

*Alf Zimmer, Klaus Lange, Karl-Heinz Bäuml,
Rainer Loose, Rainer Scheuchenpflug, Oliver Tucha,
Harald Schnell, Renate Findl (Hrsg.)*

Experimentelle Psychologie



Abstracts der 43. Tagung experimentell arbeitender
Psychologen
Universität Regensburg
9. – 11. April 2001



PABST

*A. Zimmer, K. Lange, K.-H. Bäuml, R. Loose, R. Scheuchenpflug,
O. Tucha, H. Schnell, R. Findl (Hrsg.)*

Experimentelle Psychologie

Abstracts der 43. Tagung experimentell arbeitender Psychologen
Universität Regensburg
9. – 11. April 2001



PABST SCIENCE PUBLISHERS
Lengerich, Berlin, Riga,
Rom, Wien, Zagreb

Experimentelle Psychologie. Abstracts der 43. Tagung
experimentell arbeitender Psychologen, Universität Regensburg,
9.-11. April 2001/ Alf Zimmer, ... (Hrsg.). – Lengerich ; Berlin ;
Riga ; Rom ; Wien ; Zagreb : Pabst Science Publishers, 2001
ISBN 3-935357-58-3

Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

© 2001 Pabst Science Publishers, D-49525 Lengerich

Druck: KM Druck, D-64823 Groß Umstadt

ISBN 3-935357-58-3

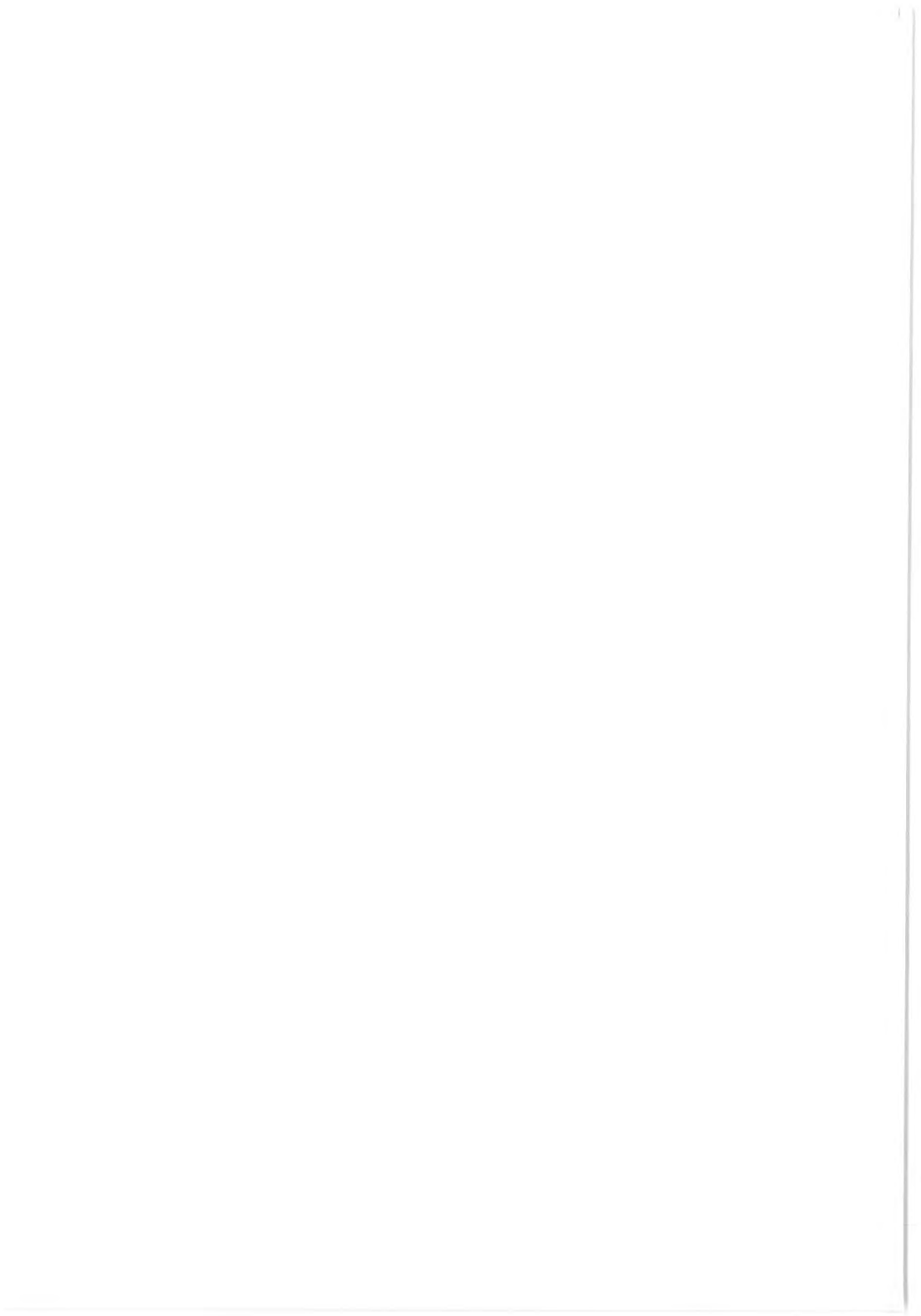
Die 43. Tagung experimentell arbeitender Psychologen (TeaP) findet - nach den Jahren 1972 und 1990 - nunmehr zum dritten Mal an der Universität Regensburg statt.

Regensburg hat als Wissenschaftsstandort eine lange Tradition. In der Zeit zwischen Karl dem Großen und Ludwig dem Bayern war Regensburg eines der mitteleuropäischen Zentren der Gelehrsamkeit, u.a. als Wirkungsstätte von Albertus Magnus, dessen naturwissenschaftliche Orientierung ihm den Ruf eines Zauberers einbrachte, und zuletzt als Ort, wo William Ockham die Klöster daraufhin überprüfte, ob sie als Colleges wie in Oxford geeignet seien. Pest, Exkommunikation und die Alternative, eher viel Geld durch Handel zu verdienen statt Ehre durch Wissenschaft, führten dann zu einem recht abrupten Ende der als ‚Athena Nova‘ gepriesenen Wissenschaftsstadt Regensburg. Erst Ende der 60er Jahre wurde diese Tradition mit der Gründung der vierten Bayrischen Landesuniversität wiederaufgenommen, wobei Psychologie von Anfang an, seit nunmehr 33 Jahren, dabei ist. In dem an vielen deutschen Universitäten üblichen Spannungsfeld eines experimentellen Faches in einer philosophischen Fakultät hat sich die Regensburger Psychologie zunächst in Anlehnung an die traditionellen Prüfungsfächer entwickelt. In den vergangenen Jahren hat sich die experimentelle Ausrichtung des Instituts deutlich verstärkt, was sich auch in der Umbenennung in "Institut für Experimentelle Psychologie" niederschlägt.

Bei der diesjährigen TeaP haben wir dem Wunsch nach besserer Kommunikation durch eine Reduktion von Parallelveranstaltungen sowie einer höheren Gewichtung der Posterbeiträge Rechnung getragen. Zusätzlich können durch Einführung einer CD-ROM neben den üblichen Abstracts auch Langfassungen der Beiträge publiziert werden.

Um die Wahl zwischen den zahlreichen Beiträgen während der Tagung zu erleichtern, haben wir uns entschlossen, zusätzlich zur CD-ROM noch diesen traditionellen Abstractband anzubieten. Damit ist - bei etwas eingeschränkten Möglichkeiten der Suche - eine rasche Orientierung über Inhalte der Beiträge möglich.

Alf Zimmer, Klaus Lange, Karl-Heinz Bäuml, Rainer Loose, Rainer Scheuchenpflug, Oliver Tucha, Renate Findl, Carsten Schneider, Harald Schnell



Struktureinflüsse bei Pronomenbindung in Koordinationen mit implizitem Subjekt

Annegret Alpermann, S. Frisch, D. Saddy

*Institut für Linguistik/Allgemeine Sprachwissenschaft
Universität Potsdam
Postfach 601553 14415 Potsdam
alperm@rz.uni-potsdam.de*

Zur Interpretation eines Personalpronomens präferiert unser Sprachverarbeitungssystem ein Bezugswort (Antezedent) im Satz, das hinsichtlich Genus und Numerus kongruiert. Mittels ereigniskorrelierter Hirnpotentiale wurde die Verarbeitung von Personalpronomen in Koordinationen mit einem impliziten Subjekt im zweiten Teilsatz untersucht. (1) Der Polizist hatte die Kellnerin gesehen und [] wollte sie/?ihn ansprechen. Neben dem Genus des Pronomens wurde die Argumentabfolge im ersten Teilsatz variiert (Subjekt-Objekt versus Objekt-Subjekt). Bezugswort des impliziten Subjekts des zweiten Teilsatzes von (1) muß das Subjekt des ersten Teilsatzes sein. Letzteres steht damit als Antezedent des Pronomens nicht zur Verfügung, potentiell aber das Objekt des ersten Teilsatzes. Bei Genusinkongruenz zwischen Objekt und Pronomen zeigte sich ein Negativierungseffekt, der für die Objekt-Subjekt-Bedingungen schwächer ausfiel und später auftrat als für die Subjekt-Objekt-Bedingungen. Die Ergebnisse zeigen, daß das Subjekt des ersten Teilsatzes durch die Anbindung an die Subjektlücke als potentieller Pronomenantezedent ausgeschlossen wird, und daß dies von der Komplexität der Satzkonstruktion beeinflusst wird.

Stress, Körperlage und Geschlechtsunterschied

Meike Amer, Silke von Wasen, Jürgen Hennig, Petra Netter

*Fachbereich 06 (Psychologie, Sportwissenschaft)
Universität Giessen
Otto-Behagel-Str.10 35394 Giessen
juergen.hennig@psychol.uni-giessen.de*

Basierend auf früheren Befunden, dass aufrechte Körperlage im Sinne hämodynamischer Regulationen Einfluss auf Cortisolkonzentrationen ausübt, wurde geprüft, ob dies auch innerhalb eines kurzfristigen Belastungsversuchs demonstriert werden kann. Des Weiteren war von Interesse, ob sich dies ggfs. mit Geschlechtsunterschieden und solchen in Abhängigkeit der Einnahme oraler Kontrazeptiva (OC) innerhalb weiblicher Versuchsteilnehmer verbindet. Insgesamt 40 gesunde Studierenden (20, 20 davon 12 mit OC) wurden einem Stressparadigma (öffentliche Rede + Kopfrechnen) analog dem Trier-Social-Stress-Test (TSST) unterzogen, wovon je Gruppe die Hälfte innerhalb der Antizipations- und Redephase für insgesamt 10 Minuten aufrecht stand, während die andere Hälfte der Probanden die Aufgabe im Sitzen bewältigte. Frauen reagierten auf den Stressor, hinsichtlich der Cortisolkonzentration, deutlich subsensitiv. Insbesondere diejenigen mit OC zeigten keinerlei Anstieg. Innerhalb der Männer zeigten sich stressbedingt deutliche Cortisolanstiege, die bei aufrechter Körperlage höher ausfielen als im Sitzen, während die subjektive Befindlichkeit keinerlei Veränderung durch die Körperlage erfuhr. Auch andere Stressindikatoren wie z.B. sekretorisches Immunglobulin A sind von der Körperlage beeinflusst, was aber kein immunologische Phänomen sein muss, da auch Albumin im Speichel bei aufrechter Körperlage erhöht ist. Die Daten zeigen, dass Körperlagevariationen innerhalb von Belastungsexperimenten durchaus Einfluss auf biologische Indikatoren wie Cortisol ausüben. Mögliche Mechanismen und Implikationen werden diskutiert.

Der Simon-Effekt bei Greifbewegungen - Eine EEG-Studie

Stefanie Angele, Maren Wolber, Edmund Wascher

*Abt. Klinische u. Physiologische Psychologie
Universität Tübingen
Christophstr. 2 72072 Tübingen
stefanie.angele@student.uni-tuebingen.de*

Es wurden räumliche Reiz-Reaktions-Kompatibilitätseffekte (Simon-Effekt) bei zielgerichteten Greifbewegungen untersucht. Es stellte sich die Frage, inwieweit zur Initiierung von Greifbewegungen (hoch automatisiert) andere Prozesse ablaufen als bei der Bedienung von Reaktionstasten. Dazu wurden Ereigniskorrelierte Potentiale (ERPs) und -Lateralisierungen (ERLs) im EEG von 56 Elektroden gemessen. Zusätzlich konnte durch Ultraschall-Sensoren an den Fingern die Bewegungskinetik aufgezeichnet werden. Es zeigten sich keine Bedingungsunterschiede bei N1 und N2. Die P3 war bei der kompatiblen Bedingung signifikant größer als bei der inkompatiblen. Bei einer Latenz von 450ms trat eine ERN auf, die als Korrelat von Fehlerentdeckung bzw. Fehlerkorrektur interpretiert werden kann. Bei 150ms ein eLRP, das in der inkompatiblen Bedingung nach inkorrekt, in der kompatiblen nach korrekt ausschlug. Für das LRP zeigte sich eine signifikant frühere Gipfelzeit der kompatiblen Bedingung. Damit unterschieden sich die psychophysiologischen Daten nicht essentiell von Daten aus Tastendruckexperimenten. Die Analyse der Bewegungskinetik könnte jedoch zusätzliche Information über Mechanismen in der Visuo-Motorik im Simon-Task geben.

Absichten bestimmen über die Wirkung räumlich peripherer visueller Information

Ulrich Ansorge, Ingrid Scharlau

*Fakultät für Psychologie und Sportwissenschaft/Abteilung Allgemeine Psychologie I
Universität Bielefeld
Universitätsstraße 25 33615 Bielefeld
ulrich.ansorge@uni-bielefeld.de*

Die Selektion plötzlich beginnender, räumlich peripherer visueller Information gilt häufig als absichtsfrei (Yantis und Jonides, 1984). Diese Auffassung wurde durch Untersuchungen mit peripheren Hinweisreizen gestützt. Periphere Hinweisreize beeinflussen die Reaktionszeiten auf nachfolgende Zielreize z.B. selbst dann, wenn sie ignoriert werden sollten (Jonides, 1981). Folk et al. (1992) mutmaßten hingegen, daß periphere Hinweisreize aufgrund der Absicht zur Selektion der Zielreize verarbeitet werden könnten. Demnach sollten Hinweisreize größere Effekte bedingen, wenn ihre Merkmale mit den Kriterien zur Verarbeitung der Zielreize übereinstimmen, als wenn das nicht der Fall ist. Diese Annahme wird in insgesamt 4 Experimenten bestätigt. Wenn es die Aufgabe der Probanden ist, auf den Ort des Zielreizes zu reagieren, bedingen Hinweisreize einen größeren Effekt (Experimente 2-4), als wenn auf ein Merkmal des Zielreizes reagiert werden muß (Bewegungsrichtung), das der Hinweisreiz nicht aufweist (Experiment 1). Dieses Ergebnis spricht dafür, daß Absichten, direkt oder indirekt, über die Wirkung räumlich peripherer visueller Information bestimmen.

Modifikationen der Zwei-Prozess-Theorie der Sprachverarbeitung. Ergebnisse zum Schreiben von Nonsens-Wörtern

Steffen Aschenbrenner, Oliver Tucha, Katherine Heid, Klaus W. Lange

*Institut für Experimentelle Psychologie
Universität Regensburg
Universitätsstraße 31 93053 Regensburg*

Die Zwei-Prozess-Theorie der Sprachverarbeitung postuliert zwei verschiedene, voneinander unabhängige Verarbeitungswege beim Schreiben eines zuvor gehörten Wortes. Eine Verarbeitung erfolgt über eine lexikalische Analyse des gehörten Wortes, während der zweite Verarbeitungsweg alexikalisch auf einer phonologischen Analyse beruht. Durch die vorliegende Studie werden zwei Aspekte der Zwei-Prozess-Theorie experimentell geprüft.

Beim Schreiben von Nonsens-Wörtern sollte die phonologische Schleife aktiviert sein, da eine lexikalische Erfahrung fehlt. An einer Stichprobe von 30 Studentinnen konnten lexikalische Primingeffekte auf Nonsensworte nachgewiesen werden. Dieses Ergebnis deutet auf Interaktionen zwischen der phonologischen und lexikalischen Schleife hin.

In einem zweiten Schritt wurden Bewegungsprofile beim Schreiben von realen und Nonsens - Wörtern analysiert. Dies wurde durch die Aufzeichnung von Geschwindigkeits- und Beschleunigungsparametern während des Schreibens mittels eines digitalisierten Grafik-Tablets ermöglicht. Es konnte eine geringere Schreibflüssigkeit beim Schreiben von Nonsensworten gegenüber dem Schreiben von realen Worten nachgewiesen werden.

Die Befunde lassen sich nicht mit der klassischen Zwei-Prozess-Theorie in Einklang bringen, die um zusätzliche Annahmen erweitert werden muss.

Zur Stabilität der Geschlechtsrollenorientierung

Ellen Aschermann, Patricia Schulz

*Institut für Psychologie
Universität Kiel
Olshausenstr.96 24098 Kiel
eascher@psychologie.uni-kiel.de*

Im Rahmen der Validierung eines neuen "Fragebogens zur verhaltensnahen Erfassung der Geschlechtsrollenorientierung" (F-VEG) wurde die Stabilität der Selbsteinschätzung in einer fiktiven Bewerbungssituation empirisch untersucht. Zunächst wurde die Selbsteinschätzung der Geschlechtsrollenorientierung mittels EPAQ und F-VEG erhoben. Einen Monat später wurden 149 studentischen Vpn in einer fiktiven Bewerbungssituation entweder mit einer instrumentell oder einer expressiv formulierten Anzeige konfrontiert, auf die sie ein persönliches Bewerbungsschreiben konzipieren sollten. Anschließend bearbeiteten sie das "Bochumer Inventar zur berufsbezogenen Persönlichkeitsbeschreibung" (BIP). Es zeigte sich, dass die Geschlechtsrollenorientierung - nicht aber das Geschlecht - einen Einfluss auf die wahrgenommenen Schlüsselqualifikationen hatte. Die Stabilität der Skalen des F-VEG kann im Vergleich zu der des EPAQ als gut eingeschätzt werden.

Prozesse des Handlungsverstehens

Patric Bach, G. Knoblich, W. Prinz

Kognition und Handlung
Max-Planck-Institut für Psychologische Forschung
Amalienstr. 33 80799 München
patric_bach@yahoo.com

Im Gegensatz zum Sprachverstehen ist das Handlungsverstehen wenig untersucht. Wir interessierten uns dafür, wie Struktur und Bedeutung von Handlungssequenzen analysiert werden. Dazu wurden den Versuchspersonen Handlungssequenzen aus dem Spiel "Stein, Schere, Papier" dargeboten, die entweder den Regeln des Spiels entsprachen, oder Fehler in Bezug auf ihre Struktur, ihre Bedeutung oder beides enthalten konnten. Die in einem ersten Experiment gefundenen Reaktionszeiten für die Fehlererkennung deuten darauf hin, daß Struktur und Bedeutung der Handlungssequenzen parallel verarbeitet werden. Ein zweites Experiment, in dem wir ein Interferenzparadigma verwendeten, erbrachte Evidenz für eine hohe Automatisität der beteiligten Prozesse. Ein drittes Experiment zeigte, daß erhöhte strukturelle Variabilität selektiv das Erkennen von Strukturfehlern verzögert. Auch Modelle des Sprachverstehens postulieren, daß Struktur (Syntax) und Bedeutung (Semantik) parallel und automatisch von unterschiedlichen, spezialisierten Modulen analysiert werden. Eine mögliche Interpretation unserer Ergebnisse ist daher, daß Handlungsverstehen und Sprachverstehen auf ähnlichen kognitiven Strukturen basieren.

Abrufhemmung und Abrufförderung beim episodischen Erinnern

Karl-Heinz Bäuml

Institut für Psychologie
Universität Regensburg
Universitätsstrasse 31 93040 Regensburg
karl-heinz.baeuml@psychologie.uni-regensburg.de

Der Abruf von episodischen Gedächtnisinhalten verbessert im allgemeinen das spätere Erinnern derselben Inhalte, erschwert jedoch oftmals das spätere Erinnern von verwandten Inhalten. Dieser Effekt von Abrufübung wurde im Rahmen von komputationalen Modellen meist durch einen Konkurrenzmechanismus erklärt, wonach der Abruf von Inhalten deren Repräsentation im Gedächtnis stärkt und dadurch das Erinnern der verwandten Inhalte relativ erschwert.

Ich werde Daten aus einer Reihe von Experimenten präsentieren, die nahelegen, dass (a) die Stärkung von Inhalten per se nicht zu episodischem Vergessen führt, (b) Abrufübung sowohl mit einer Verschlechterung als auch einer Verbesserung im späteren Erinnern konkurrierender Inhalte einhergehen kann und (c) der Effekt des Abrufübens eines Items mit dem Effekt der Präsentation desselben Items als Hinweisreiz funktional äquivalent ist. Ein komputationales Modell wird skizziert, das die früheren Konkurrenzmodelle in einigen grundlegenden Punkten modifiziert. Es erklärt die Effekte von Abrufübung und Hinweisreizen durch ein Zusammenspiel von Hemmungs- und Förderungsprozessen.

Die Rolle von Abrufprozessen für das Entstehen von Falscherinnerungen

Karl-Heinz Bäuml, Christof Kuhbandner, Markus Maier

*Institut für Psychologie
Universität Regensburg
Universitätsstrasse 31 93040 Regensburg
karl-heinz.baeuml@psychologie.uni-regensburg.de*

Wir prüften die Rolle von Abrufprozessen für das Entstehen von Falscherinnerungen im Deese-Roediger-McDermott-Paradigma. In diesem Paradigma wird Personen eine Liste mit Items präsentiert (Bett, Ruhe, Kissen), die bei einem darauffolgenden Erinnerungstest oftmals zum fälschlichen Erinnern eines verwandten kritischen Items (Schlaf) führt. Entstehen diese Falscherinnerungen erst während des Erinnerungstests, so sollte die Erinnerungschance des kritischen Items mit dem vorangehenden Abruf der verwandten Items zunehmen. Versuchspersonen lernten 16 Itemlisten, die entweder mit oder ohne das kritische Item präsentiert wurden. Unter keiner der beiden Bedingungen förderte das vorangehende Erinnern der verwandten Items das Erinnern des kritischen Items. War das kritische Item selbst Bestandteil der gelernten Itemliste, so wurde sein Erinnern durch den vorangehenden Abruf der verwandten Items sogar gestört. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass Falscherinnerungen nicht erst beim Erinnerungstest entstehen. Sie zeigen ferner ein Muster, das mit dem einer Abrufhemmung, wie wir sie aus anderen Arbeiten zum abrufinduzierten Vergessen kennen, konsistent ist.

Emotionsinduktion per Film und Imagination

Rüdiger Baltissen, Hauke, M.

*Physiologische Psychologie
Universität Wuppertal
Max-Horkheimer-Str. 20 42119 Wuppertal
baltiss@uni-wuppertal.de*

Ziel dieser Untersuchung ist die Ermittlung der Emotionsspezifität psychophysiologischer Reaktionsmuster und die Überprüfung des Modells kontextspezifischer Emotionsmuster nach Stemmler (1996). Die Emotionen Angst, Ärger, Freude durch Situationskomik, Freude durch Erfolg und eine Neutral-Bedingung wurden jeweils mittels Film und Imaginationstechnik bei 24 weiblichen Probanden induziert. Darüberhinaus wurden weitere divergierende Situationen vorgegeben. Als Emotionsindikatoren wurden die Hautleitfähigkeit, die Herzrate, die Atmung und die Aktivität der Gesichtsmuskulatur über 30s während der Emotionsinduktion sowie kategoriale und dimensionale Emotionsurteile und Befindlichkeiten nach Ende der Induktion gemessen. Die hier vorgestellten Ergebnisse beziehen sich zunächst nur auf die subjektiven Daten als Kriteriumswerte für die Validität der Emotionsinduktion. Entsprechend dem Meßmodell nach Stemmler werden mittels uni- und multivariater Datenanalyse "psychologische Landkarten" erstellt und die a-priori Einteilung der Emotionen mittels post-hoc Klassifikation überprüft.

Sponsoren, Rennfahrer und Mechaniker: Zur Produktion komplexer Sätze im Deutschen

Stefan Barattelli, Beate Lingnau, Ulrich Schade

*Fakultät für Linguistik
Universität Bielefeld
Postfach 100131 33501 Bielefeld
stefanb@lili.uni-bielefeld.de*

Die Verarbeitung syntaktischer Informationen bei der Sprachproduktion ist ein experimentell nur zum Teil untersuchtes Phänomen. Eine Ausnahme bilden Subjekt-Verb-Kongruenzen (z.B. Bock & Miller, 1991). Bei dem dafür entwickelten Paradigma werden den Versuchspersonen Satzanfänge unterschiedlicher syntaktischer Komplexität mit der Aufgabe vorgegeben, diese zu wiederholen und zu Sätzen zu vervollständigen. Der vorliegende Beitrag diskutiert Ergebnisse von Untersuchungen in diesem Paradigma vor dem Hintergrund eines konnektionistischen Modells der Sprachproduktion (Schade, 1999). Auf der Basis dieses Modells ergeben sich Vorhersagen auch zu Gedächtnisüberlastungen und daraus resultierenden Auslassungen und Abbrüchen. In dem hier berichteten Experiment zur Überprüfung dieser Vorhersagen hatten Versuchspersonen einen Hauptsatz mit einem oder zwei rekursiv eingebetteten Relativsätzen zu vervollständigen. Die Ergebnisse zeigen die vorhergesagten Auslassungen und Abbrüche sowie die bekannten Phänomene bezüglich der Subjekt-Verb-Kongruenz.

Bock, J.K. & Miller, C.A. (1991). Broken agreement. *Cognitive Psychology*, 25, 45-95.

Schade, U. (1999). *Konnektionistische Sprachproduktion*. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag.

Elektrophysiologie visuellen Merkmals- und Konjunktionsprimings

Markus Bauer, Hartmut Leuthold

*Institut für Psychologie
Humboldt Universität zu Berlin
Oranienburgerstr. 18 10178 Berlin
bauer@gmx.de*

Wir untersuchten elektrophysiologische Korrelate des Primings elementarer Merkmale wie Farbe und Orientierung sowie der Konjunktion aus beiden. Vpn führten eine Zweifach-Wahlreaktionsaufgabe auf Balken verschiedener Orientierung und versch. Farbe durch. Diesen Reaktionsreihen gingen aus dem gleichen Stimulusset stammende Primereize mit einem Interstimulusintervall von 300 ms voraus. Beide Reizdimensionen variierten für beide Stimuli voneinander unabhängig, so dass Kongruenz auf den einfachen Merkmalsdimensionen und der Konjunktion untersucht werden konnte. Es ergaben sich Primingeffekte für Farbe und Orientierung, die im Falle einer Konjunktionswiederholung einen überadditiven Effekt aufwiesen. Im EKP konnten differentielle Effekte der Wiederholung der beiden einfachen Reizdimensionen als auch der Konjunktion beider v.a. an posterioren Elektroden sowohl auf frühe (v.a. N2) als auch auf spätere Potentiale (P3) beobachtet werden. Die Effekte unterscheiden sich dabei sowohl in der Topographie als auch in der Latenz. Die Befunde zeigen somit unterscheidbare neurophysiologische Korrelate für Merkmals- und Konjunktionspriming.

Abduktives Schließen und Arbeitsgedächtnis

Martin Baumann

Institut für Psychologie

TU Chemnitz

Wilhelm-Raabe-Straße 43 09120 Chemnitz

martin.baumann@phil.tu-chemnitz.de

Unter Abduktion wird das Finden einer besten Erklärung für eine Menge von Beobachtungen verstanden. Beispiele hierfür sind medizinische Diagnose, Textverstehen oder Debugging. Vielen derartigen Problemen ist gemein, dass die Menge der zu verarbeitenden Informationen die Kapazität des Arbeitsgedächtnisses übersteigt. Ausgehend von Theorien zum Textverstehen und zum abduktiven Schließen wird angenommen, dass im Arbeitsgedächtnis vor allem nicht erklärte Beobachtungen aktiviert sind, während erklärte in eine Repräsentation im Langzeitspeicher integriert werden. In drei Experimenten wurden diese Vorhersagen mit Hilfe eines Wiedererkennungstests, eines impliziten Erinnerungstests und einer Rekonstruktionsaufgabe geprüft. Als experimentelles Paradigma wurde eine Aufgabe gewählt, bei der Versuchspersonen den verborgenen Zustand eines Systems aus indirekten Hinweisen und ihres Wissens über einen zugrundeliegenden Kausalmechanismus erschließen sollten. Im Wesentlichen konnte bestätigt werden, dass Informationen bis zu ihrer Erklärung durch einen aktiven, Ressourcen beanspruchenden Prozess im Arbeitsgedächtnis gehalten werden. Für den Aufbau einer längerfristigen Repräsentation konnten dagegen keine oder nur widersprüchliche Belege gefunden werden.

Visuelle Suche bei Depressionen und Sozialer Phobie

Eni Sabine Becker, Mike Rinck

Klinische Psychologie und Psychotherapie

TU Dresden

Chemnitzer Str. 46 01062 Dresden

ebecker@rcs.urz.tu-dresden.de

Die selektive Aufmerksamkeit, d.h. die bevorzugte Wahrnehmung von bedrohlichen Reizen, spielt eine nicht unbedeutende Rolle bei der Entstehung und Aufrechterhaltung von Angststörungen. Es konnte vielfach gezeigt werden, daß Patienten mit Angststörungen ihre Aufmerksamkeit auf bedrohliche Reize lenken und sich stärker von ihnen ablenken lassen. Sehr selten konnte jedoch eine schnellere Wahrnehmung dieser Reize nachgewiesen werden. Bei den Depressionen ist die Rolle der Aufmerksamkeitslenkung noch relativ unklar, obwohl auch hier eine Lenkung auf depressogene Reize vermutet werden kann. Deshalb wurden in einem Experiment depressive Probanden, Probanden mit einer Sozial Phobie und gesunde Kontrollpersonen hinsichtlich ihrer selektiven Aufmerksamkeit untersucht. Dazu wurde ein visuelles Suchparadigma eingesetzt, welches sowohl Effekte der Ablenkung als Effekte der schnelleren Wahrnehmung aufdecken kann. Beim Material handelte es sich um Wortmaterial (Sozial-Phobie-relevante Wörter, Depressions-relevante Wörter, positive Wörter und neutrale Wörter). Die Ergebnisse der Untersuchung werden dargestellt.

Erfassung von kindlichem Verhalten mit dem SDQ

Andreas Becker, A. Becker, W. Woerner, T. Roedig, T., A. Rothenberger

*Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie
Universität Göttingen
von-Siebold-Str. 5 37075 Göttingen
abeckel@stud.uni-goettingen.de*

Der SDQ (Strengths and Difficulties Questionnaire; Goodman, 1997) ist ein kürzlich entwickelter Fragebogen zu Verhaltensauffälligkeiten und -stärken bei Kindern und Jugendlichen. Anders als vergleichbare Instrumente enthält der SDQ für Eltern, Lehrer oder als Selbstbericht einen ausgewogenen Anteil an positiv formulierten Verhaltensaspekten. Jeweils 5 Items bilden Subskalen zu Prosozialem Verhalten, Hyperaktivität, Emotionalen Problemen, externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten und Problemen mit Gleichaltrigen. Mit dem deutschen Eltern-SDQ wurde an einer umfangreichen Feldstichprobe zunächst eine Normierungsstudie durchgeführt. Diese ergab eine sehr gute Übereinstimmung mit den englischen SDQ-Normen, dessen faktorielle Struktur exakt repliziert wurde. Wie in einer ersten deutschen Validierungsstudie (Klasen et al. 2000) wurde die Validität der Eltern- und Lehrerversionen durch enge Zusammenhänge mit den aufwendigeren CBCL- bzw. TRF-Skalen und anhand kinderpsychiatrischer Diagnosen belegt. Aufgrund der berichteten Befunde erscheint der SDQ für Screening-Anwendungen, epidemiologische Erhebungen und zur Dokumentation von Therapie-Effekten, aber auch in der klinisch-experimentellen Forschung als praktikables und ökonomisches Instrument zur Quantifizierung kindlicher Verhaltensaspekte.

Logisches Schließen ohne 'Biases'

Sieghard Beller, Gregory Kuhn Münch & Hans Spada

*Abt. für Allgemeine Psychologie
Universität Freiburg
Niemensstraße 10 D-79085 Freiburg
beller@psychologie.uni-freiburg.de*

Dass Personen in abstrakten Logikaufgaben häufig nicht die Inferenzen ziehen, die gemäß der logischen Struktur zu erwarten wären, ist vielfach dokumentiert. Bei konditionalen Syllogismen etwa werden negierte Antworten affirmativen vorgezogen (negative conclusion bias). Grund ist, dass beim Inferieren eine von der Logik abweichende Repräsentation der Argumente aufgebaut wird. Nach dem dual-source-Ansatz wird bei Inferenzen mit inhaltlichem Wissen eine bereits vorhandene Repräsentation genutzt, so dass solche Biases nicht auftreten sollten. Dies wurde in einem Experiment mit 106 Teilnehmern untersucht. Eine Gruppe erhielt "Wissensinferenzaufgaben" (ohne logische Struktur), die anderen Gruppen herkömmliche konditionale Syllogismen bezogen auf dieselben Inhalte. Es zeigte sich wie vorhergesagt kein negative conclusion bias in den Wissensinferenzaufgaben und auch nicht bei den Syllogismen, solange Argumentstruktur und Inhalt konsistent waren. Lag eine Inkonsistenz vor, so blendeten Personen ihr inhaltliches Wissen aus und nutzten die Syllogismenstruktur für ihre Antwort: Ein deutlicher negativer conclusion bias schlug durch.

Der Einfluss von Stimulusmerkmalen auf die Lateralisation der Gesichterwahrnehmung

Susanne Bergert, M. Hausmann, N. Troje & O. Güntürkün

*Biopsychologie
Ruhr-Universität Bochum
GAFO 05 44780 Bochum
s.bergert@tu-bs.de*

In einem Experiment zur Lateralisation der Gesichterwahrnehmung zeigten wir in einem visuellen Halbfeldparadigma 16 Männern und 16 Frauen Gesichter mit einem same-different-task. Mit diesem Experiment gingen wir der Frage nach, welchen Einfluss die Merkmale FORM und TEXTUR auf die Lateralisation der Gesichterwahrnehmung ausüben. Dazu verwendeten wir Gesichter, die sich bezüglich dieser beiden Merkmale unterschieden. Wir erwarteten für die rechte Hemisphäre einen Vorteil für das Merkmal FORM und für die linke Hemisphäre einen Vorteil für das Merkmal TEXTUR. Es zeigte sich jedoch keine direkte Interaktion von Stimulusmerkmalen (FORM/TEXTUR) und visuellem Halbfeld (RVF/LVF), sondern eine mit dem Geschlecht der Versuchsperson. Männer zeigten im RVF weniger Fehler für das Merkmal FORM und im LVF weniger Fehler für das Merkmal TEXTUR. Bei Frauen kehrte sich das Lateralisationsmuster um. Diese Ergebnisse sprechen dafür, dass es keinen einfachen Geschlechtsunterschied in der funktionellen cerebralen Asymmetrie gibt, sondern dass diese durch Stimulusmerkmale bestimmt wird.

Metakognitive Einflüsse auf berichtete Amnesie für autobiographische Ereignisse

Hartmut Blank

*Institut für Allgemeine Psychologie
Universität Leipzig
Seeburgstr. 14-20 04103 Leipzig
blank@rz.uni-leipzig.de*

Kann sexueller Mißbrauch in der Kindheit verdrängt werden? Dazu sind in neueren empirischen Studien Selbstberichtsdaten über die Häufigkeit von Amnesie für sexuellen Mißbrauch erhoben worden. Solche Berichte sind jedoch kontextabhängig; insbesondere metakognitive Hintergrundannahmen - über Verdrängung oder "normale Gedächtnisprozesse" - können hier eingehen. Eine hohe Verfügbarkeit des Verdrängungskonzepts im Erhebungskontext sollte dabei zu mehr und längeren selbstberichteten Amnesieperioden führen. In einem Experiment sollten 142 Versuchspersonen Angaben über Amnesieperioden für zum Teil aversive autobiographische Ereignisse machen. Die Verfügbarkeit des Verdrängungskonzepts wurde über einen kleinen Unterschied in der Instruktion - ob sich die Studie um "Schwankungen" oder "Verdrängungsprozesse" im autobiographischen Gedächtnis drehe - zwischen Versuchspersonen manipuliert. Diese minimale Variation führte zu 50% mehr und tendenziell längeren berichteten Amnesieperioden in der Verdrängungsbedingung. Die Ergebnisse werden als Folge einer metakognitiv bedingten Kriteriumsverschiebung bei den Amnesie-Urteilen interpretiert und im Hinblick auf empirische Studien zur Häufigkeit von Amnesie und Verdrängung bei sexuellem Mißbrauch diskutiert.

