Paradoxon der freiwilligen Quälerei. In: Stephan, A.; Walter, H. (Hrsg.), Moralität, Rationalität und die Emotionen, Humboldt-Studienzentrum, Ulm, 2004, pp. 201-232.
- **Lenzen, W.:** Leibniz's Logic. In: Gabbay, D.; Woods, J. (eds.), The rise of modern logic – From Leibniz to Frege, Handbook of the history of logic, vol. 3, Elsevier, Amsterdam, 2004, pp. 1-83.

- **Lenzen, W.:** Epistemic logic. In: Niiniluoto, I.; Sintonen, M.; Wolenski, J. (eds.), Handbook of epistemology, Kluwer, Dordrecht, 2004, pp. 963-983.
- **Lenzen, W.:** Sind "gerechte Kriege" prinzipiell möglich? In: Mokrosch, R.; Franke, E. (Hrsg.), Wertethik und Werterziehung, Festschrift Arnim Regenbogen, V&R Unipress, Göttingen, 2004, pp. 179-196.
- **Lenzen, W.:** Logical criteria for individual(concept)s. In: Carrara, M.; Nunziante, A. M.; Tomasi, G. (eds.), Individuals, minds and bodies: Themes from Leibniz, Steiner Verlag, Stuttgart, 2004, pp. 87-107.
- **Lenzen, W.:** Grundzüge einer philosophischen Theorie der Gefühle. In: Herding, K.; Stumpfhaus, B. (Hrsg.), Pathos, Affekt, Gefühl – Die Emotionen in den Künsten, de Gruyter, Berlin, 2004, pp. 80-103.
- **Lenzen, W.:** Damasio Theorie der Emotionen. In: Facta Philosophica , 2004, pp. 269-309.
- **Ludewig, P.; Reuer, V.:** Language resources in intensive study projects. International Workshop "Language Resources: Integration and development in e-learning and in teaching computational linguistics", preceding the 4th LREC, Lisbon, 2004, pp. 3-10.
- **Manoonpong, P.; Pasemann, F.; Fischer, J.:** Neural circuits for data processing of auditory-tactile sensors to perform reactive behaviour of walking machines. Proceedings of the IEEE International Conference on Mechatronics and Robotics, 2004, pp. 189-194.
- **Merke, A.; Welker, S.; Riedmiller, M.:** Line-based robot localisation under natural light conditions. ECAI-2004 Workshop on Agents in dynamic and real-time Environments, Valencia, Spain, 2004.
- **Merke, A.; Schoknecht, R.:** Convergence of synchronous reinforcement learning with linear function approximation. In: International Conference on Machine Learning (ICML), 2004.
- **Meyer, U.:** Nun hat die liebe Seele Ruh – Neuere Entwicklungen in der Philosophie des Geistes. In: Wasmuth, W. (Hrsg.), Wo aber bleibt die Seele? Interdisziplinäre Annäherungen, Lit Verlag, Münster, 2004, pp. 31-45.
- **Meyer, U.:** Selbstbewusstsein und Ich-Bewusstsein: Argumente für eine soziale Konzeption. In: Blum, R.; Nimtz, Ch. (Hrsg.), Ausgewählte Beiträge zu den Sektionen der GAP.5, Fünfter internationaler Kongress der Gesellschaft für analytische Philosophie, Bielefeld, 22.-26. September 2003, Mentis, Paderborn 2004, pp. 406-418.
- **Moeller, G. U.; Kayser, C.; Knecht, F.; König, P.:** Interactions between eye movement systems in cats and humans. Experimental Brain Research, 157 (2), 2004, pp. 215-24.
- **Moeller, G. U.; Einhäuser, W.; Conradt, J.; König, P.:** Exploring the stability of the retinal image in the freely behaving cat. Annual meeting of the Swiss Society for Neuroscience, Lausanne, 2004.
- **Onat, S.; Buhlmann, A.; Kayser, C.; König, P.:** Stability of visual features and learning disparity selective complex cells. Gordon Research Conference, Oxford, UK, 2004.
- **Onat, S.; Buhlmann, A.; Kayser, C.; König, P.:** Stability of visual features and learning disparity selective complex cells. FENS Meeting, Lisbon, 2004.
- **Perfetti, C. A.; Yang, C. Y.; Schmalhofer, F.:** First words: Text integration processes exposed through ERPs. 45th Annual Meeting of the Psychonomic Society, Minneapolis, 2004.
- **Reuer, V.:** Language resources for a network-based dictionary. Proceedings of the "Workshop on enhancing and using electronic dictionaries", following COLING 2004, Geneva, pp. 81-84.

- **Reuer, V.:** Review of Falk, Yehuda N. 2001: Lexical functional grammar – An introduction to parallel constraint-based syntax. Stanford, CSLI – Lecture Notes No. 126. In: Machine translation vol. 18, no. 4, December 2004, pp. 359-364.
- **Reuer, V.:** PromisD – Ein Analyseverfahren zur antizipationsfreien Erkennung und Erklärung von grammatischen Fehlern in Sprachlehrensystemen. Dissertation, Humboldt Universität Berlin, 2004.
- **Riedmiller, M.:** Machine learning for autonomous robots. Proceedings of KI 2004, Ulm, Germany.
- **Salazar, R. F.; König, P.; Kayser, C.:** Directed interactions between visual areas and their role in processing image structure and expectancy. European Journal of Neuroscience 20 (5), 2004, pp. 1391-1401.
- **Salazar, R. F.; Kayser C.; König, P.:** Effects of training on neuronal activity and interactions in primary and higher visual cortices in the alert cat. The Journal of Neuroscience 24, 2004, pp. 1627-1636.
- **Schmalhofer, F.; Raabe, M.; Friese, U.; Pietruska, K.; Rutschmann, R.:** Evidence from a fMRI experiment for the minimal encoding and subsequent substantiation of predictive inferences. In: Forbus, K. (ed.), Proceedings of the 26th Annual Conference of the Cognitive Science Society, Chicago, Illinois, 2004, pp. 1629.
- **Schmid, U.; Waltermann, J.:** Automatic synthesis of XSL-transformations from example documents. In: Hanza, M. H. (ed.), Artificial intelligence and applications, Proceedings IASTED International Conference on Artificial Intelligence and Applications (AIA 2004), Innsbruck, Feb. 16-18, 2004, Series on Artificial Intelligence and Soft-Computing, Acta Press, Anaheim, 2004, pp. 252-257.
- **Schoknecht, R.; Spott, M.; Riedmiller, M.:** Fynesse: An architecture for integrating prior knowledge in autonomously learning agents. Soft Computing Journal, May 2004.
- **Schrader, B.:** Improving word alignment quality using linguistic knowledge. LREC Workshop on "The amazing utility of parallel and comparable corpora", Proceedings of the 4th International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC), Lisbon, May 2004, pp. 46-49.
- **Steffens, T.:** Virtual attributes from imperfect domain theories. In: Lees, B. (ed.), 9th UK Workshop on Case-based Reasoning, Cambridge, 2004, pp. 21-29.
- **Steffens, T.:** Similarity measures based on imperfect domain theories. In: Onainda, E.; Staab, St. (eds.), Proceedings of STAIRS 2004, Frontiers of artificial intelligence and applications, IOS Press, 2004, pp. 193-198.
- **Steffens, T.:** Adapting similarity measures to agent types. In: Bauer, M.; Gmytrasiewicz, P.; Kaminka, G. A.; Pynadath, D. V. (eds.), Proceedings of the Workshop "Modelling other Agents from Observations" at AAMAS 2004, pp. 125-128.
- **Steffens, T.:** Feature-based declarative opponent modelling in multi-agent systems. Publications of the Institute of Cognitive Science (PICS), University of Osnabrück, vol. 2-2004.
- **Stephan, A.:** Sind Tiere "schwer von Begriff"? Deutsche Zeitschrift für Philosophie 52, 2004, pp. 569-583.
- **Stephan, A.:** Phenomenal Emergence. Networks. Rivista di filosofia dell'intelligenza artificiale e scienze cognitive – A journal of the philosophy of artificial intelligence and cognitive sciences 3-4, 2004, pp. 91-102.

