

Norbert Kathmann
Wolfgang Scholl

Das Institut für Psychologie

Das Institut für Psychologie ist im September 2003 auf den Campus Adlershof in die Rudower Chaussee 18 gezogen. Es hatte zuvor drei Standorte in Berlin-Mitte, zum einen das veraltete Gebäude in der Oranienburger Straße 18, zum anderen eine Reihe von Räumen am Hausvogteiplatz 5–7 und in der Ziegelstraße 10. Mit dem Umzug ist eine große Verbesserung der Räumlichkeiten und der Möglichkeiten zur Zusammenarbeit erreicht. – Bevor die Forschung am Institut in ausschnittartigen Beispielen berichtet wird, lohnt es, einen kurzen geschichtlichen Rückblick auf die Anfänge der Psychologie an unserer Universität zu werfen, um auch historisch deutlich zu machen, warum die Psychologie in der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät angesiedelt ist.

Internet:
www.psychologie.hu-berlin.de

I Kleine Vorgeschichte des Instituts für Psychologie

Prof. Dr. Bodo Krause / Dipl. Psych. Sven Ebisch

Die moderne Psychologie ist aus der Verbindung von Philosophie und Physiologie entstanden. Johannes Müller, seit 1833 Ordinarius für Anatomie und Physiologie an der Berliner Universität, hatte hier richtungweisenden Einfluss. In seinen Abhandlungen (1834, 1840) vertrat er das Prinzip, dass man ohne Physiologie nicht Psychologe sein könne. Müllers bedeutendster Schüler, Hermann von Helmholtz, hat mit Reaktionszeitmessungen und der Untersuchung visueller und akustischer Wahrnehmungen maßgeblich zur Herausbildung der Psychologie beigetragen. Begründer der experimentellen Psychologie an der Berliner Universität wurde Hermann Ebbinghaus, der ein kleines Labor einrichtete. Gemeinsam mit A. König (Physiker und Physiologe an der Berliner Universität) begründete Ebbinghaus 1890 die »Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane«, in der die Arbeiten der Experimentalpsychologen publiziert werden konnten.

1893 wurde Carl Stumpf als Ordinarius für Philosophie berufen und als Leiter des Psychologischen Seminars bestimmt. Unter seiner Leitung wurde es 1900 zum Psychologischen Institut erweitert und zog 1920 in das Berliner Stadtschloss um. Stumpf und seine Schüler Friedrich Schumann, Kurt Koffka, Wolfgang Köhler und Kurt Lewin begründeten die Gestaltpsychologie, die maßgeblich für die bis heute andauernde kognitiv-experimentelle Orientierung der Psychologie wurde. Eine zentrale Erkenntnis dabei war, dass Menschen ihre Umgebung nicht »photographisch« wahrnehmen, sondern dass sie sinnvolle Einheiten (»Gestalten«) aus dem Gesehenen bilden, sich dabei von Vorannahmen über die Realität beeinflussen lassen und beides als sinnvolle Information konstruieren. Dies wurde in vielen einfallsreichen Experimenten nachgewiesen. So entwickelte sich aus der früheren Wahrnehmungsphysiologie und -psychologie zunehmend eine Psychologie mentaler Prozesse, bei denen Gedächtnisprozesse, Denken, Kreativität und Problemlösen eine zentrale Rolle spielten. Während nach der Machtübernahme der Nationalsozialisten fast alle Gestaltpsychologen in die USA emigrierten und die



Abb. 1

Das Wolfgang Köhler-Haus, seit 2003 Sitz des Instituts für Psychologie

psychologische Forschung weitgehend am Boden lag, konnte 1946 die gestaltpsychologische Tradition unter Kurt Gottschaldt, der noch bei Köhler promoviert hatte, wieder aufgenommen werden – nun in der Oranienburger Str. 18. Ab 1961 übernahm Friedhart Klix die Leitung des Psychologischen Instituts und verstärkte die naturwissenschaftliche Orientierung durch eine enge Bindung der Psychologie an Kybernetik und Mathematik, wobei die experimentelle gestaltpsychologische Grundlegung beibehalten und weiterentwickelt wurde. Nach der Wende wurde die Struktur des Instituts an die der westdeutschen Rahmenprüfungsordnung angegliedert.