Der Tie-Effekt ist ein Enkodier-Effekt

Sven Blankenberger

*Institut für Psychologie
Martin-Luther-Universität
- 06099 Halle (Saale)*

s.blankenberger@psych.uni-halle.de

Einfache arithmetische Aufgaben wie $3+4$ oder 6×7 können in weniger als einer Sekunde gelöst werden. Die Lösungszeiten sind jedoch von der Ergebnisgröße abhängig, Aufgaben mit 'großen' Ergebnissen dauern länger als solche mit kleinen Ergebnissen. Für Aufgaben mit übereinstimmenden Operanden, etwa $2+2$ oder 8×8 , sog. Tie-Aufgaben, finden sich allerdings deutlich kürzere Lösungszeiten als aufgrund der Ergebnisgröße zu erwarten wäre. Dies wird als Tie-Effekt bezeichnet. Als Ursache für diesen Effekt wird ein besonders schneller Faktenabruf angesehen (Ashcraft & Campbell, 1995). Alternativ kann man jedoch vermuten, dass Tie-Aufgaben deshalb besonders schnell gelöst werden können, weil zweimal die gleiche Zahl enkodiert werden muss, es könnte sich um eine perzeptuelle Erleichterung handeln. Um dies zu überprüfen, wurden homogene Tie-Probleme ($3+3$) mit heterogenen Tie-Problemen ($3+4$) verglichen und es zeigte sich, dass bei heterogenen Tie-Problemen der Effekt fast vollständig verschwindet, es handelt sich also im Wesentlichen um einen Enkodier-Effekt.

Gestaltung eines Verkehrsinformationssystems nach kognitiv-ergonomischen Aspekten

Experimentelle Evaluation

Silvia Böheim, Nicola Stahl, Thomas Symanzik, Katharina Dahmen-Zimmer, Ingrid Scheufler, Alf Zimmer

*Institut für Psychologie,
Universität Regensburg
93040 Regensburg*

Das folgende Laborexperiment ist Teil einer Untersuchung mit der Fragestellung, wie die aktuelle Verkehrslage dargestellt werden kann, damit der Nutzer schnell und zutreffend über seine Verkehrswegoptionen informiert und optimal bei seiner Streckenwahl unterstützt wird. Zu diesem Zweck wurden ausgehend von Vorlagen Verkehrsinformationstafeln für den Raum München (Mittlerer Ring und Autobahnnetz) weiterentwickelt und evaluiert.

46 Versuchspersonen wurden 20 unterschiedliche Verkehrsinformationstafeln für 7 Sekunden am Computermonitor dargeboten. Aufgabe der Vpn war es, auf der jeweiligen Verkehrsinformationstafel einen vorgegebenen Einfahrts- und Ausfahrtsort zu finden, und den schnellsten Weg zwischen den beiden Orten unter Berücksichtigung von Streckenlänge und Verkehrslage zu beschreiben. Gleichzeitig sollten die Versuchspersonen eine motorische Distraktoraufgabe bearbeiten, die die Anforderungen durch die Fahraufgabe simulieren sollte.

Die Ergebnisse zeigen, daß für den Mittleren Ring eine runde, schematische oder naturalistische Darstellung des Straßennetzes zu besseren Ergebnissen führt als eine eckige Darstellung. Für das Autobahnnetz wird eine schematische und vereinfachte Form am besten verstanden. Die Darstellung des Straßennetzes aus der Ich-Perspektive wurde besser verstanden als die Darstellung aus der genordeten Perspektive. Das Anzeigen eines Staus durch rote Balken, zählflüssigen Verkehrs durch rote Schraffur und freier Fahrt durch schwarze Straße wurde besser verstanden als andere Staudarstellungen.

Neuronales Netz und Entscheidungsapparat zur Beurteilung auditiver Periodizität

Carsten Bogler, Christian Kaernbach

*Allgemeine Psychologie
Universität Leipzig
Seeburgstr. 14-20 04103 Leipzig
psy97grp@studserv.uni-leipzig.de*

Die Analyse temporaler Periodizität spielt bei der Wahrnehmung von Tonhöhen mit einer Frequenz der Harmonischen oberhalb der 15-fachen Grundfrequenz eine wichtige Rolle. Für die Analyse einfach-periodischer Klickfolgen würde es ausreichen, die Abstände direkt aufeinander folgender Reize (z.B. 4ms bei einem 250-Hz periodischen Ton) zu betrachten. Jedoch werden auch kompliziertere periodische Klickfolgen mit Zeitabständen von: 3, 5, 3, 5, ... ms oder 3, 3, 5, 5, 3, 3, 5, 5, ... ms als periodisch erkannt. Wir stellen hier ein neuronales Netz vor, das solche und Klickfolgen höherer Markov-Ordnung erkennt. Desweiteren stellen wir einen Entscheidungsapparat für die Entdeckung von Periodizität vor, dessen Input aus dem neuronalen Netz bezogen wird. Mit Hilfe dieses Entscheidungsapparates untersuchen wir den Zusammenhang, der zwischen Neuronenanzahl des Netzes und der höchstens noch zu erkennenden Markov-Ordnung besteht. Außerdem untersuchen wir, inwieweit zeitlichen Mindestabstand unterschiedliche Klicks liegen müssen, so dass eine bestimmte Markov-Ordnung noch als periodisch erkannt werden kann.

Reparatur oder Backward Priming: Cross-modales Priming mit Pseudowörtern

Jens Bölte

*Psychologisches Institut II
Westfälische Wilhelms Universität
Friednerstr. 21 48149 Münster
boelte@psy.uni-muenster.de*

Die Wirkung nicht passender Sprachinformation auf die Aktivierung lexikalischer Einträge wird häufig mithilfe cross-modalen semantischen Primings untersucht (Domate - Paprika). Je besser Sprachsignal und lexikalische Repräsentation übereinstimmen, desto mehr Aktivierung findet sich (Connine, Blasko & Titone, 1993). Der Worterkennungsprozeß reflektiert demnach das Ausmaß der Passung. In einer anderen Erklärung wird vorgeschlagen, dass jede Abweichung zu einer Deaktivierung nicht passender Repräsentationen führt. Die intendierte Repräsentation wird erst in einem zweiten Durchgang erkannt (Marslen-Wilson, 1993). Cross-modale semantische Primingeffekte können jedoch auch durch andere als vorwärts gerichtete Primingeffekte verursacht werden (backward-priming, semantic matching, expectancy generation). Diese Primingeffekte profitieren ebenso wie der Reparaturmechanismus von zusätzlicher Verarbeitungszeit. Daher habe ich in zwei cross-modalen semantischen Primingexperimenten das Interstimulusintervall zwischen Prime und Target variiert. Als Aufgabe wurde Benennung eingesetzt. Das gefundene Ergebnismuster widerspricht sowohl der Annahme eines Reparaturmechanismus als auch der Vorstellung, dass Backward-priming, expectancy generation oder semantic matching an der Entstehung der Effekte beteiligt sind.

Strukturunabhängige Reanalyseeffekte: Eine EKP-Studie zur thematischen Revision im Deutschen

Ina Bornkessel, Matthias Schleewsky, Angela D. Friederici

*Institut für Linguistik
Universität Potsdam
Postfach 601553 14415 Potsdam
bornkess@rz.uni-potsdam.de*

Die psycholinguistische Literatur weist eine sehr ausführliche Beschäftigung mit sogenannten "Reanalyseeffekten" auf. Allerdings wurde der Begriff der "Reanalyse" bislang auf Revisionen der syntaktischen Struktur eingeschränkt. Dass diese Einschränkung zu eng gefasst ist, zeigt eine von uns durchgeführte Studie mit ereigniskorrelierten Hirnpotentialen (EKPs), welche mithilfe von Sätzen wie in (1) die Kosten einer thematischen Reanalyse untersuchte. (1) Maria glaubt, dass der/dem Bischof der/dem Priester folgt/imponiert. Entscheidend ist das Verb in satzfinaler Position, welches entweder eine Abbildung der Kasushierarchie (d.h. Nominativ > Dativ, etc.) auf die thematische Hierarchie (d.h. Agens > Patiens, etc.) erlaubte (folgen) oder eine Umkehrung erforderte (imponieren). Verben, die keine Abbildung der Hierarchien aufeinander erlauben (imponieren) riefen unabhängig von der Wortstellung (Subjekt-Objekt vs. Objekt-Subjekt) eine P345 hervor, die als Reflektion einer Umkehrung der bereits aufgebauten thematischen Hierarchie interpretiert wird. Die Wortstellungsunabhängigkeit des Effektes zeigt, dass es sich tatsächlich um eine Reanalyse ohne strukturelle Konsequenzen handelt.

Kontextsalienz in Abhängigkeit von der Reizkomplexität beim Diskriminationslernen

Wolfgang Bösche, Rainer Schmidt

*Institut für Psychologie
TU Darmstadt
Steubenplatz 12 64293 Darmstadt
boesche@psychologie.tu-darmstadt.de*

Hinweislernen bei Mensch und Tier trägt elementaren und konfiguralen Funktionen der Reize Rechnung. Konfigurale Netzwerkmodelle (Gluck, 1991; Pearce, 1994) werden meist unter der vereinfachenden Annahme angepasst, dass alle Knoten gleiche Lernraten und Kodierungen erhalten. Dies kann trotz randomisierter Merkmalsrealisierung zu Problemen führen, wenn die Komplexität eines Reizes einen Einfluss auf die Ergebnisse hat. Ein Experiment im semiprobabilistischen Paradigma (Bösche & Schmidt, 2000) wurde mit N=70 Versuchspersonen durchgeführt. Pro Durchgang waren null bis drei Merkmale vorhanden, deren Kombination einer von zwei Antworttasten zugeordnet war. Die Ergebnisse zeigen, dass zum einen der "volle" Reiz, der alle Merkmale umfasst, zum anderen aber auch der "leere" Reiz, der nur das Kontextelement enthält, schneller als "halbvoller" Reize gelernt werden. Diese Befunde werden durch eine Netzwerksimulation beschrieben, welche (a) die oberste Repräsentationsebene am stärksten gewichtet (Vorteil voller Reiz) und (b) dem Kontextknoten die größte Salienz beimisst, wenn sonst keine Merkmale präsentiert werden (Vorteil leerer Reiz).

Gedächtnis und Gleichgewicht: Altersunterschiede in der Allokation von Ressourcen

A. Bondar, R. Th. Krampe

*Max-Planck-Institut für Bildungsforschung
Lentzeallee 94 14195 Berlin
Bondar@mpib-berlin.mpg.de*

Ziel dieser Studie ist es zu untersuchen, ob es Altersunterschiede in der Zuteilung der Aufmerksamkeit zwischen einer sensomotorischen und einer Gedächtnisaufgabe gibt. Jeweils sechzehn junge (20 bis 30 Jahre) und alte (65 bis 75 Jahre) Versuchspersonen wurden mit Hilfe eines Doppel-Aufgaben-Paradigma untersucht. Die sensomotorische Aufgabe bestand darin, das Gleichgewicht nach einer unvorhersehbaren Bewegung der Gleichgewichtsplattform zu stabilisieren. Die Gedächtnisaufgabe bestand darin, mit Hilfe einer Mnemotechnik eine Wortliste zu memorisieren und wiederzugeben. Die Teilnehmer wurden zuerst in jeder Einzel-Aufgabe trainiert. In der Doppel-Aufgaben-Bedingung sollten die Studienteilnehmer wählen, ob sie sich auf die Stabilisierung des Gleichgewichts oder auf die Gedächtnisleistung konzentrieren. Insgesamt stützen die Ergebnisse unsere Annahme, daß ältere Menschen im Vergleich zu den jüngeren über eine geringere Fähigkeit verfügen, ihre Aufmerksamkeit zwischen zwei Aufgaben zu verteilen. Es ließ sich zeigen, daß die Leistungsunterschiede zwischen der Einzel- versus Doppel-Aufgaben-Bedingung im Alter eher im kognitiven als im sensomotorischen Bereich liegen.

Auditive Zeitdauerdiskrimination: Effekte der Reizintensität

Susanne Brandler, Nadine Helmbold, Simone Schmieder & Thomas Rammsayer

*Georg-Elias-Müller-Institut für Psychologie Abteilung für Differentielle und Diagnostische Psychologie
Georg-August-Universität Göttingen
Goßlerstr. 14 37073 Göttingen
sbrandl@uni-goettingen.de*

Die Verarbeitung sehr kurzer Zeitintervalle basiert bisheriger Forschung zufolge auf basalen sensorisch-perzeptiven Mechanismen, wohingegen längere Zeitdauern im Sekundenbereich kognitiv repräsentiert werden. In der vorliegenden Studie wurde mittels Variation der Intensität der zu beurteilenden Zeitdauerreize der Einfluß sensorischer Integration auf die Zeitdauerdiskriminationsleistung bei unterschiedlichen Basiszeitdauern untersucht. Jeweils 24 Versuchspersonen bearbeiteten eine psychophysische Zeitdauerdiskriminationsaufgabe im Millisekundenbereich, respektive im Sekundenbereich. Die Aufgabe bestand aus dem Vergleich eines konstanten Standardreizes mit einem variablen Vergleichsreiz und lieferte Schätzungen des Differenzlimens als Leistungsindikator. Es wurden drei Differenzlimen (DL) bestimmt: DL1 (gleichlaut), DL2 (längerer Reiz lauter) und DL3 (kürzerer Reiz lauter). Bei Zeitdauern im Millisekundenbereich zeigte sich eine signifikant schlechtere Leistung, wenn der kürzere Reiz der lautere war. Im Sekundenbereich hingegen beeinflusste die Variation der Reizintensität die Zeitdauerdiskriminationsleistung nicht. Sensorische Integration scheint folglich nur im Bereich der Wahrnehmung sehr kurzer Zeitdauern eine Rolle zu spielen. Dies ist ein weiterer Hinweis auf unterschiedliche Verarbeitungsmodi in Abhängigkeit des Zeitdauerbereichs.

Die Unterdrückung imitativer Handlungstendenzen: eine fMRI Studie

Marcel Brass, Stefan Zysset, D. Yves von Cramon

Neurologie

Max-Planck-Institut für Neuropsychologische Forschung

Stephanstr. 1A 04103 Leipzig

brass@cns.mpg.de

In jüngster Zeit konnte eine Reihe bildgebender und behavioraler Studien zeigen, daß die Beobachtung einer Handlung die Tendenz zur Ausführung der entsprechenden Handlung induziert. Da es in den meisten Alltagssituationen jedoch nicht sinnvoll ist Handlungen zu imitieren, stellt sich die Frage, wie solche imitativen Handlungstendenzen unterdrückt werden können. Patientenstudien deuten darauf hin, daß der präfrontale Kortex an der Unterdrückung imitativer Handlungstendenzen beteiligt ist. Wir haben diese Annahme mit Hilfe der funktionellen Magnetresonanztomografie getestet. Die Versuchspersonen wurden instruiert, eine vorher festgelegte Fingerbewegung (Zeigefinger heben oder senken) auszuführen. Als Startsignal diente die Videoaufnahme einer kongruenten oder inkongruenten Fingerbewegung. Vergleicht man inkongruente und kongruente Versuchsdurchgänge, dann zeigt sich eine stärkere Aktivierung des dorsolateralen präfrontalen Kortex, des Precuneus und des frontopolaren Kortex in inkongruenten Versuchsdurchgängen. Die Befunde unterstützen die Annahme einer Beteiligung präfrontaler Strukturen an der Unterdrückung imitativer Handlungstendenzen.

Die Verarbeitung des 'Negativen-Polaritätsausdruckes' jemals -eine EKP-Studie

Eva Brehm, Drenhaus, H.; Saddy, D.

Institut für Linguistik/Allgemeine Sprachwissenschaft

Universität Potsdam

PF 601553 14415 Potsdam

brehm@rz.uni-potsdam.de

In einem Satzkontext kann ein Ausdruck wie 'jemals' nur erscheinen, wenn dieser durch eine Negation lizenziert wurde (z.B. Ladusaw 1980). Ist dies nicht der Fall, dann wird der Satz ungrammatisch (1). Es ist offen, ob die entstehende Verletzung syntaktisch oder semantisch basiert. (1) Kein/ *Ein Mann war jemals glücklich. Mit Hilfe ereigniskorrelierter Hirnpotentiale (EKP) wurde in einem visuellen Experiment die Verarbeitung von 'jemals' in Sätzen wie (1) untersucht. Es zeigte sich, daß in der ungrammatischen Bedingung auf dem kritischen Wort 'jemals' ein biphasisches Muster aus N400 und P600 auftrat. Dieses deutet auf ein Problem in der semantischen Verarbeitung (N400) wie auch in der syntaktischen Verarbeitung (P600) hin (vgl. Friederici, 1995).

Wahrnehmung spiegelsymmetrischer Informationen und Leseleistung

Katja Brendler, Thomas Lachmann

*Institut für Angewandte Psychologie
Universität Leipzig
Seeburgstraße 14/20 04103 Leipzig
katja.brendler@gmx.net*

Die Rolle der Vertauschungsfehler bei gestaltähnlichen Buchstaben (b-d) wird innerhalb verschiedener Theorien über die Verursachung von Defiziten beim Leselernprozess kontrovers diskutiert. Eine mögliche Erklärung dieses Phänomens liefert die Betrachtung hemisphärenspezifischer Verarbeitungsprozesse bei der Wahrnehmung und Enkodierung spiegelsymmetrischer Formen. Es wird davon ausgegangen, dass individuelle Unterschiede bei der Verarbeitung spiegelsymmetrischer Informationen auftreten und dadurch der Leselernprozess eines Kindes beeinflusst wird. Unsere Arbeit untersucht, in welchem Ausmaß individuelle Unterschiede bei der Wahrnehmung von Spiegelbildern bei lexikalischem und nicht-lexikalischem Material in einem Zusammenhang zur Leseleistung und zu speziellen Buchstabenvertauschungen beim Lesen stehen. Dazu wurden 41 Kinder der zweiten bis vierten Klasse mit bzw. ohne diagnostizierter Lesestörung untersucht. In einem sukzessiven same-different Vergleich mit Buchstaben und nicht-lexikalischem Material wurden Reaktionszeiten und Fehlerzahlen erfasst. Wir konnten einen negativen Zusammenhang zwischen den Fehlerzahlen bei nicht-lexikalischem Material und der Leseleistung feststellen. Eine individuelle Tendenz zu Vertauschungsfehlern unabhängig von der Materialart lässt sich jedoch nicht ausreichend belegen.

Individuelle Unterschiede in bevorzugten Entscheidungsstrategien

Arndt Bröder, Alexandra Eichler

*Psychologisches Institut
Universität Bonn
Römerstr. 164 53117 Bonn
arndt.broeder@uni-bonn.de*

Anknüpfend an experimentelle Arbeiten von Bröder (2000) wurde untersucht, auf welche Persönlichkeitsfaktoren Strategieunterschiede bei einfachen Investitionsentscheidungen zurückzuführen sein könnten. Obwohl häufig auf individuelle Unterschiede im Entscheidungsverhalten hingewiesen wird, sind entsprechende empirische Untersuchungen selten. 61 Teilnehmer trafen Investitionsentscheidungen an einer artifiziellen "Börse" im Labor. Trotz gleicher experimenteller Bedingungen bevorzugten manche Versuchsteilnehmer (39%) eine einfache und im Hinblick auf die Informationsbeschaffung kostengünstige lexikographische Strategie (Take The Best) oder eine einfache aber teure Gleichgewichtsstrategie (8%), während andere aufwendigere kompensatorische Strategien (53%) implementierten. Zudem wurden eine Reihe von Persönlichkeitsvariablen erhoben. Weder die Intelligenz (numerische und verbale kognitive Kapazität) noch leistungsbezogene Motivationsvariablen (Leistungsorientierung, Handlungskontrolle, Selbstwirksamkeitserwartung, Need for Cognition) noch Rigidität oder Impulsivität leisteten einen signifikanten Vorhersagebeitrag für die gewählte Strategie, obwohl die Reliabilitäten der Prädiktoren größtenteils zufrieden stellend waren und das Korrelationsmuster auf deren Validität hinwies. Parameter der Informationsbeschaffung wiesen eine hohe konvergente Validität mit der Strategieklassifikation aufgrund der gewählten Alternativen auf.

Von Kovariation zu Kausalität: Ein Test der Causal Power Annahme

Marc Buehner

*Dept. of Psychology
University of Sheffield
Western Bank S102TP Sheffield
marc.buehner@sheffield.ac.uk*

Der Beitrag argumentiert, dass die power PC Theorie (Cheng, 1997) eine normative und deskriptive Beschreibung menschlichen kausalen Schliessens darstellt. Bisherige Experimente (Buehner & Cheng, 1997) haben einen robusten Einfluss von Power in Bedingungen mit identischen Ursache-Effekt-Kontingenzen nachgewiesen und somit nahezu alle kontingenz-basierten und assoziativen Theorien (z.B. Rescorla & Wagner, 1972) widerlegt. Diese Studien belegten jedoch auch einen Kontingenz-Bias in Bedingungen mit identischer Power. Neuere Berichte (Lober & Shanks, 2000) stellten daher die deskriptive Genauigkeit der power PC Theorie in Frage. In diesem Beitrag wird gezeigt, dass diese Abweichungen auf Zweideutigkeiten im experimentellen Material zurückzuführen sind. In Untersuchungen, die diese Ungenauigkeiten ausschliessen, folgen die Daten genau den Vorhersagen der power PC Theorie: a) die Effekt-Basisrate beeinflusst Urteile in Bedingungen mit identischen, von Null verschiedenen Kontingenzen, b) die Richtung dieses Einflusses interagiert mit dem Kausalitätstyp (Präventiv vs. Generativ), c) kein Kontingenz Einfluss in Bedingungen mit identischer Power, d) kein Basisrateneinfluss in nicht-kontingenten Bedingungen.

Buehner, M. J., & Cheng, P. W. (1997, August). Causal induction: The power PC theory versus the Rescorla-Wagner model. *Paper presented at the Nineteenth Annual Conference of the Cognitive Science Society*, Stanford, CA.

Cheng, P. W. (1997). From covariation to causation: A causal power theory. *Psychological Review*, 104, 367-405.

Lober, K., & Shanks, D. R. (2000). Is causal induction based on causal power? Critique of Cheng (1997). *Psychological Review*, 107, 195-212.

Rescorla, R. A., & Wagner, A. R. (1972). A theory of Pavlovian conditioning: Variations in the effectiveness of reinforcement and nonreinforcement. In A. H. Black & W. F. Prokasy (Eds.), *Classical Conditioning II: Current theory and research* (pp. 64-99). New York: Appleton-Century Crofts.

Untersuchungen zum Simon-Effekt bei räumlichen Targeteigenschaften

Astrid Busch, Adrian von Mühlenen

*Institut für Psychologie
LMU München
Leopoldstr. 13 80802 München
abusch@psy.uni-muenchen.de*

In zwei Experimenten wurde der Simon-Effekt (Stimulus-Reaktions-Kompatibilität) für räumliche Stimuluseigenschaften untersucht. Das Target war durch Position und Bewegungsrichtung charakterisiert, wovon jeweils eine Eigenschaft handlungsrelevant und die andere -irrelevant war. In beiden Experimenten waren die Reaktionszeiten (RZ) in kompatiblen Durchgängen (handlungsrelevante Targeteigenschaft und Antworthand stimmen überein) schneller als in inkompatiblen. Wurde die handlungsirrelevante Eigenschaft randomisiert dargeboten (Experiment 1), waren die RZ in konsistenten Durchgängen (handlungsrelevante und -irrelevante Eigenschaft stimmen überein) schneller als in inkonsistenten. Diese Befunde stimmen mit den von Ehrenstein (1994) berichteten überein. Das Blocken der handlungsirrelevanten Eigenschaft (Experiment 2) führte dazu, dass der RZ-Unterschied zwischen konsistenten und inkonsistenten Durchgängen wegfällt. Das bedeutet, dass die Versuchspersonen bei geblockter Darbietung in der Lage sind, die handlungsirrelevante Eigenschaft vollständig zu ignorieren und weist darauf hin, dass der Konsistenzeffekt der handlungsirrelevanten Eigenschaft top-down modulierbar ist.

Ehrenstein (1994). The Simon effect and visual motion. *Psychological Research*, 56, 163-169.

Affektives Lernen: Kontingenzwahrnehmung & Spuren- vs. Verzögerungskonditionieren

Niko A. Busch, Almut I. Weike, Harald T. Schupp, Alfons O. Hamm

*Institut für Psychologie
Universität Greifswald
Franz-Mehring-Str. 47 17487 Greifswald
nikobusch@yahoo.com*

Bisherige Befunde weisen darauf hin, daß die Potenzierung der Schreckreaktion einen validen Indikator für den Erwerb einer Furchtreaktion darstellt, während die differentiellen elektrodermalen Reaktionen eher den Grad der Kontingenzwahrnehmung widerspiegeln. Die vorliegende Studie sollte prüfen, ob die Kontingenzwahrnehmung - ähnlich wie beim motorischen Lernen - auch bei affektiven Lernprozessen in Abhängigkeit der Konditionierungsanordnung von Bedeutung ist. 63 Studenten wurden in einer differentiellen Verzögerungs- (N= 32) oder Spuren- (N= 31) Konditionierungsanordnung untersucht. Als konditionierte Reize dienten zwei neutrale Gesichter, als unkonditionierter Reiz eine elektrotaktile Stimulation. Die Darbietung des CS+ löste in beiden Konditionierungsanordnungen eine stimulus-spezifische Potenzierung der Schreckreaktion aus. Ein Einfluß der Kontingenzwahrnehmung auf diese Furcht-induzierte Potenzierung der Schreckreaktion konnte nicht nachgewiesen werden. Demgegenüber konnten differentielle Hautleitwertreaktionen in beiden Konditionierungsanordnungen nur bei denjenigen Probanden nachgewiesen werden, welche die Stimuluskontingenzen korrekt benennen konnten. Diese Ergebnisse bestätigen die Validität der Furcht-induzierten Potenzierung der Schreckreaktion und erweitern die bisherigen Befunde zur Robustheit affektiver Lernprozesse.

Gedächtnisleistungen von Grundschulkindern bei reinen und gemischten Listen

Gerhard Büttner

*Lehrstuhl Psychologie IV
Universität Würzburg
Röntgenring 10 97070 Würzburg
buettner@psychologie.uni-wuerzburg.de*

Begriffe, die in der Alltagssprache eine häufige Verwendung finden, werden in reinen Listen, die sich ausschließlich aus solchen Begriffen zusammensetzen, besser gelernt als in gemischten Listen, in denen auch Begriffe mit geringer Auftretenswahrscheinlichkeit enthalten sind. Bei selten verwendeten Begriffen verhält es sich umgekehrt: Sie werden in gemischten Listen besser erinnert. Der Effekt tritt am stärksten auf, wenn in gemischten Listen beide Begriffsarten abwechselnd dargeboten werden. Nach der Order-Encoding-Hypothese ist das skizzierte Phänomen so zu erklären, daß (1) die serielle Darbietungsreihenfolge häufig verwendeter Begriffe besser enkodiert und als Erinnerungshilfe verwendet werden kann als die Reihenfolge selten verwendeter Begriffe und daß (2) in gemischten Listen die Enkodierung von Darbietungsinformationen bei häufig verwendeten Begriffen relativ erschwert und bei selten verwendeten Begriffen relativ erleichtert wird. Zur Überprüfung der Order-Encoding-Hypothese wurde in einer Studie mit Erst- und Viertklässlern eine motivationale Anreizbedingung geschaffen, in der beim Lernen gemischter Listen das Erinnern häufig verwendeter Begriffe und beim Lernen reiner Listen das Erinnern selten verwendeter Begriffe besonders belohnt wurde. Die motivationalen Anreize beeinflussten selektiv die Erinnerungsleistungen bei der freien Wiedergabe der Item-Inhalte, nicht jedoch die Erinnerungsleistungen zur seriellen Darbietungsreihenfolge. Die Ergebnisse stehen im Widerspruch zur Order-Encoding-Hypothese.

Spezifische sakkadische Defizite bei Schizophrenie

Claudia Catani, Johanna Kißler, Brigitte Rockstroh

*Fachgruppe Psychologie
Universität Konstanz
Universitätsstraße 78457 Konstanz
claudia.catani@uni-konstanz.de*

Defizitäre Augenbewegungen bei psychiatrischen Patienten konnten in der Vergangenheit mehrfach nachgewiesen werden. Umstritten bleibt, ob diese Abnormalitäten Folge eines generellen okulomotorischen Defizits sind und inwieweit sie spezifisch für nur eine bestimmte psychiatrische Erkrankung sind. Die Refixations-, Anti- und Gedächtnissakkaden von schizophrenen und depressiven Patienten sowie von Kontrollprobanden wurden mittels Infrarotreflektometrie untersucht. Die Gruppen unterschieden sich nicht hinsichtlich ihrer Refixationssakkaden, jedoch zeigten die Schizophrenen verglichen mit den anderen beiden Gruppen eine deutlich erhöhte Fehlerrate sowohl in der Anti- als auch in der Gedächtnissakkadenaufgabe. Diese Befunde sprechen gegen die Annahme eines mit Schizophrenie oder Depression verbundenen generellen okulomotorischen Defizits und weisen zusätzlich auf für die Schizophrenie spezifische Defizite hin, die sich zum einen auf ein Inhibitionsproblem beziehen und zum anderen auf ein beeinträchtigtes visuell-räumliches Arbeitsgedächtnis. Beide Abnormalitäten stimmen mit der Annahme einer präfrontalen Dysfunktion bei Schizophrenie überein, wobei insbesondere die fehlerhafte räumliche Gedächtnisleistung eine Pathologie des dorsolateralen Präfrontalkortex vermuten läßt.

Reaktionskorrelierte Hirnpotentiale nach fehlerhaften und korrekten Reaktionen

Stefan Christ, Michael Falkenstein

*Neurophysiologie
Institut für Arbeitsphysiologie an der Universität Dortmund
Ardeystr. 67 44139 Dortmund
christ@arb-phys.uni-dortmund.de*

Bei der Fehler-Negativität (error-negativity; Ne) handelt es sich um eine EKP-Komponente, die unmittelbar nach falschen Reaktion auftritt und den Prozess der (internen) Fehlerdetektion widerspiegeln soll (Falkenstein, Hohnsbein, Hoormann CRN) beobachtet werden. Hierzu wurde untersucht: (a) ob die CRN eine verkleinerte Ne sei und (b) ob diese Komponente die Detektion eines Reaktionskonfliktes abbilde. In einer Go/Nogo-Aufgabe unterschieden sich Ne und CRN in Amplitude, Latenz und Topographie, was auf unterschiedliche Generatoren von Ne und die CRN hindeutet. In einer Eriksen-Aufgabe, die einen Reaktionskonflikt induzieren sollte, zeigten Ne und CRN nur geringe Unterschiede in Latenz, Amplitude und Topographie bei Variation der Kompatibilität. Dieses deutet darauf hin, dass weder die Ne noch die CRN ein Korrelat einer Reaktionskonfliktdetektion ist. Es wird diskutiert, in der CRN das Korrelat eines unspezifischen reaktionsbegleitenden Prozesses, möglicherweise eine Reaktionsüberwachung, zu sehen. Diese soll nach Fehlern durch die Ne, als ein Korrelat der Fehlerdetektion, überlagert werden.

Amnestic effects of diazepam expressed in the human EEG

Anton Coenen and Annika Smit

*NICI, Department of Psychology,
University of Nijmegen*

, P.O. Box 9104, 6500 HE Nijmegen, The Netherlands

It was aimed to express the amnestic effects of the benzodiazepines in the EEG. A memory component was evoked by exposing subjects to familiar ('old') and never observed ('new') pictures. Effects of diazepam on this component were studied. Subjects, under placebo or diazepam, had to decide whether they had seen these pictures already or not. Effects were mainly expressed on P3: latency was shorter for new stimuli (a shorter time to evaluate the familiar stimulus) and old-new P3s differed in shape (reflecting the different capacities for searching for a match in memory). After diazepam an enhancement in P3 amplitude for familiar stimuli related to old stimuli was present. Obviously, no extra effort is spent on processing new information, while more effort is invested in recognition of familiar stimuli. This leads to a larger P3. Perhaps, diazepam, inducing a vigilance decrement, allows only evaluating familiar pictures, but new stimuli cost too much effort. This corresponds to the amnestic effects of benzodiazepines.

Multidimensionale Lernkontrolle - wie man mit Kognitiven Karten Wissen erfaßt

Sandra Daub, Katharina Schlatter, Damian Läge

*Psychologisches Institut
Universität Zürich
Attenhoferstr. 9 8053 Zürich
sdaub@allgpsy.unizh.ch*

Kognitive Karten stellen ein hervorragendes Instrument dar, um strukturiertes Sachwissen abzubilden. Ein grosser Vorteil ist darin zu sehen, dass mit globalen Ähnlichkeitsmaßen die Befragten nicht hinsichtlich vorgegebener Kriterien oder durch Fragenkataloge in Auswahl und Gewichtung der Urteilkriterien beeinflusst werden. Wir stellen ein Lernexperiment zum Thema Ornithologie vor, in dem diese Kognitiven Karten zur Lernkontrolle herangezogen werden konnten. Durch Vergleich mit Expertenkarten ist es möglich, den Lernfortschritt einer Person Schritt für Schritt augenfällig zu machen.

Zielbewegungen nach sich vorhersagbar und unvorhersagbar bewegenden Objekten

Moritz Matthäus Daum, Susanne A. Huber

Allgemeine und Entwicklungspsychologie
Universität Zürich
 Attenhoferstr. 9 8032 Zürich
 mmdaum@access.unizh.ch

Untersucht wurde die visuo-motorische Koordination von Kindern und Erwachsenen beim Abfangen von virtuellen Objekten, die sich in entweder vorhersagbarer (linearer) oder unvorhersagbarer Weise bewegen. 24 Erwachsene und 24 10-jährige sahen in einer Computersimulation ein kugelförmiges, sich bewegendes Objekt. Variiert wurden Art der Bewegung (linear vs. zufällige Richtungsänderungen) sowie Geschwindigkeit. In einer Handlungsbedingung sollte das Objekt mittels eines Kraftfeedback-Eingabegeräts abgefangen werden. Gemessen wurden die Trials, in denen sich das ansonsten unvorhersagbar bewegendes Objekt linear bewegte. Analysiert wurden Anfangsgeschwindigkeit und -richtung sowie Reaktionslatenz. In einer Urteilsbedingung sollte einzig die Anfangsrichtung der Zielbewegung per Tastatur angezeigt werden. Kinder und Erwachsene produzierten bei den sich unvorhersagbar bewegendes Objekten höhere Anfangsgeschwindigkeiten, die Anfangsrichtung war eher in Richtung der momentanen Position des Objektes als bei sich vorhersagbar bewegendes Objekten. Unsere Resultate zeigen, dass vorhersagbares und unvorhersagbares Verhalten von Objekten unterschiedlich verarbeitet wird. Weiterführend kann dies als Untersuchungsmethode zum Wissen über belebte und unbelebte Objekte verwendet werden.

Werden Geschwindigkeiten im Nebel unterschätzt? Ergebnisse von Fahrsimulationsstudien

Günter Debus, Lars Placke, Dieter Heller

Institut für Psychologie
RWTH Aachen
 Jägerstr. zw. 17 u. 19 52056 Aachen
 debus@psych.rwth-aachen.de

Einer der vorwiegenden Gründe für schwere Nebelunfälle speziell auf BAB ist in der - der Situation nicht angemessenen - Geschwindigkeit zu suchen. Die Frage, weshalb ein solches Fehlverhalten in hohem Maße zu beobachten ist, beschäftigt die Psychologen sowohl von perzeptiver als auch sozialpsychologischer Seite. Ergebnisse einer experimentellen Simulatorstudie von Snowden, Simpson & Ruddle (1998) deuten darauf hin, dass Geschwindigkeiten bei Nebel umso stärker unterschätzt werden, je schlechter die Sichtbedingungen sind. Hierbei waren die Vpn nicht in der Lage mittels eines Fahrsimulators eine unter Klarsicht geübte Geschwindigkeit bei Nebel korrekt erneut einzustellen. Dieser Befund ist sowohl aus technischer Sicht interessant, da sich auf dessen Grundlage potenzielle, technische Einflussmaßnahmen gegen ein Fehlverhalten konzipieren ließen, als auch aus methodischer Sicht, da mittels eines solchen Standardparadigma weitere Fragestellungen der Fahrzeugführung im Nebel untersucht werden könnten. In einer Serie von Experimenten, die durch unsere Gruppe an zwei Simulatoren durchgeführten wurden, konnte dieser Befund allerdings nicht repliziert werden.

Patterning discrimination problems in olfactory learning in honeybees

Nina Deisig, H. Lachnit, M. Giurfa, F. Hellstern

*Institut für Biologie - Neurobiologie
Freie Universität Berlin
Königin-Luise Str. 28-30 14195 Berlin
ninamd@neurobiologie.fu-berlin.de*

Honeybees (*Apis mellifera*) learn to associate odors with a reward of sucrose solution. If an odor is presented immediately before sucrose, an elemental association is formed which enables the odor to release the proboscis extension response (PER). Olfactory conditioning of PER was used to study whether, beyond elemental associations, honeybees are able to build configural associations in learning olfactory binary compounds. Bees were trained in positive (A-,B-,AB+) and negative (A+,B+,AB-) patterning discriminations. Honeybees could differentiate reinforced from non-reinforced stimuli and could thus solve positive as well as negative patterning problems. A variation of the ratio of non-reinforced to reinforced stimuli for positive and negative patterning modulated the amount of differentiation. Our work thus shows that bees can process and learn odor compounds in a non-elemental way.

Wie muß eine Nutzerorientierte Anordnung von Objekten im Raum aussehen?