- **Stephan, A.:** L'emergenza fenomenica. Networks. Rivista di filosofia dell'intelligenza artificiale e scienze cognitive – A journal of the philosophy of artificial intelligence and cognitive sciences 3-4, 2004, pp.77-89.
- **Stephan, A.:** Phänomenale Eigenschaften, phänomenale Begriffe und die Grenzen reduktiver Erklärung. In: Hoguebe, W.; Bromand, J. (Hrsg.), Grenzen und Grenzüberschreitungen. XIX. Deutscher Kongreß für Philosophie, Bonn 23.-27.09.2002, Vorträge und Kolloquien, Akademie Verlag, Berlin, 2004, pp. 404-416
- **Stephan, A.; Walter, H. (Hrsg.):** Moralität, Rationalität und die Emotionen. Bausteine zur Philosophie, Band 21, Interdisziplinäre Schriftenreihe des Humboldt-Studienzentrums, Universität Ulm, 2004.
- **Stephan, A.; Walter, H.:** Vernunft und Gefühl. Nicht Widersacher, sondern Partner. In: Stephan, A.; Walter, H. (Hrsg.), Moralität, Rationalität und die Emotion, Bausteine zur Philosophie, Band 21, Interdisziplinäre Schriftenreihe des Humboldt-Studienzentrums, Universität Ulm, 2004, pp. 9-16.
- **Strickert, M.; Hammer, B.:** Self-organizing context learning. In: Verleysen, M. (Hrsg.), ESANN 2004, D-side Publications, 2004, pp. 39-44.
- **Sung, A.; Riedmiller, M.:** Reinforcement learning using a grid-based function approximator. Workshop on Neurobotics, Ulm, Germany.
- **Thelen, T.:** Elektronische Anmeldeverfahren für Präsenzlehrveranstaltungen. In: Knaden, A.; Hamborg, K.-Ch. (Hrsg.), Good Practice: Netzbasiertes Lehren und Lernen, Osnabrücker Beiträge zum medienbasierten Lernen, Band 1, Electronic Publishing Osnabrück, S. 5-18, 2004.
- **Thelen, T.:** Möglichkeiten und Grenzen der automatischen Analyse orthographischer Leistungen. In: Bremerich-Voss, A., Löffler, C.; Herné, K.-L. (Hrsg.), Neue Beiträge zur Rechtschreibtheorie und -didaktik, Fillibach, Freiburg, 2004, S. 65-84.
- **Tiño, P.; Hammer, B.:** On early stages of learning in connectionist models with feedback connections. Compositional Connectionism in Cognitive Science, Washington, 2004.
- **Umbach, C.:** On the notion of contrast in information structure and discourse structure. In: De Hoop, H.; Swarts, P. (eds.), Special issue on contrast, Journal of Semantics, vol. 21, issue 2.
- **Umbach, C.; Mleinek, I.; Lehmann, Ch.; Weskott, T.; Alter, K.; Steube, A.:** International patterns in contrast and concession. In: Steube, A. (ed.), Information structure: Theoretical and empirical aspects, DeGruyter.
- **Umbach, C.:** Cataphoric indefinites. Proceedings of "Sinn und Bedeutung VIII", Konstanz Linguistic Working Papers 117.
- **Villmann, T.; Hammer, B.; Schleif, F.:** Metric adaptation for optimal feature classification in learning vector quantization applied to environment detection. SOAVE 2004.
- **Tluk von Toschanowitz, K.; Hammer, B.; Ritter, H.:** Mapping the design space of reinforcement learning problems – A case study. SOAVE 2004.
- **Weyde, T.; Dalinghaus, K.:** A neuro-fuzzy system for sequence alignment on two levels. In: Mathware and soft computing, vol. 11, no. 2.3, pp. 197-210, Special issue: Proceedings of the Workshop "Fuzzy systems: From modelling to knowledge extraction" at the KI-2003.
- **Weyde, T.; Wissmann, J.:** Visualization of musical structure. Proceedings of the 1st Conference on interdisciplinary Musicology, Graz, Austria, 2004.

- **Weyde, T.; Wismann, J.:** Dynamic concept maps for music. Proceedings of the 1st Concept Mapping Conference, Public University of Navarra, Pamplona, Spain, 2004.
- **Weyde, T.:** Application scenarios for music notation in MPEG: A music rehearsal companion. Proceedings of the 3rd Interactive Musicnetwork Open Workshop, Munich, March 2004.
- **Weyde, T.:** On the influence of pitch on melodic segmentation. Proceedings of the 5th International Conference on Music Information Retrieval, Pompeu Fabra University, Barcelona, 2004.
- **Weyde, T.:** Modeling Rhythmic motif structure with fuzzy logic and machine learning. In: Music query – Methods, models and user studies, vol. 13 of Computer in Musicology, CCARH and MIT Press, Cambridge/Ma., 2004, pp. 35-50.
- **Wischmann, S.; Pasemann, F.:** From passive to active dynamic 3D bipedal walking – An evolutionary approach. Proceedings of the 7th International Conference on Climbing and Walking Robots (CLAWAR), 2004.
- **Zahedi, K.; Hülse, M.; Pasemann, F.:** Evolving neuro-controllers in the RoboCup domain. Robotik 2004, VDI-Berichte, 2004, pp. 63-70.
- **Zahedi, K.; Hülse, M.; Pasemann, F.:** Evolution nichtlinearer Controller für mobile Roboter in dynamischen Umgebungen. atp – Automatisierungstechnische Praxis, 2004, Heft 10, S. 94-100.

1.8 Veranstaltungen des Instituts

Forschungskolloquium des IKW

07.01.2004

Philosophie im Lehnstuhl – Wie funktioniert das und wie nicht?