II Einige Fakten zum Psychologischen Institut heute

Das Institut für Psychologie hat z.Z. 1 Professorin, 9 Professoren und 3 Juniorprofessoren. In Forschung, Lehre und Verwaltung arbeiten darüber hinaus 28 promovierte Mitarbeiter/innen, weitere 28, die noch in der Promotionsphase sind sowie etwa 40 weitere Doktorand/innen. Unterstützt werden sie von 15 technischen Mitarbeiter/innen. Ca. 750 Studierende sind im Diplomstudiengang Psychologie eingeschrieben sowie 70 bis 90 Nebenfach-Studierende. 80 bis 90 Stu-

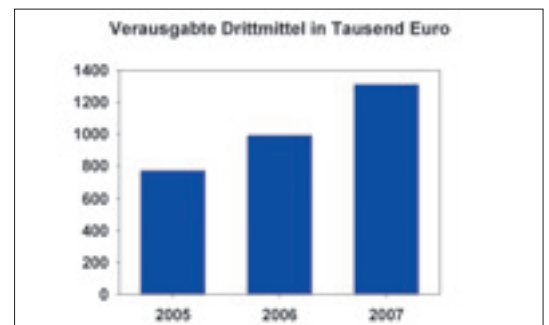


Abb. 2

Die Einwerbung von Drittmitteln hat sich in den letzten Jahren kontinuierlich positiv entwickelt. Damit ist die Einwerbungssumme pro Professur deutlich überdurchschnittlich im Vergleich mit anderen psychologischen Instituten in Deutschland.



Wolfgang Köhler-Haus

dierende kommen jeweils aus dem Ausland. Der Studiengang Psychologie schließt nach 9 Semestern mit dem Diplom ab. Jährlich können etwa 100 Studierende neu aufgenommen werden. Seit 2004 wird das Studium als modularisierter Studiengang angeboten, die Prüfungen erfolgen studienbegleitend. Es werden Fähigkeiten und Kenntnisse erworben, die dem breiten Spektrum der beruflichen Anforderungen als Diplom-Psychologe/in entsprechen. Hierzu gehören vor allem diagnostische, beratend/therapeutische und gestaltende Aufgaben im Gesundheits- und Sozialwesen, im Bildungswesen, in Wirtschaft, Industrie und Verwaltung sowie in Wissenschaft und Forschung. Seit 2007 wird am Zentrum für Psychotherapie (ZPHU) auch eine postgraduale Ausbildung in Psychotherapie angeboten, die zur Approbation führt; pro Jahr schreiben sich dort jeweils 18 Diplom-Psycholog/innen ein.

III Schwerpunkte in Forschung und Lehre

Es haben sich drei Schwerpunkte in Forschung und Lehre herausgebildet. Die Studierenden können eine dieser drei Richtungen im 7. und 8. Semester vertiefen.

Die *Kognitive und Neuro-Psychologie* beschäftigt sich mit Handlungsvorbereitung, Sprachproduktion, kognitiver Plastizität, Kognition und Emotion sowie der Gesichtererkennung. Ein wichtiger Teil dieses Schwerpunkts ist die DFG-finanzierte Forschergruppe »Konflikte als Signale in kognitiven Systemen«, die auch den Kern des interdisziplinären »Wolfgang-Köhler-Zentrums für das Studium von Konflikten in intelligenten Systemen« bildet. Zu diesem Schwerpunkt gehören die Professuren von Peter Frensch, Norbert Kathmann, Florian Schmiedek, Werner Sommer und Elke van der Meer.

Die derzeitige Forschung im Schwerpunkt der *Klinischen und Persönlichkeitspsychologie* beschäftigt sich mit Zwangsstörungen und Angststörungen, mit Schizophrenie sowie Prozessen des normalen und pathologischen Alterns. Die Entwicklung von Persönlichkeitsunterschieden und von Persönlichkeitsstörungen wird längsschnittlich untersucht und fokussiert auf die Interaktion zwischen Persönlichkeit und sozialen Beziehungen. Zu diesem Schwerpunkt gehören die

Professuren von Jens Asendorpf, Jaap Denissen, Thomas Fydrich und Norbert Kathmann.

Die Forschung im Schwerpunkt *Arbeits-, Ingenieurs- und Organisationspsychologie* konzentriert sich auf die Interaktion zwischen Personen, Organisation und Technik. Ziel ist es, die Arbeits- und Lernprozesse von Individuen, Gruppen und Organisationen zu analysieren, Verbesserungen vorzuschlagen und zu evaluieren. Kognitive und sozialpsychologische Theorien bilden die Grundlage. Zu diesem Schwerpunkt gehören die Professuren von Raimund Schindler, Wolfgang Scholl, Hartmut Wandke und – seit 1.4.08 – Matthias Ziegler.

Nach diesem kurzen Überblick wird nun exemplarisch jeweils ein Forschungsprojekt der einzelnen Professuren vorgestellt, geordnet nach den drei Schwerpunkten.