Elke Maria Deubzer, Gisa Aschersleben

*PMO Psychologie Mensch & Organisation
Lothstr. 18 80335 München
Elke.Deubzer@t-online.de*

Wie müssen Objekte im Raum angeordnet werden, damit NutzerInnen sie einfach finden? Zur Lösung dieses Praxisproblems wird ein theoriegeleitetes, empirisches Vorgehen vorgestellt: Ausgangspunkt sind kognitionspsychologische Befunde, daß Erwartungen auf der Basis von Wissensstrukturen gebildet werden. Anhand der verhaltensorientierten Begriffstheorien von Klix (1971, 1992) und Hoffmann (1983, 1986) werden folgende Hypothesen formuliert: a) Begriffsstrukturen (definiert als begriffliche Nähe-Distanzrelationen) sind überindividuell; b) sie unterscheiden sich bei unterschiedlichen Nutzergruppen und sind handlungsspezifisch. Die Überprüfung dieser Hypothesen wird exemplarisch an einer Zimmerpflanzen-Studie dargestellt. Mittels Hierarchischem Sortieren werden an zwei Nutzergruppen: "Zimmerpflanzen-Käufer/innen" und "Fachkräften (z.B. Gärtner)" die begrifflichen Nähe- und Distanzrelationen sowie Klassifizierungskriterien für 24 Zimmerpflanzen erhoben. Die Ergebnisse zeigen Unterschiede für die beiden Nutzergruppen: KundInnen sortieren Zimmerpflanzen primär nach Preis bzw. Wuchshöhe, wichtigen Kauf- bzw. Verwendungskriterien. Fachkräfte sortieren primär nach der Blühhäufigkeit bzw. Wasserbedarf, wichtigen Pflegekriterien. Diese Ergebnisse stimmen mit Befunden anderer Studien überein: sie deuten auf handlungsabhängige und damit nutzergruppenspezifische Begriffsstrukturen hin.

Deliberative und impulsive Verhaltenssteuerung bei Belohnungsaufschub

Roland Deutsch, Fritz Strack

Lehrstuhl für Psychologie II

Universität Würzburg

Röntgenring 10 97070 Würzburg

deutsch@psychologie.uni-wuerzburg.de

Im Paradigma des Belohnungsaufschubs stehen kurzfristigen Gewinnen langfristige Verluste gegenüber (und umgekehrt). Mit Metcalfe und Mischel (1999) nehmen wir an, dass Verhalten hier auf die gleichzeitige Operation eines assoziationsbasierten impulsiven Systems und eines wissensbasierten deliberativen Systems zurückzuführen ist. In einem Lernexperiment gelang es uns, Reaktionsweisen beider Systeme zu dissoziieren und erstmals mit unabhängigen Methoden zu messen. Versuchspersonen lernten, dass das Öffnen roter Türen kurzfristig zu moderat positiven, langfristig zu extrem negativen Konsequenzen führt. Bei blauen Türen waren Extremität und Valenz genau entgegengesetzt. Zur nachfolgenden Messung des durch die Türen ausgelösten Impulses verwendeten wir das Stop-Paradigma. Reaktion des deliberativen Systems wurde mittels wiederholter Paarvergleiche erfasst. Wie erwartet, wurde bei kurzfristig positiven Konsequenzen ein stärkerer Handlungsimpuls ausgelöst als bei kurzfristig negativen Konsequenzen. Bei der überlegten Entscheidung, blaue oder rote Türen zu öffnen, wurde hingegen durchgängig die langfristig positivere Tür bevorzugt. Die Ergebnisse stützen die Annahme zweier verhaltenssteuernder Systeme, die unterschiedlichen Operationsprinzipien folgen.

Visuell-taktile räumliche Interaktion

Adele Diederich, Hans Colonius, Sandra Tabeling, Daniela Bockhorst

Fb 5 / Institut für Kognitionsforschung

Uni Oldenburg

Uhlhornsweg 26111 Oldenburg

adele.diederich@uni-oldenburg.de

Visuelle (Led) und taktile Reize (Schwingerreger, Vibration in Handinnenflächen) werden gleichzeitig an verschiedenen räumlichen Positionen dargeboten. Es wird untersucht, ob sakkadische Reaktionszeiten, die in einem focussed attention Paradigma erhoben werden, von der räumlichen Distanz zwischen den Reizen und der Lateralität abhängen. Drei Experimente werden berichtet: 1. Der visuelle Reiz wird 10° rechts oder links vom Fixationspunkt dargeboten, der taktile Reiz wird entweder 10°, 50°, 70° oder 110° vom Fixationspunkt dargeboten (ipsi- oder kontralateral bezüglich der Led). 2. Der taktile Reiz wird 10° rechts oder links vom Fixationspunkt dargeboten, der visuelle Reiz wird entweder 10°, 50° oder 70° vom Fixationspunkt dargeboten (ipsi- oder kontralateral bezüglich der Schwingerreger). 3. Der visuelle und taktile Reiz werden am selben Ort 10°, 50° oder 70° dargeboten.

Einfluss der Retentionszeit auf die Lateralisation bei der Gesichtererkennung

B Diekamp, B. Diekamp, M. Hausmann & O. Güntürkün

*Biopsychologie
Ruhr-Universität Bochum
Universitätsstr. 150 44780 Bochum
bettina.diekamp@ruhr-uni-bochum.de*

Viele Untersuchungen zur Hemisphärenasymmetrie unterschätzen den Einfluss des Retentionsintervalls in recognition Aufgaben. Der Grund dafür liegt vermutlich in der impliziten Annahme, dass Stimulusinformationen, die selektiv eine Hemisphäre erhält, sich schnell über das gesamte Gehirn verbreiten. Diese Studie untersucht den Einfluss verschiedener Retentionsintervalle auf die Lateralisation bei der Gesichtererkennung in einem visuellen Halbfeldparadigma. Auf einem Computermonitor wurde 43 rechtshändigen Versuchspersonen im linken (LVF) bzw. rechten visuellen Halbfeld (RVF) ein Gesicht tachistoskopisch präsentiert, dass nach einer Retentionszeit von 0, 5 oder 10 sec mit einem zentral dargebotenen Gesicht verglichen werden musste. Generell führte eine Verlängerung des Retentionsintervalls zu einem starken Leistungsabfall. Für die Genauigkeit zeigte sich ein rechtshemisphärischer (LVF) Vorteil nur bei einem Retentionsintervall von 0 sec, der bereits bei einem Intervall von 5 sec verschwand und nach 10 sec sogar in einen linkshemisphärischen (RVF) Vorteil invertierte. Das Retentionsintervall hat einen deutlichen Einfluss auf die Hemisphärenasymmetrie in solchen Aufgaben.

Die Provokation von Versprechern durch Wortendungspriming

Stefan Dilger, Jürgen Bredenkamp & Silke Hamm

*Abteilung Biologische und Klinische Psychologie
Jena
Am Steiger 3 / 1 07743 Jena
dilger@biopsy.uni-jena.de*

In unserem Projekt untersuchen wir den Einfluss von Speicherprozessen im Arbeitsgedächtnis auf die Entstehung von Versprechern. Anschließend an die auf der Teap in Braunschweig vorgestellten Experimente wurden weitere Experimente durchgeführt, in denen versucht wurde, durch ein Priming von Endungsphonemen Versprecher experimentell zu provozieren. Diese neue Variante der von Motley und Baars entwickelten SLIP-Technik führte zu dem gewünschten Erfolg, so dass das selbe Experiment mit gleichzeitiger artikulatorischer Unterdrückung durchgeführt werden konnte. Die aus Baddeleys Arbeitsgedächtnismodell abgeleiteten Hypothesen würden eine Verhinderung der Versprecherprovokation durch eine solche Zweitaufgabe vermuten lassen. Dies konnte jedoch nicht bestätigt werden. Auch eine Zweitaufgabe, die ausschließlich die zentrale Exekutive belastet, führte nicht zu einer wesentlichen Veränderung der versprecherprovozierenden Wirkung des Primings. Schlussfolgerungen aus diesen Ergebnissen und weitere offene Fragen werden abschließend diskutiert.

Negativ-Priming-Effekt bei Probanden mit hohen und niedrigen Schizotypie-Werten

Jennifer Dillmann, B. Kabisch, E.R. Straube

*Abt. Klinische Diagnostik/ Intervention u. Klinische Psychologie
Friedrich-Schiller-Universität Jena
Am Steiger 3, Haus 1 07743 Jena
jennifer.dillmann@uni-jena.de*

Die Untersuchung von "Schizotypen" als Risikogruppe für Schizophrenie hat in den letzten Jahren großes Interesse gefunden. Es gibt Hinweise, daß Probanden mit hohen Schizotypie-Werten ebenso wie schizophrene Patienten Defizite in der kognitiven Hemmung irrelevanter Reize aufweisen. Negativ-Priming Paradigmen stellen eine Möglichkeit dar, diese Defizite experimentell aufzuzeigen. In dieser Untersuchung wird Lokalisationspriming verwendet: Innerhalb einer Vierfeldertafel soll auf den Erscheinungsort des Reizes reagiert werden. Negatives Priming zeigt sich, wenn an dem Ort des zuvor irrelevanten Reizes (rote Zahl) ein relevanter Reiz (blaue Zahl) erscheint. Dies führt zu einer verlängerten Reaktionszeit. Außerdem wird die Auswirkung verschiedener RSIs untersucht. Probanden mit hohen Schizotypie-Werten haben diese verlängerte Reaktionszeit häufig nicht gezeigt. Hier interessiert die Frage wie der Negativ-Priming-Effekt bei Probanden mit hohen Schizotypie-Werten sich von Probanden mit niedrigen Werten unterscheidet. Die Probanden werden anhand des Schizotypal Personality Questionnaire auf die Gruppen hoch und niedrig Schizotyp aufgeteilt. Es zeigen sich Gruppenunterschiede in Abhängigkeit von den RSIs.

Registrierung von Augenbewegungen bei Studien zur Sprachproduktion

Christian Dobel, A.S. Meyer, W.J.M. Levelt

*SUG
Max-Planck-Institut fuer Psycholinguistik
Postbus 310 NL 6500 AH Nijmegen
cdobel@mpi.nl*

In dieser Studie wurde untersucht, wie Augenbewegungen der Beschreibung komplexer Szenen vorausgehen und diese begleiten. Ähnlich wie in Paradigmen zum syntaktischen Priming lasen Probanden einen Priming Satz, der entweder aus einer Konstruktion mit doppeltem oder präpositionalem Objekt bestand. Die darauf folgenden Bilder ließen sich am besten mit einer dieser Konstruktionen beschreiben. Die Äußerungen auf diese Bilder zeigten nur einen kleinen, nicht signifikanten Priming-Effekt, aber die Positionierung des Agenten beeinflusste die Wahl der syntaktischen Struktur, wobei es mehr Präpositionalkonstruktionen gab, wenn der Agent linksstand. In Bezug auf Augenbewegungen zeigte sich, dass die Probanden zuerst das Objekt, dann den Agenten fixierten und anschließend die Äußerung begannen. Wir vermuten, dass das Verb vom Objekt abgeleitet wird, worauf die Äußerung inkrementell konstruiert wird. Während der Äußerungen ging dem Benennen eines Items eine Fixation darauf voraus, was frühere Ergebnisse bestätigt. Folglich wurde die Reihenfolge der Beschreibungen in der Reihenfolge der Fixationen ersichtlich.

Wenn Gürtelrosen Rosen bahnen - Morphologie und Bedeutungstransparenz beim Sprechen

Petra Dohmes, Pienie Zwitserlood, Jens Bölte

*Psychologisches Institut II
Westf. Wilhelms-Universität Münster
Fliegenerstraße 21 48149 Münster
dohmesp@psy.uni-muenster.de*

Welche Rolle spielt das Ausmaß an semantischer Verwandtschaft zwischen morphologisch verwandten Wörtern bei der Sprachproduktion? Es gibt im Deutschen viele Fälle, in denen zwei Wörter zwar morphologisch, aber nicht semantisch verwandt sind, z.B. umbringen und bringen, Geizkragen und Kragen. Sprachverstehensexperimente, in denen Vor- und Zielreize mit geringer zeitlicher Verzögerung dargeboten wurden, haben gezeigt, dass die semantische Transparenz die morphologischen Erleichterungseffekte modifiziert. Unter Verwendung der unmittelbaren und einer verzögerten Variante der Bild-Wort-Methode wurde untersucht, ob solche Effekte auch in der Sprachproduktion auftreten. Als Distraktoren wurden Komposita verwendet, die mit dem Bildnamen (z.B. Rose) morphologisch verwandt, aber bedeutungsmäßig entweder transparent (Buschrose) oder intransparent (Gürtelrose) waren. In beiden Experimenten erleichterten intransparente Komposita die Bildbenennung ebenso gut wie transparente. Entgegen der Erwartung fand sich in der unmittelbaren Bild-Wort-Variante kein modifizierender Einfluss der semantischen Transparenz. Unterschiedliche Effekte semantischer morphologischer Verwandtschaft bei Sprachproduktion und Sprachwahrnehmung werden diskutiert.

Multidimensionale Fechnersche Psychophysik

Hans Colonius, Karin Zimmer

*Institut für Kognitionsforschung
Carl von Ossietzky Universität
Ammerländer Heerstrasse 111-114 26111 Oldenburg
hans.colonius@uni-oldenburg.de*

In der Fechnerschen Psychophysik (Fechner, 1860) wird (1) ein Maß der lokalen Diskriminierbarkeit von Reizen ("ebenmerklicher Unterschied") zur Bestimmung der subjektiven Distanz zwischen zwei physikalisch benachbarten Reizen herangezogen, und (2) durch geeignete Aufsummierung dieser kleinen Distanzen der Abstand zwischen beliebig weit entfernten Reizen des Stimulus-Raumes berechnet. Der Fechnersche Ansatz ist vielfach kritisiert worden, sowohl aus theoretischen Gründen (interne Inkonsistenzen) als auch auf Grund experimenteller Befunde (Nichtgültigkeit des Fechnerschen "Gesetzes"). Dzhaferov & Colonius (Psych. Bull. & Review 1999) schlugen eine Verallgemeinerung der Fechnerschen Psychophysik vor, die theoretisch konsistent ist und die die Berechnung subjektiver Distanzen für mehrdimensionale Reize in einem stetigen Stimulusraum ermöglicht. Dieser Vortrag gibt eine Einführung in die Theorie unter besonderer Berücksichtigung des Aspektes ihrer experimentellen Überprüfbarkeit. Der nachfolgende Vortrag (Zimmer & Colonius) berichtet über eine experimentelle Prüfung der Theorie im Bereich der Lautheitsmessung.

Auswirkungen subjektiver Dimensionierungen von spezifischen Attributionen

Markus Dresel, Barbara Schober, Albert Ziegler

*Institut für Pädagogische Psychologie
Universität München
Leopoldstr. 13 D-80802 München
dresel@edupsy.uni-muenchen.de*

Attributionalen Prozessen wird im Rahmen der schulischen Leistungsmotivationsforschung eine zentrale Rolle zugesprochen (zsf. Möller & Jerusalem, 1997). Trotzdem werden häufig zwei Vereinfachungen vorgenommen: Erstens werden selten die subjektiven Wahrnehmungen der Lokations-, Stabilitäts- und Kontrollierbarkeitsdimension von Ursachenfaktoren betrachtet. Zweitens werden diese subjektiven Dimensionierungen - wenn erfasst - bislang ausschließlich auf den wichtigsten Ursachenfaktor reduziert und losgelöst von diesem interpretiert. Zur Aufklärung der Auswirkungen unterschiedlicher subjektiver Dimensionierungen wurden N=375 Schüler(innen) zu zwei Messzeitpunkten (vor und nach einer Klassenarbeit) befragt. Untersucht wurden Veränderungen bezüglich deren Erfolgserwartung, Fähigkeitsselbstkonzept und Hilflosigkeit, die in Abhängigkeit von attributionalen Prozessen eintraten. Die Ergebnisse ergaben teilweise erhebliche interindividuelle Varianzen in der subjektiven Dimensionierung von Ursachenfaktoren und Abweichungen von den von Weiner (1985) postulierten Ausprägungen. Die Ergebnisse sprechen zudem für eine dualistische Auffassung attributionaler Prozesse: Danach sind sowohl die Stärke einzelner Attributionen als auch die spezifisch darauf bezogenen dimensionalisierten Wahrnehmungen notwendige Bestimmungsstücke der Prädiktion von Veränderungen im Motivationsset.

Bimanuelle Kopplung und taktile Reafferenzen

Knut Drewing

*Kognition und Handlung
Max-Planck-Institut für psychologische Forschung
Amalienstrasse 33 80799 München
drewing@mpipf-muenchen.mpg.de*

Beim repetitiven Fingertapping, bei dem die Versuchspersonen zunächst Tastendrucke mit einem Metronom synchronisieren, um anschließend ohne Führungssignal weiter zu tappen, ist die Variabilität der Intervalle zwischen den Taps reduziert, wenn Versuchspersonen mit zwei Händen simultan statt mit nur einer Hand tappen. Da dieser bimanuelle Vorteil nach dem Wing-Kristofferson-Modell (1973) auf die Variabilität einer Zeitgeberstruktur zurückführbar ist, wurde er durch handspezifische Zeitgeber erklärt, deren Outputs gemittelt werden (Helmuth & Ivry, 1996). Andererseits könnten auch sensorische Reafferenzen die Basis der zeitlichen Steuerung von Handlungen darstellen und deren Zunahme beim bimanuellen Tapping den Effekt erklären. Im Einklang mit der Alternativerklärung konnten wir in Experimenten zeigen, dass die taktilen Reafferenzen der zusätzlichen Hand kritisch sind für den bimanuellen Vorteil: Ein analoger 'bidigitaler' Vorteil trat auf, wenn Versuchspersonen mit zwei Fingern nur einer Hand tappten. Außerdem war der bimanuelle Vorteil reduziert, wenn die taktilen Reafferenzen der linken Hand, z.B. bei kontaktfreiem Tapping, nicht verfügbar waren.

Evaluation, oder warum die Summe von Pluspunkten meist sinnlos ist.

Jan Drösler

*Psychologie
Universität Regensburg
Universitätsstraße 31 93053 Regensburg
Jan.Drosler@Psychologie.Uni-Regensburg.De*

Selbst in Fachkreisen herrscht der anscheinend ungebrochene Glaube, daß eine größere Anzahl von Pluspunkten in einem Fragebogen den Befragten als in irgendeiner Hinsicht "besser" qualifiziert. Der Beitrag zeigt, daß diese Auffassung nur unter ganz speziellen Umständen zu begründen ist. Die experimentelle Realisierung dieser Bedingungen wird expliziert und Anwendungen auf "Evaluation" diskutiert.

Koordination konfigrierender Handlungen

Ulrich Christian Drost, Guenther Knoblich, Thomas Goschke

*Kognition und Handeln
Max-Planck Institut fuer psychologische Forschung
Amalienstrasse 33 80799 Muenchen
u.c.drost@gmx.net*

Exekutive Funktionen wurden häufig mit Studien zum Aufgabenwechsel und zur psychologischen Refraktärperiode (PRP) untersucht. Handeln erfordert aber manchmal die Koordination unterschiedlicher Einzelhandlungen. Gibt es Kosten für das Bereithalten und Ausführen konfigrierender Handlungsalternativen? In zwei Experimenten spielten Versuchspersonen "Papier-Schere-Stein" gegen sich selbst, indem sie mit beiden Händen gleichzeitig Gesten formten. Auf unterschiedliche cues hin sollte entweder eine Hand gewinnen oder es sollten zwei unterschiedliche Gesten geformt werden. In Experiment 1 wurden beide Gesten selbst generiert und synchron oder asynchron ausgeführt. In Experiment 2 wurden entweder eine oder beide Gesten durch weitere cues vorgegeben und das SOA zwischen Gesten-cues und Seiten-cue variiert. Es ergaben sich höhere Reaktionszeiten, wenn eine der beiden Hände gewinnen sollte. Diese Kosten traten auch dann auf, wenn beide Gesten lange vor dem Seiten-Cue präsentiert wurden. Diese Ergebnisse sprechen dafür, daß die Kosten nicht ausschließlich auf die Regelanwendung, sondern auch auf die Notwendigkeit zum gleichzeitigen Bereithalten konfigrierender Handlungsalternativen zurückgehen.

Varianten des inzidentellen Lernens in klinisch-kognitiven Studien

Maja Dshemuchadse, Mike Rinck & Eni Becker

*Institut Psychologie I
TU Dresden
- 01062 Dresden
maja@psy1.psych.tu-dresden.de*

In vorangegangenen klinisch-kognitiven Untersuchungen zum inzidentellen Lernen von emotional getönten Wörtern durch Angstpatienten und Depressive ergaben sich beim Freien Reproduzieren der Wortlisten aufgrund von Bodeneffekten zuweilen keine signifikanten Effekte. In diesem Experiment wurden deshalb verschiedene Varianten des inzidentellen Lernens auf das damit zu erzielende Lernergebnis hin systematisch verglichen. Die erste Variante entsprach der bisher verwendeten, wobei sich die Versuchspersonen jedes Wort bildhaft vorstellen sollten und es danach hinsichtlich seiner Vorstellbarkeit beurteilten. Bei der zweiten Variante sollten sie die von ihnen gebildeten Vorstellungen zusätzlich laut beschreiben. Die dritte Variante enthielt keine Vorstellungsaufgabe, statt dessen sollten die Versuchspersonen Sätze mit den Wörtern bilden sowie Ratingfragen zum Wortinhalt beantworten. Wir fanden, daß Variante 2 zu den besten Leistungen beim nachfolgenden überraschenden Freien Reproduzieren führte und sich signifikant von der ursprünglichen Variante 1 unterschied. Variante 3 führte demgegenüber nicht zu einer so deutlichen Verbesserung. Wir empfehlen deshalb für zukünftige Untersuchungen die Variante 1.

Kontexteffekte auf die Hierarchie multipler sozialer Kategorieinformation

Katja Ehrenberg, Karl Christoph Klauer, Ingo Wegener

*Psychologisches Institut, Abt. Sozial- und Persönlichkeitspsychologie
Universität Bonn
Römerstr. 164 53117 Bonn
katja.ehrenberg@uni-bonn.de*

Der Beitrag befasst sich mit der Frage, ob multiple Kategorieinformation unabhängig, vollständig integriert oder hierarchisch verarbeitet wird und welche Rolle relative Kontextrelevanz der jeweiligen Kategoriedimensionen hierbei spielt. Es werden 5 Experimente im "Who-said-what?"-Paradigma (Taylor, Fiske, Etcoff & Ruderman, 1978) mit den gekreuzten sozialen Kategorien Geschlecht und Alter vorgestellt. Zwischen den Experimenten 1 bis 4 wurden das Diskussionsthema (geschlechts- vs. altersbezogen) und die Implementierung der Kategorieinformation (perzeptuell vs. konzeptuell), in Experiment 5 die Extremheit der Altersgruppen variiert. Die Daten wurden mit einem multinomialen Modell der Quellendiskrimination (Klauer & Wegener, 1998) ausgewertet, das erlaubt, beteiligte Gedächtnis- und Stereotypisierungsprozesse separat voneinander zu analysieren. Die Ergebnisse sprechen deutlich für hierarchische Verarbeitung, wobei sowohl Kategorisierungs- als auch Stereotypisierungsmaße auf beiden Kategoriedimensionen eine hohe Kontextsensitivität aufweisen.

Ausdauer als ein Ergebnis von Selbststeuerungsprozessen

Jan Eichstaedt

*Sozialpsychologie
Universität der Bundeswehr Hamburg
Holstenhofweg 85 22039 Hamburg
jan.eichstaedt@unibw-hamburg.de*

Ausdauer an letztlich ungelösten Aufgaben kann als Ergebnis von Selbststeuerungsprozessen betrachtet werden, weil man sich selbst irgendwann entgegen der vorherigen Intention zum Abbruch entscheidet. Befragt man Teilnehmer von Ausdauerexperimenten, so berichten sie von ihrem Willen, die Aufgaben zu lösen, daß sie dann aber abbrachen, wiederum weil sie es wollten. Könnte Ausdauer von denjenigen Informationen abhängen, die Teilnehmern diesen Willenseindruck vermitteln? Die Verfügbarkeit derartiger Informationen (Äquifinalität, lokale Kausalität) wurde experimentell variiert. Den Ergebnissen zufolge scheint Ausdauer der Suchdauer nach diesen Informationen zu entsprechen: Je verfügbarer sie sind, desto länger wird gearbeitet. Weitere Experimentalergebnisse zeigen, daß solche Willenseindrücke tatsächlich während und nach der Aufgabebearbeitung auftreten, daß sie von der genannten Informationslage abhängen und daß Ausdauer nur gezeigt wird solange diese Informationen vorliegen. Norman und Shallice's (1986) Selbststeuerungsmodell sollte womöglich zusätzliche Prozesse im Supervisory Attentional System zum Generieren des Willenseindrucks abbilden. Weitere experimentelle Befunde über erhöhte Aufgabenwechselkosten in willenseindruck-induzierenden Experimentalbedingungen stützen diese Position.

SARA - erfolgreiche erste Evaluation eines kognitiven Modells

Markus Eisenhauer, Ruediger F. Pohl

*Allgemeine Psychologie
Justus-Liebig-Universität-Gießen
Otto-Behaghelstr. 10F D-35394 Gießen
markus.eisenhauer@psychol.uni-giessen.de*

Mit dem Modell SARA (Selective Activation Reconstruction and Anchoring) Pohl, Hardt, sie werden gegenüber den anderen Inhalten der Wissensbasis bevorzugt verwendet. Die so gebildete Antwort ist dann in Richtung des Ankers verzerrt (Ankereffekt). Das Modell SARA wurde als Computerprogramm implementiert, wodurch eine Prüfung der Postulate möglich ist. Die Güte von SARA kann anhand der Simulationsergebnisse empirischer Daten gezeigt werden. Die erfolgreiche Evaluation von SARA anhand dreier empirischer Datensätze bezüglich allgemeiner statistischer Kennwerte, als auch der Stichprobenverteilung bestätigt die Grundannahmen des Modells.

Pohl, R. F., Hardt, O. & Eisenhauer, M. (2000). SARA - Ein kognitives Prozeßmodell zur Erklärung von Ankereffekt und Rückschaufehler. *Kognitionswissenschaft*, 9, 77-92.

Psychophysische Mikroanalyse der zeitlichen Lautheitsintegration

Wolfgang Ellermeier, Sabine Schrödl

Institut für Psychologie

Universität Regensburg

Akustiklabor 93040 Regensburg

wolfgang.ellermeier@psychologie.uni-regensburg.de

Um den Beitrag einzelner Zeitabschnitte eines nichtstationären Schalls zur Bildung eines globalen Lautheitseindrucks zu untersuchen, wird eine Methode verwendet, welche die Auswirkungen experimentell eingeführter, zufälliger Pegelschwankungen analysiert. In einem Zwei-Intervall-Forced-Choice-Verfahren werden jeweils zwei Exemplare weißen Rauschens von je 1 s Dauer dargeboten. Die Pegel der beiden Reize werden in zehn 100-ms-Segmenten unabhängig voneinander nach einer Zufallsverteilung variiert. Aufgabe der Versuchsperson ist es, zu entscheiden, welches der beiden resultierenden Pegelprofile lauter klingt. Aufgrund einiger tausend solcher Urteile werden bedingte psychometrische Funktionen [B.G. Berg, J. Acoust. Soc. Am., 86, 1743-1746 (1989)] geschätzt, aus denen sich bestimmen läßt, in welchem Maße jedes einzelne Zeitsegment zur Lautheitsdiskrimination beiträgt. Die Ergebnisse zeigen einen statistisch signifikanten Trend, Reizanfang und -ende stärker zu gewichten als den mittleren Bereich. Dieser Befund steht im Widerspruch zu Mittelungsmodellen der Lautheit, wie sie etwa in der angewandten Lärmforschung Verwendung finden. Weitere Experimente zeigen eine deutliche Abhängigkeit des erhaltenen Gewichtungsmusters von der Gesamtdauer der untersuchten Stimuli.

Implizites und explizites Gedächtnis bei depressiven Patienten

Thomas Ellwart, Eni Becker & Mike Rinck

Institut f. Allgemeine Psychologie I

Technische Universität Dresden

Zellescher Weg 17 01069 Dresden

Ellwart@psy1.psych.tu-dresden.de

Den Kognitionen und den kognitiven Prozessen wird eine immer größere Rolle bei der Entstehung und der Aufrechterhaltung emotionaler Störungen, insbesondere der Angststörungen und der Depressionen, zugewiesen. In der gegenwärtigen Forschung wird untersucht, ob für die verschiedenen Störungen ganz selektive Verzerrungen hinsichtlich des Gedächtnisses, der Aufmerksamkeit oder bei Interpretationen nachweisbar sind. In dem hier vorgestellten Experiment wurden das explizite und das implizite Gedächtnis bei 36 schwer depressiven Patienten einer Psychiatrie und einer vergleichbaren gesunden Kontrollgruppe untersucht. Im ersten Teil erhielten die Versuchspersonen eine computer-gestützte Vorstellungsaufgabe, in der sie sich störungskongruente, neutrale und positive Wörter/Szenen vorstellen sollen. Im zweiten Teil folgte ein expliziter, sowie ein impliziter Gedächtnistest. Die Hypothese war, daß Depressive sich beim expliziten Gedächtnistest besser an die in der Vorstellungsaufgabe dargebotenen störungskongruenten Wörter erinnern. Diese Verzerrung hin zu depressionsrelevanten Material konnten bisher tendenziell für das implizite Gedächtnis festgestellt werden. Es sollen nun die aktuellen Ergebnisse der Untersuchung vorgestellt und diskutiert werden.

Neuronale Aktivierung durch die Wahrnehmung eines erlernten Handlungseffekts

Birgit Elsner, Hartwig R. Siebner, Bernhard Hommel

Kognition und Handlung
Max-Planck-Institut für psychologische Forschung
Amalienstr. 33 80799 München
elsner@mpipf-muenchen.mpg.de

Verhaltensstudien zeigen, daß die Wahrnehmung eines erlernten Handlungseffekts die dazugehörige Handlungsrepräsentation aktiviert (Elsner & Hommel, JEP:HPP, in press). Die neuronale Basis dieses Befunds wurde mittels H215O-Positronen-Emissions-Tomographie (PET) untersucht. Hierzu führten 8 gesunde Probanden vor dem ersten PET-Scan zunächst einfache Tastendrucke mit dem linken bzw. rechten Zeigefinger aus und lernten, daß jedem Tastendruck konsistent ein bestimmter einfacher Ton (d.h. Handlungseffekt) folgte. Während der 12 PET-Scans führten die Probanden keine Bewegungen aus, sondern lauschten nur einer zufälligen Abfolge je eines Handlungseffekt-Tons und eines neutralen Tons, wobei das Mengenverhältnis der Töne über die Scans variierte. Die Aktivität in zwei Gehirnarealen korrelierte positiv mit dem Anteil des Handlungseffekt-Tons in den präsentierten Signalen: in der caudalen SMA und im rechten Hippocampus. Diese Gehirnbereiche sind offenbar an der Integration von Bewegungen und ihren wahrnehmbaren Effekten beteiligt und spielen damit eine Rolle beim Erwerb und der Kontrolle von zielgerichteten Handlungen.

Implizites motorisches Sequenzlernen bei schizophrenen Patienten

Cornelia Exner, Katrin Boucsein, Detlef Degner, Eva Irlé

Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Schwerpunkt Neuropsychologie und Psychopathologie
Universität Göttingen
Von-Siebold-Str. 5 37075 Göttingen
cexner@gwdg.de

In zahlreichen Untersuchungen konnte wiederholt gezeigt werden, daß schizophrene Patienten eine Vielzahl kognitiver Defizite aufweisen. Insbesondere im Bereich des expliziten Gedächtnisses wurden häufig deutliche Beeinträchtigungen nachgewiesen. Unklar ist aus den bisherigen Untersuchungen, ob auch der implizite Erwerb von motorischen und kognitiven Fertigkeiten bei schizophrenen Patienten beeinträchtigt ist. An der vorgestellten Untersuchung nahmen schizophrene Patienten und nach Alter, Geschlecht und Bildung parallelisierte Kontrollprobanden teil. Zur Überprüfung impliziter Lernleistungen wurde eine modifizierte Form der Seriellen Reaktionszeitaufgabe (SRTT) von Nissen und Bullmer (1987) gewählt. Bei dieser Aufgabe verringert sich durch mehrfache motorische Reaktion auf eine feste Reizfolge die erforderliche Reaktionszeit, ohne daß sich die Vp der Regelmäßigkeit bewußt sein muß. Schizophrene Patienten zeigten sich beim impliziten Lernen der motorischen Sequenz gegenüber einer gesunden Kontrollgruppe deutlich beeinträchtigt. Es ergaben sich Hinweise auf unterschiedliche Lernstrategien bei schizophrenen und gesunden Probanden.

Verkauf mit dem Mere-Exposure-Effekt: Ergebnisse aus einem Labor- und einem Feldexperiment

Georg Felser, Jürgen Schuster

*Differentielle Psychologie und Psychodiagnostik
Martin-Luther-Universität Halle
Brandbergweg 23 06120 Halle (Saale)
g.felser@psych.uni-halle.de*

Der Effekt der bloßen Darbietung oder Mere-Exposure-Effekt galt schon immer als eine mögliche Stütze für den Erfolg von Werbung und Verkauf. Es ist jedoch in der Vergangenheit relativ selten gelungen, die praktische Relevanz des Mere-Exposure-Effektes außerhalb des Labors am Verkaufsort selbst nachzuweisen. Die vorliegenden Experimente versuchen, den Erfolg einer solchen Anwendung nachzuweisen. In einer ersten laborexperimentellen Anordnung sehen die Probanden innerhalb einer Videopräsentation jeweils für kurze Zeit verschiedene Produkte. Hier zeigen sich auf verschiedenen Variablen Effekte im Sinne des Mere-Exposure-Effektes. In einem darauf folgenden Feldexperiment werden die Probanden im Geschäft ebenfalls für kurze Zeit mit Abbildungen des Produktes konfrontiert. Auch hier lassen sich Einflüsse dieser Manipulation nachweisen.

Auf Wunsch leistungsmotiviert: Verfälschbarkeit von Motivmeßverfahren

Martina Felsl, Rosa Maria Puca

*Allgemeine und Angewandte Psychologie
Eberhard-Karls-Universität Tübingen
Friedrichstr. 21 72072 Tübingen
limpaecher.felsl@gmx.de*

Fragebogenverfahren zur Erhebung von Motiven müssen sich vielfach den Vorwurf leichter Verfälschbarkeit gefallen lassen. In einem Experiment wurde überprüft, ob sich das semiprojektive Multi-Motiv-Gitter (MMG, Sokolowski et al., 2000) als stärker immun gegenüber Verfälschungsabsichten erweist als ein konventioneller Fragebogen, die Personal Research Form (PRF, dt. Version von Stumpf et al., 1985). Beide Verfahren wurden drei Gruppen von Probanden zu zwei Meßzeitpunkten vorgelegt. Zu Meßzeitpunkt t1 erhielten alle Probanden nur die Standardinstruktionen. Zu Meßzeitpunkt t2 - eine Woche später- erhielt eine Gruppe die Instruktion, beim Bearbeiten von MMG und PRF jeweils den Testwert für das Anschlußmotiv nach oben zu treiben. Eine zweite Gruppe sollte den Wert für das Leistungsmotiv nach oben treiben. Die Kontrollgruppe erhielt erneut nur die Standardinstruktionen. Die Verfälschung der Meßwerte gelang bei beiden Verfahren in die instruierte Richtung. Wie angenommen erwies sich das MMG gegenüber dem Fragebogen aber als deutlich weniger verfälschbar. Darüber hinaus hing der Verfälschungserfolg vom Bildungsgrad der Teilnehmerinnen und Teilnehmer ab.

Informationsintegration von Gewinnhöhe und Verlustwahrscheinlichkeit in einem Computer-Risikospiel

Bernd Figner, M.-T. Konrad, F. Wilkening

*Psychologisches Institut, Allgemeine und Entwicklungspsychologie
Universität Zürich
Attenhoferstrasse 9 CH-8032 Zürich
bfigner@genpsy.unizh.ch*

Darüber, wie Kinder und Jugendliche einzelne Aspekte von Risikosituationen wahrnehmen, gewichten und integrieren, ist erst wenig bekannt. Mit Hilfe eines für diese Untersuchung entwickelten Computerspiels wurde untersucht, wie Kinder, Jugendliche und Erwachsene die Information über die Wahrscheinlichkeit eines Verlustes mit der Information über die Höhe eines Gewinnes integrieren. Angewendet wurde die Methode des funktionalen Messens, d.h. ein "within subject"-Experimentaldesign mit faktorieller Bedingungsvariation und Messwiederholung. Eingekleidet wurde die Erhebung in ein Risikospiel, bei dem die Probanden die Aufgabe hatten, möglichst viele "Goldsäcke" zu gewinnen. Untersucht wurden je zwanzig 8-10-jährige Kinder, 14-16-jährige Jugendliche und 25-35-jährige Erwachsene. Die Resultate zeigen, dass die Kinder Gewinnhöhe und Verlustwahrscheinlichkeit nicht systematisch berücksichtigten und integrierten. Die Jugendlichen zeigten ein beinahe normatives Verhalten. Allerdings gingen sie erstens zu hohe Risiken ein und zweitens berücksichtigten sie in ihrem Verhalten auch die Höhe des Gewinnes, was ebenfalls nicht der normativen Lösung entspricht. Beides fand sich auch im Verhalten der Erwachsenen, sogar in stärker ausgeprägter Form.

Begabte Mädchen und Frauen im MNT-Bereich: Können Reattributionstrainings ihre Situation verbessern?