Dr. Christian Nimtz (Bielefeld)

14.01.2004

Rhythm and phrasing in language and music

Maartje Schreuder, M.A. (Groningen/Niederlande)

21.01.2004

The design of computer-based inquiry learning environments

Prof. Dr. Ton de Jong (Twente/Niederlande)

28.01.2004

Strategische versus epistemische Moralbegründung durch Emotionen

Dr. Sabine Döring (Essen)

24.02.2004

Verkörperte Kognition

Prof. Dr. Martin Kurthen (Bonn)

14.04.2004

A computation model of eye-movement control in reading

Prof. Dr. Reinhold Kliegl (Potsdam)

28.04.2004

Attention makes waves in the brain

Dr. Pascal Fries (Nijmegen/Niederlande)

05.05.2004

What is optimal in sensorimotor control

Konrad Körding, PhD (London/Großbritannien)

12.05.2004

Manipulating meaning: MEG Investigations

Liina Pykkänen, PhD (New York/USA)

26.05.2004

How attention helps in perception and in learning

Dr. Pieter Roelfsema (Amsterdam/Niederlande)

08.06.2004

Cognitive control: Resolving competition between conflicting processes

Prof. Dr. Michael Masson (Victoria/Kanada)

09.06.2004

Characterising the visual field: From psychophysics to brain sciences

PD Dr. Hans Strasburger (München)

16.06.2004

Integrating cognition

Wayne Christensen, PhD (Altenberg/Österreich)

23.06.2004

Neural correlates of inferences in text comprehension

HLLPB study project group (Osnabrück)

30.06.2004

How (dys)functional are cognitive limits?

Prof. Dr. Ralph Hertwig (Basel/Schweiz)

07.07.2004

Wie viel Konstruktion braucht der Mensch? – Ein Vergleich lexikalischer Analysen mit Ansätzen der Konstruktionsgrammatik

Prof. Dr. Stefan Müller (Bremen)

20.10.2004

Experimente zur maschinellen Generierung einer lexikalischen Datenbank analog zu WordNet

Dr. Reinhard Rapp (Mainz)

27.10.2004

The time course of lexical access during speech production

Prof. Dr. Thomas Pech (Leipzig)

03.11.2004

Tracking cognitive processes with fMRI mental chronometry

Dr. Elia Formisano (Maastricht/Niederlande)

10.11.2004

Mental simulations of negated states of affairs in narrative comprehension

Dr. Barbara Kaup (Berlin)

17.11.2004

Conflicting constraints in natural language: The case of case

Dr. Helen de Hoop (Nijmegen/Niederlande)

24.11.2004

FSQ – a query tool for syntactically annotated treebanks

Dr. Stephan Kepser (Tübingen)

01.12.2004

Qualitative Repräsentationen für Roboterfußball

Dipl.-Inform. Oliver Obst (Koblenz)

08.12.2004

Word alignment with clues

Dr. Jörg Tiedemann (Groningen/Niederlande)

15.12.2004

Old wine in new bottles: The many ways of exploiting and enhancing electronic dictionaries

Dr. Michael Zock (Paris/Frankreich)

16.12.2004

"Might" made right

Prof. Dr. Kai von Fintel (Cambridge/USA)

Tagungen und Workshops

10.-12.09.2004

Contemporary Approaches to Albanian

Obwohl das Albanische eine Reihe von Merkmalen aufweist, die es besonders interessant für die Linguistik und die Kognitionswissenschaft machen, beschränkt sich die Forschung zur Sprache in Bereichen wie Psycholinguistik, generative Syntax und akustische Phonetik auf einzelne Forscher in verschiedenen Ländern. Ziel des Workshops war es, albanische und internationale Wissenschaftler zusammen zu bringen, die in zeitgenössischen und im weiteren Sinn kognitionswissenschaftlichen Forschungsbereichen zum Albanischen arbeiten. Neben dem Erfahrungsaustausch zwischen Wissenschaftlern, die sonst kein gemeinsames Forum haben, sollte der Workshop Strategien zur internationalen Zusammenarbeit in der Forschung zum Albanischen entwickeln und konkrete Projekte, wie z. B. die Schaffung eines annotierten Textkorpus für das Albanische, anstoßen.

30.09.2004

Perspektiven der Kognitionswissenschaft

Symposium anlässlich der Verabschiedung von Prof. Dr.-Ing. Claus Rollinger aus dem Institut für Kognitionswissenschaft. Die Veranstaltung reflektierte im Rahmen wissenschaftlicher Vorträge gemeinsam mit international angesehenen Kolleginnen und Kollegen die Osnabrücker Orientierung in der Kognitionswissenschaft. Im Rahmen einer Postersession wurde auf einige Projekte besonders eingegangen, die den interdisziplinären Ansatz und die Ziele des Instituts in besonderer Weise verdeutlichen.

Kapitel 2

Der Verein der Freunde und Förderer des IKW (F2IKW)

Der Verein der Freunde und Förderer des Instituts für Kognitionswissenschaft e.V. (F2IKW) ist ein eingetragener, gemeinnütziger Verein, der 1996 mit dem Ziel gegründet wurde, den Kontakt zwischen Institut und Wirtschaft, Wissenschaft und Politik zu etablieren und zu stärken. Durch auch in der Öffentlichkeit wirksame Aktivitäten möchte der Verein die Kognitionswissenschaft in Osnabrück fördern und zugleich dem Institut und dem Studiengang dienlich sein. Andererseits soll der Kontakt zwischen dem Institut und ehemaligen Studierenden sowie Mitarbeitern aufrecht erhalten werden. Wichtige Kontakte und Beziehungen, die im Laufe des Studiums oder der Mitarbeit aufgebaut wurden, können so nicht nur auf persönlicher Ebene weitergeführt, sondern durch Vorträge, Austausch, Treffen etc. umfassend nutzbar gemacht werden. Für das Gebiet der Kognitionswissenschaft soll eine Theorie-Praxis-Verbindung aufrecht erhalten werden und so ein Beitrag zur Verbesserung von Ausbildung und Kommunikation geleistet werden. Der Verein sieht seine Aufgaben damit konkret in folgenden Punkten:

- Durchführung wissenschaftlicher Veranstaltungen und Forschungsvorhaben wie z. B. Vorträge, Symposien, Studienprojekte, Evaluationen u. ä. Veranstaltungen und Vorhaben auf dem Gebiet der Kognitionswissenschaft.
- Sammeln von Mitteln und deren Weitergabe an die Universität Osnabrück für das Institut für Kognitionswissenschaft zur Förderung von Vorträgen, Symposien, Studienprojekten, Evaluationen u. ä. Veranstaltungen und Vorhaben auf dem Gebiet der Kognitionswissenschaft.
- Förderung der Kognitionswissenschaft bei der Aufarbeitung neuer gesellschaftlicher Entwicklungen und Probleme.
- Kontaktpflege und Gedankenaustausch zur Überwindung von Praxis- bzw. Theoriedefiziten zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Politik auf dem Gebiet der Kognitionswissenschaft.
- Betreuung und Förderung von studienbegleitenden Maßnahmen, die der Verbesserung der Ausbildung und der Verkürzung der Studiendauer dienen.