**Schwerpunkt Kognitive und Neuro-Psychologie
Allgemeine Psychologie**

Prof. Dr. Peter Frensch

Die Funktion von Konflikten für die Informationsreduktion beim kognitiven Fertigkeitserwerb

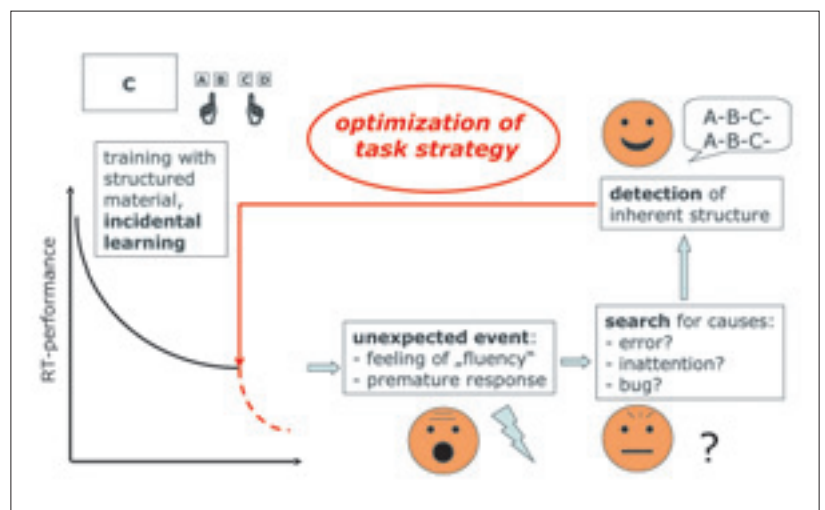
(Fördereinrichtung: DFG; Laufzeit: 8/2006–7/2009; beteiligt: Dr. Sabine Schwager)

Beim Erwerb kognitiver Fertigkeiten lernen Menschen mit fortschreitender Übung, zwischen relevanter und irrelevanter Aufgabeninformation zu unterscheiden und ihre Aufgabenbearbeitung auf die relevante Information zu begrenzen. Im Haider-Frensch-Modell ist diese Informationsreduktion die Folge einer Wechselwirkung datengetriebener Informationsaufnahme und strategischer Erwartungen: Datengetriebene Lernmechanismen können Verhaltensäußerungen bewirken, die mit zu erwartendem Verhalten in Konflikt stehen (z.B. sehr schnelle Reaktionen). Konflikte zwischen



Abb. 3 Wolfgang Köhler (1887–1967), Namenspatron des Gebäudes des Instituts für Psychologie, bei einem Gastvortrag 1967 (Photo: Institut für Psychologie)

Abb. 4 Projekt Kognitiver Fertigkeitserwerb. Die Unerwartetes-Ereignis-Hypothese nach Frensch et al. (2002)



Erwartungen und Verhalten initiieren eine explizite Suche nach möglichen Ursachen der Erwartungsverletzung und können so zur Entdeckung irrelevanter Aufgabeninformation führen, die die Generierung einer effizienteren Bearbeitungsstrategie erlaubt. Im Projekt wird untersucht, unter welchen Bedingungen Konflikte zwischen Verhaltenserwartung und produzierter Verhaltensaüßerung entstehen und zu einem Wechsel der Bearbeitungsstrategie führen.

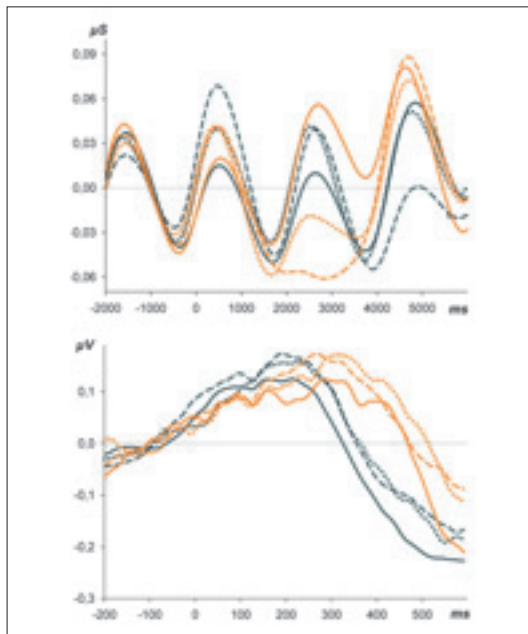


Abb. 5 Projekt Emotionen in Konflikten. Hautleitfähigkeit (oben) und Corrugator-Muskelaktivität (unten)

Biologische Psychologie

Prof. Dr. Werner Sommer

Emotionen in Konflikten

(Fördereinrichtung: DFG; Laufzeit 7/2006–6/2009; beteiligt: Dr. Annekathrin Schacht, Dr. Rasha Abdel Rahman, Dipl.-Psych. Roland Nigbur)

Aus empirischen und theoretischen Gründen vermuten wir, dass auch in einfachen sensumotorischen Konfliktaufgaben Emotionen ausgelöst werden können. Dies untersuchten wir zunächst in einem sog. Go/NoGo-Experiment, bei dem in kurzen zeitlichen Abständen einfache Tastendruckreaktionen auf einen Reiz gefordert werden (Go-Durchgänge), gelegentlich jedoch ein anderer Reiz dargeboten wird, auf den nicht zu reagieren ist (NoGo). Das Auftreten emotionaler Erregung in NoGo-Durchgängen wurde durch die Hautleitfähigkeit (HLF) und die Aktivität des Corrugator-Muskels (Augenbraunenrunzler) im Gesicht gemessen.

