

**Jahresbericht des
Instituts für Kognitionswissenschaft
2002**

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

Sekretariat: +49 541 969 6221 (Tel.)
+49 541 969 6210 (Fax)

IMPRESSUM Jahresbericht 2002:

Herausgeber:

Der geschäftsführende Leiter des Instituts für Kognitionswissenschaft

Redaktion:

Prof. Dr.-Ing. C. R. Rollinger, B. Eibisch

Versand:

Sekretariat des Institutes

Druck:

Druckerei der Universität Osnabrück

Vorwort

Im zweiten Jahr seines Bestehens, über das wir mit diesem Jahresbericht Rechenschaft ablegen, wurde das Institut für Kognitionswissenschaft der Universität Osnabrück am Mittwoch, den 20. November 2002 mit einer Feierstunde offiziell eingeweiht. Der Generalsekretär des Deutschen Akademischen Austauschdiensts, Herr Dr. Bode, sowie der Staatssekretär des Niedersächsischen Ministeriums für Wissenschaft und Kultur, Herr Dr. Reinhardt, haben uns die Ehre gegeben und sind eigens nach Osnabrück gekommen, um nach der Begrüßung durch den Präsidenten unserer Universität Grußworte an uns zu richten und uns die besten Wünsche mit auf den Weg zu geben. Beide Institutionen waren und sind maßgeblich an dem Aufbau des Bereichs Cognitive Science beteiligt, der DAAD durch die Förderung der internationalen Studienprogramme und das MWK durch die Unterstützung des Aufbaus des Instituts mit den Mitteln aus dem VW-Vorab. Im Anschluß hielt Prof. Dr. Dr. Gerhard Roth vom Hanse Wissenschaftskolleg in Delmenhorst einen visionären Vortrag zum Thema Hirnforschung als Brücke zwischen den Natur- und Geisteswissenschaften. Abgerundet wurde der Nachmittag durch eine Posterpräsentation aktueller Forschungsarbeiten aus dem Institut sowie einen kleinen festlichen Empfang. Die Eröffnungsveranstaltung wurde begleitet durch ein internationales wissenschaftliches Symposium über die Beziehung zwischen Logik und Kreativität, das Prof. Dr. Peter Bosch und Prof. Dr. Julius Kuhl organisiert haben. Gleichzeitig war dieses Symposium der Startpunkt für die Cognitive Science Graduiertenschule zum Thema "Kognitive Architekturen" sowie für das Graduiertenkolleg über "Integrative Kompetenzen" des Fachbereichs Humanwissenschaften.

Wenngleich das IKW damit nun offiziell eröffnet ist, sind die Aufbauarbeiten keineswegs abgeschlossen: Wir sind guter Hoffnung, daß die Professuren Neuroinformatik, Neurobiopsychologie und Philosophie der Kognition im Laufe des Jahres 2003 nun wirklich besetzt sein werden. Wir sind ebenfalls guter Hoffnung, daß im Laufe des Jahres 2003 auch die räumliche Situation des IKW verbessert wird: Immerhin sind die Mitglieder des Instituts derzeit auf sechs Gebäude der Universität verteilt. Da dieses einer Zusammenarbeit nicht förderlich ist, muß dieser Zustand schnellstens beseitigt werden, und es ist in diesem Zusammenhang gut zu wissen, daß der Präsident unserer Universität zugesagt hat, sich für dieses Anliegen massiv einzusetzen.

Osnabrück, im März 2003

Für den Vorstand,
Claus Rollinger

Inhalt

1	Institut für Kognitionswissenschaft.....	1
1.1	Allgemeines zum Institut.....	1
1.2	Personelle Zusammensetzung.....	5
1.3	Mitarbeit in Gremien.....	22
1.4	Forschungsvorhaben.....	27
1.5	Usability Labor.....	38
1.6	Promotions- und Habilitationsvorhaben.....	41
1.7	Veröffentlichungen.....	45
1.8	Veranstaltungen des Instituts.....	53
2	Der Verein der Freunde und Förderer (F2IKW).....	57
3	Studiengang Cognitive Science.....	59
3.1	Lehrangebot.....	61
3.2	Studierende im Studiengang Cognitive Science.....	65
4	Wichtige Informationen auf einen Blick.....	66
4.1	Institutsadressen.....	66
4.2	MitarbeiterInnen und Institutsangehörige.....	67

Kapitel 1

Institut für Kognitionswissenschaft

1.1 Allgemeines zum Institut

Dem Institut für Kognitionswissenschaft zugeordnete wissenschaftliche und nicht-wissenschaftliche Mitglieder^{*)}:

Vorstand:

Prof. Dr.-Ing. C. R. Rollinger (Geschäftsführender Leiter/Direktor); Prof. Dr. P. Bosch; Prof. Dr. F. Schmalhofer; Dr. K.-U. Kühnberger; B. Eibisch; A. Schuldt

WissenschaftlerInnen:

Prof. Dr. P. Bosch; K. Dalinghaus; T. Djatlova; Dr. Chr. Eurich; Dr. J. Griego; PD Dr. H. Gust; PD Dr. K.-Ch. Hamborg; Dr. B. Hammer; Dr. M. Herzog; Prof. Dr. G. Jeserich; R. S. John; Dr. G. Katz; T. Kellermann; Dr. K.-U. Kühnberger; Prof. Dr. J. Kuhl; PD Dr. H. Langer; Prof. Dr. W. Lenzen; Dr. P. Ludewig; Dr. A. Lüdeling; Dr. U. Meyer; Dr. M. Müller; Dr. S. Reinhard; V. Reuer; Prof. Dr.-Ing. C. R. Rollinger; Ö. F. Sayan; Prof. Dr. F. Schmalhofer; PD Dr. U. Schmid; PD Dr. M. Schmitt; Prof. Dr. V. Sperschneider; T. Steffens; PD Dr. A. Stephan; T. Thelen; Prof. Dr. W. Thümmel; Dr. J. Trommer; Dr. C. Umbach; Prof. Dr. R. Weingarten

MitarbeiterInnen im technischen und Verwaltungsdienst:

T. Ahrends; P. Cummins; B. Eibisch; G. Postina; M. Schmitz; A. Rushing-Jungeilges

Studentische und wissenschaftliche Hilfskräfte:

N. Appelhans; M. Beckmann; S. Blohm; Th. Braun; T. Djatlova; S. Eickhoff; A. Erpenbeck; F. Faber; M. Franke; R. Freund; I. Frost; L. Ganseforth; C. Griesel; T. Hinrichs; P. Hügelmeier; J. Kraneis; S. Lauer; E. Lesemann; M. Libertus; N. Müller; B. Pachur; N. Pape; P. Reuter; C. Rogowski; M. Rohde; T. Rozario; S. Sadaghiani; J. Rüter; J. Saito; Ö. Sayan; F. Sievertsen; J. Slaby; M. Staudte; E. Stemle; H. Strasdat; U. Türkmen; N. Vieker; U. Wächter; J. Wagner; K. Wallum; St. Weller; T. Widdra; Y. Zhao

^{*)} Stand 2002

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 ver-

sucht, 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 Perzeptronen 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

- 7d AG, Hamburg
- IBM Deutschland GmbH, Wissenschaftliches Zentrum
- Universität Bremen, Technologie-Zentrum Informatik im FB Informatik
- Universität Hamburg, FB Informatik, AB Wissens- und Sprachverarbeitung
- Universität Karlsruhe, FB Informatik, Inst. f. Logische Programmierung
- MPI Psycholinguistik, Nijmegen, Niederlande
- Universität Tilburg, Textwissenschaft, 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
- Intelligent Computing & Database Management ICDM GmbH & Co. KG, Osnabrück
- 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 Zürich/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

1.2 Personelle Zusammensetzung

Prof. Dr. Peter Bosch

1968 - 1974

Studium an der Freien Universität Berlin 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. Befugnis 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

Klaus Dalinghaus

1992 - 2001

Studium an der Universität Osnabrück: Computerlinguistik & Künstliche Intelligenz, Nebenfächer Mathematik, Informatik

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

Tamara Djatlova

09/1992 - 06/1998

Studium an der PH Irkutsk/Rußland (Deutsche Philologie, Psychologie, Englisch, Pädagogik) und an der Universität Kiel (Abschluß: Diplom)

10/1998 - 09/1999

Anstellung als Lehrerin für Deutsch und Englisch an der staatlichen Technologischen Hochschule Angarsk/Rußland

seit 11/1999

Promotionsstudium an der staatlichen Linguistischen Universität Irkutsk/Rußland

10/2000 - 07/2001

Forschungsaufenthalt im Fachbereich Sprach- und Literaturwissenschaft der Universität Osnabrück (Forschungsstipendium des DAAD)

seit 10/2002

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

Dr. Christian Eurich

1985 - 1991

Studium der Physik an der Universität Münster

10/1991

Diplom in Physik, Universität Münster

11/1991 - 04/1995

Promotionsstudium, Institut für Theoretische Neurophysik, Universität Bremen

04/1995 - 12/1996

Forschungsaufenthalt an der Universität Chicago

01/1997 - 12/1997

Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Theoretische Neurophysik, Universität Bremen

seit 04/1998

Wissenschaftlicher Assistent am Institut für Theoretische Neurophysik, Universität Bremen

04/2001 - 03/2002

Verwaltung der Professur (C4) Neuroinformatik an 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

seit 07/2001

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

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

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)

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

seit 04/2000

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.

Dr. Michael Herzog

1986 - 1992

Studium der Mathematik (Nebenfach Biologie) an den Universitäten Erlangen und Tübingen, Abschluß: Diplom

1990 - 1993

Studium der Philosophie an der Universität Tübingen, Abschluß: Magister

1993 - 1996

Promotionsstudium an den Universitäten Tübingen und Cambridge (Massachusetts)

1996

Promotion an der Universität Tübingen (Mathematische Modelle und Experimente zum perzeptuellen Lernen)

1997 - 1998

Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universitäts-Augenklinik Tübingen

1998 - 1999

Forschungsaufenthalt am California Institute of Technology, Pasadena

1999 - 2001

Wissenschaftlicher Mitarbeiter am SFB 517 der Universität Bremen

seit 2001

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im FB 2 der Universität Bremen

seit 2002

Teilprojektleiter im SFB 517 der Universität Bremen

seit 04/2002

Verwaltung der Professur (C4) Neurobiopsychologie 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

Roul Sebastian John

1991 - 1998

Studium an der Universität Osnabrück im Fach Computerlinguistik und Künstliche Intelligenz mit den Nebenfächern Philosophie und Informatik. Magister Artium mit der Magisterarbeit "Methodologische Probleme der verhaltensbasierten Künstlichen Intelligenz unter kognitionswissenschaftlicher Perspektive"

1998 - 1999

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Institut für Informatik der Universität Zürich (CH) im AILab von Prof. Rolf Pfeifer

1999 - 2001

Wissenschaftlicher Mitarbeiter / Stipendiat der Gottlieb Daimler- und Karl Benz-Stiftung im Laboratory for Neuromorphic Robotics and Synthetic Epistemology (LNRSE) von Dr. Paul F. J. M. Verschure im Institut für Neuroinformatik der Universität und ETH Zürich

2000

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Kooperationsprojekt "Comparative Cognitive Robotics" im Institut für Neuroinformatik der Universität Zürich

seit 08/2001

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Kooperationsprojekt "Comparative Cognitive Robotics" im Institut für Kognitionswissenschaft der Universität Osnabrück

Dr. Graham Katz

1984 - 1988

B. S. 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

Thilo Kellermann

1993 - 2000

Studium der Psychologie, Universität Bielefeld

10/1998 - 09/2002

Studium der naturwissenschaftlichen Informatik, Universität Bielefeld

10/2000

Diplom in Psychologie

02/2001 - 02/2002

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Institut für Kognitionswissenschaft der Universität Osnabrück

seit 03/2002

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Forschungsprojekt "Struktur-Funktionsbeziehungen emotionaler Prozesse bei schizophrenen Patienten" an der Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

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

seit 03/2001

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)

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

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 "Vermobil"

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)

SS 2000

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

seit 10/2000

Leitung der Abteilung "Language Engineering" der ICDM GmbH, Osnabrück, einer hundertprozentigen Tochter der 7d AG, Hamburg. Arbeitsgebiete: Entwurf von Sprachverarbeitungs-komponenten in den Bereichen Intelligente Suchmaschinentechologien, automatische Textklassifikation, Web-Personalisierung und Business Intelligence

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

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

seit 10/1999

DFG-Habilitationsstipendiatin

seit 08/2001

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

Dr. Anke Lüdeling

1988 - 1994

Studium der Allgemeinen Sprachwissenschaft (2. Hauptfach Informatik); Universität Hamburg

1993/1994

Magisterarbeitsstipendium am Institut für Logik und Linguistik der IBM Deutschland, Heidelberg

1994

Magisterprüfung, Universität Hamburg, Titel der Magisterarbeit "Untersuchung zur konzeptuellen Fundierung der lexikalischen Semantik am Beispiel des Vollverbs *haben*"

06/1994 - 12/1994

Freie Mitarbeiterin am Institut für Logik und Linguistik der IBM Deutschland, Heidelberg, Verbundprojekt 'Verbmobil'

1995 - 1997

Mitglied des Graduiertenkollegs "Integriertes Linguistikstudium", Universität Tübingen

1998

Promotion in Allgemeiner Sprachwissenschaft, Universität Tübingen. Titel der Dissertation "On particle verbs and similar constructions in German"

1998 - 1999

Assistant Editor und Review Editor beim 'Journal of Semantics'

07/1998 - 07/2001

Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Maschinelle Sprachverarbeitung, Universität Stuttgart, zunächst im Verbundprojekt 'Verbmobil', dann im Projekt 'DeKo' (Derivation und Komposition)

10/2001 - 08/2002

Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Kognitionswissenschaft der Universität Osnabrück

seit 09/2002

Juniorprofessorin für Korpuslinguistik am Institut für Deutsche Sprache der HU Berlin

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

Dr. Martin Müller**10/1990 - 04/1995**

Studium an der Universität Osnabrück (Computerlinguistik und Künstliche Intelligenz, Nebenfächer: Sprachwissenschaft und Informatik)

05/1995 - 10/1995

Research Assistant an der University of Ulster at Jordanstown, UK

10/1995 - 09/1996

Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Bremen, Fachbereich Informatik, AG Künstliche Intelligenz

10/1996 - 03/1997

Wissenschaftliche Hilfskraft am Institut für Semantische Informationsverarbeitung

03/1997 - 02/2002

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Institut für Kognitionswissenschaft

2001

Promotion in CL & KI (Inducing Conceptual User Models)

seit 03/2002

Wissenschaftlicher Assistent im Institut für Informatik an der Universität Augsburg

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

seit 09/2000

Wissenschaftliche Assistentin im Institut für Kognitionswissenschaft der Universität Osnabrück

2001

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

Veit Reuer

1991 - 1997

Studium der Computerlinguistik und Künstlichen Intelligenz an der Universität Osnabrück

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

seit 09/2001

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Projekt MiLCA am Institut für Kognitionswissenschaft 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

seit 12/1990

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

seit 04/2001

Geschäftsführender Leiter des Instituts für Kognitionswissenschaft

seit 04/2002

Dekan des FB Humanwissenschaften

Ömer Fatih Sayan

1996 - 1999

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

1999 - 2002

Studium Communication 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 an der Fakultät für Sozial- und Verhaltenswissenschaften der Universität Heidelberg