Monika Finsterwald, Albert Ziegler

*Psychologie und Pädagogik
LMU München
Leopoldstr. 13 80802 München
monika.fensterwald@campus.lmu.de*

Geschlechtsunterschiede im mathematisch-naturwissenschaftlichen sowie technischen Bereich (MNT) werden in der Literatur häufig berichtet: Im Vergleich zu Jungen und Männern weisen Mädchen und Frauen in der Regel ein niedrigeres Selbstvertrauen in dieser Fächergruppe auf, zeigen durchschnittlich schlechtere Fachleistungen und meiden diese Felder bei ihrer Berufsentscheidung. Bemerkenswerterweise steigen die Geschlechtsdiskrepanzen mit dem Begabungsniveau an, was oftmals als schlagendes Argument gegen biologistische Erklärungsansätze gesehen wird. Sozialisationstheoretische Erklärungsansätze heben demgegenüber meist auf ungünstige selbstbezogene Kognitionen der Mädchen und Frauen ab, die in Elternhaus, Schule, Universität etc. erworben werden. Als eine vielversprechende Interventionsform zur Nivellierung der Geschlechtsunterschiede bei (Hoch)Begabten im MNT wurde daher in jüngster Zeit von einigen AutorInnen (z.B. Zorman & David, 2000) ein Reattributionstraining vorgeschlagen, da dieses auf die Verbesserung selbstbezogener Kognitionen abzielt. Es werden Ergebnisse einer Metaanalyse berichtet, in der sämtliche experimentellen Reattributionstrainingsstudien berücksichtigt wurden, die (a) Ergebnisse getrennt für Jungen und Mädchen berichten (9 Studien), (b) deren TeilnehmerInnen ein überdurchschnittliches Leistungsvermögen aufweisen (19 Studien) oder die (c) die Geschlechts- wie die Begabungsvariable berücksichtigen (2 Studien). Insgesamt fanden sich trotz des Mangels einschlägiger Studien durchaus Hinweise, die einen vorsichtigen Optimismus bezüglich der Effektivität dieser Interventionsform stützen. Ferner zeigt eine Analyse der Moderatoren (Trainingssetting, -inhalte, -material) mögliche Ansatzpunkte für eine Steigerung der Trainingseffektivität.

Wartezeiten und Benutzerfreundlichkeit bei der Web-Navigation

Petra Fischer, Jana Winter, Stefan Gundelach, Michael Hildebrandt

*Institut für Psychologie, Abt. Handlungspsychologie und Forschungsmethoden
Georg-August-Universität Göttingen
Gosserstr. 14 37073 Göttingen
Petra.Fi@stud.uni-goettingen.de*

Wartezeiten werden von Usability-Experten derzeit als eines der gravierendsten Probleme im Umgang mit dem World Wide Web gesehen (vgl. Nielsen, 2000). Es gibt jedoch viele Meinungen und wenige empirische Untersuchungen dazu, ab welcher Dauer, unter welchen Bedingungen, und mit welchen Auswirkungen Wartezeiten die Web-Navigation beeinflussen. Als Ausgangspunkt bieten sich bei dieser Fragestellung Konzepte aus dem Bereich der Zeitwahrnehmung, der Aufmerksamkeit, sowie der Handlungspsychologie an. Meyer, Hünze & Hildebrandt (1999) variierten die Wartezeiten bei der Exploration eines umfangreichen Hypertextarchives mit Bildmaterial between-subjects und stellten einen signifikanten Anstieg der emotionalen Belastung bei einer Wartezeit über 3500ms fest. Das vorgestellte Experiment (N=72) erweitert das Design von Meyer et al. (1999) durch Hinzunahme eines zweiten Faktors (usability-bezogene Aufgabenvariation), sowie Verwendung eines Fragebogens zur Bewertung der Benutzerfreundlichkeit der simulierten Website. Die Ergebnisse von Meyer et al. (1999) wurden weitgehend repliziert. Die subjektive Behinderung der Navigation stieg auf jeder der drei Wartezeit-Stufen stetig an. Andere Maße des Usability-Fragebogens erwiesen sich als robust gegen die Wartezeit-Manipulation, auch bei der Gruppe mit usability-bezogener Instruktion. Der Beitrag diskutiert die Konsequenzen für die Erstellung interaktiver Computeranwendungen, besonders im Bereich des computerunterstützten Lernens.

Die Rolle impliziter motorischer Kompetenzen in der zeitlichen Antizipation

Rüdiger Flach

*Kognition & Handlung
Max-Planck-Institut für psychologische Forschung
Amalienstraße 33 80799 München
flach@mpipf-muenchen.mpg.de*

Kandel et al. (2000) konnten zeigen, daß die Kovariation von Krümmungsradius (R) und Geschwindigkeit (V) von Trajektorien willkürlicher Bewegungen - i.e. das 2/3-Potenzgesetz - bei der Antizipation des nachfolgenden Buchstabens einer natürlichen Buchstabensequenz genutzt werden kann. Da geometrische Faktoren weitestgehend kontrolliert wurden, sollte zeitlichen Faktoren hierbei eine ausschlaggebende Rolle zugekommen sein. In zwei Experimenten gingen wir der Frage nach, ob diese biologische R-V-Kovariation auch dann zum Tragen kommt, wenn die Reaktion selbst zeitlicher Natur ist. Die Probanden sahen einen Punkt, der eine elliptische Trajektorie mit konstanter Dauer mehrfach durchlief, bevor er ausgeblendet wurde. Die Probanden sollten die Bewegung für eine vorgegebene Strecke extrapolieren, wobei die Prädiktionsintervalle variiert wurden. Zudem variierten wir den R-V-Kovariation kennzeichnenden β -Parameter. Schließlich gaben die Probanden Natürlichkeitsurteile ab. Obschon die gewählten Manipulationen die zeitliche Genauigkeit der Reaktionen signifikant beeinflussten, ergab sich, im Unterschied zu den expliziten Urteilen, kein Hinweis auf einen Vorteil der zeitlichen Antizipation bei biologischen Bewegungen.

Wahrnehmen, Vorstellen und Urteilen: Wissen über Pendelschwingungen bei Kindern und Erwachsenen

Andrea Frick, Susanne Huber, Ulf-Dietrich Reips, Horst Krist

Allgemeine und Entwicklungspsychologie
Universität Zürich
Attenhoferstr. 9 8032 Zürich
frick@genpsy.unizh.ch

Ein Experiment zum physikalischen Alltagswissen über Pendelschwingungen wurde mit Viertklässlern und Erwachsenen im Labor und im Internet durchgeführt. Insbesondere gingen wir der Frage nach, ob Probanden beider Altersgruppen wissen, dass die Schwingungsdauer eines Pendels einzig von seiner Länge, nicht aber von dem Gewicht beeinflusst wird. Den Versuchsteilnehmern wurden Pendel unterschiedlicher Länge und Gewicht als 3D Computergraphik präsentiert. Die Teilnehmer hatten die Aufgabe, die natürliche Schwingungsdauer des dynamisch präsentierten Pendels einzustellen (Wahrnehmungsbedingung) oder die Schwingungsdauer des statisch präsentierten Pendels auf einer Ratingskala zu schätzen (Urteilsbedingung) oder die Schwingungsdauer zu produzieren (Vorstellungsbedingung). Insgesamt antworteten die Erwachsenen wesentlich konsistenter als die Kinder. Während in der Wahrnehmungsbedingung Kinder und Erwachsene mehrheitlich nur die Länge beachteten, wurde in der Urteilsbedingung vermehrt auch auf die physikalisch irrelevante Masse geachtet. In der Vorstellungsbedingung beruhten die Schätzungen der Erwachsenen ebenfalls grösstenteils auf der Länge, die Kindern beachteten hier jedoch meist weder die Länge noch das Gewicht.

Schauen Sie Big Brother? Die Vorhersage des Fernsehkonsums durch affektives Priming

Christian Frings, Dirk Wentura

Psychologisches Institut IV
WWU Münster
Fliehdnerstrasse 21 48149 Münster
fringsc@uni-muenster.de

Die aktuelle Einstellungsforschung fokussiert zunehmend den Aspekt sogenannter impliziter Einstellungen, die mit kognitionspsychologischen Techniken erfasst werden sollen. Vor diesem Hintergrund nutzte diese Studie (N=37) das affektive Priming im Kontext der Marktforschung. Es wurden explizit und implizit erhobene Einstellungen bezüglich der TV-Sendung "Big Brother" zueinander und zum tatsächlichen Konsumverhalten in Beziehung gesetzt. Als explizites Maß wurden semantische Differentiale genutzt, während bei der impliziten Messung eine Variante des affektiven Primings zur Anwendung kam, bei der das Logo der TV-Sendung subliminal als Prime präsentiert wurde. Als Verhaltensmaß wurde die Anzahl der Minuten erhoben, die "Big Brother" während einer Woche geschaut wurde. Es zeigten sich signifikante Korrelationen zwischen allen drei Maßen. Allerdings konnte das Verhalten durch das explizite Maß besser vorhergesagt werden. Die Ergebnisse werden im Hinblick auf die oben angesprochene Einstellungsdebatte und die Verwendung dieser Methodik im Bereich Marktforschung diskutiert.

Kasusunifikation und die Auflösung syntaktischer Ambiguitäten im EKP

Stefan Frisch, Matthias Schlesewsky

*Institut für Linguistik
Universität Potsdam
Postfach 601553 14415 Potsdam
frisch@rz.uni-potsdam.de*

Zahlreiche Studien zum Satzverstehen haben gezeigt, daß syntaktisch ambige Argumente wie "sie" in (1) präferierterweise als Subjekt interpretiert werden. (1) Nachdem die Polizistin den Detektiv verabschiedet hatte, traf sie der Schmuggler. Eine durch nachfolgende Information wie in (1) erzwungene Revision dieser Präferenz führt zu positiven Auslenkungen im ereigniskorrelierten Potential (Mecklinger et al., 1995). In der vorliegenden EKP-Studie wurde untersucht, ob eine Subjektspräferenz für ein ambiges Personalpronomen wie "sie" in Abhängigkeit davon moduliert wird, welche syntaktische Funktion sein Bezugswort hat. War das Bezugswort Subjekt, dann fand sich für eine Disambiguierung des Pronomens als Objekt erwartungsgemäß eine Positivierung. War das Bezugswort jedoch Objekt, dann zeigte sich eine Positivierung in die entgegengesetzte Richtung, also für die Disambiguierung als Subjekt. Diese Ergebnisse zeigen, daß zur Auflösung der syntaktischen Ambiguität eines Pronomens diesem präferierterweise dieselbe Funktion wie seinem Bezugswort zugewiesen wird, wodurch eine sonst zu erwartende Subjektspräferenz in eine Objektspräferenz umgekehrt wird.

Den Pudding an die Wand! Oder: Neutralisation normwidrigen Verhaltens im psychologischen Experiment

Immo Fritsche

*Institut für Psychologie I, Abt. Sozialpsychologie
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Universitätsplatz 2 39106 Magdeburg
Immo.Fritsche@gse-w.uni-magdeburg.de*

Die Soziologen Sykes und Matza veröffentlichten 1957 einen folgenreichen Artikel zur Verhaltenswirksamkeit von Rechtfertigungen und Entschuldigungen, die Personen im Vorfeld einer normwidrigen Handlung entwickeln. Die dort vertretene Annahme, delinquente Jugendliche verstießen nicht deshalb gegen gesellschaftliche Normen, weil sie diese nicht teilen, sondern vielmehr, weil es ihnen möglich sei, ihre persönlichen Normen situativ auszuschalten - zu neutralisieren - führte zu einer Vielzahl deskriptiver und korrelativer Untersuchungen. Diese bestätigten Annahmen der Theorie, sind aber zugleich mehrdeutig und wenig belegkräftig. Der Autor stellt erste Ergebnisse zweier Laborexperimente vor, in welchen situationsbasiert die Wirkung von Rechtfertigungen und Entschuldigungen auf manifestes (umweltschädigendes) Verhalten untersucht wurde. Hierbei wurde die Möglichkeit zur Neutralisierung über computervermittelte Kommunikation mit einer konföderierten Versuchsperson experimentell manipuliert und die Nutzung von Einweg-Getränkedosen (AV) beobachtet. Per Pre- und Postfragebogen erhoben wir Kontrollvariablen eines mit der Theorie geplanten Verhaltens kompatiblen Modells.

Synchronisation bei sinusförmigen Tempoänderungen: Lerneffekte nur bei deutlichen Hinweisreizen

Antje Fuchs, Dirk Vorberg

*Abteilung für Allgemeine Psychologie
Technische Universität Braunschweig
Spielmannstr. 19 38106 Braunschweig
antje.fuchs@tu-bs.de*

Modelle zur Synchronisation mit einem Metronom nehmen an, daß intern registrierte Abweichungen (Asynchronien) reaktiv korrigiert werden. Ebenso wird auf experimentelle Veränderung eines Metronom-Intervalls (Perturbation) mit automatischer Phasen Anpassung reagiert. Uns interessierten zwei Fragen: Gilt dies auch für komplexe Perturbationsmuster? Können Perturbationsmuster, die wiederholt vorkommen, auch antizipativ kompensiert werden? Als Perturbationsmuster verwendeten wir sinusförmige Tempoänderungen. Experiment 1 benutzte ein Metronom mit konstanter Tonhöhe, dessen Tempo sich unerschwerlich änderte. In Experiment 2 korrelierte die Tonhöhe des Metronoms mit seinem momentanen Tempo. Auch nach sechs-stündigem Training zeigten sich in Experiment 1 nur reaktive, aber keine antizipativen Effekte. Experiment 2 fand jedoch eindeutige Hinweise für Antizipation, die mit bisherigen Synchronisationsmodellen nicht erklärbar sind. Wir vermuten, daß geringe Abweichungen zwischen intendierten und ausgeführten Intervallen eine automatische Phasen Anpassung auslösen. Da dieser Mechanismus hoch effizient ist, besteht keine Notwendigkeit für Lernen. Läßt sich die Performanz jedoch durch deutliche externe Hinweisreize verbessern, werden diese genutzt, um Perturbationsmuster zu erlernen und vorherzusagen.

Space as a Basis for Thought

Merideth Gattis

*Dept. of Psychology
University of Sheffield
Western Bank S102TP Sheffield
m.gattis@sheffield.ac.uk*

From an evolutionary perspective, the existence of abstract thought is perplexing, because abstract thought involves abilities that seemingly exceed adaptive pressures. How then has it come about? One proposal is that abstract thought recruits cognitive structures that have evolved to perform more fundamental tasks, namely those involved in spatial navigation and representation. This talk will investigate the proposal that space is a basis for thought by exploring three possible relations between spatial representation and reasoning: the communication hypothesis, the instrument hypothesis, and the exaption hypothesis. I will present several experiments investigating how people use spatial models to reason about non-spatial domains. The results of these experiments suggest that people are more likely to use spatial models to reason inductively than deductively, but that inductive reasoning from spatial models can be (but isn't always!) rational. I will describe several cognitive constraints on mapping concepts to space, and discuss how these constraints can help us to evaluate the three hypotheses about space as a basis for thought.

Ein Vergleich von Wahrnehmung und Handlung bei der peripheren Lokalisation

Karl Gegenfurtner, Volker Franz

*Institut für Psychologie
Universität Magdeburg
Universitätsplatz 2 39106 Magdeburg
karl.gegenfurtner@nat.uni-magdeburg.de*

Ziel dieser Experimente war ein Vergleich der Genauigkeit mit der die Position von peripher dargebotenen Objekten eingeschätzt wird mit der Genauigkeit von Zeigebewegungen zu diesen Objekten hin. Die Vpn mussten dabei in jedem Durchgang die Position eines scheibenförmigen Reizes relativ zu einer konstanten Markierungslinie angeben. Gleichzeitig mussten die Vpn mit dem Zeigefinger auf die Scheibe zeigen. Die Zeigebewegungen wurden mit einem Optotrak-System aufgezeichnet. Dabei war die perzeptuelle Genauigkeit deutlich höher als die Genauigkeit der Zeigebewegungen (9 versus 14 Winkelminuten). Für die einzelnen Versuchspersonen ($N=11$) ergab sich jedoch eine hohe Korrelation ($\rho=0.72$) zwischen den beiden Aufgaben. Des weiteren korrelierten die Lokalisationsfehler bei beiden Aufgaben für alle Vpn über die einzelnen Durchgänge hinweg. Die Ergebnisse unterstützen die Hypothese, dass die Signale, die die wahrgenommene Position eines Objekts bestimmen auch benutzt werden, um das motorische System bei Zeigebewegungen zu führen.

Kausale Direktionalität in Abhängigkeit von der Wissensdomäne

Jürgen Gehrke, Burkhard Müller

*Allgemeine Psychologie
Justus-Liebig-Universität
Otto-Behaghel-Str. 10 F 35394 Giessen
Juergen.Gehrke@psychol.uni-giessen.de*

Wissen über Ursache-Wirkungs-Beziehungen in der Welt ist essentiell für die Planung und Durchführung zielgerichteten Handelns. Die Kausal-Model Theorie von Waldmann (1992) postuliert eine Richtungspräferenz bei der Informationsverarbeitung, die von den Ursachen zu den Effekten gerichtet ist. Interessant ist die Frage, ob sich diese Richtungspräferenz bei Funktionen finden lässt, die sich nicht auf Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge beziehen. In Experiment I trainierten 16 Versuchspersonen Alphabet-arithmetische Aufgaben. Innerhalb von Versuchspersonen wurde variiert, ob ausgehend von Ausgangszustand und Funktion das Ergebnis bzw. ausgehend von Funktion und Ergebnis der Ausgangszustand anzugeben war. Es zeigten sich zunächst Vorteile für die Ergebnis-Richtung, die im Verlauf der Trainingsphase verschwanden. Ergänzend wurde ein zweites Experiment durchgeführt, in dem Funktionen zur Datentransformation trainiert wurden. Hierbei zeigten sich ebenfalls Vorteile für die Ergebnis-Richtung, die jedoch nicht im Verlauf der Trainingsphase verschwanden. Eine mögliche Interpretation der Befunde ist, dass kausale Direktionalität davon abhängt, dass die zu lernenden Wissensinhalte eine Ursache-Wirkungs-Beziehung ansprechen.

Diagnostizität von Stimmung und Anstrengungsmobilisierung (kardiovaskuläre Reaktivität)

Guido H.E. Gendolla, Jan Krüskén

Psychologie
Universität Erlangen-Nürnberg
Bismarckstrasse 6 D-91054 Erlangen
gendolla@phil.uni-erlangen.de

Ausgehend von einer neuen Theorie zur Wirkung von Stimmungen auf Verhalten, dem Mood-Behavior-Model (MBM; Gendolla, 2000), untersuchten wir die informationale Wirkung von Stimmung auf die Anstrengungsmobilisierung, operationalisiert als kardiovaskuläre Reaktivität. Nach einer Habituerungsphase wurden 48 Probanden durch Videofilme in positive oder negative Stimmung versetzt und bearbeiteten dann den d2 Buchstabendurchstreichtest. Die Hälfte der Probanden bekam dabei den Hinweis, dass ihre Stimmung durch die Filme beeinflusst worden sein könnte. Wir erwarteten, dass in den Bedingungen ohne diesen Hinweis die Aufgabe in negativer Stimmung als schwieriger eingeschätzt werden würde und kardiovaskuläre Reaktivität bei der Aufgabenbearbeitung folglich stärker sein sollte als in positiver. In den Hinweisbedingungen sollte die Diagnostizität von Stimmung für die Anforderungsbewertungen hingegen stark reduziert und die Stimmungseffekte daher nivelliert werden. Die Ergebnisse entsprachen in vollem Umfang den Vorhersagen und spezifizieren bisherige Befunde (z.B. Gendolla et al, in Druck; Gendolla & Krüskén, in Druck) zum informationalen Einfluß von Stimmungen auf die Anstrengungsmobilisierung.

Gendolla, G. H. E. (2000). On the impact of mood on behavior: An integrative theory and a review. *Review of General Psychology*, 4, 378-408.

Gendolla, G. H. E., Abele, A. E., & Krüskén, J. (in press). The informational impact of mood on effort mobilization: A study of cardiovascular and electrodermal responses. *Emotion*.

Gendolla, G. H. E., & Krüskén, J. (in press). The joint impact of mood and task difficulty on cardiovascular and electrodermal reactivity in active coping. *Psychophysiology*.

Sequentielle und "en bloc"-Bearbeitung eines Suggestibilitätstests: ein Methodenvergleich

Vladimir A. Gheorghiu, Günter Molz, Dominik R. Möller

Institut für empirische und angewandte Sozialforschung
Justus-Liebig-Universität
Otto-Behaghel-Str. 10F 35394 Giessen
vladimir.a.gheorghiu@psychol.uni-giessen.de

Etablierte Skalen zur Erfassung der Suggestibilität (z. B. die "Harvard-Skala", HGSHS-C) haben den Nachteil, daß die Probanden während der Skalenanwendung bei ihrer Entspannung behindert werden. Dementsprechend wurde in dieser Arbeit eine neue Skala entwickelt, bei der die Probanden Gelegenheit haben zu entspannen. Deshalb sollte in Anwendungsbedingung A erst nach Beendigung aller motorischen Übungen von den Probanden angegeben werden, ob sie sich bei den Einzelübungen entspannt haben. Dies kann jedoch nach den Nachteil haben, daß die Probanden a posteriori bei einzelnen Übungen wahrgenommene Unterschiede nicht nennen. Aus diesem Grund wurden in Bedingung B die Angaben zu den Einzelitems sequentiell ausgefüllt. Für beide Bedingungen fielen die testtheoretischen Bewertungen etwa gleich aus (Cronbachs Alpha: .77 (Bedingung A), .79 (Bedingung B). In der Diskussion wird dargelegt, daß unter dem Validitätsaspekt Bedingung A vorzuziehen ist. Unter dem Reliabilitätsaspekt schneidet A jedoch nicht besser als B ab, weil durch die retrospektive Beantwortung wahrgenommene Varianz reduziert wird.

EEG-Korrelate lokations- und identitätsbasierter Priming-Effekte

Henning Gibbons, Thomas Rammsayer

*Inst. für Psychologie, Differentielle & Diagnostische Psychologie
Uni Göttingen
Gosslerstrasse 14 37073 Göttingen
hgibbon@gwdg.de*

Positives (PP) und negatives Priming (NP) beschreibendie effizientere/ineffizientere Informationsverarbeitung infolge einer vorangegangenen Reizdarbietung. Traditionell werden lokations- und identitätsbasierte Primingeffekte unterschieden. In der vorliegenden Untersuchung kam ein neues Paradigma zur Erfassung lokations- wie identiätsbasierter Primingeffekte unter Verwendung desselben Reizmaterials zum Einsatz. EEG-Korrelate der beiden Arten von Primingeffekten sind somit ohne eine Konfundierung mit Reizeigenschaften untersuchbar. In den Reaktionszeiten wurden lokationsbasierte PP- und NP-Effekte belegt, ebenso wie ein identitätsbasierter PP-Effekt. Im evozierten Potential zeigte sich unabhängig von der Priming-Bedingung zwischen 50 und 600 ms nach Reizbeginn ein, links-posterior betonter, deutlich positiverer Verlauf für die Identifikations-, verglichen mit der Lokalisationsaufgabe. Innerhalb der Lokisationsaufgabe differenzierten die Zeitbereiche 230-300 ms zwischen PP und Kontrollbedingung bzw. 400-450 ms zwischen NP und Kontrollbedingung. Korrelat des identitätsbasierten PP war eine links-parietal betonte Amplitudendifferenz zwischen 310 und 430 ms. Die Befunde stützen die bisher vorwiegend experimentalspsychologisch fundierte Annahme unabhängiger Systeme zur Vermittlung von lokations- und identitätsbasierten Primingeffekten.

Blocking in olfactory conditioning in honeybees

Martin Giurfa, Fernando Guerrieri, Gladys Krause, Bernhard Komischke, Dagmar Malun

*Laboratoire d'Ethologie et Cognition Animale
Université Paul Sabatier - Toulouse III
118 Route de Narbonne 31062 Toulouse Cedex 4
giurfa@neurobiologie.fu-berlin.de*

Honeybees can associate an originally neutral odour with a reward of sucrose solution. Forward pairings of odour and sucrose let the odour release the proboscis extension reflex (PER). The issue of whether PER conditioning supports blocking is still debated. We examined whether blocking is determined by perceptual similarity between odours. We chose four odours according to their physiological and behavioural similarity. Bees in the blocking group were trained, in a first phase, with odour A and, in a second phase, with a mixture of A and odour B (AB). A control group was trained with odour N in the first phase and with A and B in the second one. Responses to B were tested in both groups after conditioning. Blocking was found in 3 cases, in which A and B were perceptually the most different. Perceptually similar odours did not support blocking. Instead, a perceptual difference might promote it.

Delayed matching and non-matching to sample tasks in honeybees

Martin Giurfa, Arnim Jenett, Carola Bönisch, Corinna Wiley, Randolph Menzel

Université Paul Sabatier - Toulouse III

Ethologie et Cognition Animale

118 Route de Narbonne 31062 TOULOUSE Cedex 4 Toulouse

giurfa@neurobiologie.fu-berlin.de

We asked whether honeybees can form "sameness" and "difference" concepts as implied in a delayed matching-to-sample task (DMS) and in a delayed non-matching-to-sample task (DNMS), respectively. Training was carried out using a Y-maze with a sample stimulus at the entrance and a rewarded and a non-rewarded stimulus presented on the back walls of the maze. Bees learned to solve both the DMS and the DNMS discriminations and transferred the learned rules to novel stimuli of the same or a different sensory modality (from visual pattern to visual pattern; from visual pattern to color and vice versa; from odor to color). Thus, bees can master abstract interrelationships, such as "sameness" and "difference". Our results thus show that higher cognitive functions are not a privilege of vertebrates.

Geschwindigkeits-/Genauigkeits-Abgleich und Impulsivität

Martina Graf, Uwe Zimmer, Gisela Erdmann

Institut für Psychologie, Abteilung Biopsychologie (FR 3-8)

Technische Universität Berlin

Franklinstr. 28 10587 Berlin

mail@martina-graf.de

Bei Reaktionszeitaufgaben sind Bearbeitungsstrategien wie der Abgleich von Reaktions-Geschwindigkeit und -Genauigkeit ("Speed-Accuracy-Tradeoff", SAT, Pachella, 1974) entscheidende Variablen. Ziel dieses Experiments war ein Vergleich der Strategieanpassung verschieden impulsiver Personen an gegebene SAT-Instruktionsbedingungen. Der SAT läßt sich mit Instruktionen beeinflussen, allerdings bereitet eine Geschwindigkeitsstrategie-Induktion oft Probleme (Sanders, 1998). Mit entsprechend scharfer Instruktion sollte dem Abhilfe geschafft werden. 36 männliche Studenten wurden anhand ihres Impulsivitätswertes im I7 in Niedrig-, Mittel- und Hoch-Impulsive eingeteilt. Sie bearbeiteten eine Mehrfach-Wahlreaktionszeitaufgabe, in der neben der Instruktion (genau, genau und schnell, schnell) die Stimulusqualität (intakt, degradiert) und Stimulus-Reaktions-Kompatibilität (kompatibel, inkompatibel) variiert wurden (Meßwiederholung). Von der Genauigkeits- zur Geschwindigkeitsbedingung sanken die Reaktionszeiten, während Fehler zunahmen. Mit den verwendeten Instruktionen konnten sowohl eine Genauigkeits- (Reaktionszeiten und Fehlern unkorreliert) als auch eine Geschwindigkeitsstrategie (negativer Zusammenhang zwischen Reaktionszeiten und Fehlern) induziert werden. Ein Einfluß der Impulsivität auf den Geschwindigkeits-/Genauigkeitsabgleich war nicht nachzuweisen. Die Wirkung der Impulsivität auf das Reaktionsverhalten scheint in dieser Anordnung vernachlässigbar zu sein.

Ereigniskorrelierte fMRT in den frontalen Augenfeldern (FEF) während Pro- und Antisakkaden

Mark W. Greenlee, Frans W. Cornelissen, Hubert Kimmig

*Institut für Kognitionswissenschaft
Universität Oldenburg 26111 Oldenburg*

Wir haben die Methode der ereigniskorrelierten fMRT zusammen mit der Messung der Augenbewegungen eingesetzt, um mögliche aufgabenabhängige Effekte in der Antwort der FEF bei der Vorbereitung und Ausführung sakkadischer Augenbewegungen zu untersuchen. Dabei verwendeten wir das bekannte Paradigma der Pro- und Anti-Sakkaden. Randomisiert wurde dem Probanden durch das Auftreten eines Hinweisreizes signalisiert, welche Art der Aufgabe durchzuführen war (Farbe des Fixationspunkts ändert sich von blau nach grün (Prosakkade) oder von blau nach rot (Antisakkade)). T2*-gewichtete Aufnahmen wurden REGELMÄßIG IM Abstand von 1,5 Sekunden erhoben (10 Aufnahmen je Durchgang). Die Ergebnisse zeigten einen signifikanten Anstieg des BOLD-Kontrasts im Bereich der FEF beidseits. Fehlerhafte Antisakkaden wurden von einem etwas stärkeren Anstieg im BOLD-Signal begleitet als korrekt ausgeführte Pro- und Antisakkaden. Der Zeitverlauf des Anstiegs des BOLD-Signals erreichte ein Maximum 3,5 Sekunden nach Reizsprung. Der Zeitverlauf im V1 war dagegen etwas verschoben (Maximum bei 5 Sekunden). Die Ergebnisse belegen die Rolle des FEF bei der Vorbereitung und Ausführung von sakkadischen Augenbewegungen.

Gefördert durch DFG (SFB 517, C9).

Spezifikation perceptiver Attribute bei multipler Benennbarkeit

Melanie Groß, Constanze Vorwerk

*SFB 360
Universität Bielefeld
Postfach 100131 33501 Bielefeld
Constanze.Vorwerk@Uni-Bielefeld.de*

Benennt ein Sprecher ein wahrgenommenes Objekt, um einem Hörer eine eindeutige Identifikation des gemeinten Objekts zu ermöglichen, spezifiziert er häufig Attribute, in denen sich das intendierte Objekt von Kontextobjekten unterscheidet. Vorliegende empirische Befunde zeigen, daß die Wahl einer bestimmten Attributspezifikation von verschiedenen Faktoren beeinflusst wird (z.B. Stärke des Unterschieds auf den Attributdimensionen zwischen intendiertem Objekt und Kontextobjekten, Herrmann perzeptive Salienz und Teildiskriminativität, Mangold, 1986). In einem Benennungsexperiment untersuchten wir die Abhängigkeit der Attributselektion von der Anzahl der auf den jeweiligen Attributdimensionen bestehenden Unterschiede zwischen intendiertem Objekt und Kontextobjekten. Ein weiteres Ziel der Untersuchung bestand darin festzustellen, ob und welche Attributdimensionen bevorzugt spezifiziert werden. Den Versuchspersonen wurden per Bildschirm Objekte präsentiert, welche sich von den simultan dargebotenen Kontextobjekten auf jeweils zwei Attributdimensionen unterschieden. Es wurden Kombinationen quantitativer und qualitativer Attributdimensionen (Vorwerk & Rickheit, 1999) bei systematischer Variation der Anzahl der auf beiden Dimensionen bestehenden Unterschiede verwendet.

Messung der Verarbeitungszeit beim klassischen Konditionieren mittels Zweitaufgabe

Natalie S. Gryschok, Harald Lachnit, Ottmar V. Lipp

*Fachbereich Psychologie
Philipps-Universität Marburg
Gutenbergstr. 18 35032 Marburg
natalie.gryschok@gmx.de*

Positivem und negativem Patterning liegen unterschiedlich komplexe logische Regeln zugrunde, die Konjunktion und die exklusive Disjunktion. Beim positiven Patterning wird der Reizkomplex, nicht aber die Elemente mit einem unkonditionierten Reiz gepaart (A-, B-, AB+). Beim negativen Patterning sind diese Kontingenzen vertauscht (A+, B+, AB-). Empirisch lässt sich zeigen, dass negatives Patterning mehr Trials zum Erlernen benötigt als positives Patterning. In zwei Experimenten untersuchten wir mit Hilfe einer Reaktionszeitaufgabe als Zweitaufgabe zur differentiellen klassischen Hautleitwertkonditionierung, ob es auch Verarbeitungszeitunterschiede innerhalb der Trials gibt. Wenn die Diskrimination beim negativem Patterning über eine längere Zeit kognitive Ressourcen benötigt als beim positiven Patterning, dann sollte sich das in den Reaktionszeiten der Zweitaufgabe niederschlagen. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass beim positiven Patterning die Diskrimination bei etwa 400 ms abgeschlossen ist, beim negativen Patterning dagegen mehr als 750 ms benötigt.

Der Einfluss der Stimmung auf die Informationsverarbeitung: top-down vs. bottom-up?

Michael Häfner, Roland Neumann, Karl Schneller

*Lehrstuhl für Psychologie II
Universität Würzburg
Röntgenring 10 97070 Würzburg
haefner@psychologie.uni-wuerzburg.de*

Neuere Ergebnisse zum Einfluss von Stimmungen auf die Informationsverarbeitung legen nahe, dass in negativer Stimmung eher "datengetrieben" verarbeitet wird während in positiver Stimmung eher "konzeptgetrieben" verarbeitet wird. So konnten Bless et al. (1996) zeigen, dass in positiver Stimmung mehr auf übergeordnete Wissensstrukturen zurückgegriffen wird. Im vorliegenden Experiment sollte untersucht werden, ob sich die differentielle Wirkung der Stimmung mit konzeptuellen und perzeptuellen Maßen nachweisen lassen. Hierzu wurden Vpn in positive oder negative Stimmung versetzt und anschließend das Skinheadstereotyp geprimt. Wir erwarteten, dass negative Stimmung zu einer Verbesserung der perzeptuellen Erinnerungen führt, während konzeptuelle Maße in positiver Stimmung beeinflusst werden sollten. Gemäss den Hypothesen zeigt sich, dass das geprimte Skinheadstereotyp nur in positiver Stimmung Anwendung in einer Wiedererkennungsaufgabe findet. Darüber hinaus kann gezeigt werden, dass Vpn in negativer Stimmung eine bessere perzeptuelle Erinnerung haben, als jene in positiver Stimmung. Die Ergebnisse werden im Rahmen übergeordneter Verarbeitungsmechanismen diskutiert.

Konzentration und Inhibition: Konsistente und inkonsistente Übung einfacher Aufgaben

Carmen Hagemeister, Anja Scholz, Karl Westhoff

*Psychologie II
Technische Universität Dresden
MommSENstr. 13 01062 Dresden
Carmen.Hagemeister@mailbox.tu-dresden.de*

Leistungsgewinne durch Wiederholung einfacher Aufgaben werden oft auf beginnende Automatisierung durch konsistente Übung zurückgeführt. Wir prüften, wie weit auch inkonsistente Übung zu Leistungssteigerungen führt. 30 Erwachsene übten dreimal einen Konzentrationstest mit konsistenter Reiz-Reaktionszuordnung (consistent mapping - CM): 4 Reize waren 2 Reaktionen zugeordnet. 30 andere Erwachsene übten mit wechselnder Reiz-Reaktionszuordnung (varied mapping - VM): Es gab zwei Bedingungen (unterstrichene vs. nicht unterstrichene Reize), abhängig von denen 2 Reize 2 Reaktionen zugeordnet waren; die Bedingung wechselte nach jeweils 12 Items. Die Testungen hatten einen Abstand von 3 bis 4 Tagen, jeder Test enthielt 1560 Items. Die mittlere Reaktionszeit nahm von der 1. zur 2. bzw. von der 2. zur 3. Testung in der VM-Gruppe um 18% und 8% ab, in der CM-Gruppe 22% und 8%. Auch mit inkonsistenter Übung, bei der keine Automatisierung möglich ist, kann man also erhebliche Leistungssteigerungen erzielen. Die Kosten beim Wechsel zwischen den VM-Bedingungen nahmen durch Übung ebenfalls ab.

Prozesse des Satzverstehens in einer Fremdsprache

Anja Hahne

*Neuropsychologie
Max-Planck-Institut für neuropsychologische Forschung
Stephanstrasse 1a 04103 Leipzig
hahne@cns.mpg.de*

Mittels ereigniskorrelierter Potentiale wurde die Verarbeitung gesprochener Sprache bei deutschen Muttersprachlern und Fremdsprachlern (L1 = Russisch) untersucht. Es wurden deutsche Sätze, deren terminales Wort entweder korrekt, semantisch inkorrekt, oder aber syntaktisch inkorrekt war, präsentiert. Während der Satzpräsentation wurde das EEG abgeleitet. Die Probanden hatten die Aufgabe die Sätze hinsichtlich ihrer Korrektheit zu beurteilen. Während semantische Verletzungen bei Muttersprachlern wie bei Fremdsprachlern eine N400-Komponente evozierten, waren für syntaktische Verletzungen deutliche Unterschiede zwischen den beiden Gruppen zu beobachten. Bei Muttersprachlern riefen syntaktische Fehler eine frühe, anteriore Negativierung gefolgt von einer centroparietalen Positivierung (P600) hervor. Die Fremdsprachler zeigten eine Positivierung mit größerer Latenz und keine frühe Negativierung. Diese Daten legen den Schluß nahe, daß beim Verstehen einer Fremdsprache insbesondere syntaktische Verarbeitungsprozesse gegenüber dem Verstehen der Muttersprache verändert sind. Es hat den Anschein, als verfügten Fremdsprachler nicht über automatische syntaktische Gliederungsprozesse, die Muttersprachlern eine schnelle und effiziente Strukturierung des Inputs erlauben.

Strategiewechsel beim Fertigkeitserwerb: Zusammenspiel impliziter und expliziter Prozesse?

Hilde Haider, Peter Frensch, Uwe Neugebauer, Sabin Voigt

*Institut für Psychologie, EWF
Universität Köln
Gronewaldstr. 2 50931 Köln
hilde.haider@uni-koeln.de*

Generell wird angenommen, dass der Erwerb kognitiver Fertigkeiten auf datengetriebenen Lernprozessen beruht, die zu itemspezifischem Wissen führen (z.B. Logan, 1988; Rickard, 1997). Im Unterschied hierzu konnten wir in verschiedenen Experimenten nachweisen, in denen wir Aufgaben mit einheitlichen strukturellen Gemeinsamkeiten nutzten, dass Vpn während des Trainings solche Regelmäßigkeiten lernen und item-unspezifische Bearbeitungsstrategien ausbilden (z.B. vgl. Woltz et al. 2000). Ausgehend von diesen Befunden überprüften wir in zwei Experimenten, ob der Erwerb solcher item-unspezifischen Strategien allein auf expliziten Lernprozessen, allein auf impliziten oder auf beidem beruhen. Hierzu wurde zwischen Vpn das Verhältnis zwischen regelwidrigen und regelhaften Aufgaben variiert. Die Ergebnisse sprechen für einen datengetriebenen Erwerb von Wissen über zugrundeliegende Regelmäßigkeiten, das dann auf der Basis expliziter Prozesse zur Generierung einer neuen Bearbeitungsstrategie genutzt wird. Die Befunde werden insbesondere bezüglich der Annahme diskutiert, wie und auf welche Weise implizite und explizite Lernprozesse interagieren können.