Die HLF gilt als Indikator emotionaler Erregung; der Corrugator wird aktiv bei Ereignissen, die unangenehm sind. Zusammen mit Ergebnissen aus weiteren Experimenten zeigen unsere Befunde (s. Abb. 5), dass seltene Ereignisse, welche die Unterbrechung einer häufigen Tätigkeit erfordern, weder aversiv noch erregend sind. Stattdessen scheinen sie lediglich die vorherrschende Reaktionstendenz zeitweise zu suspendieren.

Entwicklungspsychologie

Prof. Dr. Florian Schmiedek

COGITO-Studie

zusammen mit Martin Lövdén und Ulman Lindenberger, gefördert vom Max-Planck-Institut für Bildungsforschung und der Max-Planck-Gesellschaft.

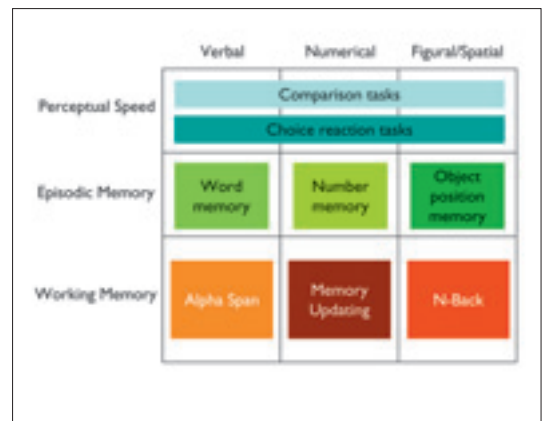


Abb. 6 Cogito-Studie. Aufgabenbatterie

In der COGITO-Studie geht es darum, die Beziehungen zwischen verschiedenen kognitiven Fähigkeiten anhand von Unterschieden zwischen Personen und von Leistungsschwankungen bei denselben Personen zu erforschen. Untersucht werden zum einen Altersunterschiede, indem 101 jüngere (20–31 Jahre) und 103 ältere (65–80 Jahre) Erwachsene in hundert täglichen Testsitungen ihre Fähigkeiten bei den verschiedensten Aufgaben zeigen. Des Weiteren werden in umfassender Weise potenzielle Einflüsse auf tägliche Leistungsschwankungen untersucht, darunter Motivation, Ereignisse, Stress, Schlaf und Gesundheit. Schließlich geht es um die Erforschung der Plastizität von Fähigkeiten und des Gehirns aufgrund intensiver Übung. Dabei werden Verhaltensmaße eingesetzt sowie verschiedene Verfahren, mit denen Gehirnfunktionen gemessen werden können (z.B. fMRI und EEG). Die Abbildung 6 zeigt die Batterie der 12 kognitiven Aufgaben für die täglichen Testsitungen der COGITO-Studie.

Kognitive Psychologie

Prof. Dr. Elke van der Meer

Learning induced improvements in mathematical cognition: Cerebral correlates, domain impacts, and sources of individual differences

in Kooperation mit Prof. Dr. Jürg Kramer und Prof. Dr. Isabell Wartenburger

(Fördereinrichtung: BMBF, Laufzeit: 7/2006–3/2011; beteiligt: PD Dr. Reinhard Beyer)

Ziel des Projektes ist die Analyse der Natur mathematischen Denkens und der erfahrungsabhängigen Plastizität des kognitiven Systems bei mathematisch begabten im Vergleich zu durchschnittlich begabten Schülern. Behaviorale (Reaktionszeiten, Fehler), psychophysiologische (Pupillomotorik, Augenbewegungen) und neurowissenschaftliche Methoden (fMRT) werden zur Differenzierung von effizienten und weniger effizienten Lernprozessen bei prototypischen mathematischen Anforderungen eingesetzt. So lösen mathematisch begabte Schüler geometrische Analogien schneller und akkurater (Abb. 7A), investieren mehr kognitive Ressourcen (Abb. 7B) und zeigen stärkere links-hemisphärische Aktivierungen (fMRT) als eine Kontrollstichprobe. Zukünftige Untersuchungen fokussieren auf weitere Bereiche mathematischen Denkens (Analysis, Algebra) und die Aufklärung entsprechender neuro-kognitiver Korrelate. Dabei finden auch Persönlichkeits- und motivationale Faktoren sowie unterschiedliche Lehrmethoden Beachtung.