10/1996 - 03/1997

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

05/1996 - 08/2000

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

seit 09/2000

Professor für Kognitionspsychologie im Studiengang Cognitive Science an der Universität Osnabrück

PD 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 Programmier-techniken als Induktion von Konzepten und Regeln)

1994 - 2001

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

seit 2001

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)

PD Dr. Michael Schmitt**1981 - 1989**

Studium der Informatik an der Universität Karlsruhe

1989

Diplom in Informatik

1989 - 1992

Stipendium im Rahmen des Graduierten-Programms zur Förderung der Neuroinformatik an der Heinrich-Heine Universität Düsseldorf

1992 - 1994

Wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung Neuroinformatik der Universität Ulm

1994

Promotion zum Doktor der Naturwissenschaften an der Fakultät für Informatik der Universität Ulm (Komplexität neuronaler Lernprobleme)

1994 - 1998

Universitätsassistent am Institut für Grundlagen der Informationsverarbeitung der TU Graz, Arbeitsgruppe Neuronale Informationsverarbeitung und Maschinelles Lernen

1998 - 2002

Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Mathematik und Informatik der Ruhr-Universität Bochum

2002

Habilitation für das Fach Informatik, TU Graz (Dimensions of Neural Networks: Contributions to the theory of computing and learning with biological models)

seit 10/2002

Verwaltung der Professur (C4) für Neuroinformatik an 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

1987

Annahme eines Rufes auf eine Professur 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

PD 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

seit 04/2001

Verwaltung der Professur (C3) Philosophie der Kognition im Studiengang Cognitive Science der Universität Osnabrück

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

Studium an der Universität Osnabrück (Computerlinguistik und Künstliche Intelligenz, Nebenfächer: 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**1958 - 1964**

Studium der Slavischen Philologie und der Sprachwissenschaft an der Universität München

1964

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

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

seit 1991

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

Dr. Jochen Trommer**1991 - 1997**

Studium der Computerlinguistik & Künstlichen Intelligenz an der Universität Osnabrück

1997

Magisterprüfung in Computerlinguistik & Künstliche Intelligenz

seit SS 1997

Stipendiat des Graduiertenkollegs "Ökonomie und Komplexität in der Sprache"

SS 1998 - SS 1999

Lehrbeauftragter am Institut für Linguistik der Universität Potsdam

seit 10/1999

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Institut für Kognitionswissenschaft

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 zu 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 (Termpräzisierung – 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-Forschgruppe Sprachtheoretische Grundlagen der Kognitionswissenschaft an der Universität Leipzig

seit 09/2002

Koordination des Promotionsprogramms "Kognitive Architekturen" im Studiengang Cognitive Science an 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)
- Stellvertretendes Mitglied der Prüfungskommission Cognitive Science
- Mitglied der Studienkommission Cognitive Science

Dr. Christian Eurich

- Mitglied im Zentrum für Kognitionswissenschaft der Universität Bremen

PD Dr. Helmar Gust

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

Dr. Kai-Christoph Hamborg

- Mitglied der Studien- und Haushaltskommission der Lehrereinheit Psychologie der Universität Osnabrück

Dr. Barbara Hammer

- Mitglied des Programmkomitees ESANN02 und ESANN03
- Mitglied des Programmkomitees IJCNN02

Dr. Graham Katz

- Mitglied des local organizing committee EuroCogSci03
- Co-organizer Workshop on Quantitative Investigations in Theoretical Linguistics, Osnabrück, 3.-5. Oktober 2002.

- Co-organizer LREC2002 Workshop "Annotation standards for temporal information in natural Language", 28. Mai 2002
- Mitglied des editorial board des Journal of Semantics

Dr. Kai-Uwe Kühnberger

- Mitglied des Vorstandes des Instituts für Kognitionswissenschaft
- Fachstudienberater für Künstliche Intelligenz
- Lehrangebotsbeauftragter des Studiengangs Cognitive Science
- Stellvertretendes Mitglied der Studienkommission Cognitive Science

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 Lehrereinheit Psychologie
- Mitglied des Promotionsausschusses der Lehrereinheit 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

Prof. Dr. Wolfgang Lenzen

- Dekan des FB Kultur- und Geowissenschaften (bis 03/2002)

Dr. Anke Lüdeling

- Mitglied des Programmkomitees der EURALEX Kopenhagen

- Mitglied des Programmkomitees der PorTAL, Faro
- Mitglied des Programmkomitees der CICling, Mexico City

Dr. Uwe Meyer

- Mitglied der Lehrevaluierungskommission für Philosophie an der Universität Osnabrück (seit 06/2001)
- Mitglied der Studienkommission Cognitive Science der Universität Osnabrück

Dr. Martin Müller

- Bibliotheksbeauftragter des Instituts für Kognitionswissenschaft für den Bereich Künstliche Intelligenz (bis 02/2002)

Dr. Sabine Reinhard

- Bibliotheksbeauftragte des Instituts für Kognitionswissenschaft
- Fachstudienberaterin Computerlinguistik

Prof. Dr.-Ing. Claus R. Rollinger

- Geschäftsführender Leiter des Instituts für Kognitionswissenschaft (seit 04/2001)
- Mitglied der Haushalts- und Planungskommission des Senats (seit 04/1997)
- Vorsitzender der Studienkommission für den Studiengang Cognitive Science (seit 03/1999)
- Fachexperte des FB Künstliche Intelligenz der Gesellschaft für Informatik (seit 09/1998)
- Mitglied des Präsidiums der Gesellschaft für Informatik (seit 01/2000)
- Mitglied des Beirats der ICDM GmbH (seit 10/2000)
- Dekan des FB Humanwissenschaften (seit 04/2002)

Prof. Dr. Franz Schmalhofer

- ECTS-Beauftragter für den Studiengang Cognitive Science
- Vorsitzender der Prüfungskommission Cognitive Science (seit 07/2001)
- Stellvertretendes Mitglied der Studienkommission Cognitive Science
- Vorsitzender des Organisationskomitees für die EuroCogsci03

PD Dr. Ute Schmid

- Mitglied der Berufungskommission "Neuroinformatik (C4)" an der Universität Osnabrück
- Mitglied der Berufungskommission "Juniorprofessur KI" an der Universität Osnabrück
- Mitglied der Berufungskommission "Verwaltung der Professur (C4) Angewandte Informatik" an der Universität Osnabrück
- Vorstandsmitglied der Gesellschaft für Kognitionswissenschaft
- Mitglied des Programmkomitees KI 2002,
- Mitglied des Programmkomitees ICCM 2003
- Mitglied des Organisationskomitees für die EuroCogSci03
- Tutorial Chair für die EuroCogSci 2003

PD Dr. Michael Schmitt

- Mitglied im Programmkomitee der 15th Annual Conference on Computational Learning Theory COLT 2002, Sydney, Australien

Prof. Dr. Volker Sperschneider

- Mitglied des Diplomprüfungsausschusses des FB 6
- Mitglied der Studienkommission für den Studiengang Cognitive Science
- Mitglied der Prüfungskommission im Studiengang Cognitive Science

Timo Steffens

- Mitglied der Zulassungskommission für die Graduiertenschule "Cognitive Architectures" an der Universität Osnabrück

PD Dr. Achim Stephan

- Fachstudienberater (Philosophie und Philosophie der Kognition) im Bachelor-Studiengang Cognitive Science der Universität Osnabrück (seit 11/2001)
- Korrespondierendes Mitglied des Humboldt-Studienzentrums für Philosophie und Geisteswissenschaften an der Universität Ulm (seit 06/2001)
- Mitglied der Lehrevaluierungskommission für Philosophie an der Universität Osnabrück (seit 06/2001)
- Mitglied der Studienkommission Cognitive Science der Universität Osnabrück (seit 05/2001)
- Mitglied der Prüfungskommission Cognitive Science der Universität Osnabrück (seit 05/2001)

- Federführung in der beratenden Kommission zur Einrichtung des Bachelor-Studiengangs Philosophie an der Universität Ulm

Jochen Trommer

- SOCRATES-Beauftragter des Studiengangs Cognitive Science (seit 10/99)
- Beratendes Mitglied der Fachkommission Sprachwissenschaft

1.4 Forschungsvorhaben

Projekt: Komparative kognitive Robotik

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. C. R. Rollinger; PD Dr. Th. Goschke

Wiss. Mitarbeiter: R. John

Laufzeit: 07/2000 – 06/2003

Förderung: VW-Stiftung

Stichworte: Autonomous Agents, Robot Model, Animal Learning, Implicit Learning

Building on our earlier results in this project, which is carried out in cooperation with the Laboratory for Neuromorphic Robotics and Synthetic Epistemology of the Institute for Neuroinformatics of the University and ETH Zurich (Dr. Paul Verschure), and Prof. Dr. Thomas Goschke (now at the University of Dresden), a one year Master student project was initiated. This project is the first realization of the idea to let Master students in the cognitive science program participate in ongoing research projects in the Institute of Cognitive Science. More such cooperations are planned for the near future. The Master students involved are: Christa Deiwiks, Aikaterini Gergou, Leonhard Läer, Rüdiger Land, Sascha Lange, Jan Plate, Ulaş Türkmen. In an application of the approach towards using mobile robots as empirical models of animal learning developed in this research project earlier, a robot has been built that is able to operate in exactly the same learning environment that was used for animals before. The experimental environment and all software for controlling the behavioural experiments was provided by cooperation partners in the C. and O. Vogt Institute for Brain Research of the Heinrich-Heine-University of Düsseldorf, namely Prof. Dr. G. Rehkämper and Dipl. Psych. Chr. W. Werner. We are aiming at developing a mobile robot model of visual discrimination learning in chicken hens (*Gallus gallus* fd) that should be applicable to both serial and parallel discrimination tasks. In accordance with the theoretical assumptions of our cooperation partners in Düsseldorf, which match with the concepts earlier developed in this project, it is assumed that the visual stimuli are not processed as combinations of abstracted features, but rather as whole pictures. Therefore, a holistical instance-based learning algorithm has been developed. With this algorithm, the problem of pre-defining the categories which should rather be acquired independently from the influence of the human engineer (the "categorization trap", as we came to call it) can be avoided. First results in simulation have already indicated a promising fit of the model with the empirical data on the animal behaviour. These results were presented and discussed in a symposium on robots as empirical models of adaptive animal behaviour that was accepted for the First European Conference on Behavioural Biology in Münster. Results from running the robot model in the original animal learning environment are expected early in 2003.

Goschke, T.: Implicit learning in domain-specific representation systems: Independent acquisition of spatio-motor and nonspatial sequences. Poster at the First Symposium of the Volkswagenstiftung on "Dynamic and Adaptivity of Neuronal Systems: Integrative Approaches to Analyzing Cognitive Functions", 28.-30.9.2001, Bremen.

Goschke, T.: Persistence and flexibility in sequential action control: Incompatible constraints and complementary control functions. Invited Lecture at the Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences Colloquium "Control of Cognitive Processes", University of Amsterdam, 2001.

Goschke, T.: Implicit learning in domain-specific representation systems: Independent acquisition of spatio-motor and nonspatial sequences. Poster at the Annual Meeting of the Cognitive Neuroscience Society, New York, 2001.

John, R. S.: Kategorisierung ohne Kategorien – Zur Repräsentation präverbaler und verbaler Kategorien aus der Sicht der Komparativen Kognitiven Robotik. Poster auf dem Interdisziplinären Kolleg, 2.3.-9.3.2001, Günne am Möhnesee.

John, R. S.: Comparative Cognitive Robotics: Using autonomous robots as models for cognitive science. Talk at the Conference of the German Society for Cognitive Science, KogWis 2001, 25.-28.9.2001, Leipzig.

John, R. S.: Comparative Cognitive Robotics: Background of a new research programme for studying learning. Poster at the First Symposium of the Volkswagenstiftung on "Dynamic and Adaptivity of Neuronal Systems: Integrative Approaches to Analyzing Cognitive Functions", 28.-30.9.2001, Bremen.

John, R. S.: Agenten in der Kategorisierungsfalle: Zur Konkretisierung des Autonomiebegriffs im Forschungsprogramm der Komparativen Kognitiven Robotik, poster presented at the Interdisciplinary College on Autonomy and Emotion, 3.7. – 14.7.2002, Günne am Möhnesee, Germany.

John, R. S.: Komparative Kognitive Robotik: Ein Ausweg aus der Kategorisierungsfalle?! Talk presented at the 13. Workshop des akademischen Mittelbaus der Neurowissenschaften, 22.-24.3.2002, Bielefeld.

John, R. S.: Comparative Cognitive Robotics: Robots as empirical models of adaptive animal behaviour, talk presented at the symposium on robots as empirical models of adaptive animal behaviour at the First European Conference on Behavioral Biology, 31.7. – 4.8.2002, Münster.

John, R. S.: Comparative Cognitive Robotics: A framework for applying robots as models in the behavioural sciences, poster presented at the First European Conference on Behavioral Biology, 31.7. – 4.8.2002, Münster.

John, R. S.; Werner, Chr. W.: Avoiding the Categorization Trap in Self-Organized Learning, talk presented at 10. Herbstakademie "Self-Organization in the Life Sciences", 6.6.2002 – 8.6.2002, Kloster Seeon.

Projekt: GERHARD II

Projektleitung: Ltd. BiblDir. H.-J. Wätjen (BIS Oldenburg)

Lokale Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. C. R. Rollinger

Wiss. Mitarbeiter: K. Dalinghaus

Betr. Wissenschaftler: PD Dr. H. Gust

Laufzeit: 11/2001 – 10/2002

Förderung: Deutsche Forschungsgemeinschaft

Stichworte: Suchmaschine, Dokumentklassifikation, Navigation

Im Projekt Gerhard (German Harvest Automated Retrieval and Dictionary) wird eine Suchmaschine für das Internet im deutschsprachigen Raum entwickelt. Der Suchraum beschränkt sich dabei auf den wissenschaftlich relevanten Teil des Internets. Weiter wird die Möglichkeit der themenbasierten Navigation als automatisierter Prozess realisiert. In Gerhard kommen computerlinguistische Methoden für die Abbildung von natürlichsprachlichen Dokumenten auf ein Bibliotheks-Klassifikationssystem zum Einsatz. Als Klassifikationssystem wurde die UDK (Universale Dezimalklassifikation) gewählt. Sie ist dreisprachig (Deutsch, Englisch und Französisch) und wird an der Bibliothek der ETH Zürich eingesetzt und dort auch erweitert. Der automatische Prozeß der Klassifikation besteht aus zwei Teilen: der computerlinguistischen Analyse und der Zuordnung zum speziell aufbereiteten UDK Schema. Dazu wird der natürlichsprachliche Inhalt der Internet-Dokumente mit den Beschreibungen der UDK-Klassen verglichen. Als Ergebnis erhält man eine Menge von UDK-Notationen für jedes Dokument, die anhand ihrer Frequenz und der Dokumentstruktur bewertet und gewichtet werden. Die relevanten Teile jedes Dokumentes werden indiziert und zusammen mit den UDK Notationen in einer Datenbank für eine direkte Suche abgelegt. Zusätzlich wird ein Graph über die UDK-Klassen für alle Dokumente automatisch generiert und für eine Navigation zur Verfügung gestellt. Dies ermöglicht es dem Benutzer, von einem gefundenen Dokument zu den verwandten Dokumenten in den benachbarten Klassen des Klassifikationssystems zu gelangen. In der zweiten Projektphase, die im November 2001 begonnen hat, sollen einige Verbesserungen durchgeführt werden. Ein neuer Roboter zum

Sammeln der Dokumente soll in das System integriert werden. Des Weiteren sollen die computerlinguistischen Algorithmen verbessert werden.