Darüber hinaus sieht der Verein auch eine Aufgabe in der Unterstützung der "lebendigen Studentenschaft" des Institutes - sei es durch finanzielle Unterstützung von Studierenden in Form von Stipendien für Konferenzen, Schulen oder durch Förderung weiterer Bildungsmaßnahmen und Austauschmöglichkeiten zwischen Studierenden des Studiengangs Cognitive Science. Der Verein der Freunde und Förderer des Instituts für Kognitionswissenschaft hat als Mitglieder Privatpersonen (Studierende, Ehemalige, Institutsangehörige und andere Interessierte) sowie Institutionen und Personengruppen.

Sie erreichen den Verein per E-Mail unter **verein.vorstand@cl-ki.uni-osnabrueck.de** sowie über die Homepage des Instituts unter dem Punkt "Partner & Freunde".

1. Vorsitzender: Dr. Marc Ronthaler
Universität Bremen
Technologiezentrum Informatik
Postfach 330 440
28334 Bremen

2. Vorsitzender: Tobias Thelen
(Kassenwart)
Zentrum virtUOS
Universität Osnabrück
49069 Osnabrück

Der Verein nimmt gerne Spenden entgegen. Bitte wenden Sie sich dazu an die vorgenannte E-Mail-Adresse oder an den Kassenwart.

Kapitel 3

Studiengang Cognitive Science^{*)}

Struktur und Organisation des Cognitive Science Bachelor-Programms

Das Bachelor-Programm ist ein Kompaktstudiengang ohne Nebenfächer. Die Lehre konzentriert sich auf die zentralen Methoden der Disziplinen, die zur Kognitionswissenschaft beitragen. Neben der Einführung in das Studium der Kognitionswissenschaft und in die einzelnen Disziplinen (Kognitionspsychologie, Neurobiologie, Philosophie und Linguistik) werden im Bachelor-Programm die Grundlagen und Methoden der Bereiche Logik, Neuroinformatik, Informatik, Künstliche Intelligenz, Mathematik, Computerlinguistik und Psychologie besonders betont.

Das Bachelor-Programm umfasst 180 Credits gemäß ECTS (European Credit Transfer System), verteilt über sechs Semester und beinhaltet einen obligatorischen Aufenthalt an einer höheren Bildungsanstalt im Ausland (vorzugsweise im fünften Semester). Das Programm wird mit einer Bachelorarbeit abgeschlossen (15 Credits gemäß ECTS) und führt zum Titel "Bachelor of Science (B.Sc)" in Cognitive Science. Unterrichtssprachen sind Deutsch und Englisch. Um die Vorlesungen verstehen und an Diskussionen und Prüfungen teilnehmen zu können, benötigen alle Studierenden von Beginn des Studiums an gute Deutsch- und Englischkenntnisse. Die Wissenschaftssprache in Cognitive Science ist Englisch. Das Bachelor-Programm wird begleitet durch Sprachkurse. Im ersten Semester sollen die Studierenden ein weit reichendes passives Verständnis der deutschen und englischen Sprache erwerben, während die Sprachen später aktiv in den Seminaren benutzt werden sollten.

Um Cognitive Science im Bachelor-Programm der Universität Osnabrück studieren zu können, müssen Bewerber und Bewerberinnen das Abitur oder eine äquivalente ausländische Hochschulzugangsberechtigung besitzen.

Es wird erwartet, dass die Studierenden des Bachelor-Programms ein Semester - vorzugsweise das fünfte - an einer Universität eines englischsprachigen Landes oder an einer Universität mit einem englischsprachigen kognitionswissenschaftlichen Programm oder in einer der Mutterdisziplinen verbringen. Mögliche Studiengebühren sind von den Studierenden zu tragen. Jedoch kann man sich für Stipendien im Rahmen existierender Programme bewerben (z.B. SOCRATES/ERASMUS). Das IKW unterhält im Rahmen des Socrates-Programms Partnerverträge mit einer Reihe ausländischer Institute. Informationen hierzu können bei Herrn Stephan Timmer (email: stimmer@uos.de) eingeholt werden.

Fachstudienberatung für den Bachelor-Studiengang:

- **Linguistik und Computerlinguistik:** Prof. Dr. Peter Bosch, Tel: +49-541-969-6224
- **Künstliche Intelligenz:** Prof. Dr. Kai-Uwe Kühnberger, Tel: +49-541-969-6228
- **Philosophie und Philosophie der Kognition:** Prof. Dr. Achim Stephan, Tel: +49-541-969-4426
- **Informatik:** Prof. Dr. Volker Sperschneider, Tel: +49-541-969-6236
- **Neuroinformatik:** Prof. Dr. Martin Riedmiller, Tel: +49-541-969-2395
- **Mathematik:** Prof. Dr. Winfried Bruns, Tel: +49-541-969-2485
- **Neurobiologie:** Prof. Dr. Gunnar Jeserich, Tel: +49-541-969-2880
- **Kognitive Psychologie und Psychologie:** Prof. Dr. Franz Schmalhofer, Tel: +49-541-969-6223

^{*)} Mit Wirkung vom 10.01.2003 wurden das Bachelor- und das Masterprogramm Cognitive Science von der zentralen Evaluierungs- und Akkreditierungsagentur Hannover (ZeVA) für sieben Jahre akkreditiert.

Struktur und Organisation des Cognitive Science Master-Programms

Das Master-Programm ist ein Kompaktstudiengang mit den Nebenfächern Biologie, Informatik, Mathematik, Philosophie, Psychologie und Sprachwissenschaft. Die Lehrveranstaltungen der Pflichtbereiche des Masterstudiengangs sind dadurch gekennzeichnet, dass hier multi- und interdisziplinäre Forschungsmethoden ebenso studiert und erarbeitet werden, wie die damit erzielten kognitionswissenschaftlichen Erkenntnisse. In den Pflichtbereichen lernen die Studierenden somit Vorgehensweisen und Ergebnisse kennen, deren methodische Grundlagen aus der Computerlinguistik, der Künstlichen Intelligenz, der Neurobiologie, der Neuroinformatik, der Kognitionspsychologie und der Philosophie stammen.

Das Master-Programm umfasst 120 Credits gemäß ECTS (European Credit Transfer System), verteilt über vier Semester und beinhaltet eine obligatorische Teilnahme an einem Studentenprojekt. Das Programm wird mit einer Masterarbeit abgeschlossen (30 Credits gemäß ECTS) und führt zum Titel "Master of Science (M.Sc)" in Cognitive Science. Unterrichtssprachen sind Deutsch und Englisch. Um die Vorlesungen verstehen und an Diskussionen und Prüfungen teilnehmen zu können, benötigen die Studierenden von Beginn des Studiums an gute Deutsch- und Englischkenntnisse. Die Wissenschaftssprache in Cognitive Science ist Englisch.