Determinanten der Gedächtnisspanne: Artikulations- oder Reproduktionszeit?

Silke Hamm, Jürgen Bredenkamp

*Psychologisches Institut, Allgemeine Psychologie
Universität Bonn
Römerstr. 164 53117 Bonn Bonn
s.hamm@uni-bonn.de*

Der Wortlängeneffekt bezeichnet das Phänomen, daß die Kurzzeitgedächtnisspanne bei serieller Reproduktion von Items mit kurzer Artikulationszeit höher ist als bei Stimuli, für deren Aussprache mehr Zeit benötigt wird (Baddeley, Thomson & Buchanan, 1975). Erklärt wird dies dadurch, daß die Gedächtnisspuren verfallen, wenn sie nicht durch subvokale Wiederholung aufgefrischt werden. Die Haltbarkeit der Items im Phonologischen Speicher wird - unabhängig vom Materialtyp - als konstant angesehen. Dem steht die Annahme von Doshier und Ma (1998) gegenüber, daß nicht die Artikulationszeit, sondern - wegen der Bedeutsamkeit von Prozessen während der Wiedergabe - die Reproduktionszeit pro Item der relevante Faktor zur Determination der Kurzzeitgedächtnisspanne ist. In vier Experimenten werden diese beiden Ansätze gegeneinander getestet. Die Ergebnisse zeigen, daß sowohl die Artikulationszeit als auch die Reproduktionszeit gute Prädiktoren sind, wenngleich durch letztere mehr Varianz aufgeklärt wird. Die Ergebnisse werden vor dem Hintergrund des Arbeitsgedächtnis-Modells von Baddeley (1986) diskutiert.

Effects of (un)awareness in evaluative conditioning

Marianne Hammerl, Eamon Fulcher

*Institut für Allgemeine Psychologie
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
Universitätsstr. 1 40225 Düsseldorf
hammerl@uni-duesseldorf.de*

Evaluating the environment in terms of likes and dislikes enables organisms to organize their behavior in an effectual way. Besides innate tendencies, learning processes are accounted for the development of affective stimulus evaluation (e.g., by evaluative conditioning processes). From the very beginning of the research on evaluative conditioning (EC), it was under debate whether conscious awareness of the stimulus contingencies is a prerequisite for successful evaluative learning. Two experiments are reported that address this issue by manipulating participants' degree of awareness explicitly instead of merely measuring it post hoc. The results show that under reduced awareness (by use of a distracter task), an EC effect occurred, whereas under induced awareness (by unveiling the experimental contingencies), an effect opposite to the EC effect emerged. It is argued that these results pose serious problems for the claim that awareness is a prerequisite for successful evaluative learning.

Frühe phonologische Primingeffekte im Bild-Wort-Interferenzparadigma

Ansgar Hantsch, Jörg D. Jescheniak, Herbert Schriefers

*Zentrum für Kognitionswissenschaften
Universität Leipzig / MPI für neuropsychologische Forschung
Stephanstr. 1a 04103 Leipzig
hantsch@cns.mpg.de*

Im Bild-Wort-Interferenzparadigma beschleunigen phonologische Ablenker die Objektbenennung verglichen mit unrelatierten Ablenkern. Der Beginn dieses Primingeffekts wird als Hinweis auf die zeitliche Organisation des lexikalen Zugriffs gewertet. Während in der Vergangenheit dieser Effekt nur bei relativ später Ablenkerpräsentation (relativ zum Beginn des Zielbildes) beobachtet wurde, fanden zwei aktuelle Studien bereits sehr frühe Primingeffekte (Starreveld, 2000; Jescheniak & Schriefers, im Druck). Neben Unterschieden im Design (Wiederholung der Zielreiz-Ablenker Kombinationen, siehe Starreveld, 2000) könnte die uneinheitliche Datenlage auch durch die Verwendung von Ablenkern unterschiedlicher Länge verursacht sein. Wir prüften diese Hypothesen unter Verwendung folgender Ablenker: (1) Wortfragmente (keine diskrepante Information), (2) kurze Wörter (geringer Anteil diskrepanter Information und (3) lange Wörter (hoher Anteil diskrepanter Information). Die Ergebnisse zeigten frühe phonologische Priming-Effekte für alle Ablenkerbedingungen. Wiederholungen der Ablenker-Zielwort Kombinationen konnten als Ursache für das Auftreten dieser Effekte ausgeschlossen werden.

Effects of latent inhibition on conditioned symptoms in a rotation-paradigm with humans

Sandra Hausmann, Geoffrey Hall, Sibylle Klosterhalfen, Ursula Stockhorst

*Institut für Medizinische Psychologie
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
Postfach 101007 40001 Düsseldorf
hausmans@uni-duesseldorf.de*

In order to develop further behavioral interventions that alleviate conditioned nausea in cancer patients (1), we used a model in healthy humans (2). Subjects were submitted to vertical rotation as the nausea-inducing experience (US). We examined whether latent inhibition (LI) reduces conditioned symptoms (CR). Prior to their first rotation (US), subjects ($n = 8/\text{group}$) encountered the following pre-experiences on day 1 to 3: Group 1 (LI0) was exposed to a neutral context on all three days, Group 2 (LI1) was exposed to the neutral context twice (days 1,2) and preexperienced the rotation context (CS) once (day 3). Group 3 (LI3) was preexposed to the rotation context (CS) on all three days. Afterwards, all subjects were rotated (US) during 2 sessions (acquisition). In the test session (day 5), all subjects were exposed to the rotation context again (CS only). Preliminary analyses support the protective effect of LI on conditioned symptoms.
(Supported by the Wellcome Trust).

- (1) Stockhorst, U., Wiener, J. A., Klosterhalfen, S., Klosterhalfen, W., Aul, C. & Steingrüber, H.-J. (1998). Effects of overshadowing on conditioned nausea in cancer patients: An experimental study. *Physiology & Behavior*, 64, 743-753.
- (2) (2) Klosterhalfen, S., Rüttgers, A., Krumrey, E., Otto, B., Stockhorst, U., Riepl, R. L., Probst, Th. & Enck, P. (2000). Pavlovian conditioning of taste aversion using a motion sickness paradigm. *Psychosomatic Medicine*, 62, 671-677.

Interferenz zwischen mentaler Rotation und kreisförmigen Augenbewegungen

Martin Heil, Bettina Rolke, Petra Fiderer, Julia Sauk, Erwin Hennighausen

*Department of psychology
University of Hull
Cottingham Road HU6 7RX Hull
heil@mailier.uni-marburg.de*

Unter mentaler Rotation wird die (visuelle) Vorstellung einer räumlichen Transformation verstanden. Nach Wohlschläger und Wohlschläger (1998) handelt es sich aufgrund der Interferenz zwischen manueller und mentaler Rotation jedoch um die Imagination einer manipulativen Handbewegung. Mittels zweier Experimente konnten wir zeigen, daß auch nicht-manipulative Augenbewegungen mit mentaler Rotation interagieren. In Experiment 1 folgten die Vpn vier Sekunden einem sich mit 0.5 Umdrehungen pro Sekunde bewegendem Punkt mit den Augen. Der Punkt bewegte sich auf einer Kreisbahn oder im Quadrat, im oder gegen den Uhrzeigersinn. Der zu beurteilende Buchstabe wurde nach zwei Sekunden präsentiert. Die mittels EOG validierte Augenbewegungsrichtung interagierte mit der mentalen Rotation, aber nur, wenn sich der Punkt auf einer Kreisbahn bewegte. Dieser Befund konnte in Experiment 2 repliziert werden, obwohl hier die Augenbewegungen lediglich vor und nicht mehr während der mentalen Rotation durchgeführt wurden. Die Ergebnisse relativieren die Annahme einer der mentalen Rotation zugrundeliegenden Imagination manipulativer Handbewegungen.

Die funktionelle Neuroanatomie von Syntax und Phonologie bei der Sprachproduktion

Stefan Heim, Bertram Opitz, Jörg D. Jescheniak, Angela D. Friederici

Neuropsychologie

Max-Planck-Institut für neuropsychologische Forschung

Stephanstrasse 1a 04103 Leipzig

heim@cns.mpg.de

Die neuronalen Substrate syntaktischer und phonologischer Subprozesse der Sprachproduktion wurden mittels funktioneller Kernspintomografie (fMRI) untersucht. In einem balancierten Blockdesign trafen 18 gesunde rechtshändige Versuchspersonen im Alter von 21-31 Jahren ($M = 24,6$; $SD = 2,9$) per Tastendruck metalinguistische Entscheidungen bezüglich der Namen von 128 Bildern von realen Objekten (Syntax: Genus; Phonologie: Initialphonem). Reaktionszeiten und Fehlerraten unterschieden sich nicht signifikant. Erwartungsgemäß aktivierte die phonologische Aufgabe den superior-posterioren Anteil des linken BA44 und die Syntaxbedingung den inferioren Anteil von BA44. Darüber hinaus waren in der phonologischen Bedingung BA45 und BA47, in der Syntaxbedingung BA44/45 und BA46 sowie in beiden Aufgaben temporale Areale (BA21, 22) aktiv. Diese weiteren Aktivationen im frontalen Kortex und im Temporallappen sind auf die Beteiligung semantischer Prozesse, die zur erfolgreichen Bearbeitung der metalinguistischen Aufgaben erforderlich sind, zurückzuführen.

Inputverarbeitung in Doppelaufgaben im Alter und nach neurologischen Erkrankungen

Grit Hein, Schubert, T. & von Cramon, D.Y.

Tagesklinik für kognitive Neurologie

Universität Leipzig

Liebigstraße 22a 04103 Leipzig

hein@cns.mpg.de

Die "locus-of-slack" Methode (Schweickert, 1983) wurde angewendet um zu untersuchen, ob ältere Personen, Parkinsonpatienten und Schädelhirntraumatiker die Perzeptionsstufen zweier sich zeitlich überlappender Aufgaben ohne Interferenz verarbeiten können. Wahlreaktionsaufgaben wurden in variierenden Abständen (SOA) dargeboten. Die perzeptive Schwierigkeit der 2. Aufgabe (visuell) war manipuliert (hoch intensiv = leicht; wenig intensiv = schwierig). Bei interferenzfreier Verarbeitung, sollte bei kurzem SOA keine Reaktionszeiterhöhung in der schwierigen visuellen Aufgabenbedingung auftreten. Der entstehende "unteradditive Effekt" wird mit dem Vorhandensein einer psychologischen Refraktärperiode bei kurzem SOA erklärt, wodurch zusätzliche Reaktionszeit absorbiert werden kann. Bei allen drei Gruppen trat perzeptive Interferenz bei hoher zeitlicher Überlappung der Aufgaben und bei Darbietung eines hoch intensiven Stimulus auf. Bei älteren Probanden und Parkinsonpatienten konnte die perzeptive Verarbeitung durch Verringerung der Stimulusintensität optimiert werden. Bei Schädelhirntraumatikern war keine Optimierung möglich. Dieses Resultat wird auf ein generelles inhibitorisches Defizit zurückgeführt, welches die Koordination verschiedener perzeptiver Kanäle in Doppelaufgaben erschwert.

(Gefördert durch: BMBF/ IZKF-C9)

Soziale Handlungsmuster in Russland im Vergleich mit anderen Kulturen

Hede Helfrich, Igor W. Arzenowskij, Nina T. Romanova

*Institut für Psychologie
Universität Hildesheim
Marienburger Platz 22 31141 Hildesheim
helfrich@uni-hildesheim.de*

In der vorliegenden Studie wird am Beispiel der Aufforderungsbehandlung die Frage untersucht, inwieweit soziale Handlungen in Russland universelle Strukturen aufweisen und inwieweit sie durch kulturspezifische Faktoren geprägt sind. Als Vergleichsstichproben anderer Kulturen wurden deutsche Probanden als Angehörige einer individualistischen Kultur und japanische sowie palästinensische Probanden als Angehörige einer wie Russland kollektivistischen Kultur herangezogen. In einem Simulationsexperiment wurden den Probanden unterschiedliche Aufforderungsszenarien zur Bearbeitung vorgelegt. Ihre Elemente wurden so variiert, dass Situationen mit unterschiedlich hoher Legitimation und unterschiedlich hoher Dringlichkeit des Handlungsziels auf Seiten der auffordernden Person entstanden. Die Ergebnisse zeigen, dass der Grad der Legitimation bei den russischen Probanden die Wahl der Äußerung in ähnlicher Weise wie bei den Probanden der Vergleichskulturen beeinflusst: Mit höherer Legitimation nimmt der Anteil direkter Anweisungen statistisch signifikant auf Kosten der neutralen Äußerungsformen zu. Tendenziell tritt auch ein Einfluss der Dringlichkeit auf, seine Richtung verläuft jedoch - ähnlich wie bei den palästinensischen Probanden - abweichend von der bei den deutschen Probanden: Während bei letzteren mit höherer Dringlichkeit eine Zunahme der selbstbezogenen Äußerungen einhergeht, wird bei den russischen ebenso wie bei den palästinensischen Probanden der Appell an die aufgeforderte Person direkter. In Bezug auf die kulturelle Variable Individualismus-Kollektivismus lässt sich als über Ländergrenzen hinweg konsistentes Ergebnis festhalten, dass in den untersuchten kollektivistischen Kulturen eine deutlich geringere Selbstfokussierung und eine stärkere Partnerorientierung als in der untersuchten individualistischen Kultur anzutreffen ist.

Ist Syke größer als Borna? Größenentscheidungen bei unbekannten Städten

Wolfgang Hell, Melanie Drösemeier

*Fachbereich Psychologie und Sport
Universität Münster
Fließerstr. 21 48149 Münster
hell@psy.uni-muenster.de*

Gigerenzer und Goldstein (1996) haben Entscheidungen unter Unsicherheit am Beispiel von Städtegrößenentscheidungen in einem cue-Ansatz modelliert. Sie postulieren, dass Versuchspersonen (1) wenn sie nur eine der beiden Städte kennen, diese für größer halten, (2) wenn sie beide kennen, sich anhand von anderen cues (hat eine IC-Station, ...) entscheiden und, (3) wenn sie beide nicht kennen, raten. Annahme (3) ist unplausibel, falls die Städtenamen Information über die Städtegrößen tragen (...stadt, ...weiler). Wir haben Annahme (3) in einem Größen-Paarvergleichs-Experiment mit so kleinen deutschen Städten getestet, dass den Versuchspersonen manchmal beide unbekannt waren. Auch in diesen Paarungen hatten die Versuchspersonen signifikant mehr als 50% Treffer. Sie richteten sich dabei nach cues in den Städtenamen (z.B. je länger der Name, desto kleiner die Stadt). Annahme (3) von Gigerenzer und Goldstein (1996) ist definitiv falsch, aber eine minimale Änderung des Modells, die die Struktur unverändert lässt, kann die Daten erklären.

Gigerenzer, G., & Goldstein, D. G. (1996). Reasoning the fast and frugal way: Models of bounded rationality. *Psychological Review*, 103, 650-669.

Beleuchtungsinvarianz der Mittenbildung bei achromatischen Farben

Jürgen Heller

Institut für Psychologie

Universität Regensburg

Universitätsstr. 31 93040 Regensburg

juergen.heller@psychologie.uni-regensburg.de

Experimentelle Befunde zur Wahrnehmung achromatischer Farben basieren nahezu ausschließlich auf Farbabgleichen. Zur Untersuchung von Invarianzeigenschaften unter Beleuchtungsänderung jedoch führte J. Plateau bereits 1872 die Mittenbildung in die Wissenschaft ein. Plateau ließ acht Künstler in ihren jeweiligen Ateliers zu vorgegebenen weißen und schwarzen Farbscheiben ein genau in der Mitte dazwischen liegendes Grau ermitteln. Er stellte fest, daß die resultierenden grauen Farbscheiben praktisch identisch waren, trotz der Unterschiede der in den einzelnen Ateliers vorherrschenden Beleuchtung. Diese Beleuchtungsinvarianz der Mittenbildung bei achromatischen Farben wurde experimentell sowohl für einfache, wie auch für komplexe Reiz-Umfeld-Konfigurationen untersucht, bei denen als zusätzlicher Kontext ein umgebendes Mondrian-Muster dargeboten wurde. Die Ergebnisse verschiedener Versuchspersonen sprechen entweder eindeutig für bzw. eindeutig gegen die empirische Gültigkeit der von Plateau gefundenen Beleuchtungsinvarianz. Mögliche Gründe für diese interindividuellen Unterschiede werden vor dem Hintergrund der in der Literatur berichteten Resultate zu Helligkeitsabgleichen bei komplexen Reiz-Umfeld-Konfigurationen diskutiert.

Zum Einfluss kontinuierlicher Veränderungen auf die wahrgenommene Zeitdauer von akustischen Reizen

Andreas Hellmann

Psychologie, Institut für Kognitionsforschung

Universität Oldenburg

Ammerländer Heerstr. 26111 Oldenburg

andreas.hellmann@uni-oldenburg.de

Die Wahrnehmung der Zeitdauer von Intervallen oder Reizen ist eng verknüpft mit der Wahrnehmung von Veränderungen. So beeinflusst die Zahl diskreter, wahrnehmbarer Veränderungen bzw. Ereignisse während eines Zeitintervalls dessen wahrgenommene Dauer. Die hier gestellte Frage war, welchen Effekt kontinuierliche Veränderungen haben. In mehreren Experimenten wurde daher untersucht, welchen Einfluß die Stärke der Pegelveränderung von Geräuschen auf ihre wahrgenommene Zeitdauer haben. Dazu wurden jeweils Geräusche mit unterschiedlich starkem Schallpegelanstieg dargeboten. In einem Teil der Versuche urteilten die Versuchspersonen im 2AFC-Verfahren, welches von zwei Geräuschen länger war. In weiteren Experimenten wurde mit Hilfe einer Skala die Zeitdauer jeweils eines Reizes beurteilt, oder es wurde eine Reproduktionsaufgabe benutzt. Die Ergebnisse zeigen, dass kontinuierliche Reizänderungen einen Effekt auf die wahrgenommene Zeitdauer der Reize haben: Bei sehr kurzen auditiven Reizen, also in einem Zeitbereich, wo sensorische Prozesse dominant sind, führt eine kontinuierliche Pegeländerung zu einer Verlängerung der wahrgenommenen Zeitdauer. Die Ergebnisse werden im Hinblick auf aktuelles Erleben, Gedächtnis- und Aufmerksamkeitsprozesse diskutiert.

Perception of illusory contours modulates N1 amplitude

Christoph S. Herrmann, Volker Bosch

*Neuropsychologie
Max Planck Institut für neuropsychologische Forschung
Stephanstr. 1a 04103 Leipzig
herrmann@cns.mpg.de*

We examined whether early visual processing reflects perceptual properties of a stimulus in addition to physical features. We recorded event-related potentials (ERPs) of 13 subjects in a visual classification task. We used four different stimuli which were all composed of four identical elements. One of the stimuli constituted an illusory Kanizsa square, another was composed of the same number of collinear line segments but the elements did not form a Gestalt. In addition, a target and a control stimulus were used which were arranged differently. These stimuli allow to differentiate the processing of collinear line elements (stimulus features) and illusory figures (perceptual properties). The visual N170 in response to the illusory figure was significantly larger as compared to the other collinear stimulus. This is taken to indicate that the visual N170 reflects cognitive processes of Gestalt perception in addition to attentional processes and physical stimulus properties.

Hirnelektrische Quellenlokalisierung (LORETA) der Verarbeitung emotionaler Reize

Martin J. Herrmann, M. Esslen, H. Ellgring, A.J. Fallgatter

*Psychiatrische Neuropsychologie
Universität Würzburg
Fuchsleinstr. 15 97082 Würzburg
martin.herrmann@mail.uni-wuerzburg.de*

Ziel der Studie war es, sowohl den zeitlichen Verlauf als auch die beteiligten kortikalen Strukturen bei der Verarbeitung emotionaler Reize zu untersuchen. Hierfür wurden Gesichter mit traurigen, fröhlichen oder neutralen Gesichtsausdruck für 500 ms auf einem Computerbildschirm präsentiert, und die ereigniskorrelierten Potentiale bei 20 gesunden Probanden abgeleitet. Mit Hilfe der Quellenlokalisierungsmethode LORETA konnte gezeigt werden, dass Gesichter mit Freude-Ausdruck zu einer signifikant stärkeren kortikalen Aktivierung im frontalen Kortex im Vergleich zu neutralen Gesichtern führen. Im zeitlichen Verlauf zeigen sich sehr früh (140 ms) Unterschiede zunächst im linken Gyrus frontalis superior (Brodmann Area 8), in den weiteren Zeitabschnitten (210 ms bis 450 ms) Unterschiede im rechten Gyrus frontalis superior und medius (Brodmann Area 6 & 9).

Der Einfluss von Motivation und Aufmerksamkeit auf das autonome Lernen bei erhöhter Psychoseneigung

Sabine Herwig, Peter Kirsch, Marc Zimmermann, Dieter Vaitl

*Klinische und Physiologische Psychologie
Justus Liebig Universität Gießen
Otto-Behaghel-Str. 10 35394 Gießen
Sabine.Herwig@psychol.uni-giessen.de*

Schizophrene Patienten zeigen eine reduzierte autonome Konditionierbarkeit. Wir konnten aber zeigen, dass sich dieses Defizit durch eine erhöhte Aufmerksamkeitszuwendung auf die konditionierten Stimuli und durch eine Erhöhung der Motivation der Probanden reduzieren lässt. In der vorliegenden Studie sollte untersucht werden, inwieweit sich diese Ergebnisse auf Studierende mit erhöhten Schizotypiewerten übertragen lassen. In einem differentiellen autonomen Konditionierungsdesign wurden 110 Studierenden vier verschiedene konditionierte Stimuli dargeboten: ein ungepaarter CS-, und drei Stimuli, die eine Reaktionszeitaufgabe als unkonditionierten Stimulus ankündigten (CS+): Ein Stimulus kündigte an, dass die Leistung der Probanden keine Konsequenz hatte, einer, dass auf gute Leistung eine Belohnung folgt (Gewinn von 5 DM pro Trial) und einer, dass bei schlechter Leistung eine Bestrafung folgt (Verlust von 5 DM pro Trial). Erhoben wurden elektrodermale und kardiovaskuläre konditionierte Reaktionen. Erste Auswertungen zeigen, dass die Reaktionen der höher schizotypen Probanden sich signifikant von denen der Kontrollen unterscheiden und Ähnlichkeiten zum Reaktionsmuster schizophrener Patienten aufweisen.

Eine Nutzen-Kosten-Analyse der Einstellung in Partner- und Freundschaften

Regina Herzfeldt, Brandstätter, V., Frank, E., Hagen, S.

*Psychologie / Lehrstuhl für Sozialpsychologie
Ludwigs-Maximilians-Universität München
Leopoldstr. 13 80802 München
regina.herzfeldt@stud.uni-muenchen.de*

Das nutzen-kosten-theoretische Modell der Persistenz und Zielablösung (Brandstätter, 1999). nimmt an, dass die Fokussierung auf "Nutzen der Zielverfolgung" sowie auf "Kosten der Zielaufgabe" die Persistenz stärkt, während die Fokussierung auf "Kosten der Zielverfolgung" sowie auf "Nutzen der Zielaufgabe" die Zielablösung fördert. In Übertragung dieser Annahmen auf den Partnerschaftsbereich wurde eine positivere Einstellung zur Partnerschaft bei einer Fokussierung auf Nutzen der Partnerschaft oder auf Kosten der Trennung erwartet als bei einer Fokussierung auf Kosten der Partnerschaft oder Nutzen der Trennung. In einer Studie zeigten sich hypothesengemäß in den Bedingungen "Nutzen Partnerschaft" und "Kosten Trennung" eine höhere Zufriedenheit mit der Partnerschaft und niedrigere Trennungsimpulse als bei "Kosten Partnerschaft" und "Nutzen Trennung". In einer anderen Studie zu gleichgeschlechtlichen Freundschaften mit den Bedingungen "Nutzen" vs. "Kosten" der Fortsetzung ergaben sich die vorhergesagten Unterschiede im Hinblick auf freundschaftliche Bindung und Zufriedenheit mit der Freundschaft. Die Ergebnisse werden hinsichtlich ihrer praktischen Implikationen diskutiert.

Überschreiten des Rubikon aus entscheidungstheoretischer Sicht

Anette Hiemisch, Christina Schuh, Rainer Westermann

*Lehrstuhl für Allgemeine Psychologie und Forschungsmethodik
Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald
Franz-Mehring-Straße 47 17487 Greifswald
hiemisch@mail.uni-greifswald.de*

In der Rubikontheorie soll die Intentionsbildung auf einer Erwartungs x Wert-Analyse beruhen. Demgegenüber postuliert das entscheidungstheoretische Search-for-a-dominance-structure-Modell, daß bei der Intentionsbildung sowohl prä- als auch postdeziisional systematisch Informationen verzerrt werden, um die Abschirmung gegenüber Konkurrenzintention zu begünstigen. In einer ersten Untersuchung (N = 60) wurden die Modelle einander in einer fiktiven, aber realitätsnahen Entscheidungssituation gegenübergestellt. Erhoben wurden die konkrete Entscheidung sowie anschließende Verzerrungen in der Wertigkeit der Attribute. Beide Modelle sagen die Wahl gleichermaßen gut vorher. Der Entscheidungsprozeß wird jedoch durch das Search-for-a-dominance-structure-Modell besser abgebildet. In Abhängigkeit von der Wahl ergeben sich signifikante Unterschiede in bezug auf die Aufwertung der Wichtigkeit von Attributen. In einer zweiten Untersuchung (N = 50) war die Entscheidungssituation komplexer. Die Wichtigkeit der Attribute wurde prä- und postdeziisional erhoben. Die Ergebnisse der ersten Untersuchung konnten im wesentlichen repliziert werden zudem ergeben sich auch prädeziisional systematische Verzerrungen. Die Ergebnisse werden in bezug auf ihre handlungstheoretischen Implikationen diskutiert.

Das experimentalpsychologische Praktikum im Labor und WWW (Demonstration)

Michael Hildebrandt, Herbert A. Meyer, Dietmar Janetzko

*Institut für Psychologie, Abt. Handlungspsychologie und Forschungsmethoden
Georg-August-Universität Göttingen
Gosslersstr. 14 37073 Göttingen
michael@hilde.net*

Die Einführung in das experimentelle Arbeiten ist ein zentraler Bestandteil der psychologischen Methodenausbildung. Der Beitrag stellt eine Initiative vor, durch die ab Sommer 2001 das technische und kollaborative Potential des World Wide Web in diesem Ausbildungsbereich nutzbar gemacht werden soll. Den Studierenden werden dazu Beispielerperimente in Web-kompatibler Umsetzung zur Verfügung gestellt, die sie modifizieren und für ihre eigenen Projekte einsetzen können. Für die Durchführung dieser thematisch breit gestreuten Experimente sind drei Modi vorgesehen, die sich an der derzeitigen Praxis Web-unterstützten Experimentierens orientieren: 1) Das browserbasierte Experiment, dessen Durchführung weitgehend dem "traditionellen" Experiment unter Laborbedingungen entspricht. Die Web-Technologie wird dabei als alternative Versuchsplattform eingesetzt, 2) Das polyzentrale Experiment bedeutet eine kollaborative Erweiterung des browserbasierten Vorgehens. Einzelne Studierendengruppen können sich zusammenfinden und auf ein Experiment einigen, das dann von ihnen unter Laborbedingungen durchgeführt wird. Die Daten werden zentral aufgezeichnet und stehen allen Teilgruppen zur Verfügung. 3) Im Web-Experiment werden "virtuelle" Versuchsteilnehmer aus der Internet-Population angeworben und das Experiment ohne Kontrolle des Versuchsleiters an deren eigenem Rechner durchgeführt. Der Beitrag stellt die Elemente dieser Initiative vor (Buch, CD-ROM und Website). Aspekte des kollaborativen und selbstgeleiteten Lernens sowie der Qualitätssicherung werden diskutiert.

Offensichtliche S-R Kovariationen, die nicht gesehen werden.

Joachim Hoffmann, Albrecht Sebald, Henning Schröder

*Lehrstuhl Psychologie III
Uni Wuerzburg
Roentgenring 11 97070 Wuerzburg
hoffmann@psychologie.uni-wuerzburg.de*

Es wird über Experimente berichtet, in denen ein deutlich wahrnehmbarer verhaltensirrelevanter Reiz entweder die Lokation eines zu identifizierenden Targets oder die jeweils geforderte Reaktion sicher beziehungsweise überzufällig prädiziert. Befragungen sowie Reaktionszeiten und Fehler zeigen, dass nur einige Probanden die Kovariation von Prädiktor und Lokation/Reaktion erkennen und für eine Effektivierung ihrer Reaktionen nutzen. Bei den anderen Probanden haben die S-R Kovariationen keinerlei Wirkung, d.h. es finden sich keine Hinweise auf eine zwangsläufige (implizite) Wirkung von gegebenen S-R Kovariationen. Die Resultate werden als Ausdruck einer "inattentional blindness" gedeutet: Wenn die Aufmerksamkeit durch die geforderte Aufgabe auf die verhaltensrelevanten Reizaspekte konzentriert ist, werden selbst offensichtliche andere Reize nicht individuell identifiziert (kodiert), so dass ihre Kovariation mit den verhaltensrelevanten Reizaspekten unwirksam bleibt. Weitere Daten deuten darauf hin, dass ein "beachteter" Prädiktor auch dann verhaltenswirksam wird, wenn seine Kovariation mit der geforderten Reaktion nicht explizit bemerkt wird.

Gesichtsattraktivität, körperliche Fitness und Gesundheit

Johannes Hönekopp, Tobias Bartholomé, Gregor Jansen

*Psychologisches Institut II
Westfälische Wilhelms-Universität Münster
Fliegenerstr. 21 48149 Münster
honekop@asterix.uni-muenster.de*

Manche Gesichter werden generell als attraktiver eingeschätzt als andere (Langlois, Kalakanis et al., 2000). Warum zeigen Menschen solche spezifischen Vorlieben? Die meistverbreitete Antwort argumentiert evolutionstheoretisch: Bestimmte Gesichtsm Merkmale (etwa Symmetrie) sollen Eigenschaften signalisieren, die eine hohe evolutionäre Fitness garantieren. Somit haben diejenigen Individuen einen evolutionären Vorteil, die genau diese Gesichtsm Merkmale attraktiv finden und deren Träger als Partner bevorzugen. Somit sollte sich ein relativ einheitlicher Geschmack in der Population durchsetzen (Thornhill & Grammer, 1999). Werden tatsächlich fitnessrelevante Eigenschaften durch Gesichtsattraktivität signalisiert? Wenn ja, welche? Bisherige Untersuchungen konzentrierten sich auf Gesundheit, die Ergebnisse waren dabei uneinheitlich (Kalick, Zebrowitz et al., 1998, Shackelford & Larsen, 1999). Wir untersuchten (neben Gesundheit) erstmals einen denkbaren Zusammenhang zu körperlicher Fitness: Von 85 Studentinnen wurden Portraitfotos angefertigt, die von 25 Erwachsenen hinsichtlich ihrer Attraktivität eingeschätzt wurden. Zur Messung der körperlichen Leistungsfähigkeit absolvierten die Teilnehmerinnen einen standardisierten Sport-Leistungstest. Der Gesundheitszustand wurde hauptsächlich über Beschwerdelisten von Zerssen erfasst. Erste Ergebnisse sind ermutigend.

Die Verarbeitung semantisch ambiger Wörter unter verschiedenen Primingbedingungen:

Verhaltens- und EKP-Korrelate

Martina Hoop und Michael Niedeggen

*Institut für Experimentelle Psychologie
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
40225 Düsseldorf
Ekehtopa@aol.com*

Eine Vielzahl von Wörtern gleicher Aussprache und Schreibweise besitzt zumindest zwei unterschiedliche semantische Bedeutungen (z. B. "Kiefer" = Nadelbaum, "Kiefer" = Gebiss). Wir überprüfen mit Hilfe von Verhaltensmessungen und ereigniskorrelierten Potentialen (EKPs), wie diese Ambiguität im Gehirn verarbeitet wird. Unsere Ergebnisse ($n=10$ Probanden) zeigen, dass sinnvolle Sätze, die mit einem ambigen finalen Wort enden, schwerer verifizierbar sind und gleichzeitig einen reduzierten N400-Effekt im Vergleich zu eindeutigen Worten auslösen. In einem zweiten Verifikationsexperiment untersuchten wir, ob die Vorgabe eines Bildes, das mit einer Wortbedeutung übereinstimmt, die Verarbeitung der rivalisierenden Wortbedeutung hemmt. Überraschend steigt weder die Verifikationszeit, noch die Amplitude des N400-Effektes, wenn dem ambigen Wort ("Kiefer"-Gebiss) ein semantisch nicht-assoziiertes Bild vorausgeht ("Kiefer"-Baum). Für semantisch eindeutige Worte löst dieses Manipulationen einen deutlichen Bahnungseffekt in Reaktionszeiten und EKPs aus. Die Ergebnisse stimmen mit psycholinguistischen Modellen überein, die eine gleichzeitige Aktivierung rivalisierender Bedeutungen vor Vorgabe ambiger Worte annehmen.

Guttman-Skalen zu Parawissenschaften: Experimentelle Kontrollen ihrer Stabilität

Andreas Hopf, Günter Molz, Dominik R. Möller

*Fachbereich Psychologie und Sportwissenschaft
Justus-Liebig-Universität
Otto-Behagel-Str. 10F 35394 Giessen
andreashopf@freenet.de*

Für die Einstellungsmessung gegenüber wissenschaftlich nicht belegten oder paranormalen Phänomenen haben König & Koch (1994) diverse Guttman-Skalen entwickelt. In den Arbeiten, in denen diese bisher eingesetzt wurden, konnte stets der überwiegende Teil der Probanden (mindestens 85 Prozent) skaliert werden. In einigen Untersuchungen gab es bei einzelnen Skalen jedoch deutliche Bodeneffekte, d. h. die Mehrzahl der Probanden hatten geringe Testscores, während für andere Stichproben die Scoreverteilungen unimodal und symmetrisch waren. Eine mögliche Erklärung besteht darin, daß entgegen der Testabsicht weniger eine langfristige Disposition im Sinne eines individuellen "Traits", sondern eher ein beispielsweise durch öffentliche Meinungen vermittelter instabilerer "State" gemessen wurde. Für die Überprüfung dieser Annahme wurde versucht, durch das vorherige Darbieten von Texten unterschiedliche Überzeugungen während der Testbearbeitung zu suggerieren. Die Befunde weisen zwar auf Effekte der Textpräsentationen hin, können jedoch die unterschiedlichen Scoreverteilungen in den Untersuchungen nur eingeschränkt erklären.

König, R. & Koch, E. (1994). *Guttman-Skalen zu Parawissenschaften*. Gießen: Justus-Liebig-Universität, FB Psychologie. Abt. Mathematische Psychologie und Methodik.

Psychobiologische Entspannungsindikatoren bei neuro-orthopädischen Patienten: Ein Vergleich von Programmen

Markus Hopf, Sonja Rohrmann, Jürgen Hennig, Petra Netter

*Fachbereich 06 (Psychologie, Sportwissenschaft)
Universität Giessen
Otto-Behaghel-Str.10 35394 Giessen
juergen.hennig@psychol.uni-giessen.de*

Aufgrund der Tatsache, dass die Literatur deutlich den replizierbaren Befund erhöhter Konzentrationen von sekretorischem Immunglobulin A im Speichel nach Entspannung belegt, wurde in dieser Studie den Fragen nachgegangen, ob sich a) Unterschiede hinsichtlich der Art der Entspannungsübung und b) hinsichtlich klinischer Gruppen ergeben, die oftmals unbegründet dem einen oder anderen Verfahren zugewiesen werden. Jeweils 20 Patienten mit Multipler Sklerose, Bandscheibenschäden und gesunden Kontrollen wurden an drei aufeinander folgenden Terminen in einem randomisierten cross-over Plan entweder autogenem Training (AT) oder progressiver Muskelrelaxation (PMR) zugewiesen. Abhängige Variablen waren die subjektive Befindlichkeit und sIgA im Speichel. Die Daten belegen zunächst einen allgemein begünstigenden Effekt beider Verfahren auf das aktuelle Wohlbefinden und die sIgA - Konzentrationen. Betrachtet man jedoch die unterschiedlichen Gruppen, zeigt sich, dass nur Bandscheibenpatienten keine Zuwächse im sIgA nach Entspannung aufweisen, unabhängig von der Art der Entspannungsinduktion. Mögliche Erklärungen, auch auf der Ebene der Krankheitsbewältigung und anderer Patientenmerkmale, werden diskutiert.