Projekt: MiLCA (Medienintensive Lehrmodule für die Computerlinguistik-Ausbildung)

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. C. R. Rollinger, Dr. P. Ludewig

Wiss. Mitarbeiter: V. Reuer

Studentische Hilfskraft des Instituts: J. Wagner

Laufzeit: 08/2001 - 12/2003

Förderung: BMBF

Stichworte: Intelligent Computer Assisted Language Learning, Distance Education, Computational Linguistics

Primäres Ziel des Projektes ist die Erstellung von virtuellen Lehrmodulen für die Studiengänge der Computerlinguistik auf nationaler und internationaler Ebene. Jede der beteiligten Universitäten Tübingen, Bonn, Gießen, Saarbrücken und Osnabrück erstellt dabei eigene thematisch abgegrenzte Module, die zusammen ein umfassendes Curriculum ergeben. Die Erprobung bzw. der Einsatz der Lehrmodule erfolgt zuerst in der Lehre am Standort der Produzenten, dann an den Standorten der Projektpartner und schließlich bei akademischen und industriellen Partnern außerhalb des Konsortiums. Alle Module sollen dabei in eine Lernumgebung integriert werden, die im vorliegenden Fall aus dem ILIAS System der Universität Köln besteht. Schließlich sollen Metadaten-Standards für die Beschreibung von Lehr-Objekten erprobt und implementiert werden. Das Teilmodul B4 zum Thema Intelligent Computer Assisted Language Learning (ICALL) wird hier am Institut für Kognitionswissenschaft entwickelt. Besonderer Schwerpunkt ist dabei die Unterstützung von Studienprojekten in diesem Rahmen. Einerseits wird also ein Lehrmodul entwickelt, das die Durchführung eines Seminars zum Thema ICALL am Institut für Kognitionswissenschaft und an den Partnerinstituten ermöglicht. Andererseits soll die sich anschließende Durchführung eines Studienprojektes auch durch die Erprobung und Verwendung einer Kommunikations- und Datenbankplattform unterstützt werden.

Bisher fand im SS 2002 in Osnabrück ein Seminar zur Erprobung des elektronischen Lehrmoduls ICALL statt. Im WS 02/03 hat ein einjähriges Studienprojekt namens MAPA begonnen, in dem Studierende aus den Universitäten Osnabrück, Tübingen und Edinburgh zusammen einen Prototyp eines netzbasierten Vokabeltrainers entwickeln, und zwar im Sinne eines netzbasierten Systems zum kollaborativen Wissensmanagement, das kognitiven Anforderungen genügen soll.

Projekt: Korpusressourcen

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. C. R. Rollinger

Wiss. Mitarbeiter: Dr. A. Lüdeling

Studentische Hilfskraft des Instituts: A. Erpenbeck

Laufzeit: 10/2001 – 09/2002

Korpora sind große Textsammlungen, die nach linguistischen Kriterien aufbereitet und annotiert sind. Die Annotationen reichen von Wortart- und Lemmainformationen für alle Wörter bis hin zu syntaktischen und semantischen Informationen. Korpora werden in der Linguistik in vielfältiger Weise eingesetzt, zum Beispiel als Datenmaterial für die Überprüfung von linguistischen Theorien, als statistisches Trainingsmaterial in computerlinguistischen Anwendungen von der Spracherkennung bis hin zum Information Retrieval, als Material für maschinelle Lernprozesse, zur Gewinnung von Frequenzdaten für psycholinguistische Experimente etc. In diesem Projekt geht es darum, die Korpusinfrastruktur für die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen am Institut sinnvoll zu ergänzen und Informationen über Korpora und Korpuswerkzeuge aller Art (zur Aufbereitung und zur Suche) bereitzustellen. Dabei erfolgt eine Konzentration auf deutsche und englische Textkorpora (im Gegensatz zu Sprachkorpora). Nach Absprache mit den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern wurde eine Reihe von Korpora erworben und anschließend installiert und viele davon für die Korpusabfragesprache CQP

aufbereitet (Tokenisierung, Lemmatisierung). Daneben wurden einige spezielle Korpora, wie zum Beispiel Fehlerkorpora erworben und zugänglich gemacht. Ergänzend wurde eine Webseite mit Informationen zu Korpora erstellt (www.cogsci.uni-osnabrueck.de/~korpora). Hier finden sich allgemeine Informationen sowie genaue Anleitungen zur Verwendung der lokalen Korpora. Diese Webseite wird ständig ergänzt.

Projekt: Wie gut ist das Leben?

Projektleitung: Prof. Dr. W. Lenzen

Wiss. Mitarbeiter: PD Dr. Chr. Lumer

Laufzeit: 10/2001 – 09/2003

Förderung: DFG

Stichworte: Wert des Lebens, prudentielle Wünschbarkeit

Um eine Reihe von brennenden gesellschaftlichen Fragen wie Kostendämpfung im Gesundheitswesen, Steuerhöhe und Sozialleistungen, Treibhauseffekt in der angewandten Ethik angemessen behandeln zu können, insbesondere unter dem Aspekt der Verteilungsgerechtigkeit, fehlen bislang ethisch adäquate kardinale Messungen individueller Wünschbarkeiten. Ziel des Projekts ist es, für die Anwendung in der Ethik Wünschbarkeiten einer Reihe von Lebenssituationen wie Arbeitslosigkeit, Armut, bestimmte Krankheiten oder Migration auf kardinalem Niveau zu bestimmen. Der erste Teil des Projekts besteht darin, eine allgemeine, sog. prudentielle Wünschbarkeitstheorie zu entwickeln, die typisch philosophische und damit wesentlich schärfere Rationalitätsforderungen erfüllt, als herkömmliche entscheidungstheoretische Nutzentheorien. Der gemäß dieser Theorie wichtigste persönliche intrinsische Wert ist das Wohlbefinden. Im zweiten Teil des Projekts soll die prudentielle Wünschbarkeitstheorie zur Bewertung der o.g. Lebenssituationen angewendet werden.

Projekt: Software-ergonomische Evaluation und Gestaltung von e-commerce Systemen

Projektleitung: PD Dr. K.-C. Hamborg

Wiss. Mitarbeiter: Dipl.-Psych. F. Ollermann

Studentische Hilfskräfte: S. Reinecke, J. Schröder, P. Tschorn, B. Vehse

Laufzeit: 12/1999 – 12/2002

Auftraggeber: BOL GmbH, München

Stichworte: Usability Engineering, Evaluation

Inhalt des Projekts ist die Durchführung von Anforderungsanalysen und von Benchmarking-Untersuchungen sowie die software-ergonomische Bewertung von e-commerce-Systemen. Für die soft-ergonomische Evaluation kommen User-Tests, Walkthrough-Verfahren und Experten-Evaluationen zum Einsatz.

Projekt: Analyse von Blickbewegungsaufzeichnungen bei der Nutzung von Web-Sites

Projektleitung: PD Dr. K.-C. Hamborg

Wiss. Mitarbeiter: Dipl.-Psych. F. Ollermann

Studentische Hilfskräfte: N. Pape, S. Reinecke

Laufzeit: 07/2002 – 12/2002

Auftraggeber: MediaAnalyzer GbR, Hamburg

Stichworte: Blickbewegungsanalyse, Usability, Usability Labor

In dem Kooperationsprojekt werden im Usability Labor empirische Untersuchungen zur Analyse von Blickbewegungen durchgeführt (N=100). Ziel der Untersuchung ist u. a. die Bestimmung der Äquivalenz der MediaAnalyzer Technologie und Blickbewegungsaufzeichnungen.

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: Dr. B. Hammer

Wiss. Mitarbeiter: K. Gersmann, M Strickert

Studentische Hilfskräfte: T. Bojer, A. Rechten

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: Die Bedeutung sozialer Basismotive für die Umsetzung schwieriger Vorsätze und den Umgang mit Gefühlen

Projektleitung: Prof. Dr. J. Kuhl

Wiss. Mitarbeiter: PD Dr. R. Kaschel

Laufzeit: 04/2001 – 05/2002

Förderung: Deutsche Forschungsgemeinschaft

Stichworte: Soziale Basismotive, Selbststeuerung, Affektregulation

Untersucht wird der Einfluß von Persönlichkeit, Selbststeuerungskompetenzen und sozialen Basismotiven auf die Umsetzung schwieriger Intentionen und die Regulation von Affekten. Die zugrundeliegende Hypothese

besagt, daß die Selbststeuerungsmöglichkeiten und das psychische Wohlbefinden einer Person wesentlich von der Ausprägung und Befriedigung ihrer grundlegenden Bedürfnisse nach sozialen Beziehungen (Anschluß), nach Durchsetzung von eigenen Zielen (Autonomie) und nach Steigerung der eigenen Kompetenzen (Leistung) abhängig sind. Bei gesunden und klinischen Gruppen interessiert die Frage, wie bewußte Konzepte eigener Bedürfnisse (Wertorientierungen) und implizite (projektive) Maße für die tatsächliche Motivausprägung sowie verschiedene Formen der Bedürfnisbefriedigung sich auf die Fähigkeit auswirken, Belastungen des Alltags ohne dauerhafte emotionale und körperliche Beeinträchtigungen zu bewältigen bzw. diese im Falle von deren Vorhandensein zu reduzieren (Psychotherapie). Zentral ist die Annahme, daß es eine Kontinuität gibt zwischen den alltäglichem Wohlbefinden zugrundeliegenden normal-psychologischen Prozessen und pathopsychologischen Korrelaten bei der Entwicklung psychischer Symptome. In Kooperation mit Kliniken und Praxen wird der Frage nachgegangen, welche Auswirkungen Motivstärken und –befriedigungsformen auf die Entstehung und - für eine kleinere Gruppe – die Remission psychophysiologischer Störungen hat.

Projekt: Kontrollverlust beim komplexen Problemlösen

Projektleitung: Prof. Dr. J. Kuhl, Prof. Dr. M. Schweer (Universität Vechta)

Wiss. Mitarbeiter: Dr. R. Biebrich

Laufzeit: 08/2000 – 07/2002

Förderung: Deutsche Forschungsgemeinschaft

Stichworte: Komplexes Problemlösen, Kontrollverlust, Selbststeuerungskompetenzen

Komplexe Problemsituationen fordern nicht nur das Denken heraus – emotionale, kognitive, motivationale und volitionale Variablen und Faktoren interagieren hier in einem komplexen Netzwerk von Beziehungen mit einander. In diesem Kooperationsprojekt zwischen den Universitäten Vechta und Osnabrück werden individuelle Unterschiede im Umgang mit dem objektiven Mangel an Kontrolle beim komplexen Problemlösen untersucht. Es werden dabei die Interaktionen zwischen den emotionalen, kognitiven, motivationalen und volitionalen Prozessen berücksichtigt. Der Umgang mit dem Mangel an Kontrolle wird unter drei Aspekten erforscht: Identifikation (Sensibilität), Erlebensart (bevorzugte Repräsentationsebene) und Bekämpfung des Kontrollverlustes. Es sollen Hypothesen über personbedingte Unterschiede in der Sensibilität, der bevorzugten Erlebensart und der Bekämpfung des objektiven Mangels an Kontrolle überprüft werden. Besondere Beachtung findet die Rolle des Selbst bei der Bekämpfung der Begleiterscheinungen des Kontrollverlustes. Die konzeptuelle Basis der Untersuchung bildet die Theorie der Persönlichkeits-System-Interaktionen (PSI-Theorie, Kuhl, 1998, 2000, 2001). Dem Untersuchungsverfahren liegt die von D. Dörner und Mitarbeitern entwickelte Computersimulation "Feuer" zugrunde

Projekt: Adaptierung einer prozeßorientierten Persönlichkeitsdiagnostik für Selektion und Schulung von Führungskräften

Projektleitung: Prof. Dr. J. Kuhl

Kooperationspartner: Dr. M. Kazén, Mitarbeiter der Scan-up AG u.a.

Laufzeit: seit 10/2000

Stichworte: Persönlichkeits-Assessment, Persönlichkeitsentwicklung, Führungskräfte

Ähnlich den Meßverfahren in der Medizin sind die in Osnabrück entwickelten neuen Persönlichkeitstests imstande, auf einer verursachungsorientierten Ebene die Funktionsfähigkeit der verschiedenen psychischen Teilfunktionen zu messen und deren Zusammenspiel beurteilbar zu machen. In der Persönlichkeitspsychologie ist eine der Medizin vergleichbare Ursachendiagnostik und ein darauf aufbauendes Training bislang eine Utopie gewesen. Durch die *scan*-Verfahren werden spezifische Ursachen individueller Stärken, aber auch Schwächen und noch ungenutzter Ressourcen auf dem Gebiet der sog. *soft skills* aufgedeckt. Aufgrund des funktionsanalytischen und verursachungsorientierten Meßansatzes können auch spezifische Trainings-

maßnahmen zugeordnet oder entwickelt und somit gezielte individuelle Reflexionen und Entwicklungsprozesse angestoßen werden. Schließlich kann durch den wiederholten Einsatz der Testverfahren auch der Trainingserfolg und damit die Entwicklung der Schlüsselqualifikationen gezielt evaluiert werden. Diese Möglichkeit ist im Bereich der Entwicklung von Selbst- und Personalmanagement eine entscheidende Neuerung, da man bislang bei der Beurteilung der Wirksamkeit von Trainings- und Seminarangeboten in diesem Bereich fast vollständig auf Treu und Glauben angewiesen war. Mit den *scan*-Verfahren ist es nunmehr möglich, den individuellen Erfolg eines Trainings auch auf der Verursachungsebene (d.h. auf der Ebene latenter Persönlichkeitsprozesse) quantitativ zu evaluieren. Klassische Persönlichkeitstests, die relativ stabile, strukturelle Persönlichkeitsdispositionen messen, sind für die entwicklungsorientierte Beratung und die Messung von Veränderungsprozessen nicht optimiert.