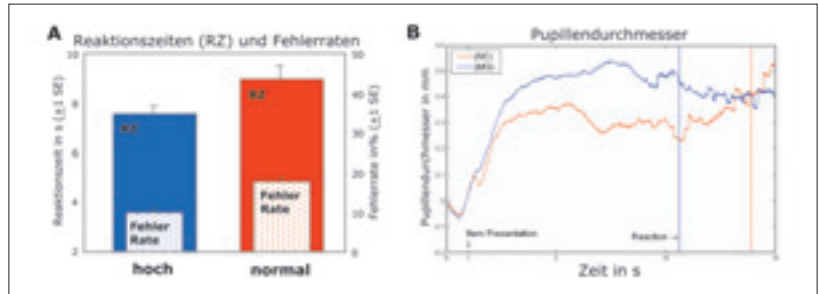
Schwerpunkt Klinische und Persönlichkeitspsychologie
Persönlichkeitspsychologie

Prof. Dr. Jens Asendorpf

Soziosexualität beim Quickdating

(Fördereinrichtung: DFG; Laufzeit: 2/2006–1/2008; beteiligt: Dr. Lars Penke)

Unter Soziosexualität versteht man die Neigung von Menschen, mit verschiedenen Partnern des anderen Geschlechts sexuelle Beziehungen zu haben. In dem Forschungsprojekt wird die Vorhersagefähigkeit implizit (unbewusst) und explizit gemessener Soziosexualität im Kontext von Quickdating untersucht. Dabei treffen sich etwa 12 Männer und 12 Frauen ähnlichen Alters und unterhalten sich jeweils 3 Minuten mit jedem Teilnehmer des anderen Geschlechts. Im Projekt wurden Quickdating-Veranstaltungen mit 383 Singles aus der Allgemeinbevölkerung im Alter von 18–54 Jahren durchgeführt und videografiert. Zusätzlich zur Soziosexualität wurden Steroidhormone, physische Attraktivität, Persönlichkeitsmaße und Beziehungserfahrungen als Prädiktoren des Flirtverhaltens, der Partnerwahl und der nachfolgenden Paarbildung erhoben. Die Ergebnisse entsprechen soziobiologi-



schen Annahmen: Z.B. machten Frauen die meisten Angebote am Ende ihrer reproduktiven Phase (30–39 Jahre), während die Angebote von Männern mit zunehmendem Alter zurückgingen (vgl. Abb. 8).

Persönlichkeitsentwicklung

Prof. Dr. Jaap Denissen

PSYTESTS: Das Internetportal für Onlineforschung

Das Internetportal PSYTESTS (s. Abb. 9) wurde im März 2004 gegründet, um großzahlige Forschung durchzuführen. Seit Beginn haben mehr als 70.000 Menschen an 29 Umfragen und Experimenten teilgenommen. Eine Studie, die das PSYTESTS-Portal nutzte, ist vermutlich die größte Tagebuchstudie, die gemacht wurde. An dieser Studie haben sich über 2100 Menschen beteiligt und mehr als 27.000 tägliche Berichte geliefert. In dieser Studie füllen die Teilnehmer täglich einen Fragebogen aus, mit dem ihre Gefühle und Aktivitäten über insgesamt 25 Tage aufgezeichnet werden. Die Antworten werden in einer Online-Datei gespeichert und es wird automatisch eine persönliche Rückmeldung am Ende der Studie berechnet, die auf den Zusammenhängen zwischen der Stimmung und vielen anderen Faktoren wie z. B. der Häufigkeit sozialer Interaktionen oder der Menge an Schlaf beruht.

Abb. 7 Projekt Mathematische Kognition. Unterschiede in Verhaltensdaten und Pupillenreaktionen von mathematisch hochbegabten (blau) und normal begabten (rot) Personen

Abb. 8 Projekt Soziosexualität. Anteil der gewählten Partner in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht

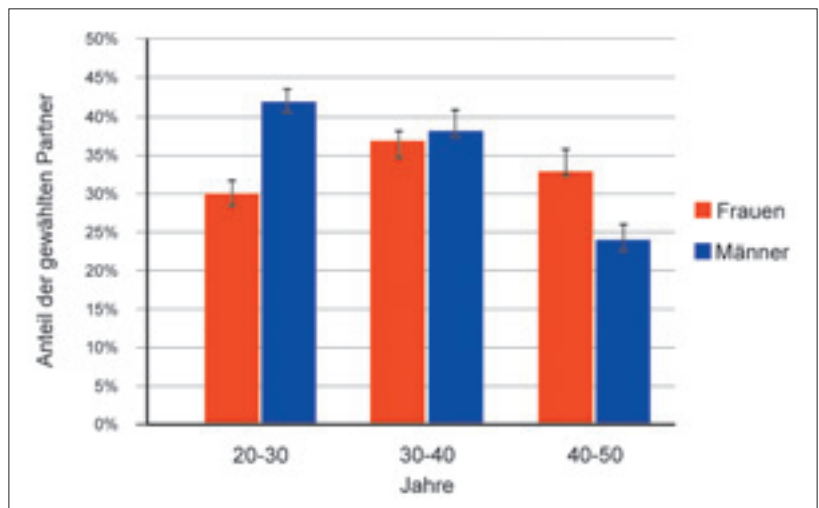




Abb. 9
Die PSYTESTS Startseite

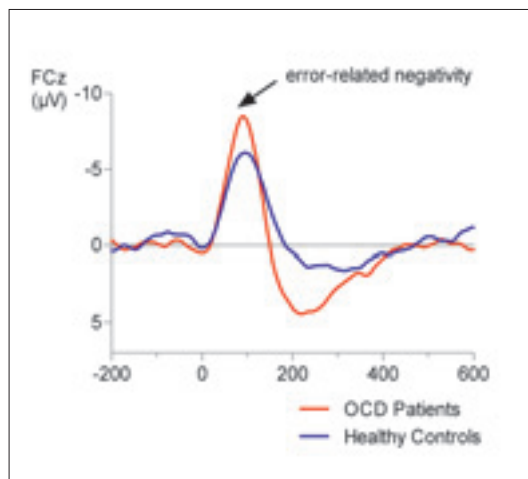
Klinische Psychologie

Prof. Dr. Norbert Kathmann

Performance monitoring during learning and decision-making in patients with obsessive-compulsive disorder

(Fördereinrichtung: BMBF; Laufzeit: 11/2007–10/2010; beteiligt: *Dr. Tanja Endrass, Dr. Christian Kaufmann*)
Ziel des Projektes ist es, bei Patienten mit Zwangsstörungen (obsessive-compulsive disorder, OCD) Auffälligkeiten im Belohnungslernen und der Handlungsüberwachung zu untersuchen. Als Vergleichsgruppen dienen Sozialphobiker und Gesunde. Indikatoren der genannten Funktionen werden u.a. aus ereigniskorrelierten Hirnpotentialen sowie fMRT-Messungen während der Durchführung von Umkehrlernaufgaben und probabilistischen Wahlaufgaben gewonnen.

Abb. 10
Projekt Fehlermonitoring bei Zwangskranken. Fehlerbezogene Hirnpotentiale sind bei Zwangskranken (OCD, rot) größer als bei Gesunden (blau).



Zusätzlich werden genetische Polymorphismen als mögliche Determinanten dieser Auffälligkeiten geprüft. In einer ersten Studie wurden elektrokortikale Korrelate der Leistungsüberwachung bei 20 OCD-Patienten und 20 gesunden Personen während einer Wahlreaktionsaufgabe analysiert. Die Ergebnisse zeigen, dass OCD-Patienten erhöhte Amplituden der EEG-Aktivität nach Fehlern und nach richtigen Reaktionen aufweisen (vgl. Abb. 10). Es scheint also, dass OCD-Patienten nicht selektiv auf Fehler überreagieren, sondern dass generell der Handlungsüberwachungsprozess überaktiv ist.

Psychotherapie und Somatopsychologie

Prof. Dr. Thomas Fydrich

Improving CBT for panic by identifying the active ingredient and understanding the mechanisms of action – a multicenter study

(Fördereinrichtung: BMBF, Laufzeit: 3/2007–3/2009; beteiligt: *Dr. Lydia Fehm*)
Wie ist die langfristige Wirksamkeit und was sind die Wirkkomponenten einer standardisierten, manualisierten kognitiven Verhaltenstherapie (KVT) für Personen mit Panikstörung und/oder Agoraphobie? Um dies zu untersuchen werden zwei Behandlungsansätze mit einer Wartekontrollgruppe verglichen. Die 12 doppelstündigen Behandlungssitzungen werden von speziell trainierten und approbierten Psychotherapeut(inn)en durchgeführt. Schwerpunkt der Behandlungen ist, dass Patienten außerhalb des Therapieraumes direkt mit den Angst hervorrufenden Situationen konfrontiert werden; teilweise werden sie dabei von den Therapeuten begleitet. Diagnostisch erhoben werden Verhaltensmaße (vor

allem der Grad der Vermeidung), die erlebte Angst, die Häufigkeit und der Grad von Angst- und Panikattacken sowie psychophysiologische Parameter (kardiovaskuläre Maße und elektrodermale Aktivität) in einer standardisierten Situation. Das Projekt ist Teil einer Multicenter-Studie, die an sieben verschiedenen Orten in Deutschland durchgeführt und von Prof. Wittchen, Universität Dresden, koordiniert wird.