Voraussetzung für den Zugang zum Masterstudiengang Cognitive Science ist ein Bachelor-Abschluss in Cognitive Science (oder ein vergleichbarer Studienabschluss). Bewerber, die einen Bachelor-Abschluss (oder vergleichbaren Studienabschluss) in einer der Disziplinen Künstliche Intelligenz, Biologie, Informatik, (Computer-)Linguistik, Mathematik, Neurowissenschaften, Philosophie oder Psychologie haben, können mit folgender Auflage zum Masterstudiengang Cognitive Science zugelassen werden: Die Bewerber müssen die erfolgreiche Teilnahme an grundlegenden Veranstaltungen des Bachelor-Studiengangs in drei anderen Teildisziplinen im Umfang von jeweils 12 ECTS-Punkten binnen eines Jahres nachweisen.

Struktur und Organisation des Cognitive Science Promotionsprogramms

Seit Oktober 2002 besteht am Institut für Kognitionswissenschaft ein Cognitive Science Promotionsprogramm (Abschluss Dr. phil. oder Dr. rer. nat.). Das Programm wird vom Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) gefördert. Als spezifisches Profil des Programms ist zu nennen:

- konsequente Internationalisierung; Englisch als Unterrichtssprache;
- interdisziplinäre Ausrichtung; Integration verschiedener Forschungsrichtungen;
- Fokussierung auf eine übergreifende kognitionswissenschaftliche Thematik;
- strukturiertes Curricularprogramm; transparente Betreuungsstrukturen;
- Orientierung auf Übernahme von Verantwortung und wissenschaftliche Selbständigkeit

Das Promotionsprogramm steht unter dem übergeordneten Thema "Kognitive Architekturen". Ausgangshypothese ist, dass menschliche Kognition sowohl auf kategorialen Regeln als auch auf komplexen Erfahrungsmustern beruht und dass zur Erklärung des unbegrenzten Erneuerungspotentials im menschlichen Verhalten die Interaktion beider Mechanismen angenommen werden muss. Promotionsvorhaben sollen sich in verschiedenen Gebieten der Kognitionswissenschaft und mit unterschiedlichen Methoden (Experiment, Modellierung, Simulation, Theoriebildung) mit der Frage beschäftigen, wie beide Mechanismen in kognitiven Architekturen zu integrieren sind. Damit ist das Promotionsprogramm thematisch eng in die Forschungsaktivitäten des Instituts für Kognitionswissenschaft eingebunden.

Das Promotionsprogramm beinhaltet ein Curriculum, das verschiedene vertiefende Studienangebote vorsieht, die Zusammenarbeit der Promovierenden fördert und ihnen die Mitverantwortung an einem thema-

tisch geeigneten Studentenprojekt des Masterprogramms ermöglicht. Das Programm ist so angelegt, dass es den Abschluss der Promotion innerhalb von drei Jahren ermöglicht. Voraussetzungen für die Aufnahme sind ein Abschluss (Master oder gleichwertig) in Kognitionswissenschaft oder einer der Teildisziplinen (z.B. Informatik, Linguistik, Psychologie) und Vorkenntnisse in mindestens einer weiteren Teildisziplin, die einem Bachelorabschluss oder Vordiplom entsprechen.

(<http://www.cogsci.uni-osnabrueck.de/en/DoctorateProgramme.html>)

3.1 Lehrangebot

Sommersemester 2004

Bachelor-Programm

Wissenschaftstheorie II, Kamlah, V, 2 SWS

Einführung in die praktische Philosophie, Trapp, V, 2 SWS

Der kategorische Imperativ, Meyer, S, 2 SWS

Institution und Regelfolgen, Meyer S, 2 SWS

Foucault: Die Ordnung der Dinge, Lang, S, 2 SWS

Theorie rationalen Entscheidens (Vorlesung), Trapp, V, 2 SWS

Theorie rationalen Entscheidens (Begleitseminar), Trapp, S, 2 SWS

Sensory Physiology, Jeserich, S, 2 SWS

Biologisches Experimentalpraktikum, Brand/Jeserich/Shahani, P, 4 SWS

Analysis I, Meyer-Nieberg, V+Ü, 6 SWS

Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik I, Meyer-Nieberg/Bruns, V+Ü, 6 SWS

Informatik B, Kniesel/Ludwig, V+Ü, 6 SWS

Informatik D, Sperschneider/Siemer, V+Ü, 6 SWS

Computergrafik, Vornberger/Kunze, V+Ü, 6 SWS

Autonome Roboter, Riedmiller/Hafner/Lauer, V+P, 4 SWS

Computergrafikpraktikum, Vornberger, P, 4 SWS

Entscheidungsfindung in Multi-Agentensystemen am Beispiel Simulationsliga RoboCup, Riedmiller, P, 4 SWS

Seminar zur Bioinformatik, Sperschneider, S, 2 SWS

Sportliga- Planung, Knust, S, 2 SWS

Biologisches und maschinelles Sehen, Riedmiller, S, 2 SWS

Reading club: Lernen in POMDPs, Riedmiller, K, 2 SWS

Entwurf und Steuerung autonomer Fußballroboter, Riedmiller/Hafner, AG, 2 SWS

Complex adaptive systems, Pahl-Wostl, V, 2 SWS

Phonological Learning, Trommer, S, 2 SWS

Optimality theory, Trommer, S, 2 SWS

Skalierung, Suck, V+Ü, 4 SWS

Psychologische Methodenlehre: Statistik II, Suck, V, 2 SWS

Psychophysik, Velden, V, 2 SWS

Motivation und Persönlichkeit II, Kuhl, V, 2 SWS

Persönlichkeitssystemtheorie (Begleitseminar zu Motivation und Persönlichkeit II), Kazen, S, 2 SWS

Neurophysiologische Grundlagen der Psychologie, Wölk, V, 2 SWS
Unterweisung in Psychologisches Messen, Wölk, Ü, 2 SWS
Analogical reasoning – Foundations, theory and applications, Kühnberger, V, 2 SWS
Cognitive modelling, Griego, S, 4 SWS
Functional programming, Gust, S, 2 SWS
Lab cognitive psychology, Friese, Ü, 2 SWS
Cognitive psychology, Schmalhofer, V, 2 SWS
Introduction to ICALL, Reuer, S, 2 SWS
Kollektive Entscheidungsfindung in Multi-Agentensystemen, Steffens/Hügelmeier/Gust, S 2 SWS
Mindbuilding – Cognition and representation, Bach, S, 2 SWS
Action and cognition II, König, V+S, 4 SWS
Einführung in die Korpuslinguistik, Ludewig, S, 2 SWS
Introduction to artificial intelligence, Gust, V+Ü, 4 SWS
Philosophy of mind, Koppelberg, V+S, 4 SWS
Philosophie der Emotion, Slaby, S, 2 SWS
Knowledge representation, Kühnberger, S, 2 SWS
Perception and cognition, König/Schmalhofer, S, 2 SWS
Introduction to semantics, Bosch, S+Ü, 4 SWS
Parsing, Langer/Bosch, S, 2 SWS
Introduction to Computational Linguistics, Bosch/Katz/Reinhard, V+Ü, 4 SWS
Agency and self-awareness, Esken, S, 2 SWS
Bachelor-Kolloquium, Stephan/Gust, K, 2 SWS
AI Perspectives on learning, Bach/Gust/Kühnberger, S, 2 SWS
Reading club: Advanced topics in action and cognition, König, S, 2 SWS
Selected topics in logic: Intensions and algorithms, Kühnberger, S, 2 SWS
Mindreading – Beyond theory-theory vs. simulation-theory, Koppelberg, S, 4 SWS
Affective Computing, Sayan, S, 2 SWS
Academic Writing, Bosch/Ifukor, Ü, 2 SWS
Entscheidungs- und Spieltheorie, Gaertner, S, 2 SWS