Projekt: Adaptierung einer prozeßorientierten Persönlichkeitsdiagnostik für die Therapie

Projektleitung: Prof. Dr. J. Kuhl

Kooperationspartner: Impart GmbH

Laufzeit: seit 04/1999

Stichworte: Persönlichkeits-Assessment, Therapie, Selbststeuerung

Ziel des Projektes ist es, die am Lehrstuhl für Differentielle Psychologie und Persönlichkeitsforschung entwickelte Persönlichkeitsdiagnostik (Therapiebegleitende Osnabrücker Persönlichkeitsdiagnostik – TOP) für die Anwendung in der therapeutischen Praxis nutzbar zu machen: Therapeuten werden in die Lage versetzt, die Instrumente zeitsparend einzusetzen und wichtige, ergänzende Informationen über Stand und Fortschritt des Therapieverlaufs für die weitere Therapieplanung zu nutzen. Die Diagnostik hilft Therapeuten sowohl bei der Begutachtung, Antragstellung und Therapieplanung als auch bei der Beurteilung des Therapieverlaufs. Symptomorientierte Therapien reichen oft nicht aus, um Symptome einer psychischen Erkrankung dauerhaft zu beseitigen. Dazu müßte die Therapie ergänzt werden um Behandlungsschritte, welche an den Ursachen der Erkrankung ansetzen. Hier kann die TOP-Diagnostik eingesetzt werden, um psychische Funktionen wie "Selbstwahrnehmung", "Introjektionsneigung", "Selbstmotivierung", "Emotionsregulation", "Vorsatzbildung", "Vorsatzumsetzung" u. a. zu messen, deren Beeinträchtigung gemäß neueren Forschungsergebnissen Zwangssymptome und andere psychische Erkrankungen verursachen. Im Rahmen der Therapie spielen jedoch nicht nur die genannten Funktionen, sondern auch die Persönlichkeit des Patienten eine wichtige Rolle. Die Persönlichkeit eines Menschen wird durch die charakteristische Grundstimmung und durch die bevorzugte Art, Informationen zu verarbeiten, geprägt. Die Persönlichkeit bestimmt nicht nur die Art und Weise, wie eine Person ihre Erkrankung bewältigt, sondern auch auf welche therapeutischen Maßnahmen sie anspricht. Die TOP-Diagnostik leistet sowohl eine umfassende Messung von bis zu 30 Komponenten der Selbststeuerung als auch eine Messung des individuellen Persönlichkeitstyps (d. h. der charakteristischen Grundstimmung und der bevorzugten Form der Informationsverarbeitung).

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: IPAL (Induktive Programmsynthese, Planen und analoges Lernen)

Projektleitung: PD Dr. U. Schmid

Studentische Hilfskraft des Instituts: M. Beckmann, Chr. Loercken

Kooperationspartner: Dr. J. Burghardt (Fraunhofer First, Berlin)

Stichworte: Induktive Programmsynthese, Kontrollregel Lernen, Analogie

IPAL ist ein Framework zur Modellierung des Strategie-Erwerbs aus Problemlöseerfahrung. Das System besteht aus Modulen für zustandsbasierte Planung, Generalisierungslernen über endliche Terme sowie Analoges Schliessen und Lernen. Rekursive Kontrollregeln (Transportieren von n Objekten; Sortieren von n-elementigen Listen) können automatisch aus konkreten Problemlösungen (etwa Transportieren von 4 Objekten) generalisiert und als zusätzliches Wissen zur Konstruktion von Plänen für neue Probleme verwendet werden. Die Generalisierung kann dabei sowohl durch Induktion über Terme als auch durch Abstraktion als Ergebnis eines analogen Transfers einer bereits bekannten Kontrollregel auf einen neuen Bereich realisiert werden.

Im zweiten Fall wird durch Anti-Unifikation von Paaren von Kontrollregeln eine Hierarchie von Kontroll-schemata erzeugt, die dann problemspezifisch instantiiert werden können. Derzeit wird eine graphische Benutzeroberfläche entwickelt, in der die Module interaktiv kombiniert werden können (z. B. "Plane das Rocket Problem, generalisiere darüber und speichere das Ergebnis im Gedächtnis ab"). Hierzu werden alle Module als Server realisiert, die von der GUI aus angesprochen werden können.

Kitzelmann, E.; Schmid, U.; Mühlpfordt, M.; Wysotzki, F.: Inductive synthesis of functional programs. In: Calmet, J.; Benhamou, B.; Caprotti, O.; Henocque, L.; Sorge, V. (eds.), Artificial Intelligence, Automated Reasoning, and Symbolic Computation, Joint International Conference, AISC 2002 and Calculemus 2002 Marseille, France, July 1-5, 2002, pp. 26-37, Springer, LNAI 2385, 2002.

Schmid, U.: Inductive Synthesis of Functional Programs -- Learning Domain-Specific Control Rules and Abstract Schemes. To appear as Springer LNAI monograph, 2001.

Schmid, U.; Sinha, U.; Wysotzki, F.: Program reuse and abstraction by anti-unification. In: G. Stumme et al., Professionelles Wissensmanagement -- Erfahrungen und Visionen (pp. 183-185), Shaker, 2001. (German Workshop of Case-Based Reasoning (GWCBR2001) im Rahmen der WM 2001, 15-16 März, Baden-Baden.)

Toussaint, J.; Schmid, U.; Wysotzki, F.: Using Recursive Control Rules in Planning. In H. R. Arabnia (Ed.), Proc. of ICAI'01, Las Vegas (Nevada), June 25th-28th, 2001. (Vol. II, pp. 1012-1015), CSREA Press, 2001.

Schmid, U.; Wysotzki, F.: A Unifying Approach to Learning by Doing and Learning by Analogy. The 4th World Multiconference on Systemics, Cybernetics and Informatics SCI 2000, July 23 - 26, 2000, Orlando, Florida. N. Callaos et al. (Eds.), Vol. I (Information Systems), pp. 379-384, 2000.

Schmid, U.; Wysotzki, F.: Applying inductive program synthesis to macro learning. In: Chien, S.; Kambhampati, S.; Knoblock, C. A. (Eds.): Proceedings of the AIPS 2000, Breckenridge, CO, April 2000, (pages 371-378), AAAI Press, 2000.

Projekt: Koordinierungsstrategien bei eigenschafts- und objektbasierter Aufmerksamkeit: Multi-Elektroden-Ableitungen und Schätztheorie

Projektleitung: Dr. Chr. Eurich, Dr. W. Freiwald (Universität Bremen)

Wiss. Mitarbeiter: Dipl.-Phys. E. Schulzke, Dipl.-Biol. H. Stemman

Laufzeit: 01/2002 – 12/2004

Förderung: Deutsche Forschungsgemeinschaft

Stichworte: Aufmerksamkeit, Elektrophysiologie, neuronale Kodierung

Visuelle Aufmerksamkeit bewirkt nicht nur die Selektion bestimmter Reize für die weitere neuronale Verarbeitung, sondern beeinflusst nach neueren psychophysischen Untersuchungen auch Repräsentationsgenauigkeit, Diskriminierbarkeit und Verarbeitungsgeschwindigkeit von Reizen. Diesen Leistungszuwächsen im Verhalten muß eine Verbesserung der Stimuluskodierung auf neuronaler Ebene entsprechen. Ein solches Korrelat ist in Änderungen corticaler Populationscodes zu suchen, deren Aufmerksamkeitsabhängigkeit aber noch nicht untersucht worden ist. Projekt soll daher in einem Paradigma visueller Aufmerksamkeit, das die genaue Repräsentation verschiedener Stimuluseigenschaften erfordert, der Zusammenhang zwischen den Aktivitätszuständen neuronaler Populationen und Verhaltensleistungen in einem integrierten elektrophysiologischen, psychophysischen und schätztheoretischen Zugang charakterisiert werden. Im experimentellen Teil soll die Aktivität einer Population von etwa fünfzig und mehr Neuronen in Area V2 des Makaken registriert werden, dessen Aufgabe darin besteht, kontinuierliche Änderungen der Eigenschaften eines von zwei dargebotenen Reizen zu verfolgen. Der Verlauf dieser Änderungen soll anhand der neuronalen Aktivitätsmuster mittels Rekonstruktionstechniken nachvollzogen werden. Wenn Aufmerksamkeit die Kodierung verbessert, muß sich dies in der Qualität der Rekonstruktion niederschlagen. Effekte eigenschafts- und objektbasierter Aufmerksamkeitsformen können dann kontrastiert und die kritischen Parameter des Populationscodes identifiziert werden. Die Stimuluskonfiguration unseres Paradigmas teilt mehrere Eigenschaften mit natürlichen Szenen, insbesondere Komplexität und Dynamik. Schätztheoretisch ist aber noch unverstanden, welche Anforderungen diese Situation an eine effiziente Repräsentation durch Neuronenpopulationen stellt. Es ist hier mit prinzipiell anderen Ergebnissen als im bisher betrachteten Fall statischer Einzelreize zu rechnen. Eine solche Schätztheorie soll im beantragten Teilprojekt entwickelt werden.

Projekt: Cooperation TERQAS – Time and Event Recognition for Question Answering

Projektleitung: Prof. J. Pustejovsky, Brandeis University

Wiss. Mitarbeiter: Dr. G. Katz

Laufzeit: 01/2002 – 09/2002

Förderung: US Government (Advanced Research and Development Activity)

Stichworte: Temporal Semantics, Question Answering,

A specification language for events and temporal expressions was defined and developed. This language, called TimeML, was used to annotate a large number of new articles, in order to create a Temporal Gold Standard (TIMEBANK). Finally, an algorithm was developed for automatic annotation of newswire texts with TimeML standards. These annotated texts were used to answer questions concerning temporal information.

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)

Ziele und Einordnung

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 Lehrereinheit 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)

Im Regieraum 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 Videomischgerät 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>.

Nach der Eröffnung im Jahre 2002 wurden mit unterschiedlichen Kooperationspartnern die folgenden Projekte in dem Labor durchgeführt.

Kooperationsprojekte

bol.de GmbH

Inhalt des Projekts war die Durchführung von Anforderungsanalysen und Benchmarking-Untersuchungen sowie die software-ergonomische Bewertung eines e-commerce Systems. Im Usability Labor wurden Fokusgruppenuntersuchungen zur Anforderungsdefinition des Online-Medienshop durchgeführt.

Leitung: PD Dr. K.-C. Hamborg

MitarbeiterInnen: F. Ollermann, B. Vehse, J. Schroeder, P. Tschorn, S. Reinecke

MediaAnalyzer GbR

Ziel des Projekts ist u.a. die Bestimmung der Äquivalenz der MediaAnalyzer-Technologie und von Blickbewegungsaufzeichnungen. Es wurden empirische Untersuchungen zur Analyse von Blickbewegungen mit beiden Technologien durchgeführt (N = 100). Zusätzlich zu dem Vergleich der Methoden wurde in einem impliziten Gedächtnistest der Zusammenhang von Erinnerungsleistung und Blickbewegungsverhalten untersucht.

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

MitarbeiterInnen: S. Reinecke, N. Pape

FH Osnabrück, Projekt AGIP

In diesem Projekt wurde der lauffähige Prototyp des Redaktionsmoduls für eine Bürgerbeteiligungsplattform im Internet mit einer Walkthrough-Technik evaluiert. Teilnehmer waren Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der beteiligten Landkreise und Gemeinden.

Leitung: Frau Prof. S. Hohn, Institut für öffentliches Management

Zentrum VirtUOS, Projekt epolos

Im ELAN-Pilot 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. Sie gehen dabei von den vier Aufgabefeldern Entwicklung, Einsatz, Evaluation und (Bereitstellung von) Infrastrukturen aus. epolos wird technische und organisatorische Infrastrukturen sowie Beratungs- und Betreuungsdienstleistungen bereitstellen. Diese erlauben es Lehrenden, E-Learning-Konzepte und -Content in ihre Veranstaltungen und virtuellen Angebote zu integrieren. Die Funktionsfähigkeit der gewählten Infrastruktur wird durch den Einsatz in beispielhaften Contentproduktionen und virtuellen Lehrveranstaltungen demonstriert. In einem weiteren Schritt werden die bei den Piloten gewonnenen Erfahrungen und entwickelten Dienstleistungen evaluiert und an Netzträger/-partner von ELAN sowie weitere Bildungseinrichtungen vermittelt.

Das Usability Labor wird durch das epolos Projekt für die Evaluation von Autorensystemen und für Verhaltensbeobachtungen in virtuellen Lehrveranstaltungen eingesetzt.

Leitung: Prof. Dr. H.-J. Appellrath (Universität Oldenburg), Prof. Dr. U. Hoppe (Universität Osnabrück).

Teilprojektleiter: Prof. Dr. B. Enders, Prof. Dr. S. Greif, PD Dr.-Ing. H. Gust, PD Dr. K.-C. Hamborg, Prof. Dr. U. Hoppe, Dr. A. Knaden, R. Nienhäuser, Prof. Dr.-Ing. C. R. Rollinger, Dr. B. Runde, Prof. Dr. F. Schmalhofer, Prof. Dr. O. Vornberger, Prof. Dr. Witte

Geschäftsführer VirtUOS: Dr. Andreas Knaden

MitarbeiterInnen: A. Krüger, Dr. M. Giesecking, C. Gruber, P. Hügelmeyer, R. Mertens, F. Ollermann, T. Thelen, R. Rolf

Nutzung durch andere Arbeitsgruppen der Universität

Forschungsgruppe Internetwahlen

Die Forschungsgruppe Internetwahlen (Leitung: Prof. Dr. Otten, Fachbereich Sozialwissenschaften) hat am 16. September Interviews für ein "Wahlspiel" durchgeführt (<http://www.wahlkreis300.net>), bei denen es darum ging, potentielle Wähler einen Wahltip über das Ergebnis der Bundestagswahl abgeben zu lassen. Voruntersuchungen haben gezeigt, daß diese Art von Prognose genauer ist als die Wahlprognosen großer Meinungsforschungsinstitute.

Uni-interne Arbeiten und Veranstaltungen

Das Labor wurde von Studierenden der Computerlinguistik und der Cognitive Science für die Erstellung ihrer Abschlußarbeiten genutzt.

In der Diplomarbeit von Felix-Robinson Aschoff zum Thema "Konstruktion von Ontologien" (Betreuung: Dipl.-Inform. L. van Elst, Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz und Prof. Dr. F. Schmalhofer) wird untersucht, wie Ontologien durch eine Mediation zwischen unterschiedlichen Konzeptionen erarbeitet werden können.

Jens Kunkemöller untersucht in seiner Bachelorarbeit zum Thema "Usability von Webseiten" (Betreuung: Prof. Dr. F. Schmalhofer) mit Hilfe von Cognitive Walkthroughs gedankliche Assoziationen beim Suchen von Informationen im Internet bei verschiedenen Webseiten. Es wird erforscht, wie Internet-Seiten so gestaltet werden können, daß verschiedene Aufgabenstellungen gleichermaßen gut unterstützt werden. Rüdiger Rolf hat in seiner Magisterarbeit mit dem Thema "Natürlichsprachliche dialoggesteuerte Datenbankabfrage" (Betreuung PD Dr. K.-C. Hamborg) ein natürlichsprachiges Telefonauskunftssystem als Prototyp entwickelt. Die Evaluation des Prototyps wurde mittels Videokonfrontationen im Usability Labor durchgeführt.

Weiterhin wurde das Labor in verschiedenen Lehrveranstaltungen u.a. zum Thema "Cognitive HCI" (Leitung: T. Thelen), der "Sommerakademie Kognitive Mathematik" (Leitung: Prof. Dr. Cohors-Fresenborg) und den Studienprojekten "Netzbasierte Wissensmediation" (Leitung: Prof. Dr. F. Schmalhofer) und "Kommunikation per Videokonferenz" (Leitung: PD Dr. K.-C. Hamborg) eingesetzt.