Der Effekt verschiedener künstlicher Perspektiven auf die Leistung bei einer Zielbewegungsaufgabe

Jörg W Huber, Andreas Hellmann

*School of Life Sciences
University of Surrey Roehampton
West Hill SW15 3SN GB London
j.huber@roehampton.ac.uk*

Wenn Menschen mit ihren Händen präzise Bewegungsaufgaben durchführen, erfolgt meist eine direkte Kontrolle der Bewegung und ihrer Effekte über die visuelle Wahrnehmung ("closed loop"). Bei vielen technischen Systemen ist allerdings nur eine indirekte visuelle Wahrnehmung über Videosysteme möglich. Ein Beispiel sind laparoskopische Operationen, bei denen der Chirurg seine Manipulationen über einen Monitor beobachtet. In dem hier vorgestellten Experiment wurde der Einfluß verschiedener Kameraperspektiven bei indirekter Wahrnehmung auf die Genauigkeit von Zielbewegungen bei einer Zeigaufgabe untersucht. Aufgabe der Versuchsperson war es, mit einem in der rechten Hand gehaltenen Stift von einem Startpunkt aus so genau wie möglich einen Zielpunkt zu treffen. Die Bewegung sollte ballistisch durch die Luft geführt werden. Die Versuchsperson konnte die markierten Punkte, den Stift und ihre Hand entweder direkt oder nur über ein Videosystem sehen. Wie zu erwarten sind die Bewegungsleistungen bei natürlicher Sicht nahezu perfekt und bei indirekter Sicht schlechter. Bei einer Kameraperspektive von 180° (Kamera von vorn zur VP hin gerichtet) ist die Leistung besser als bei anderen künstlichen Perspektiven. Die Ergebnisse werden im Einzelnen dargestellt und in Bezug auf Fragen der Reiz-Reaktions-Kompatibilität und der mentalen Rotation diskutiert. Die Bewegungskontrolle mittels indirekten visuellen Inputs durch bildgebende Systeme und der damit verbundenen Probleme werden im Zusammenhang früherer Arbeiten der Autoren analysiert.

Entscheidungsprozesse bei der visuellen Suche

Ronald Hübner

*Universität Konstanz
Konstanz*

Visuelle Suche ist ein weit verbreitetes Paradigma zur Untersuchung der Eigenschaften unseres visuellen Systems. Versuchspersonen müssen in entsprechenden Experimenten nach einem Zielreiz in einer Menge von Ablenkreizen suchen und angeben, ob er vorhanden ist oder nicht. Variiert werden meist die Eigenschaften der Reize und die Anzahl der Ablenkreize. Von Interesse ist in der Regel, wie sich die Suchzeiten in Abhängigkeit von diesen Variationen verändern. Weniger Beachtung fanden bisher die Entscheidungsprozesse, die bei der Suchaufgabe ebenfalls eine Rolle spielen. Diese waren schwierig zu beurteilen, da keine ausreichend formalisierten Modelle zur Verfügung standen. Das hat sich in letzter Zeit geändert. In dem Vortrag wird eine formalisierte Version des Guided-Search Modells von Wolfe (1994) vorgestellt, und anhand von Beispielen wird gezeigt, wie wichtig die Beachtung von Entscheidungsprozessen bei der Interpretation von Daten ist, und welche Möglichkeiten der Modellierung es gibt.

Über funktionale Hirnasymmetrien bei der Verarbeitung hierarchischer Reize

Ronald Hübner, Peter Malinowski

*Fachbereich Psychologie
Konstanz
Fach D29 78457 Konstanz
ronald.huebner@uni-konstanz.de*

Es gilt als gesichertes Wissen, dass die linke Hemisphäre Vorteile bei der Verarbeitung lokaler Merkmale hierarchischer Reize hat, während die rechte Hemisphäre effektiver hinsichtlich globaler Merkmale ist. Allerdings zeigen viele Ergebnisse, dass diese Asymmetrien nicht unter allen Umständen auftreten, und es ist weitgehend ungeklärt, welche Bedingungen zu Unterschieden führen. Einige Arbeiten deuten darauf hin, dass Aufmerksamkeit eine bedeutende Rolle dabei spielt. Dies wird auch von den zu berichtenden Ergebnissen unterstützt. In einer Reihe von vier Reaktionszeitexperimenten, in denen sowohl Reizparameter als auch die Aufmerksamkeit variiert wurden, konnte gezeigt werden, dass insbesondere Konflikte, hervorgerufen durch antwortinkompatible Informationen auf der lokalen und globalen Ebene der Reize zu den erwarteten Effekten führten. Dies legt nahe, dass mehrdeutige Reiz-Reaktions-Bedingungen zu Interaktionen von Prozessen innerhalb oder zwischen den Hemisphären führen, die wiederum die entsprechenden funktionalen Hirnasymmetrien erzeugen.

Sequentielle Inhibition von Task-Sets

Mike Hübner, Gesine Dreisbach, Hilde Haider, Rainer H. Kluwe

*Institut für Kognitionsforschung
Universität der Bundeswehr Hamburg
Holstenhofweg 85 22043 Hamburg
mhuebner@unibw-hamburg.de*

Beim Wechsel zwischen einfachen kognitiven Aufgaben wird oft beobachtet, daß die Ausführung der neuen Aufgabe noch durch die Einstellung (Set) auf die Voraufgabe beeinflusst wird. Dies zeigt sich z.B. in erhöhten Reaktionszeiten, wenn der aktuelle Stimulus ein Attribut der Voraufgabe enthält, oder an Kongruenzeffekten (verlangsamte Reaktionen auf Stimuli, denen in beiden Aufgaben unterschiedliche Responses zugeordnet sind). Nach Mayr und Keele (2000) gehen endogen initiierte Aufgabenwechsel mit Inhibition des Sets der Voraufgabe einher. In Übereinstimmung damit fanden wir selektiv geringeren Einfluß von Stimulusmaterial der Voraufgabe und verminderte Kongruenzeffekte bei der aktuellen Aufgabenbearbeitung, wenn die Identität der kommenden Aufgabe im Vorhinein spezifiziert wurde. Dieser "backward inhibition"-Effekt ist abhängig von der Möglichkeit spezifischer Vorbereitung auf die kommende Aufgabe, variiert aber nicht mit dem Ausmaß der Vorbereitung.

Mayr, U. & Keele, S. (2000). Changing internal constraints on action: The role of backward inhibition. *Journal of Experimental Psychology: General*, 129, 4 - 26.

Orthographische und phonologische Faktoren der Wortverarbeitung im Deutschen

Anke Huckauf, Lars Placke, Dieter Heller

*Institut für Psychologie
RWTH Aachen
Jägerstr. 17-19 52056 Aachen
anke@psych.rwth-aachen.de*

Die Darbietung von Wörtern in aLtErNiErEnDeR Schreibung beeinträchtigt die Worterkennung, was als Störung der visuell-graphematischen Route der Wortverarbeitung interpretiert werden kann. Bei englischsprachigen Untersuchungen gibt es allerdings Hinweise, dass die Schreibung mit phonologischen Prozessen interagiert (Herdman, Chernecki, & Norris, 1999: *Memory & Cognition* 27(2), 254-266). Um orthographische und phonologische Faktoren der Wortverarbeitung im Deutschen zu untersuchen, wurden Wörter in aLtErNiErEnDeR und in GROSSSCHREIBUNG dargeboten, wobei jeweils die Silben farbig markiert waren. Die Markierung der Silbe reduzierte den beeinträchtigenden Effekt der aLtErNiErEnDeN Schreibweise in einer lexikalischen Entscheidungs- und in einer Benennungsaufgabe. Weitere Wechselwirkungen mit der Worthäufigkeit sprachen jedoch dafür, dies auf die visuelle Markierung von Zeichenblöcken zurückzuführen. Um diese Interpretation zu überprüfen, wurden zufällige Blöcke, deren Grenzen weder mit Silben- noch mit Morphemgrenzen zusammenfallen, farbig markiert. Damit wurden in beiden Aufgaben unsere früheren Befunde repliziert, was darauf hinweist, dass die Silbe bei der Wortverarbeitung im Deutschen von untergeordneter Bedeutung ist.

Top-Down Einflüsse auf Okulomotorik und Wortverarbeitung beim Lesen

Lynn Huestegge, Ralph Radach; Dieter Heller

*Psychologie
RWTH-Aachen
Jägerstr. zw. 17 u. 19 52064 Aachen
LynnH@gmx.de*

Wir untersuchten den Einfluß von Leseaufgabe und Materialformat auf das Leseverhalten. 24 Vpn wurden gebeten, bei gleicher Leseinstruktion entweder das Vorhandensein bestimmter Wörter zu verifizieren oder Verständnisfragen zu beantworten. Das Materialformat wurde variiert, indem identische Sätze in einer Bedingung satzweise, in einer weiteren jedoch als Teil eines kohärenten Buchtexes seitenweise präsentiert wurden. Die kritischen Sätze enthielten Targetwörter, die bezüglich Wortlänge und Worthäufigkeit jeweils 3fach gestuft waren. Unsere Ergebnisse zeigen, dass eine stärkere semantische Verarbeitung sowie die Einbettung in einen Textkontext insgesamt zu einem erheblich vergrößerten Leseaufwand führen, wobei sich für verschiedene lokale Blickbewegungsmaße differenzierte Befunde ergeben. Überraschend ist, dass der Worthäufigkeitseffekt (Blickzeitunterschied bei seltenen vs. häufigen Wörtern) durch Leseaufgabe und Materialformat etwa um das zweifache variiert. Die Fixationsposition innerhalb der Targetwörter wird durch die Lesebedingungen, nicht aber durch die Wortschwierigkeit beeinflusst. Insgesamt zeigt sich, dass neben visuomotorischen Faktoren und lokaler kognitiver Verarbeitung auch spezifische "Lesestrategien" als globaler top-down Faktor das Leseverhalten determinieren.

Implizites Gedächtnis für Farbinformationen

Almut Hupbach, André Melzer

*FB I - Psychologie
Universität Trier
Universitätsring 15 54292 Trier
hupbach@cogpsy.uni-trier.de*

Primingeffekte in perzeptuellen impliziten Tests sind an eine möglichst genaue Wiederholung der perzeptuellen Merkmale der Studieritems gebunden. In jüngerer Zeit wurden Ausnahmen dieser Spezifitätsannahme berichtet. So werden perzeptuelle Primingeffekte z.B. nicht von Farbänderungen beeinträchtigt. Zur Erklärung wurde vorgeschlagen, dass das perzeptuelle Primingeffekte unterstützende Repräsentationssystem keine Farbinformationen kodiert. Wir konnten in zwei Experimenten zeigen, dass diese Annahme nicht zutrifft. In einer Studierphase wurden Strichzeichnungen in einer von vier möglichen Farben präsentiert. In einem Präferenztest wurden anschließend alte und neue Zeichnungen jeweils in allen Farbgebungen gleichzeitig dargeboten. Aus den vier Zeichnungen sollten die Vpn jeweils diejenige spontan auswählen, die ihnen subjektiv am besten gefiel. Es wurden überzufällig häufig die in der Studierphase präsentierten Farbgebungen präferiert. Damit wurde erstmalig in einem perzeptuellen Test ein impliziter Farbeffekt gefunden. Wir führen den Grund für das Ausbleiben impliziter Farbeffekte in bisherigen Studien darauf zurück, dass die verwendeten Testverfahren keine Farbverarbeitung voraussetzten.

Wie lange werde ich leiden? Fokus und subjektive Theorien bei der Vorhersage emotionaler Zustände

Eric R. Igou, Herbert Bless

*Mikrosoziologie und Sozialpsychologie
Universität Mannheim
A 5 68131 Mannheim
EricIgou@uni-mannheim.de*

Die Antizipation emotionaler Zustände als Resultat von zukünftigen Ereignissen sollte das Verhalten von Personen stark beeinflussen. Interessanterweise demonstrieren viele Arbeiten, daß Personen die Dauer von Emotionen nach Ereignissendramatisch überschätzen ("durability bias"; z.B. Wilson et al., 2000). Die berichteten Experimente untersuchen die kognitiven Prozesse bei der Vorhersage emotionaler Zustände. Dabei stehen (a) die Fokussierung auf eine eingegrenzte Teilmenge der potentiell relevanten Information und (b) die Verfügbarkeit subjektiver Theorien zum Verlauf von Emotionen im Mittelpunkt. Vpn wurden mit unterschiedlichen hypothetischen Szenarios konfrontiert. In Experiment 1 wurde zusätzlich die Verfügbarkeit weiterer potentieller Einflüsse auf das emotionale Erleben aktiviert (weiter Fokus) oder nicht aktiviert (enger Fokus). In Experiment 2 wurden naiven Theorien zum Verlauf von Emotionen (Stabilität vs. Gewöhnung) subtil induziert. Erwartungsgemäß vermuteten die Vpn eine geringere Dauer eines emotionalen Zustands, wenn zuvor weitere Einflußfaktoren oder naive Theorien über eine schnelle Adaption aktiviert wurden.

Zum Helligkeitskontrast an einfachen und komplexen Konturen

Hans Irtel

*Fakultät für Sozialwissenschaften
Mannheim
Schloss 68131 Mannheim
irtel@psychologie.uni-mannheim.de*

An Helligkeitskonturen entstehen Kontrasteffekte. In einem Experiment werden die Effekte von einfachen und komplexen Helligkeitskonturen verglichen. Bei einfachen Konturen liegen zwei jeweils in sich homogene Felder direkt nebeneinander. Es entsteht ein Induktionseffekt, durch den etwa ein helles Feld das Nachbarfeld dunkler erscheinen läßt als es ein dunkles Feld tut. Darüber hinaus entsteht an einfachen Konturen ein starker lokaler Kontrasteffekt, der die subjektive Kontur verstärkt und zu einer wahrgenommenen Inhomogenität der beteiligten Felder führt. Bei einer komplexen Kontur wird ein homogenes Infeld gezeigt, das von einem aus mehreren Teilflächen unterschiedlicher Leuchtdichte zusammengesetzten Umfeld umgeben ist. Auch hier findet man im Experiment einen Induktionseffekt, es tritt aber keine Konturverstärkung auf. Die Ergebnisse deuten auf zwei unterschiedliche Arten von Kontrasteffekten hin: Ein eher großflächig wirksamer Induktionseffekt und eine lokale Konturverstärkung, die nur dann wirksam ist, wenn homogene Konturen vorliegen.

Semantische und phonologische Verarbeitung von logographisch und phonographisch geschriebenen Worten

Anja Ischebeck

NICI

Universität Nijmegen

Postbox 9104 6500 HE Nijmegen

Ischebeck@nici.kun.nl

Die japanische Schrift verwendet neben phonographischen Silbenzeichen (Kana) auch logographische Schriftzeichen (Kanji), die dem Chinesischen entlehnt sind. Phonographische Zeichen geben den Lautwert eines Wortes wieder, logographische in erster Linie das Wort als ganzes bzw. seine Bedeutung. Dieser grundsätzliche Unterschied legt die Annahme unterschiedlicher Verarbeitungsprozesse bei beiden Schriftarten nahe. Dabei wird üblicherweise angenommen, daß Kana dem Leser phonologische Information und Kanji semantische Information schneller zugänglich machen. In zwei Bild-Wort-Interferenzexperimenten wird diese Annahme überprüft. Die japanischen Versuchspersonen haben dabei die Aufgabe, ein Bild zu benennen und das Ablenkerwort zu ignorieren. In vergleichbaren Experimenten in europäischen Sprachen wird in der Regel weniger Interferenz für phonologisch relationierte Ablenkerwörter (phonologischer Erleichterungseffekt) und mehr Interferenz für semantisch relationierte Ablenkerwörter gefunden (semantischer Inhibitionseffekt). Wenn Kana-Wörter phonologische Information und Kanji-Wörter semantische Information schneller zugänglich machen, sollte mehr phonologische Erleichterung bei Kana-Wörtern und mehr semantische Inhibition bei Kanji-Wörtern beobachtet werden. Die Ergebnisse der beiden Experimente bestätigen diese Vorhersagen nicht uneingeschränkt.

Individuelle Analyse ästhetischer Urteile

Thomas Jacobsen, Lea Höfel

Institut für Allgemeine Psychologie; Biologische Psychologie

Universität Leipzig

Seeburgstrasse 14-20 04103 Leipzig

jacobsen@uni-leipzig.de

Über Geschmack kann man nicht streiten. Diese Volksweisheit läßt starke interindividuelle Unterschiede in der Ästhetischen Beurteilung von Objekten erwarten. Nomothetisch orientierte Studien bestätigen andererseits Symmetrie und Komplexität eines Beurteilungsobjektes als wichtige Einflußfaktoren auf das Ästhetische Urteil. Symmetrische Objekte werden in der Regel als schöner beurteilt als nicht symmetrische. Eine mittlere Ausprägung von Komplexität gilt als am positivsten. In der vorliegenden Studie betrachteten Urteiler 252 neue, systematisch konstruierte graphische Muster. Eine Hälfte war symmetrisch, die andere nicht. Die ästhetischen Urteile wurden individueller Urteilsanalysen sowie einer Gruppenauswertung unterzogen. Paramorphe Modelle individueller Urteilsprozesse wurden mit Hilfe der multiplen Regression erstellt. Eine symmetrische, gleichmäßige Anordnung der Elemente erwies sich als wichtigste Eigenschaft für eine positive Bewertung. Dies spiegelt auch das Gruppenmodell wieder. Allerdings gab es große interindividuelle Unterschiede in der Wichtigkeit, die der Symmetrie eingeräumt wurde. Die Anzahl der Elemente, ein Komplexitätsmaß, war der zweitwichtigste Prädiktor. Auch hier ergaben sich substantielle interindividuelle Unterschiede.

Auswirkung von Handlungsplanung auf die Erinnerungsleistung

Petra Jahn

*FR Psychologie
Universität des Saarlandes
Im Stadtwald 66123 Saarbrücken
p.jahn@mx.uni-saarland.de*

In der Forschung zum prospektiven Gedächtnis wird oft mit einem Untersuchungsparadigma gearbeitet, bei dem eine Einzelhandlung zu einem späteren Zeitpunkt ausgeführt werden soll. Tag für Tag planen wir aber nicht nur eine Handlung, sondern mehrere Handlungen, z.B. zur Post zu gehen, ein bestimmtes Telefonat erledigen etc. Da es in einigen Untersuchungen (Koriat, Ben-Zur & Nussbaum, 1990, Brooks & Gardiner 1994, sowie Engelkamp, 1997) inkonsistente Befunde gibt, ob die Planung einer Reihe einfacher Handlungen zu verbesserten Gedächtnisleistungen führt, wurde in einer Experimentalreihe der Frage nachgegangen, ob die Planung ähnlich wie das Ausführen einfacher Handlungen zu besseren Recall- und Rekognitionsleistungen führt. Die Versuchspersonen lernten hierbei Handlungsphrasen unter Lesen, Planen (Phrasen wurden gelesen, um sie später auszuführen) oder Ausführen (Handlungsausführung während des Lernens). Die Ergebnisse zeigen, daß die Planung einfacher Handlungen die Gedächtnisleistungen gegenüber einfachem Lesen der Phrasen verbessert.

Brooks, B. M., & Gardiner, J. M. (1994). Age differences in memory for prospective compared with retrospective subject-performed tasks. *Memory and Cognition*, 22, 27-33.

Engelkamp, J. (1997). Memory for to-be-performed tasks versus memory for performed tasks. *Memory and Cognition*, 25, 117-124.

Koriat, A., Ben-Zur, H., & Nussbaum, A. (1990). Encoding information for future action: Memory for to-be-performed tasks versus memory for to-be-recalled tasks. *Memory and Cognition*, 18, 568-578.

Modalitäts- und Inhaltseffekte beim Wiedererkennen räumlicher Beschreibungen

Georg Jahn

*Institut für Psychologie
Universität Regensburg
Universitätsstr. 31 93053 Regensburg
Georg.Jahn@psychologie.uni-regensburg.de*

Probanden verwechseln räumliche Beschreibungen, die sich nur geringfügig im Wortlaut unterscheiden, in einer Satz wiedererkennungsaufgabe häufiger, wenn die beschriebenen räumlichen Anordnungen übereinstimmen (Bransford, Barclay & Franks, 1972). Beschreiben zwei im Wortlaut ähnliche Sätze verschiedene räumliche Anordnungen, fällt Ihre Diskrimination leichter, weil die zugehörigen räumlichen mentalen Modelle der Anordnungen bei der Diskrimination helfen. Lesen interferiert mit der Konstruktion räumlicher mentaler Modelle. Daher sollten die Effekte räumlicher mentaler Modelle auf die Diskriminationsleistung ausgeprägter ausfallen, wenn die Probanden die Sätze hören. Eine Reihe von Experimenten zeigt, daß die erwarteten Effekte der Darbietungsmodalität nur unter bestimmten Enkodierungsbedingungen auftreten. Die Probanden konstruierten zudem räumliche mentale Modelle der beschriebenen Anordnungen nur dann, wenn diese für das in den Sätzen beschriebene Geschehen kausal bedeutsam waren. Dieser Befund spricht für mehrdimensionale Situationsmodelle beim Textverstehen (Zwaan & Radvansky, 1998).

Der Einfluß natürlicher Referenzsysteme auf das räumliche Gedächtnis für große Umgebungen

Vanessa Jainek, Steffen Werner, Thomas Schmidt

*Institut für Psychologie, Abteilung für Kognitions- und Arbeitspsychologie
Universitaet Goettingen
Goßlerstraße 14 37073 Goettingen
vjainek@gwdg.de*

Die wahrgenommene geometrische Struktur einer räumlichen Umgebung dient als Ordnungsprinzip räumlicher Erinnerungen. Dies gilt sowohl für zimmergroße Lernumgebungen als auch für Umgebungen, die durch die Integration von Navigationserfahrungen über einen langen Zeitraum gelernt werden. Es besteht Grund zu der Annahme, daß die Neigung eines Geländes einen wichtigen Einflußfaktor für die Nutzung eines Referenzsystems darstellen könnte. 24 Versuchspersonen lernten 8 farbige Objekte, die in Winkeln von 45° zueinander an einem Waldhang angeordnet waren. Dabei waren zwei Objekte parallel zur Neigungsachse, zwei Objekte orthogonal zur Neigungsachse und die restlichen Farben schräg zur Neigung angebracht. Die gelernten Objekte wurden später im Labor abgerufen, wobei die Vpn sich im Geiste auf die verschiedenen Objektpositionen ausrichten mußten. Die Ergebnisse bestätigen die Hypothese: sowohl in den Reaktionszeiten als auch in den Winkelabweichungen zeigt sich ein deutlicher Vorteil für Ausrichtungen, die entlang der Neigungsachse vorgestellt werden.

Kompositaverarbeitung und Theoriebildung

Dietmar Janetzko

*Institut fuer Informatik und Gesellschaft
Universitaet Freiburg
Friedrichstr. 50 79098 Freiburg Freiburg i. Br.
dietmar@cognition.iig.uni-freiburg.de*

Aus der Sicht der wissensbasierten Begriffspsychologie läßt sich die Verarbeitung neuer Komposita als ein kreativer kognitiver Prozeß verstehen, der (im Falle der N+N-Komposita) Modifier und Head miteinander verknüpft. Eine erfolgreiche Anbindung von Modifier und Head kann als Bildung einer Theorie verstanden werden, die beide Konstituenten eines Kompositums in einen sinnhaften Zusammenhang stellt. Unter Zugrundelegung schemabasierter Modelle der Wissensrepräsentation wird dieser Prozeß in zwei Phasen gegliedert: 1. Auswahl von slots, wo die Anbindung von Modifier und Head erfolgen kann und Propagierung von Effekten einer erfolgten Anbindung sowie 2. Evaluation des resultierenden Kompositums. Beide Phasen legen der Theoriebildung Constraints auf. Es werden Experimente vorgestellt, die Constraints beider Phasen bestimmen. Dabei richtet sich die Aufmerksamkeit insbesondere auf die thematischen Rollen, welche die Grundlage für compounding relations bilden (z.B. x ist Teil von y , x besteht aus y), die ihrerseits im Zentrum der Theoriebildung stehen.

Der Einfluß schiefwinkliger Kreuzungskonfigurationen auf die Navigationsleistung

Gabriele Janzen, Steffi Katz

*Institut für Psychologie
Karl-Franzens-Universität Graz
Universitätsplatz 2 8010 Graz
gabriele.janzen@kfunigraz.ac.at*

Die Konfiguration einer Kreuzung hat entscheidenden Einfluß auf die Navigationsleistung beim Wiederfinden von zuvor gelernten Wegen. In drei Experimenten wurde untersucht, inwiefern die Navigationsleistung von einer bestimmten schiefwinkligen Kreuzungskonfiguration (Pfeil-Gabel-Kreuzung) beeinflusst wird. 60 Versuchspersonen lernten ein virtuelles Labyrinth entweder unter einer Feldperspektive (beim Gehen durch eine Anordnung) oder unter einer Beobachterperspektive kennen (bei der sie von oben auf Ausschnitte der Anordnung schauen). In einem dritten Experiment sahen sie zuvor eine schematische Karte des Labyrinths. Die Ergebnisse zeigen, daß die Leistungen davon abhängen, von welchem Weg aus diese Kreuzung betreten wird. Die Entscheidungszeiten für den richtigen Weg und die Fehler sind höher, wenn die Kreuzung so betreten wird, daß sie als Gabel wahrgenommen wird, im Gegensatz zum Betreten von der Pfeilseite. Dieses Befundmuster läßt sich auch replizieren, wenn alle Abzweigungen der Kreuzung gleich gut sichtbar sind. Die Ergebnisse sprechen für einen Einfluß der Winkelgrößensumme im Vergleich zur Anzahl der sichtbaren Wegalternativen.

Type of mask affects the impact of subliminal primes

Piotr Jaskowski, Rob H. J. van der Lubbe, Aytaç Aydemir, Rolf Verleger

*Neurologie
Medizinische Universität Lübeck
Ratzeburger Allee 160 23538 Lübeck
jaskowski_p@neuro.mu-luebeck.de*

Eimer and Schlaghecken (1998) investigated the impact of subliminal events on response activation. Targets and primes were arrows pointing to the left or to the right. The primes were compatible or incompatible with the targets and were masked by a compound of left- and right-pointing arrows superimposed on one another. Surprisingly, there were performance costs for compatible and benefits for incompatible trials relative to neutral trials. We reexamined their study with a mask consisting of randomly distributed squares of different contrast. While with the double-arrow mask the effect of subliminal primes was similar to that found by Eimer and Schlaghecken, the reversed effect was found with the random mask. It seems, therefore, that the effect found by Eimer and Schlaghecken is due to the particular mask used and is an instance of interference of the sensory activation left by the previous stimulus with the activation evoked by the subsequent stimulus.

Lexikale Konkurrenzprozesse bei der Produktion genusmarkierter Morpheme

Jörg D. Jescheniak, Herbert Schriefers, Angar Hantsch

*Zentrum für Kognitionswissenschaften
Universität Leipzig
Am Brühl 38-50 04109 Leipzig
jeschen@cns.mpg.de*

Die Objektbenennung mittels einer Nominalphrase ("der Baum") wird stärker durch Ablenkerwörter mit unterschiedlichem grammatischen Genus gestört ("Vase") als durch Ablenkerwörter mit übereinstimmendem Genus ("Käse"; Schriefers, 1992). Während dieser Effekt ursprünglich als Konsequenz von Konkurrenzprozessen bei der Selektion abstrakter Genusrepräsentationen (des Merkmals "maskulinum") angesehen wurde, haben Schiller und Caramazza (eingereicht) argumentiert, daß es sich um die Konsequenz von Konkurrenzprozessen bei der Selektion morpho-phonologischer Formen (des Artikels "der") handele. Diese Annahmen wurden in zwei Experimenten überprüft. Probanden benannten Objekte mit Nominalphrasen im Singular oder im Plural. Die Pluralbenennung war gegenüber der Singularbenennung verlangsamt, allerdings nur, wenn sich die Artikel für Plural und Singular unterschieden. Waren sie identisch, fand sich keine entsprechende Verzögerung. Ein Kontrollexperiment zeigte, daß dieses Muster nicht durch unterschiedliche Schwierigkeiten der Pluralbildung bedingt ist. Dies belegt, daß bei der Produktion genusmarkierter Morpheme unterschiedliche morpho-phonologische Formen miteinander konkurrieren. Der von Schriefers beobachtete Genuskongruenzeffekt ist daher zumindest teilweise auf morpho-phonologische Verarbeitungsprozesse zurückzuführen.

Lernen mit Hypertext: Auswirkungen des Lernstils und der Hypertext-Gestaltung

Marco Jirasko, Andreas Dünser

*Institut für Psychologie
Universität Wien
Liebiggasse 5 A-1010 Wien
marco.jirasko@univie.ac.at*

Durch die Möglichkeit, Inhalte auf verschiedenste Weise zu verknüpfen, ergeben sich mit Hypertext neue Formen der Gestaltung von Lehrtexten. Eine wichtige Frage ist jedoch, welche Personenmerkmale den Lernerfolg beeinflussen, insbesondere ob verschiedene Lernstile und hier speziell die Unterscheidung in global vs. sequentiell Lernende von Bedeutung sind. Sequentielle Lerner gehen bei konventionellen Texten eher Schritt für Schritt vor und halten sich an die vorgegebene Reihenfolge, globale Lerner beachten nicht unbedingt die Reihenfolge und steuern ihr Lernen selbst. Ein globaler Lernstil sollte bei Hypertexten günstiger sein, wobei sequentielle Lerner von strukturellen Hilfestellungen ("Guided Tour") profitieren sollten. Zur Unterscheidung von globalen vs. sequentiellen Lernern wurde ein Fragebogen, der sich z. T. am "Index of Learning Styles" von Felder (1996) orientiert, entwickelt und in einer ersten Studie an 77 Studierenden erfolgreich erprobt. In einem Lern-Experiment mit 86 Studierenden wurden sowohl der Einfluß des Lernstils "global vs. sequentiell", als auch von struktureller Hilfestellung auf die Leistung beim Lernen mit Hypertext untersucht. Im Rahmen einer kontrollierten Online-Vorgabe mußte ein Hypertext zum Thema "Hypertext" gelernt werden. Es gab zwei Formen, die sich darin unterschieden, daß in einer der beiden ein zusätzlicher Pfad durch das Dokument angeboten wurde. Die Ergebnisse zeigen, daß sowohl die Hypertextform als auch der Lernstil keinen generellen Einfluß auf das Lernergebnis ausüben. Ein Effekt zeigt sich nur in der Interaktion der unabhängigen Variablen, indem Lernende mit sequentiellem Lernstil ohne zusätzlichen Pfad vor allem beim Verständnis des Gelernten schlechtere Ergebnisse aufweisen. Mit struktureller Hilfestellung zeigen sie hingegen die gleichen Leistungen wie globale Lerner.

Entwicklung und Erprobung eines komplett computergestützten McGurk-Designs

Björn Kabisch, Carola Nisch, Ruth Campbell, Eckart R. Straube

*Abt. klinische Psychologie
FSU Jena
Am Steiger 3, Haus 1 07743 Jena
b.kabisch@gmx.net*

Als McGurk-Effekt wird die Integration visuell und akustisch widersprüchlicher Sprach-Informationen bezeichnet (z.B. akustisch ‚aba‘ und visuell ‚ada‘ wird zu ‚abda‘). Dieser Effekt ist für den englischen Sprachraum gut untersucht, für den deutschen ist die Befundlage jedoch dürftig. Auf der Basis des von Prof. Ruth Campbell entwickelten Stimulusmaterials wurde eine Computergestütztes Design entwickelt. Das ursprünglich auf VHS-Video vorliegende Material wurde digitalisiert und qualitativ aufbereitet. In einer ersten Untersuchung (N=20) zeigte sich, daß, anders als auf Grund der englischsprachigen Studien erwartet, kaum Fusionen auftraten (d.h. eine Silbe mit gleicher Struktur entsteht, z.B. akustisch ‚aba‘ und visuell ‚aga‘ wird ‚ada‘). Statt dessen traten mit unerwartet hoher Wahrscheinlichkeit Kombinationen auf (d.h. eine Silbe mit neuer Struktur entsteht z.B. visuell ‚aba‘ und akustisch ‚aga‘ wird ‚abga‘). Daraufhin wurden in einer Serie von weiteren zwei Experimenten (à N=16) der Einfluß des Signal-Rauschverhältnisses untersucht. Die Verringerung des Signal-Rauschabstandes zeigte verschiedene Effekte, jedoch keinen signifikanten Erhöhung der Fusionsrate.

Auditive Elementarperzepte

Christian Kaernbach

*Institut für Allgemeine Psychologie
Universität Leipzig
Seeburgstraße 14-20 04103 Leipzig
christian@kaernbach.de*

Beim Betrachten visueller Zufallsstimuli werden vermeintliche Linien und Kanten als visuelle Elementarperzepte sichtbar, Perzepte, die in der primären kortikalen Verarbeitungsstufe V1 generiert werden. Der vorliegende Beitrag untersucht, ob es auditive Basisperzepte gibt, die in auditiven Zufallsstimuli hörbar werden, und die der Kodierungsebene des primären auditiven Kortex A1 zuzuordnen sind. Als Stimulus wurde periodisches Rauschen (www.periodic-noise.de) verwendet, wo in der Tat charakteristische Perzepte hörbar werden. Mit der Methode der behavioralen umgekehrten Korrelation wurde untersucht, welche physikalischen Merkmale des Stimulus zu diesen Perzepten beitragen. Im Spektrogramm typischer auditiver Elementarperzepte fanden sich horizontale Kanten, Doppelkanten, und zweiteilige Transientendetektoren. Diese Ergebnisse sind in sehr guter Übereinstimmung mit Daten aus dem A1 wacher Affen, wo ähnliche Muster als Optimalstimuli für diese kortikalen Neuronen gefunden wurden. Dies läßt den Schluß zu, daß es sich bei den in periodischem Rauschen hörbar werdenden Perzepten tatsächlich um auditive Elementarperzepte handelt, vergleichbar den Linien und Kanten in der visuellen Wahrnehmung.

Zur Evolution der Kooperation, oder: Über Vertrauen, Vertrauensbruch und Lüge

Karl Theodor Kalveram

*Institut für Experimentelle Psychologie
Universität Düsseldorf
Universitätsstr. 1 40225 Düsseldorf
kalveram@uni-duesseldorf.de*

Kooperation wird als Interaktionsform aufgefasst, die einen Mehrwert an Darwinischer Fitness erbringt. Entsprechende Modellrechnungen und Simulationsexperimente zeigen, dass zunächst die "unbedingte Kooperation" evolviert, bei der mit allen kooperiert wird. Das dadurch ermöglichte Ausbeuten erzwingt dann die "bedingte Kooperation", bei der schließlich nur noch "Gen-Verwandte" kooperieren. (Gen-Verwandschaft wird definiert als Übereinstimmung in der genetischen Ausstattung nur hinsichtlich der betrachteten Eigenschaft, hier Kooperation und Kooperationskontrolle). Der Selektionsprozess führt auf einen Gen-Verwandschaftsdetektor mit extrem niedrigem Risiko zweiter Art und extrem hohem Risiko erster Art. Eben dies wird durch gegenseitige individuelle Bindung geleistet, kenntlich an der Tendenz zur Gemeinschaft mit nur wenigen Vertrauten bei Abweisung der Mehrzahl potentieller Kooperationspartner. Individuelle Bindung nun gründet auf Vertrauen, Vertrauensbruch zerstört sie. Das erklärt sowohl die biologische Funktion der Lüge in einer Partnerschaft als auch die asymmetrische Bewertung der Lüge: Der "Sender" setzt auf Fortsetzung, der "Empfänger" auf Beendigung der Partnerschaft. Anhand vorliegender Experimente wird dieser Sachverhalt verdeutlicht.

Der Einfluß von Aussagenbewährtheit und -präzision auf subjektive Wahrscheinlichkeiten

Tilo Kanis, Günter Molz

*Fachbereich Psychologie und Sportwissenschaft
Justus-Liebig-Universität
Otto-Behaghel-Str. 10F 35394 Giessen
tilo.kanis@psychol.uni-giessen.de*

Eine Aussage "wenn p, dann q" ist bewährt, weil sie ohne Ausnahme gilt. Sie ist weniger bewährt, wenn sie "wenn p, dann oft (= nicht immer) q" lautet. "Wenn p, dann q" ist außerdem präzise, weil als Konsequenz q genannt ist. Diese Aussage ist weniger präzise, wenn sie "..., dann q oder r" lautet. Probabilistische Beziehungen zwischen p und q können durch (1) wenig bewährte, (2) wenig präzise oder (3) wenig bewährte und wenig präzise Aussagen vermittelt werden. In einem marktpsychologischen Kontext variierten Bewährtheit und Präzision der Beziehung zwischen Preis und Produktqualität als unabhängige Variable. Abhängige Variable war die subjektive Wahrscheinlichkeit für die Richtigkeit der jeweiligen Aussage. Bei Kommunikation einer probabilistischen Beziehung zwischen p und q über mangelnde Bewährtheit waren die subjektiven Wahrscheinlichkeiten für die Richtigkeit der Hypothese höher als bei Vermittlung dieser Beziehung mittels mangelnder Präzision. Diskutiert wird dieser Befund im Kontext von Modellen zur Repräsentation kausalen Wissens.

Molz, G. (2000). *Subjektives Hypothesentesten als Entscheiden*. Lengerich: Pabst.

Die Okklusionsmethode als Verfahren zur Bewertung von Displays in Fahrzeugen

Andreas Keinath, Martin Baumann, Klaus Bengler, Josef F. Krems

*Allgemeine Psychologie und Arbeitspsychologie
TU Chemnitz*

*Wilhelm-Raabe-Str. 43 09107 Chemnitz
andreas.keinath@phil.tu-chemnitz.de*

Die Anzahl von Informationssystemen in Fahrzeugen hat in den vergangenen Jahren immer stärker zugenommen. Die Informationen werden dabei hauptsächlich visuell als Displaydarstellungen vermittelt. Unter Sicherheitsaspekten ist zu fordern, dass dargebotene Informationen so schnell wie und so genau als möglich abgelesen werden können, da die maximal tolerierbare Blickabwendungszeit von der Straße etwa 2 Sekunden beträgt (Zwahlen, Adams & DeBald, 1988). In einer Reihe von Experimenten wurde die Okklusionsmethode evaluiert mit deren Hilfe sich Displays hinsichtlich der oben genannten Kriterien bewerten lassen. Die Methode bietet die Möglichkeit Betrachtungszeiten und Verschlusszeiten experimentell zu kontrollieren. In einer ersten Reihe von Experimenten konnte gezeigt werden, dass die Methode reliabel zwischen unterschiedlich komplexen Displays trennt. In einer zweiten Serie von Experimenten wurde untersucht, inwieweit sich die Methode eignet, die Unterbrechbarkeit von Dialogen zu bewerten. In der letzten Experimentalserie wurde die Methode im Fahrzeug evaluiert. Der Vortrag fasst die wichtigsten Ergebnisse zusammen und diskutiert die Vor- und Nachteile der Okklusionsmethode.