Schwerpunkt Arbeits-, Ingenieurs- und Organisationspsychologie

Arbeitspsychologie

Prof. Dr. Raimund Schindler

Computersysteme als kognitive Lernwerkzeuge

(Beteiligt: Dipl. Psych. Sebastian Kunert, Dipl. Ing. Joachim Warning)

Computersysteme werden traditionell als Medien benutzt, die Instruktionen liefern, d. h. als Überbringer von Informationen (Lernen *vom* Computer). Ein neuer Ansatz in der Nutzung von Computersystemen für das Lernen ist es, sie als Wissenskonstruktionswerkzeug zu benutzen (Lernen *mit* Computern). Dabei funktionieren die Lerner als Designer und die Computersoftware als kognitives Werkzeug für das Lernen, um persönliches Wissen zu organisieren. In einer Serie von Experimenten mussten Lerner ein mentales Modell über ein technisches System konstruieren, um es zu bedienen. Verschiedene Software-Werkzeuge wurden zur Verfügung gestellt, (1) ein Werkzeug, um die Komponenten und Teile des technischen Systems zu benennen, (2) ein Werkzeug, um die Ziele der Systembedienung zu repräsentieren und (3) ein Werkzeug, das das technische System selbst simulierte. Insgesamt zeigen die Experimente, dass die Nutzung eines kognitiven Werkzeuges die Qualität des Wissens über das technische System verbessert, s. Abb. 11.

Abb. 11

Projekt Computer als kognitive Lernwerkzeuge. Anteil korrekter Lösungen für verschiedene Bedingungen und Teilaufgaben

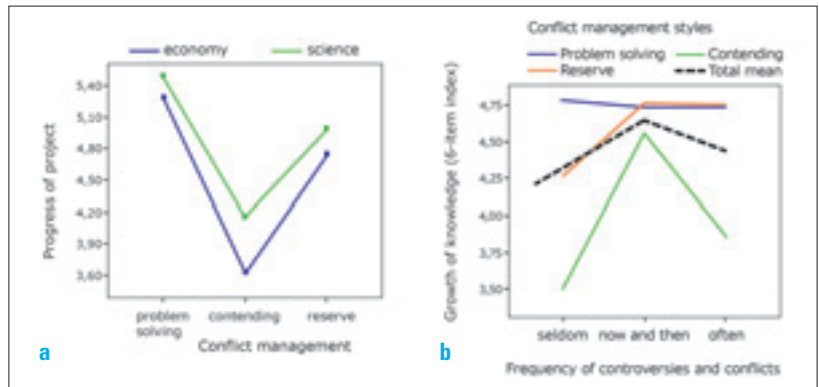
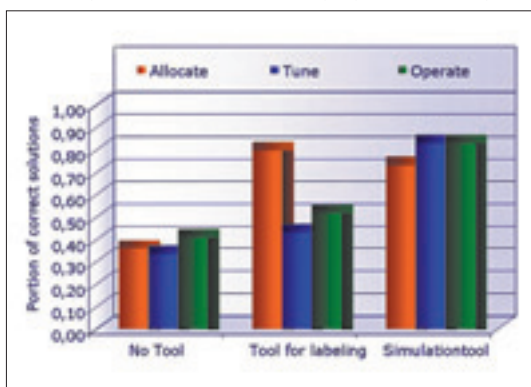


Abb. 12

Projekt Konfliktmanagement.

a) Konfliktbehandlung und Projektfortschritt.

b) Konflikthäufigkeit und Wissenszuwachs. Gesamt-mittelwert ----

Organisations- und Sozialpsychologie

Prof. Dr. Wolfgang Schöll

Conflict Emergence and Conflict Management in Developing Innovations at the Interface of Science and Industry

(Fördereinrichtung: VolkswagenStiftung; Laufzeit: 2/2005–12/2007; beteiligt: Dr. habil. Anna Dorothea Schulze, Dipl.-Psych. Meike Hagenah)

Konflikte werden gerne geleugnet, in der Wirtschaft wie in der Wissenschaft; sie kommen jedoch auf allen Systemebenen und mit einer großen Vielfalt von Themen und Gründen vor. Dies gilt auch für Innovationsprozesse, die in der Gen- und der Nanotechnologie untersucht wurden. Konflikte haben oft negative Konsequenzen wie zeitliche Verzögerungen, Verluste von Zeit und Geld; dies hängt jedoch von der Handhabung ab: Gemeinsames Problemlösen in einer Konfliktsituation ist viel produktiver als Kampf gegeneinander; Zurückhaltung hat meist dazwischen liegende Konsequenzen. Gemeinsames Problemlösen dämpft die Konflikteskalation, fördert den Wissenszuwachs und damit auch den Projektfortschritt (s. Abb. 12a). Gelegentliche Konflikte sind dabei für den Wissenszuwachs günstiger als seltene oder häufige Meinungsverschiedenheiten (vgl. die Gesamt-mittelwerte in Abb. 12b). Gemeinsames Problemlösen als Form der Konflikt-handhabung erbringt jedoch immer einen besonders hohen Wissenszuwachs (s. Abb. 12b).