1.6 Promotions- und Habilitationsvorhaben

Promotionsvorhaben: Klaus Dalinghaus

Die aus der Magisterarbeit (Realisierung und Optimierung eines Neuro-Fuzzy-Systems zur Erkennung rhythmischer Muster) gewonnenen Erkenntnisse über die Möglichkeiten der Integration von Mustern und Regeln bei der Gruppierung und Segmentierung von Sequenzen soll weiter untersucht und auf andere Anwendungsgebiete übertragen werden.

Promotionsvorhaben: Tamara Djatlova

Hemispheric differences in the representation of bridging and predictive inferences

Inference research has been pursued since the 70th, which resulted in many interesting experimental findings and some theoretical models (Kintsch, 1998; Schmalhofer et al., 2002). The purpose of my work is to find evidence of when and where such specific cognitive processes as backward bridging and forward elaborative (=predictive) inferences may be located in the brain. We assume that bridging inferences are stored/retrieved on the propositional and situational level whereas predictive ones are represented only on the situational level. Following Beeman 2000 we hypothesised on the separate representation of propositional and situational levels of text processing in the brain. The weak coarse activation in the right hemisphere could form a framework for situational level. The fine exhausting activation of a small numbers of relevant concepts in the right hemisphere could be regarded as a basis for the propositional text processing level. The challenging task would be showing the difference and the interplay of the RH and the LH in processing of bridging and the elaborative inferences. On-line measures (priming effects; splitted visual presentation) as well as brain imaging technologies (fMRI) should be applied to inference research.

Betreuer: Prof. Dr. F. Schmalhofer

Promotionsvorhaben: Roul Sebastian John

Comparative Cognitive Robotics: Using Autonomous Agents as Models of Learning

While the development of autonomous agents in behavior-based AI seems to offer a very promising new approach towards studying intelligence, it is yet far from clear how mobile robots might successfully be used as models for cognitive science. The main thrust of the new methodology called Comparative Cognitive Robotics is to use an autonomous mobile robot as a modelling tool for studying animal learning, which is then evaluated in controlled experimental environments which are similar to those used in comparative psychology. An integrative, empirically grounded model of several phenomena of learning and adaptivity shall be developed in succeeding steps. In addition, it is planned to investigate the relation of these phenomena commonly found in most animal species and the phenomena of unconscious, implicit learning and adaptation in human subjects.

Promotionsvorhaben: Veit Reuer

Ein Analyseverfahren zur antizipationsfreien Erkennung und Erklärung von grammatischen Fehlern in Sprachlehrsystemen (Arbeitstitel)

In diesem Promotionsvorhaben soll eine computerlinguistische Methode zur Erkennung und Erklärung von grammatischen Fehlern entwickelt werden, die eingebettet in ein Sprachlehrprogramm die Eingaben von Sprachenlernern analysiert und bewertet. Drei wesentliche Aspekte stehen dabei im Vordergrund. Erstens soll das Verfahren eine größtmögliche Effizienz erreichen, so daß die Methode des Parsings tatsächlich in einem Programm realisiert werden kann. Zweitens soll ein sowohl im computerlinguistischen als auch im

sprachwissenschaftlichen Bereich anerkannter Grammatikformalismus verwendet werden. Dabei handelt es sich um die so genannte Lexical Functional Grammar (LFG). Schließlich soll die Methode drittens vollständig antizipationsfrei Fehler identifizieren können, d.h. die Grammatik und das Lexikon sollen keine Informationen darüber enthalten, an welchen Positionen welche Typen von Fehlern auftreten können. Auf diese Weise lassen sich Aufgabentypen im Computer realisieren, die einerseits frei formulierte Eingaben erlauben, um die so genannte "kommunikative Kompetenz" zu fördern. Andererseits werden so präzise Rückmeldungen und Bewertungen zu den Lernereingaben aufgrund von fundierten linguistischen Analysen möglich.

Betreuer: Prof. Dr. Jürgen Kunze, Humboldt-Universität Berlin

Promotionsvorhaben: Ömer Fatih Sayan

Emotion Recognition and Emotive Behaviour

This research emphasizes on mental models, mind-body interaction, unconscious processes, dual processes of thought. I will discuss how rule based and pattern based mechanisms are formed. A secondary and strategic goal of this research is to model the relation/opposition between the two mechanisms. The fundamental observation here is to examine the interaction of humans through some set of investigations. Firstly human-machine interaction, secondly machine learning and thirdly human learning from this interaction will be investigated in the user tests. My hypothesis at this point is that the test subjects will learn the situation and adapt themselves to the situation when the test is repeated. This is one of the crucial points because it is more than only a description problem. Rule and pattern opposition has some similarities and differences between choosing a theory of particles or waves describing the light. The similarity is that the distinction between patterns and rules relates to different forms of cognitive representation. In addition, in the way to access these representations, there is no need to be aware of either. The difference is that the whole is formed by both two. The modelling of a system can only be possible by having both of them together. It is like both two are complimentary to each other. As a result the rule and pattern opposition will be investigated in the context of emotions within this frame.

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-phänomenalen 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: 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.

Promotionsvorhaben: Wilfried Teiken

Koordination ressourcenbeschränkter Agenten

Gegenstand des Vorhabens ist die Untersuchung der Koordinationsvorgänge in einem Multiagentensystem. Dabei steht die Frage im Vordergrund, wie mehrere Agenten mit unterschiedlichen - aber sich teilweise überlappenden - Aufgabenbereichen im Falle einer Ressourcenbeschränkung (z. B. verfügbare Rechenzeit, verfügbarer Speicher oder verfügbare Netzwerkbandbreite) sinnvolle Kooperationsstrategien entwickeln können, um die bearbeiteten Aufgaben trotz der Beschränkung zu erfüllen. Dies soll exemplarisch im Rahmen einer zu implementierenden intelligenten Suchmaschine untersucht werden, bei der verschiedene spezialisierte Suchmodule koordiniert arbeiten müssen, um dem Benutzer in der vorgegebenen Zeit ein möglichst optimales Ergebnis liefern zu können.

Betreuer: Prof. Dr.-Ing. C. R. Rollinger

Promotionsvorhaben: Tobias Thelen

Automatische Analyse orthographischer Fehler bei Schreibanfängern

In Hinblick auf die Anwendbarkeit im Umfeld "Computergestützter Unterricht zum Schriffterwerb" 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: Rechtschreiblehresystem zum Thema "Schärfung") und "Computerbasierte Modellierung orthographischer Prozesse" werden aufgegriffen und weitergeführt.

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

Promotionsvorhaben: Jochen Trommer

Verteilte Optimalität

Ziel der Arbeit ist ein formales Modell für die Flexionsmorphologie im Rahmen der Optimalitätstheorie. Konkret wird ein entsprechender Repräsentationsformalismus und ein Grundinventar an morphologischen Constraints entwickelt. Es soll versucht werden zu zeigen, daß das Modell die Schwachpunkte derivationaler Ansätze vermeidet und erlaubt, universalgrammatische Eigenschaften von Flexionsmorphologie axiomatisch abzuleiten. Anhand empirischer Daten aus Sprachen mit reicher Morphologie wird die Ergiebigkeit des Ansatzes in Einzelfallstudien demonstriert.

Das Verfahren wurde am 30.01.2002 abgeschlossen.

Habilitationsvorhaben: Dr. Petra Ludewig

Fremdsprachenerwerb mit computerlinguistischen Technologien (DFG-Habilitationsstipendium)

In dem Vorhaben gilt es, Kriterien aufzustellen, denen ein Anwendungsszenario im Bereich "Computergestützter Fremdsprachenerwerb" genügen sollte, um dem Spannungsfeld zwischen praktisch einsetzbarer Sprachtechnologie einerseits und modernen computer- und kognitionslinguistischen Sprachtheorien andererseits in einer Weise gerecht zu werden, die sowohl dem Technologietransfer als auch dem theoretischen Er-

kenntnisgewinn zuträglich ist. Die Wirkungsweise der Prinzipien soll anhand der Konzeption des Szenarios "Lektürebegleitender Kollokationserwerb" ausführlich dargelegt werden. Kollokationen lassen sich näherungsweise als usuelle und konventionalisierte lexikalische Komplexe verstehen, deren Fehlen in von Fremdsprachlern produzierten Äußerungen dazu führt, daß Muttersprachler diese stilistisch als unüblich bzw. nicht so flüssig beurteilen. Die Kollokationsthematik erweist sich insbesondere deswegen als reizvoll, weil sie gravierende Auswirkungen auf Sprachverarbeitungsmodelle eröffnet.

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 sogenannte 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

- **Bärenfänger, O.; Schmalhofer, F.:** Perspektivität beim Textverstehen: Wie sich der Blickwinkel des Lesers bei der Einschätzung von Skandalverhalten auswirkt. In: Reinhard Rapp (Hrsg./Ed.): Sprachwissenschaft auf dem Weg in das dritte Jahrtausend. Peter Lang Verlag, S. 563-571, 2002.
- **Baumann, N.; Kuhl, J.:** Intuition, affect, and personality: Unconscious coherence judgments and self-regulation of negative affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83, 1213–1223, 2002.
- **Baumann, N.; Kuhl, J.:** Der Versuchung widerstehen: Die Auswirkungen von externaler Kontrolle und Autonomieförderung auf die Selbstregulationsdynamik. *Sprachrohr Lerntherapie*, 1, 32-38, 2002.
- **Biebrich, R.; Kuhl, J.:** Neurotizismus und Kreativität: Strukturelle Unterschiede in der Beeinflussung kreativer Leistung. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 23(2), 171-190, 2002.
- **Biebrich, R.; Kuhl, J.:** Selbststeuerung und affektive Sensibilität: persönlichkeitspezifische Antezedenzen der Depressivität. *Zeitschrift für Psychologie*, 210(2), 74-86, 2002.
- **Bojer, T.; Hammer, B.; Strickert, M.; Villmann, T.:** Determining relevant input dimensions for the self-organizing map. Erscheint in: ICNNSC'2002.
- **Buttinger, S.; Diedrich, M.; Hennig, L.; Hönemann, A.; Hügelmeier, P.; Nie, A.; Pegam, C.; Rogowski, C.; Rollinger, C.; Steffens, T.; Teiken, W.:** The Dirty Dozen Team and Coach Description. In: Birk, A.; Coradeschi, S.; Tadokoro, S. (eds.): RoboCup-2001: Robot Soccer World Cup V, LNAI 2377, Springer, Berlin, 2002, p 543 ff.
- **Cummins, P.; Gutbrod, B.; Weingarten, R.:** Time patterns in visual reception and written phrase production. Erscheint in: Härtl, H.; Olsen, S.; Tappe, H.: The syntax-semantics interface: Linguistic structures and processes. De Gruyter, Berlin, 2002.
- **Ernst, U. A.; Etzold, A.; Herzog, M. H.; Eurich, C. W.:** Dynamics of Wilson-Cowan type systems account for psychophysical masking effects. *Neurocomputing* (im Druck).
- **Ernst, U. A.; Etzold, A.; Herzog, M. H.; Eurich, C. W.:** Object representation through transient neural dynamics. In: Würtz, R. P.; Lappe, M. (Hrsg.): *Dynamic Perception*, 71-76, Akademische Verlagsgesellschaft, Berlin, 2002.
- **Ernst, U. A.; Etzold, A.; Herzog, M. H.; Eurich, C. W.:** Transient activation of neural populations in a cortical model accounts for the transient visibility of masked stimuli. Society for Neuroscience Meeting, Orlando, 16.10, 2002.
- **Etzold, A.; Eurich, C. W.; Schwegler, H.:** Tuning properties of noisy cells with application to orientation selectivity in rat visual cortex. *Neurocomputing* (im Druck).
- **Etzold, A.; Schwegler, H.; Eurich, C. W.:** A critical assessment of measures for the tuning of cells with special emphasis to orientation tuning. In: Grossberg, S. (Hrsg.): *Sixth International Conference on Cognitive and Neural Systems*, Boston, 2002.
- **Etzold, A.; Ernst, U. A.; Herzog, M. H.; Eurich, C. W.:** Bunsen-Roscoe-Bloch's law holds for visibility of stimuli in neural populations whose activity obeys a Wilson-Cowan dynamics. *NeuroNord Conference on Cognitive and Emotional Neuroscience*, Delmenhorst, 2002.

- **Eurich, C. W.; Mackey, M. C.; Schwegler, H.:** Recurrent Inhibitory Dynamics: The Role of state-dependent distributions of conduction delay times. *Journal of Theoretical Biology* 216 (2002), 31-50.
- **Eurich, C. W.; Herrmann, J. M.; Ernst, U. A.:** Finite-size effects of avalanche dynamics. *Physical Review E* 66 (2002) 066137.
- **Eurich, C. W.:** Neuronale Netzwerke. Essay in: *Lexikon der Biologie Band 10*, 94-98, Spektrum, Heidelberg, 2002.
- **Eurich, C. W.:** An estimation-theoretic framework for the presentation of multiple stimuli. *Neural Information Processing Systems (NIPS) 2002* (im Druck).
- **Eurich, C. W.; Wilke, S. D.:** Serie „Neurotheorie für Anfänger“. In: *Spektrum der Wissenschaft, Gehirn und Geist. Teil 1: Künstliches Gedächtnis [Hopfield-Netzwerke]*, GuG, (2/2002), 88-89.
- **Eurich, C. W.; Wilke, S. D.:** Serie „Neurotheorie für Anfänger“. In: *Spektrum der Wissenschaft, Gehirn und Geist. Teil 2: Selbst ist das Netz [Kohonen-Netzwerke]*, GuG, (3/2002) 90-91.
- **Eurich, C. W.:** Serie „Neurotheorie für Anfänger“. In: *Spektrum der Wissenschaft, Gehirn und Geist. Teil 3: Feuern im Gleichtakt [Neuronale Synchronisation]*, GuG (4/2002) 90-91.
- **Eurich, C. W.:** Serie „Neurotheorie für Anfänger“. In: *Spektrum der Wissenschaft, Gehirn und Geist. Teil 4: Auf das Timing kommt es an [Hebbsches Lernen]*, GuG (im Druck).
- **Gediga, G.; Hamborg, K.-C.; Düntsch, I.:** Evaluation of Software Systems. In: A. Kent & J. G. Williams (eds.), *Encyclopedia of Computer Science and Technology, Volume 45* (S. 127-153). New York, Basel: Marcel Dekker Inc., 2002.
- **Freiwald, W.; Stemmann, A.; Wannig, A.; Kreiter, A. K.; Hofmann, U. G.; Hills, M. D.; Kovacs, G. T. A.; Kewley, D. T.; Bower, J. M.; Eurich, C. W.; Wilke, S. D.:** Stimulus representation in rat primary visual cortex: Multi-electrode recordings with micro-machined silicon probes and estimation theory. *Neurocomputing* 44-46 (2002), 407-416.
- **Gediga, G.; Hamborg, K.-C.; Düntsch, I.:** Evaluation of Software Systems. In: A. Kent (ed.), *Encyclopedia of Library and Information Science, Volume 72* (S. 166-192). New York, Marcel Dekker, Inc., 2002.
- **Gediga G.; Hamborg, K.-C.:** Evaluation in der Software-Ergonomie: Methoden und Modelle im Software-Entwicklungsprozeß. *Zeitschrift für Psychologie*, 210 (1), 40 – 57, 2002.
- **Gerjets, P.; Scheiter, K.; Kleinbeck, S.; Schmid, U.:** Learning from transformational and derivational worked-out examples. 24th Conference of the Cognitive Science Society, George Mason University, Washington, D.C., August 7-11th, 2002 (Member abstract).
- **Griego, J. A.:** Transfer context effects on two conceptual types in a function concept. Paper presented at the 44th Tagung Experimentell arbeitender Psychologen, Chemnitz, 2002.
- **Hamborg, K.-C.; Wenneker, G.; Ollermann, F.; Wessler, R.; Hassenzahl, M.:** Requirements Analysis as a means for designing an e-business system - Application and comparison of two competing methods. In: Luczak, H.; Çakir, A. E.; Çakir, G. (eds.): *Proceedings of the 6th International Scientific Conference on Work With Display Units WWDU 2002*, (S. 290-292). Ergonomic Institut, Berlin, 2002.
- **Hamborg, K.-C.; Greif, S.:** New Technologies and Stress. In: Schabracq, M. J.; Winnubst, J. A.; Cooper, C. L. (eds.), *Handbook of Work and Health Psychology* (2nd edition), S. 209-235, Wiley, Chichester, 2002.