Repräsentationales Momentum ist ein perzeptuelles Phänomen, keine Gedächtnisverzerrung

Dirk Kerzel

*Kognition und Handlung
Max-Planck Institut für Psychologische Forschung
Amalienstr. 33 80799 München
kerzel@mpipf-muenchen.mpg.de*

Wenn Beobachter gefragt werden, die letzte Position eines bewegten Reizes anzugeben, dann ist die eingeschätzte Position zumeist in Bewegungsrichtung von der tatsächlichen Position verschoben. Diese Fehllokalisation wurde auf kognitive Prozesse zurückgeführt, die die Repräsentation der letzten Position beeinflussen. Insbesondere wurde angenommen, die Trägheit eines kontinuierlichen Extrapolationsprozesses ("representational momentum") führe zu einer Verschiebung in Bewegungsrichtung. Zusätzlich wurden andere kognitive Faktoren identifiziert, die ebenfalls zu einer Gedächtnisverzerrung führen: Kognitive Prozesse, die analog zu physikalischer Reibung, Gewicht, und Geschwindigkeit operieren. In dieser Studie werden eine Reihe dieser Faktoren untersucht, und die Daten sprechen stark dafür, dass es sich bei diesen Fehllokalisationen nicht um eine Fehlleistung des Gedächtnisses handelt, sondern um die Effekte von perzeptuellen Mechanismen (s.a. Kerzel, Vision Res: 40(27), 3703-3715). Die Steuerung von Blickbewegungen ebenso wie einige zuvor nicht bekannte optische Illusionen produzieren die Fehllokalisation.

Kategorienspezifische Effekte beim Wiederholungspriming

Markus Kiefer

*Abteilung Psychiatrie III
Universität Ulm
Leimgrubenweg 12 89075 Ulm
Markus.Kiefer@medizin.uni-ulm.de*

Es wird angenommen, dass sich natürliche (Tiere) und artifizielle Kategorien (Werkzeuge) in ihren semantischen Repräsentationen unterscheiden (Kiefer, 2001). Entsprechend sollten sich kategorien-spezifische Effekte auch im zeitlich-räumlichen Verlauf von Hirnaktivierungen in einem Wiederholungspriming-Paradigma zeigen. Versuchspersonen wurde eine pseudorandomisierte Abfolge von Wörtern für natürliche bzw. artifizielle Objekte sowie Pseudowörtern visuell präsentiert, wobei ein Teil der Reize wiederholt wurde (Wiederholungspriming). Die Versuchspersonen hatten zu entscheiden, ob es sich bei den Stimuli um ein reales Wort handelt, während die ereigniskorrelierten Hirnpotentiale (EKP) aufgezeichnet wurden. Im Einklang mit früheren EKP-Untersuchungen evozierten Reizwiederholungen im Vergleich zur Erstpräsentation ein positiveres Potential. Diese Wiederholungseffekte traten bei artifiziellen Kategorien zu einem früheren Zeitpunkt auf und waren über posterioren Hirnarealen stärker ausgeprägt als bei natürlichen Kategorien. Der frühere Beginn der Wiederholungseffekte bei artifiziellen Kategorien wird auf die größere Distinktheit ihrer semantischen Repräsentationen zurückgeführt. Das unterschiedliche räumliche Aktivitätsmuster belegt, dass semantisches Wissen über Objektkategorien in separaten Teilsystemen repräsentiert ist.

Dissoziation von endogenen und exogenen Komponenten der Kosten beim Aufgabenwechsel

Andrea Kiesel, Joachim Hoffmann, Albrecht Sebald

*Lehrstuhl für Psychologie III
Universität Würzburg
Röntgenring 11 97070 Würzburg
kiesel@psychologie.uni-wuerzburg.de*

Im task set shift Paradigma berechnen sich Wechselkosten als Differenz der Reaktionszeiten zwischen Aufgabenwechsel und Aufgabenwiederholung. Aktuelle Ergebnisse (Wylie, Mayr & Keele, 2000) zeigen, dass diese Wechselkosten nicht nur den Aufwand exekutiver Kontrollvorgänge für einen Wechsel von Intentionen widerspiegeln, sondern auch exogene Anteile, wie Negatives Priming und Repetition effects enthalten. Es wird eine Methode vorgestellt, die es erlaubt, den Anteil von Negativem Priming, Repetition effects und exekutiver Kontrollvorgänge von den Gesamtwechselkosten zu dissoziieren: Das task set shift Paradigma wird mit dem Go/Nogo Paradigma kombiniert. Unsere Ergebnisse zeigen, dass bei kurzem Cue Stimulus Intervall (100 msec) Kosten exekutiver Kontrollvorgänge vorhanden sind, Negatives Priming und Repetition effects aber große Teile der Reaktionszeitdifferenz zwischen Aufgabenwechsel und Aufgabenwiederholung ausmachen. Bei langem Cue Stimulus Intervall (800 msec), d.h. ausreichender Zeit zum Wechsel von Intentionen, sind Wechselkosten nur noch auf Negatives Priming und Repetition effects zurückzuführen. In zwei weiteren Experimenten wird gezeigt, dass Negatives Priming und Repetition effects selektiv beeinflussbar sind.

Normale Wirkung von Hinweisreizen auf die Erinnerungsleistung schizophrener Patienten

Johanna Kißler, Karl-Heinz Bäuml, Christine Kraft, Brigitte Rockstroh

*Fachgruppe Psychologie
Universität Konstanz
Universitätsstraße 10 78457 Konstanz
johanna.kissler@uni-konstanz.de*

Bei Schizophrenie werden Störungen des episodischen Gedächtnisses berichtet, ihre Natur ist aber offen. Zum einen werden sie im Rahmen einer generellen kognitiven Leistungsminderung gesehen, zum anderen als Resultat einer eher frontalen Störung oder aber als Produkt medio-temporaler Schädigungen ähnlich denen bei Patienten mit amnestischem Syndrom. Lernen gesunde Probanden eine Wortliste bestehend aus Wörtern mit hoher, mittlerer und niedriger Erinnerungswahrscheinlichkeit und werden die Wörter mit mittlerer Erinnerungswahrscheinlichkeit vor dem Abruf als Hinweisreize präsentiert, so hat dies Einfluss auf die Erinnerung des restlichen Materials. Wörter mit ursprünglich hoher, nicht jedoch niedriger Erinnerungswahrscheinlichkeit, werden schlechter erinnert als ohne Präsentation von Hinweisreizen. Bei amnestischen Patienten zeigt sich kein derartiger Einfluss der Erinnerungswahrscheinlichkeit auf die Wirkung von Hinweisreizen. Wir untersuchten den Effekt von Hinweisreizen auf die Erinnerungsleistung schizophrener Patienten. Diese hatten sowohl qualitativ als auch quantitativ eine analoge Wirkung wie bei Gesunden. Dies spricht gegen medio-temporale Schädigungen als Ursache für episodische Gedächtnisstörungen bei schizophrenen Patienten.

Crossmodaler Transfer beim Wiedererkennen von Zeitintervallen

Florian Klapproth

*Institut für Psychologie
Universität Hildesheim
Marienburger Platz 22 31141 Hildesheim
klapproth@rz.uni-hildesheim.de*

In 2 Experimenten wurde geprüft, ob Dauern akustischer Stimuli auch dann relativ länger und genauer beurteilt werden als Dauern visueller Stimuli, wenn deren Vergleichsdauern aus dem Langzeitgedächtnis erinnert werden müssen. Versuchspersonen sollten in einer temporal generalization-Aufgabe (z. B. Wearden, 1992) ein zuvor gelerntes Zeitintervall zwischen Distraktordauern wiedererkennen. Zwei Transferbedingungen (aud-vis; vis-aud), in denen die Modalität der Stimuli zwischen Lern- und Testphase wechselte, wurden mit zwei Kontrollbedingungen (aud-aud; vis-vis), in denen die Modalität konstant blieb, kontrastiert. In beiden Experimenten zeigte sich kein Modalitätseffekt. Stattdessen fand in beiden Transferbedingungen, unabhängig von der Richtung des Transfers, eine Unterschätzung der dargebotenen Dauer statt. Dieser Effekt wird im Rahmen eines internal clock-Modells interpretiert als Folge verzögerter Akkumulation von Impulsen und liefert Hinweise für modalitätsspezifische Teilsysteme des Gedächtnisses für Dauern.

Einfluss unterschiedlicher Beispielformate auf die Problemlöseleistung

Stefan Kleinbeck, Peter Gerjets, Katharina Scheiter, Ute Schmid

*Fak.5 - Psychologie / SFB 378: Ressourcenadaptive kognitive Prozesse
Universität des Saarlandes
Im Stadtwald 66123 Saarbrücken
Stefan.Kleinbeck@cops.uni-sb.de*

Es wurden zwei instruktionelle Beispielformate hinsichtlich ihres Einflusses auf die anschließende Problemlöseleistung verglichen. Instruktionsmaterial und isomorphe bzw. neuartige Probleme aus dem Bereich Kombinatorik wurden in einer Hypertextumgebung bearbeitet. Das "transformationale Beispielformat" basiert auf der Theorie des "Structure Mappings" und fördert den Erwerb von Wissen, das eine entsprechende analoge Problemlösestrategie nahe legt. Das "derivationale Beispielformat" basiert auf der Annahme, dass Problemlösungen zusammen mit Informationen über ihre Herleitung gespeichert werden (z.B. über Unterziele und Entscheidungen). Diese Form der Beispielrepräsentation sollte die Konstruktion von Lösungen für neuartige Probleme fördern, da sie Informationen darüber enthält, welches Prinzip einzelnen Lösungsschritten zugrunde liegt. Unsere experimentelle Hypothese, dass das "derivationale Beispielformat" zu einer besseren Problemlöseperformanz führt und dass insbesondere neuartige Probleme von diesem Format profitieren, konnte empirisch bestätigt werden.

Kosten ohne Nutzen: Effekte teilweise inkorrekt Vorinformation bei Aufgabenwechseln

Thomas Kleinsorge, Herbert Heuer

*Institut für Arbeitsphysiologie
Universität Dortmund
Ardeystrasse 67 44139 Dortmund
kleinsorge@arb-phys.uni-dortmund.de*

Die in Aufgabenwechsel-Experimenten typischerweise beobachteten 'Wechselkosten' lassen sich durch Vorankündigung der nächsten Aufgabe reduzieren. Dieser Vorankündigungseffekt wurde mittlerweile in mehreren Experimenten bei valider Vorinformation beobachtet. In unseren Experimenten mussten die Teilnehmer zwischen vier Aufgaben wechseln, die aus einer faktoriellen Kombination zweier Arten von Urteilen mit zwei Zuordnungsvorschriften resultierten. Dabei wurde entweder die nächste Aufgabe oder nur einer der beiden Aufgabenaspekte Urteilsart und Zuordnungsvorschrift mit einer Validität von .88 bzw. .75 vorangekündigt. Unter diesen Bedingungen ließ sich in korrekt vorangekündigten Durchgängen keine Reduktion der Wechselkosten beobachten. Dennoch kam es in inkorrekt angekündigten Durchgängen zu massiven Reaktionszeitkosten, die mit zunehmender Länge des Vorankündigungsintervalls anstiegen. Die Kostenprofile in Abhängigkeit von der zuvor bearbeiteten Aufgabe einerseits und von der durch die Vorinformation spezifizierten Aufgabe andererseits wiesen unterschiedliche qualitative Merkmale auf. Wir interpretieren diese Beobachtungen als Hinweis auf zwei Arten von Aufgabenrepräsentationen, eine 'symbolische' und eine 'effektive'.

Die dynamische Generierung von Sakkaden beim Lesen: Autonomes Timing und foveale

Inhibition

Reinhold Kliegl, Ralf Engbert

*Institut für Psychologie
Universität Potsdam
Postfach 60 15 53 14415 Potsdam
kliegl@rz.uni-potsdam.de*

Lesen erfordert die koordinierte Bewegung der Aufmerksamkeit und der Augen über den Text. Über das Zusammenspiel dieser Prozesse liegen zahlreiche empirische Regelmäßigkeiten vor, deren integrative Erklärung zunehmend mit computationalen Modellen erfolgt. Eine Klasse von Modellen nimmt an, daß die Aufmerksamkeit sequentiell verschoben wird und dem Blick je nach Schwierigkeit der lexikalischen Verarbeitung unterschiedlich weit vorausseilt (Reichle et al. 1998; Engbert). Die Selektion des nächsten Sakkadenziels und das Timing der Sakkaden sind funktional streng gekoppelt. Wir präsentieren ein neues dynamisches Modell, das in Übereinstimmung mit neuen Befunden (z.B. Kennedy, 2000; Inhoff et al. 2000) (1) von einer über ein Aufmerksamkeitsfenster verteilten lexikalischen Verarbeitung und (2) einer Trennung von Sakkadentiming und Sakkadenzielselektion ausgeht. Diese Prinzipien ermöglichen einen gemeinsamen Kontrollmechanismus für Fixationen, Regressionen und Regressionen. Modellsimulationen sind in guter Übereinstimmung mit wortfrequenz-abhängigen Fixationswahrscheinlichkeiten und -dauern bzw. Wortlesezeiten.

Engbert, R., & Kliegl, R. (in press). Mathematical models of eye movements in reading: A possible role for autonomous saccades. *Biological Cybernetics*.

Inhoff, A.W., Radach, R., Starr, M., & Greenberg, S. (2000). Attention and saccade programming. In A. Kennedy, R. Radach, D. Heller, & J. Pynte (eds.) *Reading as a perceptual process*. Amsterdam: Elsevier.

Kennedy, A. (2000). Attention allocation in reading: Sequential or parallel? In A. Kennedy, R. Radach, D. Heller, & J. Pynte (eds.) *Reading as a perceptual process*. Amsterdam: Elsevier.

Reichle, E.D., Pollatsek, A., Fisher, D.L., & Rayner, K. (1998). Toward a model of eye movement control in reading. *Psychological Review*, 105, 125-157.

Kortikale Aktivierung beim bildhaften Vorstellen komplexer Figuren

Markus Knauff, Thomas Mulack, Jan Kassubek, Mark W. Greenlee

Abt. Kognitionswissenschaft
Universität Freiburg
Friedrichstr. 50 79098 Freiburg
knauff@cognition.iig.uni-freiburg.de

Widersprüchliche Befunde existieren zu den kortikalen Prozessen beim bildhaften Vorstellen (Imagery), insbesondere was die Aktivierung des primären visuellen Kortex betrifft. Die Uneinheitlichkeit der Befunde wird von einigen Autoren damit erklärt, dass bildhaftes Vorstellen nur bei sehr komplexem Material zu Aktivierung von V1 führt (Mellet et al., 2000). Diese Hypothese sollte in unserer Studie überprüft werden (Knauff, et al., 2000). Mithilfe funktioneller Magnet-Resonanztomographie (fMRT) untersuchten wir die kortikale Aktivierung von zwölf gesunden Probanden bei der visuellen Wahrnehmung und beim bildhaften Vorstellen komplexer geometrischer Figuren. Die Verhaltensdaten zeigten einen Distanzeffekt, der normalerweise als Hinweis auf bildhaftes Vorstellen verstanden wird. Gleichwohl konnten wir keine erhöhte Aktivierung im primären visuellen Kortex unter Vorstellungsbedingungen im Vergleich zu einer Kontrollbedingung nachweisen. Gefunden haben wir hingegen erhöhte Aktivierung in parietalen Regionen und im visuellen Assoziationskortex. Wir glauben deshalb, dass auch beim Vorstellen sehr komplexen Materials retinotop organisierte Regionen des visuellen Kortex nur eine untergeordnete Rolle spielen. Von größerer Bedeutung scheint hingegen ein parieto-occipitales Netzwerk zu sein, welches für die Verarbeitung räumlicher Information verantwortlich ist.

Knauff, M., Kassubek, J., Mulack, T., & Greenlee, M. W. (2000). Cortical activation evoked by visual mental imagery as measured by functional MRI. *NeuroReport*, 18, in Druck.

Mellet, E., Tzourio-Mazoyer, N., Bricogne, S., Mazoyer, B., Kosslyn, S.M., & Denis, M. (2000) Functional anatomy of high-resolution visual mental imagery. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 1, 98-109.

Monitoring von Handlungseffekten

Günther Knoblich

Kognition und Handlung
Max-Planck-Institut für psychologische Forschung
Amalienstr. 33 80799 München
knoblich@mpipf-muenchen.mpg.de

Können Menschen die Abbildung zwischen eigenen Bewegungen und ihren visuellen Effekten bewußt überwachen? Um diese Frage zu untersuchen, führten wir Experimente durch, in denen Teilnehmer auf einem Grafiktablett Kreise zeichneten, ohne dabei ihre Hand zu sehen. Gleichzeitig reproduzierte ein Punkt auf dem Bildschirm die Bewegung der Stiftspitze. In manchen Durchgängen wurde der Punkt auf dem Bildschirm relativ zur Bewegung der Stiftspitze beschleunigt. Die Aufgabe bestand darin, den Stift möglichst schnell vom Grafiktablett abzuheben, wenn eine solche Veränderung in der Abbildung entdeckt wurde. Dabei zeigte sich, daß es sehr schwer ist, solche Veränderungen zu entdecken. Es spielt keine Rolle, ob schnell oder langsam gezeichnet wird. Auch in einer tracking-Aufgabe ergab sich keine höhere Entdeckungsrate. Diese Ergebnisse und eine Analyse der Zeichentrajektorien sprechen dafür, daß Veränderungen der Abbildung zwischen Bewegung und Effekt automatisch kompensiert werden. Sie werden nur dann entdeckt, wenn die Abweichung zwischen intendiertem und beobachtetem Effekt zu groß wird.

Das Zusammenspiel exogener und endogener "Cues" beim Aufgabenwechsel

Iring Koch

*Kognition und Handlung
Max-Planck-Institut für Psychologische Forschung
Amalienstr. 33 80799 München
iring.koch@mpipf-muenchen.mpg.de*

Vier Experimente untersuchten den Einfluß exogener und endogener Aufgabenhinweise ("Cues") auf das Wechseln zwischen numerischen Urteilsaufgaben (gerade/ungerade vs. größer/kleiner). Exogene Aufgabenhinweise wurden über symbolische Instruktionen-"Cues" eingeführt, während endogene Cues implizit über eine vorhersagbare Aufgabenabfolge (AABBAA, usw.) gegeben wurden. In Experiment 1 führte lange Vorbereitungszeit bei ausschließlich endogenen Cues kaum zu Vorbereitungseffekten, während zusätzliche exogene Cues die "Zeitkosten" beim Aufgabenwechsel deutlich verringerten (Experiment 1 und 2). In Experiment 3 und 4 wurden die endogenen Cues durch spätere Einführung einer Zufallsfolge invalide, so daß nur die exogenen Cues verblieben. Dieses Wegfallen endogener Cues führte bei konstant langem Vorbereitungsintervall (Experiment 3) nur zu höheren Reaktionszeiten in Wiederholungsdurchgängen, so daß die Wechselkosten verschwanden. Auch bei kurzem Intervall (Experiment 4) verschwanden die Wechselkosten, wobei allerdings auch die Reaktionszeiten für Wechseldurchgänge anstiegen. Zusammen zeigen die Experimente, daß endogene Aufgabenhinweise nur eingeschränkt zur Vorbereitung auf Aufgabenwechsel genutzt werden. Weiterhin legen sie eine strategische Präferenz für Aufgabenwiederholungen nahe.

The influence of reversal learning on olfactory learning in honeybees

Bernhard Komischke, M. Giurfa, H. Lachnit, D. Mahun

*Freie Universität Berlin
Institut für Neurobiologie
Königin-Luise-Straße 28/30 14195 Berlin
komischke@neurobiologie.fu-berlin.de*

We ask whether honeybees can learn to solve four olfactory differential conditioning tasks implying 1, 2 or 3 reversals, and if in doing so, their performance improves with the number of reversals. Three groups of bees were trained with a succession of 4 differential conditionings. All three groups were confronted with same reversal from 3rd to 4th conditioning (D- zu D+). Before this reversal, Group 1R had not experienced reversals. Group 2R had experienced 1 reversal (B- zu B+) and Group 3R had experienced 2 reversals (B- zu B+ & C- zu C+). Within each conditioning phase the positive and negative odours were presented 3 times each. In Group 1R neither a significant increase in response to D+ nor a significant decrease in response to A- were found. Conversely, for Groups 2R and 3R both a significant increase in response to D+ and a decrease in response to A- were found.

Untersuchungen zur zeitlichen Reihenfolgeerkennung

Raul Kompass, Lars T. Boenke

Allgemeine Psychologie
Universität Leipzig
 Seeburgstr. 14-20 04103 Leipzig
 kompass@rz.uni-leipzig.de

Gho und Varela konnten 1988 eine Abhängigkeit der Erkennbarkeit der Asynchronität zweier kurzer Reize von der momentanen EEG-Aktivität im Alphaband nachweisen. Die Schwelle zur Erkennung zeitlicher Reihenfolge liegt unabhängig von den Sinnesmodalitäten annähernd bei 20 ms (Hirsh und Sherrick, 1961) und lässt damit eine funktionale Rolle von neuronalen Oszillationen, die schneller als Alphawellen sind, bei der zeitlichen Reizeinordnung als möglich erscheinen. Ein solcher Zusammenhang in der visuellen Modalität wurde für das EEG-Gamma-Band von Grossberg und Grunewald (1997) vorgeschlagen. Mit den präsentierten Experimenten sollte die Rolle von schnellen neuronalen Oszillationen bei der Einordnung von akustischen Reizen indirekt mit psychophysischen Methoden untersucht werden. Neuronale Oszillationen als Grundlage der Reizeinordnung legen nahe, dass die psychometrische Funktion der Reihenfolgeerkennung von der bekannten logistischen Form abweicht. Gemeinsame Oszillationen für verschiedene Modalitäten implizieren außerdem eine Abhängigkeit der Reihenfolgeerkennung von weiteren Reizen einer anderen Dimension. Die vorgestellten Resultate sprechen für die Richtigkeit beider Vermutungen.

Sind oszillierende visuelle Stimuli bei bestimmten Perioden leichter zu erkennen?

Raul Kompass

Allgemeine Psychologie
Universität Leipzig
 Seeburgstr. 14-20 04103 Leipzig
 kompass@rz.uni-leipzig.de

Eine moderne Hypothese zur Funktion von neuronalen Rhythmen, die Zuordnung von gleichzeitig vorhandener Information bei der Reizerkennung, wird durch die Ergebnisse von Untersuchungen der gleichzeitigen Aktivität mehrerer Neurone in visuellen Arealen von Affen und Katzen (Eckhorn et. al. & Gray et. al., 1988/89) gestützt. Die dabei gemessenen Oszillationen überstreichen einen weiten Bereich des Gammabandes (30 - 80 Hz). In den hier dargestellten Experimenten sollte versucht werden, mit psychophysischen Methoden für bestimmte Reizaspekte spezifische Frequenzunterbereiche zu ermitteln. Dazu fand ein neues Paradigma Anwendung, das die Erfassung geringer Variationen der Absolutschwelle der Erkennung oszillierender Reize gestattet. Es wird gezeigt, dass die Erkennung einfacher Lichtpunkte bei einer Frequenz über 60 Hz optimal möglich ist, die Erkennung der Orientierung dagegen bei einer weit niedrigeren Frequenz unter 20 Hz ihr Optimum hat. Es wird vermutet, dass diesen Resultaten ein allgemeines Prinzip zugrunde liegt, wonach komplexere Informationsaspekte mit Hilfe langsamerer neuronaler Oszillationen verarbeitet werden.

Mentales und motorisches Schreibtraining in der Rehabilitation von Schlaganfall-Patienten

Hermann Körndle, Cornelia Theune

*Fachrichtung Psychologie
TU Dresden
Weberplatz 5 01062 Dresden
koerndle@rcs.urz.tu-dresden.de*

Mentales Training motorischer Funktionen wird im Leistungssport, im industriellen Bereich, aber auch in der Rehabilitation verletzter Sportler angewendet. Die positiven Effekte mentaler Trainingsverfahren sind in der Literatur vielfach beschrieben und empirisch gut belegt. Im Bereich der Rehabilitation motorischer Störungen ist das Mentale Training bisher aber nur in einigen wenigen Studien systematisch untersucht worden. In einer explorativen Einzelfallstudie wurden daher die Einsatzmöglichkeiten des Mentalen Trainings in der Rehabilitation feinmotorischer Leistungen bei Patienten nach Hirnschädigungen untersucht. Als ein Beispiel für eine feinmotorische Leistung - die zudem hohe Bedeutsamkeit für die Patienten besitzt - wurde das Schreiben mit der Hand gewählt. In die Untersuchung wurden 5 Patienten mit belegten zerebrovaskulären Hirnschädigungen aufgenommen, wobei die Schädigung mindestens 11 Monate zurücklag und eine subjektiv empfundene Beeinträchtigung der Schreibleistung bestand. Über einen Zeitraum von 12 Wochen fand 2x wöchentlich eine Stunde Schreibtraining statt, wobei in den ersten 5 Wochen ein reines Schreibtraining nach den Empfehlungen der "Entwicklungsgruppe Klinische Neuropsychologie" (Mai & Marquardt, 1995) erfolgte und sich daran über 7 Wochen ein kombiniertes Training (Schreibtraining und Mentales Training) anschloß. Um Veränderungen der Schreibleistung, insbesondere des Schreibtempos und der Automatisierung der Bewegung festzustellen, wurden längsschnittlich verschiedene Bewegungsparameter mit Hilfe eines graphischen Tablettes erhoben und analysiert. Zusätzlich wurden zu Beginn des Trainings, nach der 10. und nach der 24. Trainingssitzung subjektive Angaben der Patienten zur Anstrengung beim Schreiben, zum Schreibtempo, zur empfundenen Verkrampfung der Hand, zur Leserlichkeit der Schrift und zur Zufriedenheit mit der Schreibleistung erhoben. Das Schreibtraining führte zu einer deutlichen Verbesserung des Automatisierungsgrades, sowie der Schreibgeschwindigkeit. Die Patienten erlebten zudem in der Mehrzahl der erhobenen subjektiven Parameter deutliche Verbesserungen. Die Untersuchung ergab Hinweise darauf, daß das Mentale Training allein den motorischen Lernprozeß bei Patienten mit neurologisch bedingten Schreibstörungen unterstützt und zu einer Stabilisierung der Schreibleistung führt. Die Ergebnisse einer follow up-Studie werden diskutiert.

Cross-Cultural Differences in Information Processing Related to Language

Dirk Köster

*Neuropsychologie
Max-Planck-Institut für neuropsychologische Forschung
Stephanstraße 1a 04103 Leipzig
koester@cns.mpg.de*

The constituent comparison model (CCM; Carpenter & Just, 1975) of language processing is assumed to be independent from a particular language. However, equivalence for different languages was not shown so far. To investigate this issue 40 English and 60 German native speakers performed a sentence-picture-comparison task. The number of constituent comparisons was varied systematically and reaction times were measured. For each language the CCM was confirmed. However, no identical model can be assumed as reaction times differed for some conditions between languages. German speakers took longer than English speakers to process affirmative sentences whereas response latencies were virtually identical for embedded sentences. It is suggested that the difference for affirmatives is due to the German language being morphologically richer wherein more grammatical cues must be processed.

Neuropsychologische Testleistungen von Patienten mit koronarer Herzkrankheit

Janka Koschack, Annika Stechmann, Eva Irlé

*Schwerpunkt Neuropsychologie und Psychopathologie
Georg-August-Universität Göttingen
von-Siebold-Straße 5 37075 Göttingen
jkoscha@gwdg.de*

Häufig stellen zerebrale Marklagerveränderungen bei älteren Patienten einen kernspintomographischen Zufallsbefund dar. Die Pathogenese und klinische Relevanz dieser Veränderungen ist noch nicht hinreichend geklärt. Als kritische Einflußgrößen diskutiert werden neben dem Alter zerebrovaskuläre Risikofaktoren wie Bluthochdruck, Diabetes und Rauchen. Einige Studien konnten tatsächlich einen Zusammenhang zwischen Risikofaktoren, Marklagerveränderungen und neurologischen bzw. neuropsychologischen Auffälligkeiten nachweisen. Kardiologische Patienten stellen eine Population dar, die in hohem Maße die diskutierten Risikofaktoren aufweist. In der vorliegenden Untersuchung wurden Patienten der Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie des Göttinger Uniklinikums während ihres stationären Aufenthalts an zwei Tagen mit einer neuropsychologischen Testbatterie untersucht. Kernspintomographische FLAIR-Aufnahmen und ein digitalisierter Volumendatensatz wurden ebenfalls erhoben. Im Vergleich der Patienten mit Probanden ohne die erwähnten Risikofaktoren und Herzerkrankung konnten Defizite im Bereich komplexerer Aufmerksamkeitsfunktionen und der kognitiven Flexibilität festgestellt werden. Desweiteren zeigten die Patienten häufiger Signalintensitäten im Bereich des Marklagers. Diese Ergebnisse weisen auf die ischämische Pathogenese der Marklagerveränderungen und deren klinische Relevanz hin.

Fahrfehlerbeobachtung durch Experten

Eine Methode zur Evaluierung von Belastung und Ablenkung des Fahrers

Markus Kostka, Katharina Dahmen-Zimmer, Ingrid Scheufler, Walter Piechulla, Alf Zimmer

*Institut für Psychologie
Universität Regensburg
Universitätsstrasse 31, 93040 Regensburg*

Bei Experimentalfahrten im Feld werden zur Gewährleistung der Sicherheit häufig Fahrlehrer als Begleiter eingesetzt. Um das Expertenwissen der Fahrlehrer zu nutzen, wurde ein Manual entwickelt, mit dem Fahrfehler während der Fahrt erfasst und beurteilt werden können. Hierbei wird jeder auftauchende Fehler in einem Bogen notiert und mit einem Klassifikationssystem nach seiner Schwere gewichtet. Zusätzlich wird der Ort des Fehlers auf einer Kartendarstellung vermerkt, so dass jeder auftretende Fehler eindeutig einer abgrenzbaren Situation zugeordnet werden kann. Aus der Gewichtung der Fehler lässt sich für jede Experimentalbedingung bzw. für jede Situation ein Gefährdungsindex errechnen. Das Manual kann z. B. zur Evaluierung neuer Technologien im KFZ eingesetzt werden. Das Manual wurde in einem Feldversuch erprobt, in dem die Anforderungen durch ein Zusatzgerät untersucht wurden. Es zeigte sich, dass die Fahrer unter Zusatzaufgabenbelastung an definierten Streckenabschnitten bzw. in einzelnen definierten Situationen mehr Fahrfehler machten und die Gefährdungspotentiale dieser Fehler stark anstiegen. Auf diese Weise ließen sich in Ergänzung objektiver und anderer subjektiver Methoden der Datenerfassung, Situationen identifizieren, in denen die Aktivierung des entsprechenden Zusatzgerätes zu hohen Verkehrsgefährdungen führte.

Subliminale Beeinflussung kognitiver Strukturbildung beim Problemlösen

Uwe Kotkamp

*Institut für Psychologie
Friedrich-Schiller-Universität
Humboldtstr. 27 07745 Jena
suk@uni-jena.de*

In der Aufmerksamkeitsforschung wurde in einer Vielzahl von Studien die Wirksamkeit subliminal dargebotener Reize auf frühen Stadien des Informationsverarbeitungsprozesses nachgewiesen. Auch bei höheren kognitiven Prozessen wird die Bedeutung unterschwelliger Hinweisreize bzgl. des Ablaufs von Denkprozessen diskutiert. Ausgehend von Befunden zur Wirksamkeit unbemerkter Lösungshinweise beim Problemlösen (Veränderungen der Problemrepräsentationen bei Streichholz-algebra-Problemen, Knoblich und Wartenberg, 1998) wurde geprüft, inwieweit kurzzeitig dargebotene Strukturierungshinweise den Strukturbildungsprozeß bei der Bewältigung eines Ordnungsproblems beeinflussen. Führen subliminal präsentierte Strukturierungshinweise zu einer frühzeitigeren bzw. effektiveren Strukturierung von Information? In einer ersten Studie mit 17 Vpn wurde ein 12gliedriges wissensgestütztes Ordnungsproblem mit und ohne kurzzeitig dargebotenen Strukturierungshinweise gelöst. Bei unterschwelliger Darbietung von Strukturierungshinweisen werden 30% weniger Lernaussagen bis zur Ausbildung einer internen Repräsentation benötigt. Dies könnte ein Hinweis darauf sein, daß die unterschwelligen Hinweisreize zu einer intensiveren Verarbeitung der einzelnen Lernaussagen führen, in deren Resultat zu einem früheren Zeitpunkt zu einer aufwandsärmeren Strukturierung des Lernmaterials übergegangen wird.

End of page cues: Warum einfache Tools die Suche im WWW erschweren können

Antje Kraft, Ina Ronzheimer, Knut Polkehn, Hartmut Wandke

*Psychologie
Humboldt-Universität zu Berlin
Dunckerstr. 72 10437 Berlin
Kraftant@yahoo.de*

In Untersuchungen zur Navigation in Hypertexten fanden sich Hinweise, daß bei der Suche nach Informationen oder Navigationsoptionen die subjektive Wahrnehmung eines Dokuments durch Bildelemente beeinflusst wird, so daß Versuchspersonen lediglich den im Browserfenster sichtbaren Teil des Dokuments durchsuchen (Polkehn & Wandke, 2000). Zur Überprüfung dieser Annahme hatten 40 Versuchspersonen in einem Experiment zu entscheiden, welchen Link eines Dokumentes sie zur Lösung einer Aufgabe zur Informationssuche aktivieren würden. In fünf der zehn zu bearbeitenden Aufgaben wurde der tatsächliche Ziellink im nicht-sichtbaren Bereich dargeboten, d.h. war nur durch Scrollen des Dokumentes sichtbar. Durch unterschiedliche Gestaltung des unteren Bildschirmbereiches wurden fünf Bedingungen (keine Veränderung, Absatz, Linie, Navigationsbar, Linkreihe) geschaffen. Ob vor Aktivieren eines Links gescrollt wurde, galt als Indikator für die subjektive Wahrnehmung des nicht-sichtbaren Bereiches. Unsere Ergebnisse zeigen, daß Elemente im unteren Bildschirmrand als impliziter Hinweis auf das Ende eines Dokuments dienen können. Weitere Ergebnisse werden diskutiert.

Polkehn K. & Wandke H. (2000). Navigation in Websites: Side effects of tools? [WWW document]. Available URL: <http://arbl.psychologie.hu-berlin.de/ingpsy/forschung/native/epceIII.pdf>

Vorhersage von Rechenschwäche in der Grundschule

Kristin Krajewski

*Lehrstuhl für Psychologie IV
Universität Würzburg
Röntgenring 10 97070 Würzburg
kristin.krajewski@mail.uni-wuerzburg.de*

Aufgrund fehlender längsschnittlicher Untersuchungen zur Entstehung von Lernschwierigkeiten im Mathematikunterricht ist bis heute nicht genau geklärt, welche Faktoren als Ursache einer Rechenschwäche betrachtet werden können. Will man jedoch Risikokinder schon frühzeitig erkennen und präventiv beeinflussen, ist es notwendig, geeignete Prädiktoren zu finden, die den Erfolg in der Grundschulmathematik hinreichend gut vorhersagen können. Dies war Ziel einer Studie, die 195 Kinder von ihrem letzten Kindergartenjahr bis zum Ende ihres ersten Schuljahres verfolgte. Im März und im Juli 1999 wurden die Vorschulkinder hinsichtlich verschiedener kognitiver, vor allem zahlenrelevanter Fähigkeiten untersucht. 16 Monate später erhoben wir am Ende des ersten Schuljahres Mathematik- und Lese-Rechtschreibleistungen. Es zeigte sich, dass über die allgemeine intellektuelle Fähigkeit hinaus das zahlenrelevante Vorwissen, das Kinder schon vor der Einschulung besitzen, besonders gut vorhersagt, wie gut ein Kind am Ende der ersten Klasse den Lehrplanstoff des Mathematikunterrichts beherrschen wird und dass nur die Mathematikleistung durch dieses spezifische Vorwissen prognostiziert wird.

Timing und Dual-Task Performanz

R. Th. Krampe, Michael A. Rapp

*Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Lentzeallee 94, 14195 Berlin
Krampe@mpib-berlin.mpg.de*

In der Literatur der zeitlichen Steuerung (timing) von Bewegungen wird diskutiert, ob das Gehirn über verschiedene Mechanismen für die Kontrolle von Handlungen mit kurzen (weniger als 1 Sek.) zeitlichen Abständen bzw. für solche, die durch längere Zeitintervalle getrennt sind, verfügt. Das Design war von der Überlegung motiviert, daß die relevanten Steuerungsmechanismen im Kleinhirn (schnelle Tempi) einem geringeren Altersabbau unterliegen, als Arbeitsgedächtnis-Leistungen (relevant für langsame Tempi).