Ingenieurpsychologie / Kognitive Ergonomie

Prof. Dr. Hartmut Wandke

Arbeitsteilung zwischen Entwicklern/Designern und Operateuren: Eine neue Perspektive auf die Arbeitsteilung in Mensch-Maschine-Systemen

(Fördereinrichtung: DFG, Laufzeit: 11/2007–3/2009; beteiligt: Dipl. Psych. Saskia Kain, Dipl. Psych. Jens Nachtwei)

Bei Mensch-Maschine-Systemen geht es u.a. um die Frage: Wie gut können Entwickler eines automatischen Systems zukünftige Ereignisse vorhersehen und



Prof. Dr. Norbert Kathmann
 Jg. 1957. Dipl.-Psych. 1983, Dr. phil. 1989 und Dr. phil.habil. 1995 an der Ludwig-Maximilians-Universität München; approb. Psychologischer Psychotherapeut; C4-Professur für Klinische Psychologie und Leitung der Hochschulambulanz für Psychotherapie an der Humboldt-Universität seit 2002; Geschäftsführender Institutsdirektor 2006–2008; Forschung zu kognitiven und neuronalen Grundlagen psychischer Störungen.

Kontakt

Humboldt-Universität zu Berlin
 Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät II
 Institut für Psychologie
 Rudower Chaussee 18
 D-12489 Berlin
 Tel.: +49 30 2093-4903
 Fax: +49 30 2093-4859
 E-Mail: kathmann@rz.hu-berlin.de



Prof. Dr. Wolfgang Scholl
 Jg. 1944. Bac. theol. 1969, Zweitstudium Psychologie und Sozialwissenschaften, Dr. phil. 1975; Habilitation in BWL 1981; 1984 C3-Professur Universität Göttingen; 1993 C4-Professur für Organisations- und Sozialpsychologie an der Humboldt-Universität. Forschung: Einfluss, Macht und Konflikte; Zusammenarbeit in Gruppen und Organisationen; Innovationsprozesse. 1995 Gründung des An-Instituts artop.

Kontakt

Humboldt-Universität zu Berlin
 Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät II
 Institut für Psychologie
 Rudower Chaussee 18
 D-12489 Berlin
 Tel.: +49 30 2093-9327
 Fax: +49 30 2093-9332
 E-Mail: schollwo@cms.hu-berlin.de



Abb. 13
Projekt Arbeitsteilung in Mensch-Maschine-Systemen. Zwei Mikrowelt-Bewohner beim kooperativen Steuern.

in einem Programm berücksichtigen? Die Analyse von Unfällen mit komplexen Systemen zeigt, dass Entwickler nicht in der Lage sind, alle möglichen Störungen vorherzusehen, während menschliche Operateure oft unfähig sind, so schnell und genau zu reagieren, wie es nötig wäre. Um diese Frage experimentell zu untersuchen, wurde eine sozial angereicherte Mikrowelt (SAM) entwickelt (s. Abb. 13). SAM bildet ein komplexes dynamisches System, das entweder durch ein Programm gesteuert wird oder durch menschliche Operateure. Es wurden 83 Personen in der Rolle von Entwicklern untersucht, die Konzepte für Automatikfunktionen entwarfen, z.B. Funktionen zur Wahrnehmungsunterstützung (in 96% aller Fälle oder zur Motiv- und Zielbildung (33%)). Diese Daten sollen mit der Assistenz verglichen werden, die Operateure in geplanten Experimenten leisten werden.

IV Ausblick

Besucher bei der langen Nacht der Wissenschaften haben sicher schon bei dem einen oder anderen Experiment oder einer Demonstration mitgemacht. Wer Interesse hat, auch mal zwischendurch an Experimenten und Untersuchungen teilzunehmen, kann das über das Online-Portal Psytests (www.psytests.de/) und unseren Probandenserver (www.pesa.psychologie.hu-berlin.de/pesa/public/) tun; wir würden uns über diesen Dienst an der wissenschaftlichen Forschung freuen und geben Ihnen detaillierte Rückmeldung. Wer noch mehr über die Forschung am Psychologischen Institut wissen möchte, sei auf unsere Webseiten verwiesen: www.psychologie.hu-berlin.de