- **Hamborg, K.-C.:** Gestaltungsunterstützende Evaluation von Software: Zur Effektivität und Effizienz des IsoMetrics (L) Verfahrens. In: Herczeg, M.; Prinz, W.; Oberquelle, H. (Hrsg.): Mensch und Computer 2002: Vom interaktiven Werkzeug zu kooperativen Arbeits- und Lernwelten (S. 303-312). B. G. Teubner, Stuttgart, 2002.
- **Hammer, B.:** Perspectives on learning symbolic data with connectionistic systems. Erscheint in: Stamatescu, I. et al.: Perspectives on Adaptivity and Learning, Springer.
- **Hammer, B.:** Compositionality in Neural Systems. In: Arbib, M.: Handbook of Brain Theory and Neural Networks, 2nd edition, 244-248, 2002.
- **Hammer, B.; Villmann, T.:** Generalized relevance learning vector quantization. In: Neural Networks 15, 1059-1068, 2002.
- **Hammer, B.; Gersmann, K.:** A note on the universal approximation capability of support vector machines. To appear in: Neural Processing Letters.
- **Hammer, B.; Rechten, A.; Strickert, M.; Villmann, T.:** Rule extraction from self-organizing maps. In: Dorronsoro, J. R. (ed.): Artificial Neural Networks -- ICANN 2002, Springer, 877-882, 2002.
- **Hammer, B.; Strickert, M.; Villmann, T.:** Learning vector quantization for multimodal data. In: Dorronsoro, J. R. (ed.): Artificial Neural Networks -- ICANN 2002, Springer, 370-375, 2002.
- **Hammer, B.; Steil, J. J.:** Perspectives on learning with recurrent networks. In: Verleysen; M. (ed.): European Symposium on Artificial Neural Networks'2002, D-side publications, 357-368, 2002.
- **Hammer, B.; Villmann, T.:** Batch-RLVQ. In: Verleysen, M. (ed.): European Symposium on Artificial Neural Networks'2002, D-side publications, 295-300, 2002
- **Hammer, B.; Micheli, A.; Sperduti, A.:** A general framework for unsupervised processing of structured data. In: Verleysen, M. (ed.): European Symposium on Artificial Neural Networks'2002, D-side publications, 389-394, 2002.
- **Hammer, B.:** Recurrent networks for structured data - a unifying approach and its properties. Cognitive Systems Research 3(2), 145-165, 2002.
- **Herzog, M. H.; Ernst, U.; Eurich, C. W.:** Ein Kamel ist keine Palme (Unterscheidung von Objekten). Spektrum der Wissenschaft, Gehirn und Geist 1/2002, 11-13.
- **John, R. S.:** Agenten in der Kategorisierungsfalle: Zur Konkretisierung des Autonomiebegriffs im Forschungsprogramm der Komparativen Kognitiven Robotik. Poster presented at the Interdisciplinary College on Autonomy and Emotion, 3.7. – 14.7.2002, Günne am Möhnesee, Germany.
- **John, R. S.:** Comparative Cognitive Robotics: A framework for applying robots as models in the behavioural sciences. Poster presented at the First European Conference on Behavioral Biology, 31.7. – 4.8.2002, Münster.
- **Katz, G.; Reinhard, S.; Reuter, P. (Hrsg.):** Sinn und Bedeutung VI. Proceedings of the sixth meeting of the Gesellschaft für Semantik. PICS 1, Osnabrück, 2002.
- **Katz, G.:** Tense Selection and the Temporal Interpretation of Complement Clauses. In: Reinhard, S.; Reuter, P.: Sinn und Bedeutung VI. Proceedings of the 6th meeting of the Gesellschaft für Semantik. PICS 1, Osnabrück, pp. 169-184, 2002.

- **Kellermann, T.; Meierkord, H.; Pfeiffer, M.; Jokeit, H.:** Reduced hippocampal BOLD signal during recognition of word pairs (Poster). 44. Tagung experimentell arbeitender Psychologen, Chemnitz, April 2002.
- **Kitzelmann, E.; Schmid, U.; Mühlpfordt, M.; Wysotzki, F.:** Folding of finite program terms to recursive program schemes. IEEE International Symposium 'Intelligent Systems', Bulgaria, September 10-12, 2002 (Proceedings Volume 1, pp. 144-149), IEEE Press, 2002.
- **Kitzelmann, E.; Schmid, U.; Mühlpfordt, M.; Wysotzki, F.:** Inductive synthesis of functional programs. In: Calmet, J.; Benhamou, B.; Caprotti, O.; Henocque, L.; Sorge, V. (eds.): Artificial Intelligence, Automated Reasoning, and Symbolic Computation. Joint International Conference, AISC 2002 and Calculemus 2002 Marseille, France, July 1-5, 2002, pp. 26-37, Springer, LNAI 2385, 2002.
- **Krone, A.; Hamborg, K.-C.; Gediga, G.:** Zur emotionalen Reaktion bei Fehlern in der Mensch-Computer Interaktion. Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie, 46, S. 185-200, 2002.
- **Kuhl, J.:** Eine neue Ära des Motivations-Assessments in der Personalentwicklung. Wirtschaftspsychologie, 9, 33-40, 2002.
- **Lang, E.; Umbach, C.:** Kontrast in der Grammatik: Spezifische Realisierungen und übergreifender Konnex. Linguistische Arbeitsberichte 79, Institut für Linguistik, Universität Leipzig, 2002.
- **Langer, H.:** Axiomatische Morphologie. In: Kanngießer, S.; Langer, H. (Hrsg.): Theorie des Artikulators. Ein Disput zu Ehren von Wolf Thümmel. Universitätsverlag Rasch, Osnabrück, 2002, pp. 73-83.
- **Lenzen, W.:** Is there a Right to Health? Ethical Comment on Eckard Nagel. In: Dietrich, F.; Kliemt H.; Imhoff, M. (eds.): Microallocation of Medical Resources – Economics and Ethics. Homo Oeconomicus XIX, 1, 62-67, Accedo Verlagsgesellschaft, München, 2002.
- **Lenzen, W.:** Realität und Wirklichkeit - Kritische Bemerkungen zu Gerhard Roths Neurobiologischem Konstruktivismus. In: Moulines, C. U.; Niebergall, K. (Hrg.): Argument und Analyse, 33-54. Mentis, Paderborn, 2002.
- **Lenzen, W.:** Intrinsic Intentionality. In: Grewendorf, G.; Meggle, G. (eds.): Speech Acts, Mind and Social Reality – Discussions with John R. Searle. Kluwer, Dordrecht, 187-203, 2002.
- **Lenzen, W.:** Großglockner Hochalpenstraße. In: Spitzley, Th.; Stoecker, R. (Hrg.): Philosophie à la carte. Mentis, Paderborn, 176-177, 2002.
- **Lüdeling, A.; Schmid, T.; Kiokpasoglou, S.:** On neoclassical word formation in German. In: Booji, G.; van Marle, J. (eds.): Yearbook of Morphology 2001, Kluwer, Dordrecht, 253-283, 2002.
- **Lüdeling, A.; Schmid, T.:** Does origin determine the combinatory properties of morphological elements in German? In: DeCesaris, J. (ed.): Proceedings of the Third Mediterranean Meeting on Morphology 2001, Barcelona (2002).
- **Lüdeling, A.; de Jong, N.:** German particle verbs and word formation. In: Dehé, N.; Jackendoff, R.; McIntyre, A.; Urban, S. (eds.): Explorations in verb-particle constructions. Mouton deGruyter, Berlin, 2002.
- **Lüdeling, A.; Fitschen, A.:** An integrated lexicon for the analysis of complex words. In: Proceedings of EURALEX 2002.
- **Mirmohammadhosseini, A.; Eurich, C. W.; Schwegler, H.:** Neural control of heartbeat in the medicinal leech. Frühjahrstagung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft, Regensburg, 2002.

- **Müller, M. E.:** Inducing Conceptual User Models. Dissertation (<http://elib.ub.uni-osnabrueck.de/cgi-bin/diss/user/catalog?search=sqn>), Institute of Cognitive Science, Universität Osnabrück, Online publication, 2002.
- **Müller, M. E.:** Learning Scrutable User Models: Inducing Conceptual Descriptions. KI, 3, 2002.
- **Natschläger, T.; Ruf, B.; Schmitt, M.:** Unsupervised learning and self-organization in networks of spiking neurons. In: Seiffert, U.; Jain, L. C. (Hrsg.): Self-Organizing Neural Networks: Recent Advances and Applications. Studies in Fuzziness and Soft Computing, vol. 78, S. 45-73, Physica-Verlag, Heidelberg, 2002.
- **Nottbusch, G.; Grimm, A.; Weingarten, R.:** Written word production in the hearing and the hearing impaired. In Vorbereitung.
- **Nottbusch, G.; Grimm, A.; Weingarten, R.:** Morphemes in written word production. In Vorbereitung.
- **Pauen, M.; Stephan, A. (Hrsg.):** Phänomenales Bewußtsein – Rückkehr zur Identitätstheorie? Mentis, Paderborn, 2002.
- **Rollinger, C.:** Hybridizität und Robustheit der Sprachverarbeitung. In: Kanngießer, S.; Langer, H. (eds.): Theorie des Artikulators - Ein Disput zu Ehren von Wolf Thümmel. Universitätsverlag Rasch, Osnabrück, 2002, p. 131 ff.
- **Saito, J. T.; Wagner, J.; Katz, G.; Reuter, P.; Burke, M.; Reinhard, S.:** Evaluation of GermaNet: Problems using GermaNet for automatic word sense disambiguation. In: Proceedings of the Workshop on Wordnet structures and standardization and how these affect Wordnet applications and evaluation, held in conjunction with the 3rd Language Resources and Evaluation Conference (LREC 2002), Las Palmas, Spain, 2002.
- **Sayan, Ö. F.; Ün, M.:** Understanding human emotional patterns by machines. Electrical Electronics Computer Engineering Symposium, ELECO 2002, Bursa, Türkei, 18.-22.12.2002.
- **Schmalhofer, F.; Griego, J. A.; Griesel, C.:** Lateralized priming in inference verification. Poster session presented at the 43rd annual meeting of the Psychonomic Society, Kansas City, 2002.
- **Schmalhofer, F.; McDaniel, M. A.; Keefe, D.:** A unified model of predictive and bridging inferences. Discourse Processes 33 (2), 105-132, 2002.
- **Schmid, U.:** Denken und Problemlösen -- Computermodelle des Problemlösens (Kap. 5b, 701-734). Beitrag zu: Müsseler, J.; Prinz, W. (Hrsg.): Lehrbuch Allgemeine Psychologie, Spektrum Verlag, 2002.
- **Schmid, U.; Kitzelmann, E.; Wysotzki, F.:** Inductive Program Synthesis: From Theory to Application. In: Kókai, G.; Zeidler, J. (eds.): Beiträge zum Treffen der GI-Fachgruppe 1.1.3 Maschinelles Lernen, FGML 2002 (7.-9.10.2002, Hannover), pp. 135-141.
- **Schmid, U.; Müller, M.; Wysotzki, F.:** Integrating Function Application in State-Based Planning. In: Jarke, M.; Koehler, J.; Lakemeyer, G. (eds.): KI 2002: Advances in Artificial Intelligence, pp. 144-160, Springer LNAI 2479, 2002.
- **Schmid, U.:** Maschinelles Lernen - Aus Erfahrung schlau. Spektrum der Wissenschaft, Gehirn und Geist, 3/2002, 50-52, 2002.
- **Schmitt, M.:** Dimensions of Neural Networks: Contributions to the Theory of Computing and Learning with Biological Models. Habilitationsschrift, Technisch-Naturwissenschaftliche Fakultät der TU Graz, 2002.

- **Schmitt, M.:** On the complexity of computing and learning with multiplicative neural networks. *Neural Computation* 14(2), S. 241-301, 2002.
- **Schmitt, M.:** Neural networks with local receptive fields and superlinear VC dimension. *Neural Computation* 14(4), S. 919-956, 2002.
- **Schmitt, M.:** Descartes' rule of signs for radial basis function neural networks. *Neural Computation* 14(12), S. 2997-3011, 2002.
- **Schmitt, M.:** RBF neural networks and Descartes' rule of signs. In: Cesa-Bianchi, N.; Numao, M.; Reischuk, R. (Hrsg.): *Proceedings of the 13th International Conference on Algorithmic Learning Theory ALT 2002. Lecture Notes in Artificial Intelligence, volume 2533*, S. 321-335, Springer-Verlag, Berlin, 2002.
- **Schmitt, M.:** Computing time lower bounds for recurrent sigmoidal neural networks. In: Dietterich, T. G.; Becker, S.; Ghahramani, Z. (Hrsg.): *Advances in Neural Information Processing Systems 14*, S. 503-510, MIT Press, Cambridge, MA, 2002.
- **Schmitt, M.:** New designs for the Descartes rule of signs, *American Mathematical Monthly* (im Druck).
- **Schneider, R.; Kuhl, J.; Walach, H.:** A conditional testing approach to unorthodox forms of interaction. *International Journal of Psychophysiology*, 45, 157-158, 2002.
- **Schulzke, E. L.; Eurich, C. W.:** Structural disorder in neural networks enhances structure formation. *NeuroNord Conference on Cognitive and Emotional Neuroscience*, Delmenhorst, 2002.
- **Seiferth, N.; Koch, K.; Kellermann, T.; Stöcker, T.; Klein, M.; Habel, U.; Schneider, F.:** Evaluating a measure of emotion discrimination and face recognition (Poster). 8. Kongress der Deutschen Gesellschaft für biologische Psychiatrie, Düsseldorf, 10.-12. Oktober 2002.
- **Steffens, T.; Diedrich, M.; Hennig, L.; Hügelmeier, P.; Nie, A. G.:** Predicting agent behavior by declarative agent modeling: The Dirty Dozen 2002. In: Kaminka, G. A.; Lima, P. U.; Rojas, R. (eds.): *RoboCup-2002 - Robot Soccer World Cup VI*. Springer, Berlin, 2002.
- **Steffens, T.:** Benefitting from Single-Event-Failures: The Dirty Dozen online coach 2002. In: Kaminka, G. A.; Lima, P. U.; Rojas, R. (eds.): *RoboCup-2002 - Robot Soccer World Cup VI*. Springer, Berlin, 2002.
- **Stephan, A.:** Emergence, Irreducibility, and Downward Causation. *Grazer Philosophische Studien* 65 (Special Issue on Mental Causation, Multiple Realization, and Emergence), 2002.
- **Stephan, A.:** Phänomenaler Pessimismus. In: Pauen, M. und Stephan, A. (Hrsg.): *Phänomenales Bewußtsein: Rückkehr zur Identitätstheorie?* Mentis, Paderborn, 2002, 342-363.
- **Stephan, A.:** Übersetzung von "In Defense of New Wave Materialism" von Brian P. McLaughlin; erschien unter dem Titel "Zur Verteidigung des New-Wave Materialismus". In: Pauen, M. und Stephan, A. (Hrsg.): *Phänomenales Bewußtsein: Rückkehr zur Identitätstheorie?*. Mentis, Paderborn, 2002, 208-221.
- **Stephan, A.:** Emergence. In: Nadel, L. (Hrsg.): *Encyclopedia of Cognitive Science*, 4 Vol. Macmillan, London, 2002.
- **Stephan, A.:** Philosophie des Geistes. In: Betz, H. D., Browning, D. S., Janowski, B.; Jüngel, E. (Hrsg.): *Religion in Geschichte und Gegenwart*. 4., völlig neu bearbeitete Auflage (RGG⁴), Band 6. Mohr-Siebeck, Tübingen, 2002.