Master-Programm

Der kategorische Imperativ, Meyer, S, 2 SWS
Institution und Regelfolgen, Meyer, S, 2 SWS
Entscheidungsfindung in Multi-Agentensystemen, Riedmiller, P, 4 SWS
Sportliga-Planung, Knust, S, 2 SWS
Biologisches und maschinelles Sehen, Riedmiller, S, 2 SWS
Entwurf und Steuerung autonomer Fußballroboter, Riedmiller/Hafner, AG, 2 SWS

Optimality theory, Trommer, S, 2 SWS
Building a dialog system, Katz/Umbach/Reinhard, SP, 6 SWS
Analogical Reasoning – Foundations, theory and applications, Kühnberger, S, 2 SWS
Mechanisms in neuropsychological issues, Griego, SP, 6 SWS
Introduction to ICALL, Reuer, S, 2 SWS
Higher level language processes in the brain, Schmalhofer/Friese, SP, 6 SWS
Mindbuilding – Cognition and representation, Bach, S, 2 SWS
Philosophie der Emotion, Slaby, S, 2 SWS
Perception and cognition, König/Schmalhofer, S, 2 SWS
Introduction to Semantics, Bosch, S+Ü, 4 SWS
Parsing, Langer/Bosch, S, 2 SWS
EEG + BCI, König, SP, 6 SWS
AI perspectives on learning, Bach/Gust/Kühnberger, S, 2 SWS
Reading club: Advanced topics in action and cognition, König, S, 2 SWS
Selected topics in logic: Intensions and algorithms, Kühnberger, S, 2 SWS
Mindreading – Beyond theory-theory vs. simulation-theory, Koppelberg, S, 4 SWS
Affective computing, Sayan, S, 2 SWS
Academic writing, Bosch/Ifukor, Ü, 2 SWS
Entscheidungs- und Spieltheorie, Gaertner, V, 2 SWS

Promotionsprogramm

Reading club: Lernen in POMDPs, Riedmiller, K, 2 SWS
Optimality theory, Trommer, S, 2 SWS
Analogical reasoning – Foundations, theory and applications, Kühnberger, V, 2 SWS
Higher level language processes in the brain, Schmalhofer/Friese, SP, 6 SWS
Perception and cognition, König/Schmalhofer, S, 2 SWS
Doctorate colloquium, Umbach, K, 2 SWS
Academic writing, Bosch/Ifukor, Ü, 2 SWS

Wintersemester 2004/2005

Bachelor-Programm

Studienmodul Geschichte der Philosophie: Phänomenologie – Husserl und danach, Lavagno, S, 2 SWS

Bildtheorie II, Piecha, S, 2 SWS

The direction of time, Kamlah, V, 2 SWS

John Searles Philosophie des Geistes, Lenzen, S, 2 SWS

Derek Parfit: Reasons and persons, Lenzen, S, 2 SWS

Theorie rationalen Entscheidens II (Spieltheorie), Trapp, V+S, 4 SWS

Introduction to Neurobiology, Jeserich, V, 2 SWS

Functional neuroanatomy, Brandt, V, 2 SWS

Linear Algebra I, Spindler, V+Ü, 6 SWS

Algorithms, Vornberger/Müller/Kunze, V+Ü, 6 SWS

Informatik C, Giesecking, V+Ü, 6 SWS

Bioinformatik I, Siemer, V+Ü, 6 SWS

Neuroinformatik, Riedmiller/Hafner/Lauer, V+Ü, 6 SWS

Kryptographische Verfahren, Knust, V+Ü, 6 SWS

Mobile Robotik, Hertzberg, P, 4 SWS

Autonome Roboter, Riedmiller/Hafner/Lauer, P, 4 SWS

Robot navigation, Hertzberg, S, 2 SWS

Psychologische Methodenlehre: Statistik I, Suck, V+Ü, 4 SWS

Psychologische Methodenlehre: Versuchsplanung, Suck, V, 2 SWS

Motivation & Persönlichkeit I, Kuhl, V+S, 4 SWS

Methods of AI, Gust/Kühnberger, V+Ü, 4 SWS

Constraint Logic Programming, Gust, S, 2 SWS

Mindbuilding III, Bach, S, 2 SWS

Machine Learning, Gust/Kühnberger, S, 2 SWS

Cognitive HCI, Bach, S, 2 SWS

Alignment – An implementation of similarity, Bosch/Dalinghaus/Reuter/Schrader, S, 2 SWS

Introduction to Syntax, Bosch, S, 2 SWS

Introduction to Linguistics, Katz, V, 2 SWS

Action & Cognition I, König, V+S, 4 SWS

Foundations of Cognitive Science, Kühnberger, V, 2 SWS

Numerische Analysemethoden II, König, P, 2 SWS

Action & cognition III, Onat, S, 2 SWS

Sensory Substitution, König, S, 4 SWS

Building a dialog system, Katz/Umbach, S, 4 SWS

Primate cognition, Esken, S, 2 SWS
Foundations of Logic, Stephan, V+Ü, 4 SWS
Forschungsseminar Emotionen, Stephan/Slaby, S, 4 SWS
Modular Neurodynamics, Pasemann, S, 2 SWS
Empiriepraktikum II, Friese, P, 4 SWS
Cognitive modelling, Griego, S, 4 SWS
Generative models of the visual system, König/Wyss, P, 2 SWS
Reading club: Advanced topics in action & cognition, S, 2 SWS