- **Stöcker, T.; Kellermann, T.; Schneider, F.; Shah, N. J.:** Enhancing BOLD contrast fMRI studies on cortical and subcortical interplay (Poster). 8. Kongress der Deutschen Gesellschaft für biologische Psychiatrie, Düsseldorf, 10. –12. Oktober 2002.
- **ten Hacken, P.; Lüdeling A.:** Word Formation in Computational Linguistics. In: Proceedings of Traitement Automatique de Langue Naturelle, Nancy, 2002.
- **Thelen, T.; Gust, H.:** Theorien auf dem Prüfstand - Evaluation phonographischer und orthographischer Regelhypothesen durch computerlinguistische Simulation. In: Noack, C.; Tophinke, D.: Sprache als Form. Westdeutscher Verlag, 2002.
- **Thiel, A.; Wilke, S. D.; Greschner, M.; Bongard, M.; Ammermüller, J.; Eurich, C. W.; Schwegler, H.:** Temporally faithful representation of salients stimulus movement patterns in the early visual system. In: Cantoni, V.; Petrosino, A.; Marinaro, M. (Hrsg.): Visual Attention Mechanisms. Kluwer Academic/Plenum Press, New York, 2002.
- **Thiel, A.; Eurich, C. W.; Schwegler, H.:** Stabilized dynamics in physiological and neural systems despite strongly delayed feedback. In: Dorransoro, J. R. (Hrsg.): Artificial Neural Networks - ICANN 2002, Springer Lecture Notes in Computer Science 2415, 15-20, Springer-Verlag, Berlin, 2002.
- **Thiel, A.; Eurich, C. W.:** Regular dynamics in hippocampal pyramidal cells despite strongly delayed recurrent inhibition. NeuroNord Conference on Cognitive and Emotional Neuroscience, Delmenhorst, 2002.
- **Tino, P.; Hammer, B.:** Architectural bias in recurrent neural networks - fractal analysis. In: Dorransoro, J. R. (ed.): Artificial Neural Networks -- ICANN 2002, Springer, 1359-1364, 2002. (Best conference paper award).
- **Trommer, J.:** A Hybrid Account of Affix Order. In: Andronis, M.; Ball, Ch.; Elston, H.; Neuvel, S. (eds.): CLS 37: The Panels. Papers from the 37th Meeting of the Chicago Linguistic Society, Vol. 2, Chicago: Chicago Linguistic Society, 2002.
- **Trommer, J.:** The post-syntactic Morphology of the Albanian pre-posed Article: Evidence for Distributed Morphology. *Balkanistica* 15, 2002.
- **Trommer, J.:** Modularity in OT-Morphosyntax. In: Fanselow, G.; Fery, C. (eds.): Resolving Conflicts in Grammar: Optimality Theory in Syntax, Morphology and Phonology. *Linguistische Berichte, Sonderheft* 11, 2002.
- **Umbach, C.:** (De)accenting definite descriptions. *Theoretical Linguistics* 27.2/3, NP-Interpretation and information structure, 2002.
- **Umbach, C.:** Focus in complex definite NPs: Restriction of alternatives by bridging antecedents. Proceedings of the Workshop on Information Structure in Context, IMS Stuttgart, 2002.
- **Villareal, G.; Petropoulos, H.; Hamilton, D. A.; Rowland, L. M.; Horan, W. P.; Griego, J. A.; Moreshead, M.; Yeo, R. A.; Sutherland, R. J.; Hart, B. L.; Brooks, W. M.:** Proton Magnetic Resonance Spectroscopy of the Hippocampus and Occipital White Matter in PTSD: Preliminary results. *Canadian Journal of Psychiatry*, 47, 666-670, 2002.
- **Villareal, G.; Hamilton, D. A.; Petropoulos, H.; Driscoll, I.; Rowland, L. M.; Griego, J. A.; Kodituwakku, P. W.; Hart, B. L.; Escalona, R.; Brooks, W. M.:** Reduced hippocampal volume and total white matter volume in PTSD. *Biological Psychiatry*, 52(2), 119-126, 2002.

- **Villmann, T.; Hammer, B.; Strickert, M.:** Supervised neural gas for learning vector quantization. In: Polani, D.; Kim, J.; Martinetz, T. (eds.): Fifth German Workshop on Artificial Life, IOS Press, 9-18, 2002.
- **Villmann, T.; Merenyi, E.; Hammer, B.:** Neural maps in remote sensing image analysis. Erscheint in: Neural Networks.
- **Weingarten, R.:** Schriftsprachenerwerb. In: Rickheit, G. (Hrsg.): Handbuch Psycholinguistik. De Gruyter, Berlin, 2002.
- **Weingarten, R.:** Der Computer als Schriftenmuseum – Latinisierung von Schriften durch computer-technische Zwänge? In: Greber, E.; Ehlich, K; Scheffer, B. (Hrsg.): Materialität und Medialität von Schrift. Schrift und Bild in Bewegung, Aisthesis, Bielefeld, 2002.
- **Weingarten, R.:** Lexikon und Regel: Anforderungen an ein kognitives Modell zur Verarbeitung von Schriftsprache. In: Tophinke, D.; Bommes, M.; Noack, C. (Hrsg.): Sprache als Form. Westdeutscher Verlag, Opladen, 2002.
- **Weingarten, R.:** Subsyllabic units in written word production. Accepted for publication by: Written Language and Literacy, 2002.
- **Weingarten, R.; Nottbusch, G.:** Written word production and text production. Submitted to: Galbraith, D.; Torrance, M. (eds.): Cognitive processes in writing: Recent research. Kluwer Academic Press, Studies in Writing Series, 2002.
- **Weingarten, R.; Gutbrod, B.:** Capitalizing of nouns in German sentence production. In Vorbereitung.
- **Weingarten, R.:** Die Silbe im Schreibprozeß und im Schriftsprachenerwerb. In Vorbereitung.
- **Wilke, S. D.; Eurich, C. W.:** On the functional role of noise correlations in the nervous system. Neurocomputing, 44-46 (2002), 1023-1028.

1.8 Veranstaltungen des Instituts

Forschungskolloquium des IKW

09.01.2002

Knowledge, shared knowledge and expert collaboration

Prof. Dr. Gerhard Strube (Freiburg)

16.01.2002

Why semiotic cognitive information processing?

Prof. Dr. Burghard Rieger (Trier)

23.01.2002

"Im Anfang war die That" – Eine sensomotorische Hypothese zur Evolution der Kognition

Prof. Dr. Holk Cruse (Bielefeld)

06.02.2002

Holistische Verarbeitung visueller Reize bei Tieren

Dipl.-Psych. Christian Werner (Düsseldorf)

10.04.2002

Topichood and animacy in processing sentences in text

Prof. Dr. Wietske Vonk (Nijmegen)

17.04.2002

Aufmerksamkeit und Usability: Ansätze und Methoden

Dr. Christian Scheier (Hamburg)

24.04.2002

Information technology for enterprise knowledge management: Balancing individual and organizational needs

Dipl.-Inform. Ludger van Elst (Kaiserslautern)

30.04.2002

The chromatic selectivity of global motion computation

Dr. Sophie Würger (Keele)

30.04.2002

Speech Enhancement with models of the signal processing in the auditory brainstem

Dr. Georg Meyer (Keele)

08.05.2002

Detecting abbreviations with scaled log likelihood ratios

Prof. Dr. Tibor Kiss (Bochum)

15.05.2002

Hirnelektrische Mikrozustände: Die Atome des bewußten Denkens?

Prof. Dr. Dietrich Lehmann (Zürich)

29.05.2002

On the understanding of causal sentences

Prof. Dr. Leo Noordman (Tilburg)

12.06.2002

Psychoanalysis and Cognitive Science: A view from the bridge

Prof. Dr. Wilma Bucci (Garden City/USA)

19.06.2002

Linking: What is it good for?

Dr. Miriam Butt (Konstanz)

26.06.2002

Towards a unified model of linguistic and musical processing

Dr. Rens Bod (Amsterdam)

03.07.2002

Das therapeutische Zyklusmodell in der Psychotherapieforschung: Theorie und klinische Anwendung

Prof. Dr. Erhard Mergenthaler (Ulm)

10.07.2002

Variation, Wandel und Konstanz von Kategorisierungsstrategien

PD Dr. Frank Kammerzell (Göttingen)

16.10.2002

The role of form and motion in biological motion perception

Prof. Dr. Markus Lappe (Münster)

23.10.2002

Objekterkennung in Biologie und Technik

Prof. Dr. Heinrich H. Bühlhoff (Tübingen)

30.10.2002

Erste Schritte der Bildverarbeitung in Neuronen der primären Sehrinde

Prof. Dr. Christian Wehrhahn (Tübingen)

06.11.2002

Hirngröße und Verhalten – Indikatoren evolutionärer Prozesse (Adaption, Diversifizierung)

Prof. Dr. Gerd Rehkämper (Düsseldorf)

13.11.2002

Unbewusste visuelle Wahrnehmung ist intentional

Prof. Dr. Dirk Vorberg (Braunschweig)

27.11.2002

Aspekte der Modellierung des Bewußtseins

Prof. Dr. Fritz Wysotzki (Berlin)

04.12.2002

Neural correlates of first-person-perspective

Dr. Kai Vogetley (Bonn)

11.12.2002

Kontexteffekte beim Farbsehen: Verschiedenes wird identisch, Identisches wird verschieden

Prof. Dr. Hans Irtel (Mannheim)

18.12.2002

Quantum computation and representation problems in natural language processing

Dr. Joseph Chen (Hamburg)

Tagungen und Workshops

03.-05.10.2002

Quantitative Investigations in Theoretical Linguistics (QITL)

Theoretical linguistics has many years denied the applicability of quantitative methods to central linguistic questions, while researchers applying sophisticated quantitative methods to language have often taken pains to distance themselves from (and occasionally been highly critical of) the basic premises of generative linguistics. This workshop was envisioned as an effort to bring these two schools together to discuss problems of mutual interest.

The QITL workshop brought together researchers using sophisticated quantitative methods to investigate the structure of the human language faculty to share their work. Topics discussed ranged from statistical models syntax and syntactic acquisition, through morphological productivity and lexical semantics. The focus was primarily on the linguistic question, not computational linguistic applications. It became clear that quantitative research has a significant contribution to make to our understanding of the human language faculty, but that only in the presence of a well-developed linguistic theory can quantitative methods be fruitfully applied. The workshop was the first what we hope to be a series of workshops investigating this topic. (<http://www.cogsci.uni-osnabrueck.de/~qitl/>).

21.-22.11.2002

Logic and Creativity – Integrating categorial Rules and Experience

The symposium was part of the opening celebrations for the new Institute of Cognitive Science at the University of Osnabrück. It was dedicated specifically to the inauguration of the two Graduate Schools in the Department of Human Sciences that started on 1st October 2002: The Graduate School "Integrative Competencies", which looks at somatic, psychological, social and cultural parameters of well-being, and the Cognitive Science Graduate School, which is focussed on "Cognitive Architectures" and the integration of category-based vs. pattern-based models of cognition.

The symposium was concerned with the opposition between two types of models for human behaviour that have often shown up as adversaries in methodological discussion in the human sciences over the past decades: One that takes cognition to be in principle a rule-governed and category-based enterprise, whose creative and innovate aspects as well as the potential for adjusting to new situations is primarily a matter of recursive rules. This approach has probably figured most prominently in the human sciences in the linguistic theories inspired by Noam Chomsky. These are fundamentally deductive theories and their categories are taken to be genetically determined, while the experience of the subject plays only a minor role. The other type of model starts more typically from empirical regularities in cognitive behaviour that are regarded as recurring patterns and are not necessarily based on deductive categories. Creativity and productivity, i.e. the innovative aspects of behaviour and its contextual adjustability, are here taken to result from the transfer and the combination of established patterns previously experienced by mechanisms based on relative and

relational similarity, like analogy. Although at present both types of models are each characteristic for different and opposed methodologies in the human sciences, one might sensibly explore the hypothesis that, at least in some forms of human behaviour, there is an interaction of mechanisms some of which are better characterised according to one of the two models and others that are more fruitfully seen as functioning according to the other model. This hypothesis - call it the Duality Hypothesis - is of course faced with the question of how such different mechanisms could interact. The intention of the symposium was to discuss the opposition as well as the perspectives, foundations, and possible implementations of the Duality Hypothesis. (<http://www.cogsci.uni-osnabrueck.de/~logic/>).

Kapitel 2

Der Verein der Freunde und Förderer des IKW (F2IKW)

Der Verein der Freunde und Förderer des Instituts für Kognitionswissenschaft e.V. ist ein eingetragener, gemeinnütziger Verein, der 1996 gegründet wurde und seitdem kontinuierlich wachsende Mitgliederzahlen verzeichnet (aktueller Stand: 33 Mitglieder). Der Verein der Freunde und Förderer des Instituts für Kognitionswissenschaft e.V. (kurz: F2IKW) hat es sich zum Ziel gesetzt, mit der Durchführung wissenschaftlicher Veranstaltungen und Forschungsvorhaben, wie z.B. Vorträgen, Symposien, Studienprojekten, Evaluationen u.ä., einerseits den Kontakt zwischen Institut und Wirtschaft, Wissenschaft und Politik zu etablieren und zu stärken. Durch solche auch in der Öffentlichkeit wirksamen 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 Studenten 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 Institutes 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 den URL <http://sol.cl-ki.uni-osnabrueck.de/cogsci/de/m1.10.php>.

1. Vorsitzender: Marc Ronthaler
ICDM GmbH & Co. KG
Schloßwall 2
49080 Osnabrück

Bankverbindung: Sparkasse Osnabrück
Konto: 252 429
BLZ: 265 501 05

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 weitreichendes 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 Dr. Jochen Trommer (email: jochen.trommer@uni-osnabrueck.de) eingeholt werden.

Fachstudienberatung für den Bachelor-Studiengang:

- **Linguistik und Computerlinguistik:** Dr. Sabine Reinhard, Tel: +49-541-969-6237
- **Künstliche Intelligenz:** Dr. Kai-Uwe Kühnberger, Tel: +49-541-969-6228
- **Philosophie und Philosophie der Kognition:** PD Dr. Achim Stephan, Tel: +49-541-969-4426
- **Informatik:** Prof. Dr. Volker Sperschneider, Tel: +49-541-969-6236
- **Neuroinformatik:** Prof. Dr. Volker Sperschneider, Tel: +49-541-969-2378
- **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 grundlegende 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 thematisch 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 2002

Bachelor-Programm

Foundations of Logic II, Lenzen, V+Ü, 2st.

Einführung in die Erkenntnistheorie II, Meyer, S, 2st.

Introduction to the Philosophy of Mind, Stephan/Meyer, V+Ü, 4st.

Philosophie der Kognitionswissenschaft, Stephan, S, 2st.

Neue Literatur zum Thema, Lenzen, S, 2st.

Analysis I, Spindler/Löpker/Möller, V+Ü, 6st.

Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik, Stadje/Löpker, V+Ü, 6st.

Formalisierung von Wissen I, Cohors-Fresenborg, V+Ü, 6st.

Informatik B, Schmid/Ludwig, V+Ü, 6st.

Informatik D, Sperschneider, V+Ü, 6st.

Computergrafik, Müller, V, 4st.

Neural Networks, Hammer/Spindler, V+Ü, 6st.

Automatisches Programmieren, Schmid, V+Ü, S, 2st.

Experimentalpraktikum Methoden der experimentellen Psychologie, Schmalhofer, P, 4st.

Programming in Logic, Gust, V+Ü, 4st.

Morphology and Syntax, Trommer, S, 2st.

Introduction to Computational Linguistics, Bosch/Reinhard, V+Ü, 4st.

Cognitive Psychology, Schmalhofer/Weigelt, V, 2st.

Cognitive Psychology Lab, Schmalhofer, Ü, 2st.

Knowledge Representation, Kühnberger, S, 2st.

Biologisches Experimentalpraktikum, Jeserich/Brandt, P, 4st.

Functional Neuroanatomy, Brandt, V, 2st.

Machine Learning, Thelen, S, 2st.

Applied NLP: Advanced online Information Systems, Ronthaler, S, 2st.

Introduction to Corpus Linguistics, Lüdeling, S, 2st.

Morphology and Syntax: Introduction to Grammar Formalisms, Reinhard, S, 2st.

The mental Representation of Words, Trommer, S, 2st.

L. R. Baker: Persons and Bodies, Esken, S, 2st.

Selected Topics in AI: AI and musical Structure, Gust/Weyde, S, 2st.

Selected Topics in AI: Rules and Patterns, Gust/Kühnberger, S, 2st.

Selected Topics in AI: Modeling User Interests, Gust, S, 2st.
Meaning, Discourse, Action: Introduction to Semantic Theory, Katz, S, 2st.
Research Seminar Cognitive Psychology, Schmalhofer/Griego, S, 2st.
Cognitive Modeling II, Griego/Schmalhofer, S, 2st.
Bachelorkolloquium, Rollinger/Bosch/Schmalhofer, K, 2st.
Neurobiopsychologisches Seminar: Perceptual Learning, Herzog, S, 2st.
Forschungskolloquium des Instituts für Kognitionswissenschaft, Bosch/Reuer, K, 2st.
Applied Computational Linguistics: Text and Lexikon, Lemnitzer/Reinhard, S, 4st.
Praktikum Neurobiopsychologie, Herzog, P, 2st.
Lecture Neurobiopsychologie, Herzog, V, 4st.
Sensory Physiology, Jeserich, V, 2st.

Master-Programm

Psychoanalysis and Cognitive Science, Stephan, S, 2st.
Selected Topics in AI: AI and Musical Structure, Gust/Weyde, S, 2st.
Comparative Cognitive Robotics, Rollinger/John/Kühnberger, SP, 4st.
Natural Language Engineering, Bosch/Katz/Reinhard, SP, 4st.
Quantitative Methods in theoretical Linguistics, Katz/Lüdeling, S, 2st.
Discourse and temporal Interpretation, Bosch/Katz, S, 2st.
Intelligent computer-assisted Language Learning, Reuer, S, 2st.
Learning Algorithms, Hammer, S, 2st.
Neurobiopsychologisches Seminar: Perceptual Learning, Herzog, S, 2st.
Associative Learning, Griego, S, 2st.
Language and Knowledge: Anaphora Resolution, Rollinger/Bosch, S, 2st.

Wintersemester 2002/2003

Bachelor-Programm

Neuronale Netze in der Bioinformatik, Hammer, S, 2st.
Foundations of Logic I, Stephan, V+Ü, 4st.
Philosophie der Emotionen, Lenzen, S, 2st.
Wissenschaftsphilosophie der Kognitionswissenschaften, Stephan, V+Ü, 4st.
Methoden der analytischen Philosophie an einigen klassischen philosophischen Problemen, Kamlah, S, 2st.
Die Philosophie Donald Davidsons, Meyer, S, 2st.
Functional Neuroanatomy, Brandt, S, 2st.
Studienvorkurs Einführung in die mathematische Begriffsbildung, Cohors-Fresenborg, S

Lineare Algebra I, Vogt/Koch, V+Ü, 6st.
Informatik A: Algorithmen, Vornberger, V+Ü, 6st.
Informatik C: Graphische Oberflächen und Softwaretechnik, Schönwälder, S, 4st.
DP Syntax, Trommer, S, 2st.
Finite State Techniques, Trommer, S, 2st.
Lab Experimental Cognitive Psychology, Schmalhofer, PS, 2st.
Psychologische Methodenlehre: Versuchsplanung, Suck, V, 2st.
Psychologische Methodenlehre: Statistik I, Suck, V, 2st.
Übungen zur Methodenlehre, Suck, Ü, 2st.
Introduction to Neurobiology, Jeserich, V, 2st.
Introduction to Linguistics, Bosch, V+Ü, 4st.
Foundations of Cognitive Science, Bosch, V, 2st.
Introduction to theoretical Neuroscience, Schmitt, V+Ü, 6st.
Methods of Artificial Intelligence, Schmid/Kühnberger, V+Ü, 4st.
Constraint Logic Programming, Gust, S, 2st.
Applied NLP: Sentence Processing and Acquisition of Syntax, Katz/Griego, S, 2st.
Cognitive Neuropsychology, Schmalhofer, S, 2st.
Functional Programming, Schmid, V+Ü, 6st.
Cognitive HCI, Thelen, S, 2st.
Semantics and Discourse: Reference, Experience & Indexicality, Bosch/Umbach, S, 2st.
Cognitive Modeling I and II, Griego, S, 2st.
Research Seminar Cognitive Psychology, Schmalhofer, S, 2st.
Representation and Processing of Linguistic Form: Introduction to LFG, Reinhard/Reuer, S, 2st.
Kontextuelle Modulation, Herzog, S+P, 4st.
Neurobiologische Vorlesung, Herzog, V, 2st.
Selected Topics in AI: AI and musical Structure II, Gust/Weyde, S, 2st.
Selected Topics in AI: Modeling User Interests II, Gust, S, 2st.
Perceptual Learning, Herzog, S, 2st.
Sehen – was ist das? Interdisziplinäre Überlegungen zum Begriff der visuellen Wahrnehmung, Esken, S, 2st.
Entscheidungs- und Spieltheorie, Gaertner, S, 2st.

Master-Programm

Neuronale Netze in der Bioinformatik, Hammer, S, 2st.
Finite State Techniques, Trommer, S, 2st.
Applied Cognitive Science: Task Analysis, Schmalhofer, S, 2st.
Constraint Logic Programming, Gust, S, 2st.

Semantics and Discourse: Reference, Experience & Indexicality, Bosch/Umbach, S, 2st.
Representation and Processing of Linguistic Form: Introduction to LFG, Reinhard/Reuer, S, 2st.
NLE Study Project ICALL, Rollinger/Ludewig/Reuer, SP, 4st.
Topics in Machine Learning, Müller, S, 2st.
Selected Topics in AI: AI and Musical Structure II, Gust/Weyde, S, 2st.
Selected Topics in AI: Modeling User Interests II, Gust, S, 2st.
Concepts and Knowledge Representation, Griego, P, 2st.
Perceptual Learning, Herzog, S, 2st.
NLE Study Project Anaphora, Bosch/Katz, SP, 4st.
Study Project Comparative cognitive Robotics, Rollinger/Kühnberger/John, SP, 4st.
Research Seminar Doctorate Programme: Reference, Experience and Indexicality, Bosch/Umbach, OS, 2st.
Rules and Patterns II, Gust/Kühnberger, OS, 2st.
Topics in computational Neuroscience, Schmitt, S, 2st.
Applied Cognitive Science: Task Analysis, Schmalhofer, S, 2st.

Promotionsprogramm

Research Seminar Doctorate Programme: Reference, Experience and Indexicality, Bosch/Umbach, OS, 2st.
Rules and Patterns II, Gust/Kühnberger, OS, 2st.
Collquium of the Doctorate Programme, Umbach/Bosch, K, 2st.

Die aktuellen Lehrangebote finden Sie auch im World Wide Web unter: <http://www.cogsci.uni-osnabrueck.de>

3.2 Studierende im Studiengang Cognitive Science

Bachelor-Programm

Fach-semester	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ^*
WS 02/03	79	1	62	2	23	12	12	6	9	-	206
SS 02	0	75	1	56	19	16	6	10	-	-	183
WS 01/02	79	0	64	3	17	5	13	-	-	-	181
SS 01	0	78	2	38	10	18	-	-	-	-	146
WS 00/01	81	1	40	0	22	-	-	-	-	-	144
SS 00	0	54	0	35	-	-	-	-	-	-	89
WS 99/00	59	0	39	-	-	-	-	-	-	-	98
SS 99	0	42	0	-	-	-	-	-	-	-	42
WS 98/99	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53

*Im Auslandssemester befindliche Studierende nicht eingeschlossen

Absolventen*	
WS 02/03	5
SS 02	6
WS 01/02	17
SS 01	1
WS 00/01	0
SS 00	0
WS 99/00	0
SS 99	0
WS 98/99	0

*Stand: 31.12.02

Master-Programm

Fach-semester	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ
WS 02/03	7	6	7	-	-	-	-	-	-	-	20
SS 02	5	7	-	-	-	-	-	-	-	-	12
WS 01/02	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
SS 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
WS 00/01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SS 00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
WS 99/00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SS 99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
WS 98/99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Promotionsprogramm

Fach-semester	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ
WS 02/03	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Kapitel 4

Wichtige Informationen auf einen Blick

4.1 Institutsadressen

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

Katharinenstraße: Universität Osnabrück
Institut für Kognitionswissenschaft
Katharinenstraße 24
49069 Osnabrück
Sekretariat: +49 541 969 6221 (Tel.)
+49 541 969 6210 (Fax)

Hörsaalzentrum: Universität Osnabrück
Institut für Kognitionswissenschaft
Kolpingstraße 7
49069 Osnabrück
Sekretariat: +49 541 969 6288 u. 969 4830 (Tel.)
+49 541 969 6229 (Fax.)

4.2 MitarbeiterInnen und Institutsangehörige

Prof. Dr. Peter Bosch

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

Philip Cummins

Katharinenstraße 24, Raum 26/E03
Tel.: 969-6226
Email: pcummins@uni-osnabrueck.de

Klaus Dalinghaus

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

Beate Eibisch

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

Dr. Jacqueline Griego

Katharinenstraße 24, Raum 26/203
Tel.: 969-6231
Email: jgriego@uos.de

PD Dr. Helmar Gust

Katharinenstraße 24, Raum 26/102
Tel. : 969-6220
Email: helmar.gust@uos.de

PD Dr. Kai-Christoph Hamborg

Seminarstraße 20, Raum 15/234
Tel.: 969-4703
Email: khamborg@uos.de

Dr. Barbara Hammer

Albrechtstraße 28, Raum 31/513
Tel.: 969-2488
Email: barbara.hammer@informatik.uni-osnabrueck.de

Prof. Dr. Gunnar Jeserich

Barbarastraße 11, Raum 36/333
Tel.: 969-2880
Email: jeserich@biologie.uni-osnabrueck.de

Roul Sebastian John

Katharinenstraße 24, Raum 26/E02

Tel.: 969-6225

Email: rjohn@uos.de

Dr. Graham Katz

Kolpingstraße 7, Raum 01/310

Tel.: 969-4082

Email: gkatz@uos.de

Dr. Kai-Uwe Kühnberger

Katharinenstraße 24, Raum 26/101

Tel.: 969-6228

Email: kkuehnbe@uos.de

Prof. Dr. Julius Kuhl

Seminarstraße 20, Raum 15/317

Tel.: 969-4400

Email: kuhl@uni-osnabrueck.de

PD Dr. Hagen Langer

ICDM GmbH

Schlosswall 2

49080 Osnabrück

Tel.: 0541-6002519

Email: langner@icdm.de

Prof. Dr. Wolfgang Lenzen

Katharinenstraße 5, Raum 46/106

Tel.: 969-4422

Email: lenzen@rz.uni-osnabrueck.de

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

Gerhard Postina

Katharinenstraße 24, Raum 26/E01

Tel. : 969-6214

Email: gerhard.postina@uni-osnabrueck.de

Dr. Sabine Reinhard

Kolpingstraße 7, Raum 01/308

Tel.: 969-6237

Email: sreinhar@uni-osnabrueck.de

Veit Reuer

Katharinenstraße 24, Raum 26/206

Tel.: 969-6219

Email: vreuer@uos.de

Prof. Dr.-Ing. Claus R. Rollinger

Katharinenstraße 24, Raum 26/104

Tel. : 969-6222

Email: claus.rollinger@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 01/224

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

PD Dr. Ute Schmid

Albrechtstraße 28, Raum 31/318

Tel.: 969-2558

Email: schmid@informatik.uni-osnabrueck.de

Marion Schmitz

Kolpingstraße 7, Raum 01/307

Tel.: 969-6288

Email: mschmitz@quine.uni-osnabrueck.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

PD Dr. Achim Stephan

Katharinenstraße 5, Raum 46/206

Tel.: 969-4426

Email: achim.stephan@t-online.de

Tobias Thelen

Rolandstraße 8, Raum 29/B19

Tel. : 969-3354

Email: tthelen@uos.de

Dr. Jochen Trommer

Katharinenstraße 24, Raum 26/201

Tel.: 969-6227

Email: jtrommer@uni-osnabrueck.de

Dr. Carla Umbach

Kolpingstraße 7, Raum 01/301

Tel: 969-4078

Email: cumbach@uos.de

Prof. Dr. Rüdiger Weingarten

Neuer Graben 40, Raum 41/201

Tel.: 969-4806

Email: ruediger.weingarten@t-online.de

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