Master-Programm

Derek Parfit: Reasons and persons, Lenzen, S, 2 SWS
Theorie rationalen Entscheidens II (Spieltheorie), Trapp, V+S, 4 SWS
Bioinformatik I, Siemer, V+Ü, 4 SWS
Mobile Robotik, Hertzberg, P, 4 SWS
Autonome Roboter, Riedmiller/Hafner/Lauer, P, 4 SWS
Robot navigation, Hertzberg, S, 2 SWS
Building a dialog system, Katz/Umbach, SP, 6 SWS
Mindbuilding III, Bach, S, 2 SWS
Cognitive HCI, Bach, S, 2 SWS
Alignment – an implementation of similarity, Bosch/Dalinghaus/Reuter/Schrader, S, 2 SWS
Research seminar semantics, Bosch, S, 2 SWS
Introduction to syntax, Bosch, S, 2 SWS
Computing analogies, Kühnberger/Gust, SP, 6 SWS
Sensory substitution, König, SP, 6 SWS
Analyse und Strukturierung von Dokumenten aus der Luftfahrt, Ludewig/Gust, SP, 6 SWS
Numerische Analysemethoden II, König, P, 2 SWS
Action & cognition III, Onat, S, 2 SWS
Primate cognition, Esken, S, 2 SWS
Forschungsseminar Emotionen, Stephan/Slaby, S, 4 SWS
Computational approaches to the mental lexicon, Reuer, S, 2 SWS
Modular neurodynamics, Pasemann, S, 2 SWS
Generative models of the visual system, König/Wyss, P, 2 SWS
Reading club: Advanced topics in action & cognition, König, S, 2 SWS

Promotionsprogramm

Reading club: Learning in POMDPs, Riedmiller, OS, 2 SWS

Research seminar semantics, Bosch, S, 2 SWS

Forschungsseminar Emotionen, Stephan/Slaby, S, 4 SWS

Colloquium of the doctorate program, Bosch/Umbach, K, 2 SWS

Computational approaches to the mental lexicon, Reuer, S, 2 SWS

Die aktuellen Lehrangebote finden Sie auch im www unter: www.cogsci.uni-osnabrueck.de

3.2 Studierende im Studiengang Cognitive Science

Bachelor-Programm

<i>Fachsemester</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 ff	Σ^*	<i>Absolventen</i>	
WS 04/05	79	1	59	1	25	19	23	2	3	6	218	WS 04/05	18
SS 04	0	79	0	55	32	26	15	8	6	5	226	SS 04	35
WS 03/04	86	0	59	1	25	25	9	11	3	4	223	WS 03/04	14
SS 03	0	75	1	60	30	20	10	5	5	1	207	SS 03	11
WS 02/03	79	1	62	2	23	12	12	6	9	-	206	WS 02/03	10
SS 02	0	75	1	56	19	16	6	10	-	-	183	SS 02	6
WS 01/02	79	0	64	3	17	5	13	-	-	-	181	WS 01/02	17
SS 01	0	78	2	38	10	18	-	-	-	-	146	SS 01	1
WS 00/01	81	1	40	0	22	-	-	-	-	-	144	WS 00/01	0
SS 00	0	54	0	35	-	-	-	-	-	-	89	SS 00	0
WS 99/00	59	0	39	-	-	-	-	-	-	-	98	WS 99/00	0
SS 99	0	42	0	-	-	-	-	-	-	-	42	SS 99	0
WS 98/99	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53	WS 98/99	0

*Im Auslandssemester befindliche Studierende **nicht** eingeschlossen

Master-Programm

<i>Fachsemester</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 ff	Σ	<i>Absolventen</i>	
WS 04/05	15	4	6	8	2	2	1	-	-	-	38	WS 04/05	1
SS 04	7	6	6	4	4	6	-	-	-	-	33	SS 04	3
WS 03/04	6	7	5	5	7	-	-	-	-	-	30	WS 03/04	-
SS 03	9	5	6	7	-	-	-	-	-	-	27	SS 03	-
WS 02/03	7	6	7	-	-	-	-	-	-	-	20	WS 02/03	-
SS 02	5	7	-	-	-	-	-	-	-	-	12	SS 02	-
WS 01/02	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	WS 01/02	-
SS 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	SS 01	-
WS 00/01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	WS 00/01	-
SS 00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	SS 00	-
WS 99/00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	WS 99/00	-
SS 99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	SS 99	-
WS 98/99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	WS 98/99	-

Promotionsprogramm

<i>Fachsemester</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ	<i>Absolventen</i>	
WS 04/05	2	2	3	3	3	-	-	-	-	1	14	WS 04/05	-
SS 04	2	3	3	3	-	-	-	-	1	-	12	SS 04	-
WS 03/04	2	2	3	-	-	-	-	1	-	-	8	WS 03/04	-
SS 03	2	3	-	-	-	-	1	-	-	-	6	SS 03	-
WS 02/03	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	WS 02/03	-

Kapitel 4

Wichtige Informationen auf einen Blick

4.1 Institutsadressen²⁾

www-Site: <http://www.ikw.uni-osnabrueck.de>

Geschäftsstelle: Universität Osnabrück
Institut für Kognitionswissenschaft
Katharinenstraße 24
49078 Osnabrück
+49 541 969 6221 (Tel.)
+49 541 969 6210 (Fax)

AG Computerlinguistik: Universität Osnabrück
Institut für Kognitionswissenschaft
Kolpingstraße 7
49074 Osnabrück
Sekretariat: +49 541 969 6288 (Tel.)
+49 541 969 6229 (Fax)

AG Kognitionspsychologie: Universität Osnabrück
Institut für Kognitionswissenschaft
Kolpingstraße 7
49074 Osnabrück
Sekretariat: +49 541 969 4830 (Tel.)
+49 541 969 6229 (Fax)

AG Künstliche Intelligenz: Universität Osnabrück
Institut für Kognitionswissenschaft
Katharinenstraße 24
49078 Osnabrück
Sekretariat: +49 541 969 6221 (Tel.)
+49 541 969 6210 (Fax)

AG Neurobiopsychologie: Universität Osnabrück
Institut für Kognitionswissenschaft
Albrechtstraße 28
49076 Osnabrück
Sekretariat: +49 541 969 2407 (Tel.)
+49 541 969 2596 (Fax)

²⁾ Ab Mitte Oktober 2005 werden die Arbeitsgruppen an einem gemeinsamen Standort im Gebäude Albrechtstraße 28 untergebracht

AG Neuroinformatik:

Sekretariat:

Universität Osnabrück
Institut für Kognitionswissenschaft
Albrechtstraße 28
49076 Osnabrück
+49 541 969 2390 (Tel.)
+49 541 969 2246 (Fax)

AG Philosophie d. Kognition:

Sekretariat:

Universität Osnabrück
Institut für Kognitionswissenschaft
Katharinenstraße 24
49078 Osnabrück
+49 541 969 6221 (Tel.)
+49 541 969 6210 (Fax)

4.2 MitarbeiterInnen und Institutsangehörige³⁾

Joscha Bach

Katharinenstraße 24, Raum 26/101
Tel.: 969-6236
Email: jbach@uos.de

Prof. Dr. Peter Bosch

Kolpingstraße 7, Raum 01/314
Tel.: 969-6224
Email: pbosch@uni-osnabrueck.de

Ho-Ming Chow

Kolpingstraße 7, Raum 01/209
Tel.: 969-4065
Email: hchow@uos.de

Sylvia Claus

Seminarstraße 20, Raum 15/408
Tel.: 969-4740
Email: sclaus@uos.de

Klaus Dalinghaus

Kolpingstraße 7, Raum 01/315
Tel.: 969-4797
Email: kdaling@uos.de

Beate Eibisch

Katharinenstraße 24, Raum 26/103
Tel : 969-6221
Email: beibisch@uos.de

Frank Esken

An der Wakhegge 54
49088 Osnabrück
Tel.: 0541-16373
Email: frankesken@mac.com

Dr. Stefan Evert

Kolpingstraße 7, Raum 01/224
Tel.: 969-6237
Email: severt@uos.de

Hans-Peter Frey

Albrechtstraße 28, Raum 31/244
Tel.: 969-2251
Email: hfrey@uos.de

³⁾ Aktueller Stand

Uwe Friese

Kolpingstraße 7, Raum 01/302

Tel.: 969-4066

Email: ufriese@uos.de

Thomas Gabel

Albrechtstraße 28, Raum 31/362

Tel.: 969-3357

Email: tgabel@uos.de

Prof. Dr. Peter Geibel

Katharinenstraße 24, Raum 26/104

Tel.: 969-6222

Email: pgeibel@uos.de

PD Dr. Helmar Gust

Katharinenstraße 24, Raum 26/102

Tel.: 969-6220

Email: helmar.gust@uos.de

Roland Hafner

Albrechtstraße 28, Raum 31/364

Tel.: 969-2393

Email: rhafner@uni-osnabrueck.de

PD Dr. Kai-Christoph Hamborg

Seminarstraße 20, Raum 15/234

Tel.: 969-4703

Email: khamborg@uos.de

Prof. Dr. Joachim Hertzberg

Albrechtstraße 28, Raum 31/507

Tel.: 969-2622

Email: hertzberg@informatik.uni-osnabrueck.de

Philipp Hügelmeier

Schloßstraße 9, Raum 23/104

Tel.: 969-6510

Email: phuegelm@uni-osnabrueck.de

Prof. Dr. Gunnar Jeserich

Barbarastraße 11, Raum 36/333

Tel.: 969-2880

Email: jeserich@biologie.uni-osnabrueck.de

Dr. Graham Katz

Kolpingstraße 7, Raum 01/310

Tel.: 969-4082

Email: gkatz@uos.de

Prof. Dr. Peter König

Albrechtstraße 28, Raum 31/246

Tel.: 969-2399

Email: peter.koenig@uni-osnabrueck.de

Prof. Dr. Kai-Uwe Kühnberger

Katharinenstraße 24, Raum 26/105

Tel.: 969-6228

Email: kkuehnbe@uos.de

Prof. Dr. Julius Kuhl

Seminarstraße 20, Raum 15/317

Tel.: 969-4400

Email: kuhl@uni-osnabrueck.de

Thorsten Kundoch

Albrechtstraße 28, Raum 31/366

Tel.: 969-2396

Email: kundoch@informatik.uni-osnabrueck.de

Sascha Lange

Albrechtstraße 28, Raum 31/371

Tel. 969-2245

Email: salange@uos.de

PD Dr. Hagen Langer

Universität Bremen

SFB 637

Postfach 330 440

28334 Bremen

Tel.: 0421-218-8175

Email: hagen.langer@web.de

Dr. Martin Lauer

Albrechtstraße 28, Raum 31/363

Tel.: 969-2394

Email: mlauer@uni-osnabrueck.de

Prof. Dr. Wolfgang Lenzen

Katharinenstraße 5, Raum 46/106

Tel.: 969-4422

Email: lenzen@rz.uni-osnabrueck.de

PD Dr. Petra Ludewig

Katharinenstraße 24, Raum 26/206

Tel.: 969-6219

Email: pludewig@uos.de

Dr. Uwe Meyer

Katharinenstraße 5, Raum 46/102

Tel.: 969-4424

Email: uwe.meyer@uos.de

Selim Onat

Albrechtstraße 28, Raum 31/243

Tel.: 969-3509

Email: sonat@uos.de

Prof. Dr. Frank Pasemann

Fraunhofer Institut für autonome intelligente Systeme

Schloß Birlinghoven

53754 St. Augustin

Tel.: 02241-14-2373

Email: frank.pasemann@ais.fraunhofer.de

Philip Reuter

Kolpingstraße 7, Raum 01/301

Tel.: 969-4925

Email: preuter@uni-osnabrueck.de

Prof. Dr. Martin Riedmiller

Albrechtstraße 28, Raum 31/370

Tel.: 969-2395

Email: martin.riedmiller@uni-osnabrueck.de

Rüdiger Rolf

Schloßstraße 9, Raum 23/104

Tel.: 969-6511

Email: rrolf@uni-osnabrueck.de

Anna Rushing-Jungeilges

Kolpingstraße 7, Raum 01/305

Tel.: 969-4830

Email: anna.jungeilges@uni-osnabrueck.de

Ömer Fatih Sayan

Kolpingstraße 7, Raum 01/301

Tel.: 969-4925

Email: osayan@uni-osnabrueck.de

Prof. Dr. Franz Schmalhofer

Kolpingstraße 7, Raum 01/306

Tel.: 969-6223

Email: fschmalh@uni-osnabrueck.de

Dr. Anita Schmid

Albrechtstraße 28, Raum 31/244

Tel.: 969-2251

Email: aschmid@uos.de

Marion Schmitz

Kolpingstraße 7, Raum 01/307

Tel.: 969-6288

Email: maschmit@uos.de

Bettina Schrader

Kolpingstraße 7, Raum 01/315

Tel.: 969-4797

Email: bschrade@uos.de

Jan Slaby

Katharinenstraße 5, Raum 46/202

Tel.: 969-4224

Email: jslaby@uos.de

Prof. Dr. Volker Sperschneider

Albrechtstraße 28, Raum 31/320

Tel. : 969-2478

Email: sper@informatik.uni-osnabrueck.de

Timo Steffens

Kolpingstraße 7, Raum 01/209

Tel.: 969-4065

Email: tsteffen@uos.de

Prof. Dr. Achim Stephan

Katharinenstraße 24, Raum 26/201

Tel.: 969-6226

Email: acstepha@uos.de

Tobias Thelen

Schlossstraße 9, Raum 23/105

Tel.: 969-6502

Email: tthelen@uos.de

Stephan Timmer

Albrechtstraße 28, Raum 31/371

Tel.: 969-2245

Email: stimmer@uos.de

Ulas Tuerkmen

Katharinenstraße 24, Raum 26/204

Tel.: 969-6233

Email: utuerkme@uos.de

Dr. Carla Umbach

Kolpingstraße 7, Raum 01/301

Tel: 969-4078

Email: cumbach@uos.de

Daniel Weiller

Albrechtstraße 28, Raum 31/243

Tel.: 969-3509

Email: dweiller@uos.de

Dr. Tillman Weyde

City University London

School of Informatics

Dept. of Computing, Room CIC507

London EC1V OHB

Tel.: +44-20-7040-8442

Email: t.e.weyde@soi.city.ac.uk

Sie finden zu einigen Mitarbeitern auch Darstellungen im www unter: <http://www.ikw.uni-osnabrueck.de>