Im ersten Experiment führten junge und ältere Versuchspersonen einfache Finger-Tapping-Aufgaben bei drei schnellen und drei langsamen Tempi aus. Ältere und junge VP zeigten vergleichbare Genauigkeit bei der Produktion kurzer Zeitdauern. Alterseffekte traten bei langsamen Tempi auf. In Experiment 2 wurden die Tapping-Aufgabe und eine Arbeitsgedächtnis-Aufgabe (NBack) Aufgabe kombiniert. Wir fanden (a) höhere Doppelaufgaben-Kosten bei langsamen im Vergleich zu schnellen Tapping-Tempi und (b) höhere Kosten bei älteren VP, besonders bei langsamen Tempos. Diese Befunde verweisen auf unterschiedliche Steuerungsmechanismen in den beiden Tempo-Bereichen.

Ordnungsbildung beim mathematischen Denken: Mikrozustände in einer EEG-Kohärenzanalyse

Werner Krause, G. Seidel, B. Schack, F. Heinrich, U. Krause

*Institut für Psychologie / Lehrstuhl Allgemeine Psychologie
Friedrich-Schiller-Universität Jena
Humboldtstraße 27 07743 Jena
s5krwe@uni-jena.de*

Die Messung von Denkleistungen ist nach wie vor umstritten. In Anlehnung an Boltzmann und Shannon wird der Entropieabbau als ein Maß für Ordnungsbildung im Denken untersucht. Damit ordnet sich diese Untersuchung in gestaltpsychologische Annahmen ein. Unabhängige Variable ist die Anzahl von Modalitätsstrategien (bildhaft-anschaulich/rechnerisch) beim Lösen mathematischer Probleme. Abhängige Variable ist der Entropieabbau, der theoretisch eine Funktion der Strategieanzahl ist. Experimentell wird der Entropieabbau mittels einer EEG-Kohärenzanalyse gemessen, der eine Segmentierung und Clusterung nachfolgt. Individuell und anforderungsabhängig werden so 6 Mikrozustände bestimmt, die topografisch unterschiedlich eine synchrone Oszillationsaktivität repräsentieren. Auftritts- und Übergangswahrscheinlichkeiten dieser Mikrozustände bilden die Grundlage für die Berechnung des Entropieabbaus. An den Experimenten nahmen 12 mathematisch hochbegabte Versuchspersonen teil. Ergebnis: Der gemessene Entropieabbau steigt mit der Anzahl der Strategien an. Dies ist auf das Ansteigen der Eigenübergangswahrscheinlichkeiten der Mikrozustände zurückzuführen, interpretierbar als Aufwandsaufbringung im Auswahlprozeß. Der Vergleich zwischen mathematisch hoch- und normalbegabten (Seidel, u.a., 2001) unterstreicht die Sensibilität dieses Maßes für Denkleistungen.

Schack, B., Grieszbach, G., Krause, W., *Int. J. Psychophysiol.*, 1999, 31: 219-240

Krause, W., Schack, B., Krause, U., Kotkamp, N., Tietze, H., Möller, E., *NeuroImage*, 2000, 11,5, S410

Seidel, G., Krause, W., Schack, B., Heinrich, F., Krause, U., *NeuroImage*, 2001, im Druck.

Wüstenberg, T., Seidel, G., Jordan, K., Heinrich, F., Jaenke, L., Krause, W., *NeuroImage*, 2001, im Druck.

Deheane, S., Spelke, E., Pinel, P., Stanescu, R., Tsivkin, S., *Science*, 1999, 284, 970-974.

Visualisierung "Bayesscher Aufgaben"

Stefan Krauss, Silke Atmaca

*Fachbereich Adaptives Verhalten und Kognition
Max-Planck-Institut für Bildungsforschung
Lentzeallee 94 14195 Berlin
krauss@mpib-berlin.mpg.de*

In Ihrem Forschungsprogramm "Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases" postulierten Kahneman und Tversky (1982), dass Menschen große Schwierigkeiten haben aus unsicheren Informationen richtige Schlüsse zu ziehen. Besondere Bedeutung erlangte im Rahmen dieser Forschungstradition die sogenannte "Bayesformel", da mit dieser Formel nicht nur Alltagssituationen, sondern auch z. B. medizinische Diagnosen oder juristische Urteile beschrieben werden können. Gigerenzer und Hoffrage (1995) zeigten, dass die Urteile stark verbessert werden können, wenn man Versuchspersonen die Informationen in Häufigkeiten statt der sonst üblichen Wahrscheinlichkeiten präsentiert. Diese Ergebnisse konnten bereits sowohl auf die Rechtsprechung (Krauss und Hertwig, 2000) als auch auf die Medizin (Gigerenzer, Hoffrage und Ebert, 1998) übertragen werden: Lösten lediglich ca. 10% der Experten (Mediziner bzw. Juristen) "Bayesschen" Entscheidungsaufgaben im Wahrscheinlichkeitsformat richtig, waren es im Häufigkeitsformat bereits 50%. In diesem Vortrag wollen wir zeigen, wie man durch eine zusätzliche Visualisierung der Häufigkeitsangaben (mit Häufigkeitsbäumen oder 4-Feldertafeln) diese Lösungsrate sogar auf ca. 70% erhöhen kann.

Gigerenzer, G. & Hoffrage, U. (1995). How to improve Bayesian reasoning without instruction: Frequency formats. *Psychological Review*, 102, 684-704.

Gigerenzer, G., Hoffrage, U. & Ebert, A. (1998). AIDS counselling for low risk clients. *AIDS CARE*, 10, 197-211.

Kahneman, D., Slovic, P. & Tversky, A. (Eds.) (1982). *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases*. Cambridge, England: Cambridge University Press.

Krauss, S. & Hertwig, R. (2000). Muss DNA-Evidenz schwer verständlich sein? Der Ausweg aus einem Kommunikationsproblem. *Monatsschrift für Kriminologie und Strafrechtsreform*, Heft 3.

Measurement of presence in virtual environments

Michael Krauss, Rainer Scheuchpflug, Walter Piechulla, Alf Zimmer

*Institut für Psychologie
Universität Regensburg
Universitätsstraße 31 93053 Regensburg
rainer.scheuchpflug@psychologie.uni-regensburg.de*

Virtual environments are intended to induce a sense of presence (feeling of being there while physically located in front of a computer) in users. We developed an instrument to measure the degree of presence induced by different VR systems, partly based on published questionnaires on immersive tendencies and VR quality. 165 subjects who had experience with so called "first person shooters" filled in the online-questionnaire, rating 73 items on 7-point scales. Reliability (Cronbach's alpha) was 0.88 for VR quality and 0.77 for immersive tendencies. Factor analyses revealed three factors related to perceived quality of the interface, sense of presence and susceptibility to immersion. The instrument will serve to compare different realizations of virtual environments and identify factors contributing to perceived VR quality.

(Sponsored by the European Union, Contract 1999-GRD-11030)

Dynamische Interaktion mit virtuellen Objekten

Horst Krist, S. A. Huber, T. Cacchione, J. Lichtensteiger

*Psychologisches Institut
Universität Zürich
Attenhoferstr. 9 8032 Zürich
hkrist@genpsy.unizh.ch*

Jüngere Kinder besitzen bereits ein differenziertes Alltagswissen über die Gesetze der Mechanik. Sie äußern dieses intuitive Wissen allerdings nur in sehr spezifischen Aufgabenkontexten. Zur Klärung der Bedingungen, die es Kindern und Erwachsenen ermöglichen, implizites Handlungswissen zu nutzen, setzen wir in einer Untersuchungsserie ein neuartiges Eingabegerät mit Kraßrückmeldung (PHANTOM haptic device) in Verbindung mit dreidimensionaler Computeranimation ein. Es wird von Ergebnissen berichtet, die mit einer virtuellen Zielwurfauflage erzielt wurden. Erwachsenen und 7-Jährigen wurde eine Mikrowelt präsentiert, die aus einem höhenverstellbaren Tisch und einer Bodenfläche mit verschiedenen Zielmarkierungen bestand. Mit Hilfe des PHANTOM-Gerätes sollte ein (virtueller) Tennisball auf dem Tisch jeweils so beschleunigt werden, dass er in das vorgegebene Ziel traf. Die vorliegenden Ergebnisse deuten darauf hin, dass Kinder und teilweise sogar Erwachsene Schwierigkeiten haben, ihr motorisches Wissen auf eine virtuelle Realität zu übertragen, selbst wenn die motorische Interaktion in kinematischer und dynamischer Hinsicht der Realsituation entspricht.

Soziale Integration/Isolation ausländischer Studierender

Manfred Kuda, Kerstin Leuckel

*u. Abt. für Wirtschafts- und Sozialpsychologie
Universität Göttingen, Zentrum Psychol. Medizin
Nikolausberger Weg 17 37073 Göttingen
mkuda@gwdg.de*

Ausländische Studierende sind, besonders zu Beginn ihres Studiums in Deutschland unter starkem psychosozialen Druck. Basierend auf der Personal-Environment-Fit-Theorie wurde der Grad der sozialen Integration/Isolation, des Sozialen Netzes, Beurteilungen der Zufriedenheit mit der sozialen Einbettung sowie der Wohn- und Lebenssituationen und das Erleben der Stadt und der Universität untersucht. Stichprobe sind 170 ausländische Studierende einer gleichen Universität. Die Ergebnisse zeigen komplexe Zusammenhänge zwischen Integration, sozialen Netzen, Kontaktqualitäten und dem Erleben von Universität und Stadt auf. Sie sehen sich selbst im Mittel als stärker sozial isoliert im Vergleich mit deutschen Mits Studierenden. Die Erlebnisdimensionen für Universität und Wohnort sind verschieden; 20 % erleben die Stadt als eher fremdenfeindlich, für die Universität ist dieser Aspekt nicht relevant. Die Ergebnisse werden bezüglich der Brauchbarkeit des P-E-Fit - Ansatzes zur Erklärung der sozialen Befindlichkeit ausländischer Studierender diskutiert.

Ambiguität und syntaktische Präferenzen

Sylvia Kulik, Matthias Schlesewsky, Douglas Saddy

*Institut für Linguistik / Allgemeine Sprachwissenschaft
Universität Potsdam, Komplex Golm*

*Karl-Liebknecht-Str. 24-25, Haus 35 14476 Potsdam
barbara@rz.uni-potsdam.de; schlesel@rz.uni-potsdam.de*

Im Deutschen sind durch morphologische Uneindeutigkeiten Mehrdeutigkeiten der syntaktischen Funktion möglich. Ziel der Studie war es, die neben der Subjektpräferenz existierende Akkusativpräferenz zu untersuchen, sowie Einflüsse durch koreferente Elemente zu finden und mit Hilfe ereigniskorrelierter Potentiale darzustellen. Die experimentellen Konditionen wiesen funktionell mehrdeutige Pluralnomina (Freundinnen) in der Objektposition des Matrixsatzes auf. Als Kontrollkonditionen dienten Sätze mit morphologisch eindeutigen Objektnomina (Liebhabern). Zwischen Objekt und Verb wurde ein Relativsatz eingefügt, dessen Relativpronomen (kasusmarkiert denen bzw. unmarkiert die) dem Objekt des Matrixsatzes koreferent war (1).(1) Das Mädchen sah, daß man Freundinnen / Liebhabern, die man besitzt / denen man nachfühlt, zuhören und beistehen sollte. In Sätzen mit unmarkiertem Relativpronomen fand sich für das desambiguierende Verb eine signifikante posteriore Negativierungskomponente zwischen 400-800 ms postonset. Dies zeigt, daß der Kasus eines koreferenten Elementes Einfluß auf die Verarbeitung syntaktischer Ambiguitäten hat. Das Experiment wird eingebettet in ein Modell zur Verarbeitung coindizierter Informationen.

Funktionen antizipierter Aktionseffekte bei der Generierung motorischer Aktionen

Wilfried Kunde

*Psychologie III
Universität Würzburg
Röntgenring 11 97070 Würzburg
kunde@psychologie.uni-wuerzburg.de*

Die klassische ideo-motorische Hypothese (z.B. James, 1890) nimmt an, dass auf Verhaltensakte nicht unmittelbar, etwa im Sinne motorischer Parameter, sondern nur mittelbar über eine Antizipation der mit diesen Verhaltensakten konsistent einhergehenden sensorischen Effekte zugegriffen werden kann. Es werden Wahlreaktionsexperimente berichtet die zeigen, dass irrelevante aber kontingente sensorische Effekte tatsächlich maßgeblich die Geschwindigkeit beeinflussen, mit der motorische Aktionen ausgewählt werden können. Einflüsse zukünftiger und daher notwendigerweise antizipierter Effekte sind aber auch zu verzeichnen, wenn die auszuführenden Reaktionen schon vorab angekündigt wurden. Dies legt nahe, dass antizipierte Aktionseffekte nicht nur an der Selektion, sondern auch der Initiierung bereits ausgewählter motorischer Aktionen beteiligt sind. Schließlich wird gezeigt, dass antizipierter Reaktionseffekte auch maßgeblich die physikalische Ausführung von Reaktionen beeinflussen. Die Ergebnisse werden vor dem Hintergrund historischer und aktueller Formulierungen der ideo-motorischen Hypothese diskutiert.

Explizites versus Implizites Gedächtnis für ausgeführte Handlungen

Judith Küppers, Monika Knopf

Institut für Psychologie

J.W. Goethe-Universität

Robert-Mayer-Straße 5 60054 Frankfurt

Kueppers@paed.psych.uni-frankfurt.de

Dass ausgeführte Handlungen bei expliziter Gedächtnisprüfung besser erinnert werden als verbal enkodierte, ist ein gut gesicherter Befund (Handlungseffekt). Hintergrund des vorliegenden Experiments bildet die Annahme, dass der Handlungseffekt Resultat konzeptueller Verarbeitungsprozesse ist; ein Handlungseffekt sollte deshalb bei impliziter Gedächtnisprüfung nicht auftreten. Handlungsphrasen wurden in einer inzidentellen Lernbedingung entweder verbal oder durch Ausführen enkodiert, anschließend wurde entweder ein impliziter oder ein expliziter Wortfragmentergänzungstest (unterstütztes Erinnern) durchgeführt. Entgegen der Erwartung war in beiden Tests kein Handlungseffekt zu beobachten. Hinweise für bessere Gedächtniseinträge nach Handlungsausführung ließen sich lediglich daraus ableiten, dass bei expliziter Gedächtnisprüfung nach Enkodieren durch Ausführen weniger Fehler als nach verbalem Enkodieren auftraten, wenn bei richtig ergänzten Fragmenten eingeschätzt werden sollte, ob sie aus der Lernphase stammten. Insgesamt sprechen die Ergebnisse für die konzeptuelle Natur der beim motorischen Enkodieren zum Einsatz kommenden Verarbeitungsprozesse. Diskutiert werden Erklärungsmöglichkeiten für das Ausbleiben einer Dissoziation im Wortfragmentergänzungstests. Nachfolgeuntersuchungen mit anderen datengetriebenen Testverfahren werden derzeit durchgeführt.

Expertenbasiertes KGM - ein alternatives Verfahren zur Strukturierung komplexer

Merkmalsräume

Damian Läge, Sandra Daub

Abt. Allgemeine Psychologie

Universität Zürich

Attenhoferstrasse 9 8032 Zürich

dlaege@allpsy.unizh.ch

In manchen Forschungsfragen der Angewandten Psychologie möchte man dimensionale oder kategoriale Merkmale zu einem mehrdimensionalen Wissensraum aufspannen (Expertenforschung, Wissenspsychologie, Analyse von Produktmärkten, Politische Psychologie, Fachdidaktiken usw.). Das wird üblicherweise mittels Fragebogenitems und anschließender Faktorenanalyse gelöst. Man kennt dann die relevanten Dimensionen und weiß etwas über deren relative Gewichtung zueinander. Dieses Vorgehen hat jedoch bekannte Schwächen: Völlige Abhängigkeit von der Itemauswahl im Fragebogen, Unsicherheiten bei der Bestimmung der Anzahl an Faktoren und deren semantischer Interpretation. Deshalb schlagen wir ein neues und alternatives Verfahren vor, um komplexe Merkmalsräume zu strukturieren. Es handelt sich dabei um die "Konstruktion Gewichteter Merkmalsräume" (kurz KGM), die wir für das Intelligente Tutorielle System INTUS entwickelt haben. Die mehrstufige, multimethodale Expertenbefragung stellen wir am Beispiel des Sachwissensgebiets Ornithologie vor. Dieses Feld ist deswegen besonders zur Demonstration der Mächtigkeit des Verfahrens geeignet, weil in ihm komplexe, in sich bereits mehrdimensionale Skalen als dimensionale und kategoriale Merkmalsätze dominieren.

Aufmerksamkeitsleistungen bei Kindern mit hyperkinetischem Syndrom

Klaus W. Lange, Oliver Tucha, Sylvia Prell, C. Bormann-Kischkel, E. Fremmer-Bombik, S. Küber, R. Schmutz, M. Linder

*Institut für Experimentelle Psychologie
Universität Regensburg
Universitätsstraße 31 93053 Regensburg*

Neben Hyperaktivität und einer mangelnden Impulskontrolle stellen Störungen der Aufmerksamkeit eines der Kernsymptome des hyperkinetischen Syndroms dar. Während Beeinträchtigungen der Vigilanz und Daueraufmerksamkeit bei Kindern mit hyperkinetischem Syndrom gut dokumentiert sind, wurden andere Aspekte geläufiger neuropsychologischer Aufmerksamkeitsmodelle, wie z.B. die Flexibilität, nur wenig untersucht.

In der vorliegenden Untersuchung wurden im Rahmen eines Parallelgruppen-Designs 30 Kinder mit hyperkinetischem Syndrom und 30 nach Geschlecht und Alter parallelisierte gesunde Kinder mit computerisierten Verfahren zur Erfassung spezifischer Aspekte der Aufmerksamkeit untersucht. Die Kinder mit hyperkinetischem Syndrom wurden doppelblind in randomisierter Reihenfolge sowohl mit ihrer üblichen Medikation mit der psychostimulierend wirkenden Substanz Methylphenidat als auch nach Entzug des Medikaments hinsichtlich ihrer Aufmerksamkeitsleistungen untersucht.

Im Vergleich zu gesunden Kindern ergaben sich deutlich Unterschiede hinsichtlich des Selektivitäts- als auch des Intensitätsaspekts der Aufmerksamkeit. Durch die Gabe von Methylphenidat konnte bei den Kindern mit hyperkinetischem Syndrom eine deutliche Leistungssteigerung in den Bereichen der Vigilanz, der Flexibilität, der Impulsivität, der fokussierten und der geteilten Aufmerksamkeit beobachtet werden.

Stroop-Interferenz im Alter: (Wann) ist sie erhöht?

Jochen Laubrock, Ulrich Mayr

*Allgemeine Psychologie I
Universität Potsdam
Postfach 60 15 53 14415 Potsdam
laubrock@rz.uni-potsdam.de*

Der Befund erhöhter Farb-Wort-Interferenz bei alten Menschen (z.B. Spieler, Balota, Brink, Verhaeghen & De Meersman, 1998). In drei Experimenten versuche ich, Ursachen dieser widersprüchlichen Befunde zu erhellen. Die Grundidee ist, dass im Alter episodische Puffer (Baddeley, 2000) im Arbeitsgedächtnis besonders interferenzanfällig sind. Dies führt dazu, dass im experimentellen Kontext neu erworbene (willkürliche) Reiz-Reaktions-Assoziationen im Alter weniger stabil repräsentiert sind. Der Altersunterschied im Stroop-Effekt sollte demgemäß verstärkt werden, wenn solche arbiträren Komponenten Bestandteil der Aufgabe sind. Bei kompatibler Zuordnung war in Experiment 1 hypothesengemäß der Altersunterschied im Interferenzmaß deutlich geringer als bei willkürlicher Zuordnung. Jedoch war hier die Willkürlichkeit der Zuordnung konfundiert mit der Antwortmodalität. In weiteren Experimenten wurde daher in ähnlichen Interferenzparadigmen untersucht, ob willkürliche Zuordnung oder manuelle Antwort hinreichende, oder ob eine Kombination beider Aspekte notwendige Voraussetzung für erhöhte Interferenz im Alter ist.

Kontext ist nicht immer der Gewinner! Spezifische Lern-Test-Effekte beim Gesichtserkennen

Helmut Leder, Claus-Christian Carbon

*Institut für Psychologie
Freie Universität Berlin
Habelschwerdter Allee 45 14195 Berlin
lederh@zedat.fu-berlin.de*

Bei der Gesichtserkennung handelt es sich um einen einzigartigen kognitiven Mechanismus, der es uns erlaubt, einzelne Menschen mit hoher Trefferquote erfolgreich zu identifizieren. Es existieren konkurrierende Modelle, die die Verarbeitung und Repräsentation von Gesichtern zu erklären suchen: Das holistische Modell (Tanaka & Farah, 1993, QJEP) geht davon aus, dass Gesichter in Ihrem Ganzen verarbeitet werden und die konstituierenden Elemente nicht explizit repräsentiert werden. Alternative Modelle postulieren, dass lokale oder konfigurale Merkmale repräsentiert werden. In der vorliegenden Experimentenreihe wurden als Lernmaterialien einerseits isolierte Gesichtsmerkmale verwendet, andererseits dieselben Gesichtsmerkmale, jedoch diesmal jeweils eingebettet in ein vollständiges Gesicht. Einer strengen holistischen Theorie zufolge müsste durch die Kontext-Lernbedingung ein deutlich besseres Enkodieren und damit ein besseres Wiedererinnern ermöglicht werden. In Experiment 1 war der Kontext in allen Gesichtern gleich: In diesem Fall wurden die vollständigen Gesichter besser als die isolierten Merkmale erinnert, wenn man jene gelernt hatte. Hatte man isolierte Merkmale gelernt, war man bei jenen - entgegen der holistischen Vorhersage - deutlich besser. Variierten die Kontexte (Exp.2) wie bei realen Gesichtern dann zeigte sich ebenfalls kein Vorteil des Kontextes bei der Wiedererkennung isolierter Merkmale. Die Ergebnisse sprechen gegen eine strenge holistische Hypothese und verweisen auf die wichtige Rolle von Lern-Test Kompatibilitäten.

Der Einfluß geometrischer Umwelteigenschaften auf das räumliche Gedächtnis

Eun Young Lee, Steffen Werner, Thomas Schmidt

*Kognitions- und Arbeitspsychologie
Georg-August-Universität in Göttingen
Gößlerstrasse 14 37075 Göttingen
elee@gwdg.de*

Der Symmetrie-Theorie zufolge benutzt unser visuelles System Symmetrieachsen als Grundlage räumlicher Referenzsysteme (Palmer, 1982). Zudem zeigt eine Reihe von Befunden, dass unser räumliches Referenzsystem von geometrischen Merkmalen der Umgebung abhängt (Werner & Schmidt, in press). Unser Experiment prüft, ob Symmetrieachsen der Umwelt einen Einfluß auf räumliches Gedächtnis haben. Ein gleichschenkliger dreieckiger Teppich lag in einem runden Raum. Die Aufgabe der Vpn bestand darin, die Positionen von Objekten zu lernen, die entweder kreisförmig oder entlang der Dreiecksseiten um die Vp herum angeordnet waren. Danach mußten sie sich in Gedanken auf jeweils eines der Objekte ausrichten und mit dem Joystick die Positionen der anderen Objekte zeigen. Die Daten zeigen, dass Vpn schneller und genauer antworten konnten, wenn sie in der Dreiecksbedingung auf die Symmetriachse des Dreiecks ausgerichtet waren. In der Kreisbedingung hingegen zeigten Vpn kaum Unterschied in den Reaktionszeiten. Dies spricht für einen Einfluß geometrischer Umwelteigenschaften auf das räumliche Gedächtnis.

Untersuchung von visuell-räumlicher Aufmerksamkeitsverschiebung mittels fMRT

Jöran Lepsien, Stefan Pollmann

Tagesklinik für kognitive Neurologie, Universität Leipzig

Neurologie

Max-Planck-Institut für neuropsychologische Forschung

Stephanstraße 1a 04103 Leipzig

lepsien@cns.mpg.de

Wird die visuelle Aufmerksamkeit reflexiv durch periphere Hinweisreize auf räumliche Positionen gelenkt, so zeigen sich in Abhängigkeit vom zeitlichen Abstand (SOA) von an diesen Positionen zu entdeckenden Zielreizen unterschiedliche Effekte: Bei kurzen SOA (100ms) ist die Zielreizentdeckung erleichtert, wenn der Hinweisreiz eine valide Vorhersage gibt. Bei SOA um 500ms hingegen ist die Zielreizentdeckung bei validen Vorhersagen verlangsamt (inhibition of return, IOR) (Posner & Cohen, 1984). Während eine initiale Erleichterung als reines Aufmerksamkeitsphänomen betrachtet wird, zeigen Befunde aus Reaktionszeitstudien, daß IOR als ein unabhängiger Prozeß zu sehen ist, der sich aus attentionalen und okulomotorischen Anteilen zusammensetzt. Wir verwendeten die funktionelle Magnetresonanztomographie, um die in die Mechanismen involvierten Hirnareale zu differenzieren. Die Interaktion von Validität und SOA, sowie anschließende post-hoc Kontraste ergaben unterschiedliche Aktivierungsmuster in frontalen und parietalen Bereichen für initiale Aufmerksamkeitsverschiebung und IOR. Diese Ergebnisse sprechen dafür, daß initiale Aufmerksamkeitsauslenkung und IOR durch zumindest teilweise unterschiedliche neuronale Strukturen realisiert sind.

Auswirkungen der aktuellen Stimmung auf die Vorhersage emotionaler Zustände

Kathrin Lickes, Eric R. Igou, Herbert Bless

SFB 504

Universität Mannheim

L 13, 15 68131 Mannheim

lickes@sfb504.uni-mannheim.de

Verschiedene Arbeiten lassen vermuten, daß Personen häufig die Intensität und die Dauer emotionaler Zustände überschätzen, die mit zukünftigen Ereignissen einher gehen. Wir vermuten, daß Personen bei der Vorhersage emotionaler Zustände u.a. auch auf ihren aktuellen emotionalen Zustand zurückgreifen. Dabei sind zwei unterschiedliche Varianten denkbar. Einerseits könnten Personen ihre Stimmung als Urteilsbasis nutzen. Dies sollte in stimmungskongruenten Vorhersagen resultieren (negativeres, länger anhaltendes Erleben bei schlecht gestimmten im Vergleich zu gut gestimmten Personen). Andererseits könnten Personen ihre aktuelle Stimmung als Vergleichsstandard für zukünftige emotionale Zustände nutzen, was in stimmungsinkongruenten Vorhersagen resultieren sollte. Es wird vermutet, daß Stimmungen insbesondere bei hoher Salienz als Vergleichsstandard dienen. Vpn in experimentell induzierter guter oder schlechter Stimmung sollten ihre emotionale Reaktion auf hypothetische (negative) Szenarios vorhersagen. Wie erwartet zeigten sich bei geringer (experimentell variiert) Salienz der Stimmung stimmungskongruente Urteile während dieser Effekt bei hoher Salienz der Stimmung nicht auftrat.

Inhibition of Return und Umgekehrter Priming-Effekt - verwandte Mechanismen?

Angelika Lingnau, Miriam Hoffmann, Dirk Vorberg

*Institut f. Psychologie, Abt. Allgemeine Psychologie
TU Braunschweig
Gaußstr. 23 38106 Braunschweig
a.lingnau@tu-bs.de*

Maskierte Primes können zu paradoxen Wirkungen führen: Je nach Zeitabstand zwischen Maske und Zielreiz können kongruente Primes Reaktionen beeinträchtigen statt zu erleichtern. Umkehrung von Bahnung in Hemmung findet man auch im Inhibition-of-Return-Paradigma: Kongruente Flankierreize können Reaktionen verlangsamen statt zu beschleunigen, wenn ihr Erscheinungsort zuvor gecuet wurde. Wir untersuchten die Dynamik beider Phänomene in einem Paradigma, in dem man auf Zielreize reagieren muß, denen maskierte Primes vorausgehen. Vor der Reizdarbietung lenken periphere Cues die Aufmerksamkeit vom Fixationspunkt weg, so daß der Zielreiz an gecueteter oder ungecueteter Position erscheint. Unser Experiment fand Inhibition of Return (IOR) an verlängerten Reaktionszeiten auf Zielreize an gecueteten Positionen, und auch die Umkehrung des Priming-Effekts, doch hing die Dynamik der Primewirkung von der Positionsübereinstimmung zwischen Cue und Zielreiz kaum ab. Das macht gemeinsame zugrundeliegende Hemmungs-Mechanismen unwahrscheinlich. Ob dieser Schluß haltbar bleibt, wenn man IOR auf die Prime- statt auf die Zielreizposition lenkt, prüfen wir derzeit.

Rolle von NMDA-Rezeptoren im "PFC" der Taube: Verlernen oder Response inhibition?

Silke Lissek, Onur Güntürkün

*Fakultät für Psychologie / AE Biopsychologie
Ruhr-Universität Bochum
Universitätsstr. 150 44801 Bochum
silke.lissek@ruhr-uni-bochum.de*

Ein dem Präfrontalen Cortex (PFC) bei Säugern funktionell äquivalentes Areal im Taubenhirn ist das Neostriatum caudolaterale (NCL). Nach NMDA-Rezeptor-Blockade im NCL treten Defizite im Umkehrlernen auf: das Lernen ist verlangsamt und es zeigen sich Perseverationen auf suboptimalen Lernstrategien. Worauf beruhen diese Defizite? Kann die neue Information nicht aufgenommen, oder die alte nicht unterdrückt werden? Oder kommt es zu einer 'Enthemmung' der operanten Handlung? Um zu klären, ob die Defizite eine selektive Extinktionsreduktion darstellen oder ob eine allgemeine Verhaltensdisinhibition vorherrscht, haben wir ein Lernprogramm mit zwei unterschiedliche Zeiteinheiten gewählt. In der ersten Phase jedes Durchgangs darf das Tier keine operante Handlung durchführen. Im zweiten Teil muß es auf eine bestimmte Farbe picken. Unter Blockade der NMDA-Rezeptoren im NCL durchlaufen die Versuchstiere dann ein Extinktionsprogramm. Die dabei auftretenden Phänomene gestatten Rückschlüsse auf die Rolle der NMDA-Rezeptoren im NCL bei präfrontal gesteuerten Lernprozessen. Bei NCL-Läsionen auftretende Effektegrenzen diese Rolle der NMDA-Rezeptoren ein.

Hat die Anzahl der US-Darbietungen Einfluß auf Patterning-Diskriminationen?

Klaus Lober, Günter Reinhard, Carmen Petry, Harald Lachnit

*Fachbereich Psychologie
Philipps-Universität Marburg
Gutenbergstraße 18 35032 Marburg
Lober@mail.uni-marburg.de*

In verschiedenen Arbeiten zum Erlernen von Positivem Patterning (A-, B-, AB+) und Negativem Patterning (A+, B+, AB-) gibt es Hinweise darauf, dass das Ausmaß der Diskrimination davon abhängt, wie oft der unkontingente Stimulus (US) insgesamt präsentiert wird. Dieser Aspekt sollte in 2 Experimenten zur Klassischen Konditionierung des Hautleitwerts gezielt untersucht werden. In jedem Experiment wurde eine Patterning-Art untersucht. Bei einer konstanten Länge der Lernphase wurde die Anzahl der US-Darbietungen manipuliert. Dies wurde dadurch erreicht, dass das Verhältnis zwischen verstärkten und unverstärkten Lerndurchgängen jeweils über 4 Stufen variiert wurde. Die Ergebnisse zeigen für beide Patterning-Arten, dass die Versuchspersonen umso besser zwischen verstärkten und unverstärkten Reizen diskriminieren, je weniger unkontingente Stimuli dargeboten wurden. Die Ergebnisse werden im Hinblick auf ihre Bedeutung für assoziative Lerntheorien und auf ein hippocampales Lernmodell diskutiert.

Was wissen Jugendliche über sexuellen Mißbrauch?

Eine Untersuchung zur semantischen Wissensbasis von Schülern zu Sexualdelikten

Sandra Loohs, Heike Argstatter

Universität Regensburg

Bei der Bewertung von Zeugenaussagen ist eine zentrale Frage, inwieweit Zeugen in der Lage sind, aufgrund ihres Alltagswissens vermeintlich erlebnisbezogene Berichte zu konstruieren. Im Rahmen von Gerichtsverfahren zu sexuellem Mißbrauch ist bei der Begutachtung der Aussagen Jugendlicher eine wichtige Hypothese, ob die Zeugen entsprechende Berichte aus Jugendzeitschriften oder anderen Medien übernommen haben könnten. Untersuchungen u. a. von Pezdek haben gezeigt, daß Versuchspersonen durchaus in der Lage sind, Skripten zu unterschiedlichen Delikten anzugeben, ohne jemals selbst in eine Straftat involviert gewesen zu sein.

Im Rahmen der vorliegenden Erhebung wurden Schüler anonym mit Hilfe eines Fragebogens zu ihren Einschätzungen von Ausmaß und Umständen von sexuellem Mißbrauch sowie zu ihren diesbezüglichen Informationsquellen befragt. Darüber hinaus wurden die Jugendlichen gebeten, eine ihrer Ansicht nach typische "Mißbrauchssituation" zu konstruieren. Versuchspersonen waren 84 Jugendliche (Schüler der siebten Jahrgangsstufe, davon 21 Hauptschüler, 31 Realschüler und 32 Gymnasiasten).

Die Ergebnisse zeigen, daß die Schüler mit ihren Einschätzungen einzelner Fakten wie Prävalenzrate, Dunkelziffer oder Tätergruppe größtenteils korrekt lagen, verglichen mit den aus der forensischen Forschung bekannten Daten. Dennoch waren die Jugendlichen nicht in der Lage, aufgrund ihres Faktenwissens ein "Mißbrauchsskript" zu konstruieren oder deliktspezifische Vorgehensweisen von Tätern zu beschreiben. Dies betraf auch die Jugendlichen, dieangaben, aus Jugendzeitschriften Informationen zu sexuellem Mißbrauch bezogen zu haben.

Die Ergebnisse werden im Hinblick auf ihre Bedeutung für die Begutachtung von Zeugenaussagen und die Prävention von sexuellem Mißbrauch diskutiert.

Gehirnaktivierung während geteilter Aufmerksamkeitsleistungen

Rainer Loose, Christian Kaufmann¹, Dorothee P. Auer¹, Klaus W. Lange

Institut für Experimentelle Psychologie Universität Regensburg

¹*Max-Planck-Institut für Psychiatrie, München*

Die Gehirnaktivität von 14 gesunden Probanden während geteilter Aufmerksamkeitsleistungen wurde untersucht mittels funktioneller Magnetresonanztomographie. Zusätzlich wurde die Aktivität während selektiver (fokussierter) Aufmerksamkeit untersucht. Wird die Aufmerksamkeit auf eine Modalität (visuell oder auditorisch) fokussiert, so werden vor allem die entsprechenden primären und sekundären sensorischen Hirnareale aktiviert. Wenn die Aufmerksamkeit auf beide Modalitäten geteilt werden muß, wird die Aktivität in den sensorischen Gebieten reduziert, vermutlich aufgrund der begrenzten Kapazität während kontrollierter Verarbeitung. Eine bilaterale Aktivierung des dorsolateralen Präfrontalkortex konnte selektiv nur in der geteilten Aufmerksamkeitsbedingung gezeigt werden. Dieses Hirngebiet scheint daher besonders wichtig für die exekutive Kontrolle während geteilter Aufmerksamkeit zu sein.

Zirkuläre Urteile bei der Tonhöhenwahrnehmung und das Tritonus-Paradox

Josef Lukas, Sebastian Krüger

Institut für Psychologie

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Postfach 8 06099 Halle / Saale

j.lukas@psych.uni-halle.de

Zu den interessantesten Phänomenen im Bereich der Psychoakustik gehörte die von Shepard (1964) demonstrierte Zirkularität bei der ordinalen Beurteilung von Tonhöhen im Paarvergleich. Shepard benutzte dazu komplexe Töne, die aus Sinusschwingungen im Oktavabstand zusammengesetzt waren. In unserem Beitrag berichten wir über die Ergebnisse von vollständigen Paarvergleichsexperimenten mit 12 Shepard-Tönen, die im Halbtonabstand auf dem sogenannten Tonklassenkreis angeordnet sind. Dabei zeigt sich, daß instabile Urteile nicht nur bei Paaren im Halboktav-Abstand ("Tritonus-Paradox"; Deutsch, 1991) auftreten. Die Beurteilung der Richtung der Tonhöhenänderung (aufsteigend oder absteigend) und die Sicherheit der Urteile hängen sehr ausgeprägt von der Lage der Tonpaare auf dem Tonklassenkreis und nicht nur von ihrer Entfernung ab. Es wird ein einfaches logistisches Modell vorgeschlagen und getestet, das für jede der 15 VPn eine Schätzung des individuellen subjektiven Tonklassenkreises ermöglicht. Mit diesem Modell läßt sich das Tritonus-Phänomen gut erklären. Darüberhinaus wird die Rolle der spektralen Hüllkurve der Reize untersucht und es wird diskutiert, welche Konsequenzen sich daraus für Theorien zur Tonhöhenwahrnehmung ergeben.

Deutsch, D. (1991). The Tritone Paradox: An Influence of Language on Music Perception. *Music Perception*, 8, 335-347.

Shepard, N. (1964). Circularity in Judgement of Relative Pitch. *Journal of the Acoustical Society of America*, 36, 2346-2353.

Indirektes semantisches Priming nach Stimmungsinduktion

Markus Maier, Michael Berner, Reinhard Pekrun

Psychologie

Regensburg

Universitätsstr. 31 93040 Regensburg

markus.maier@psychologie.uni-regensburg.de

Hänze & Hesse (1993) konnten erhöhte semantische Primingeffekte unter positiver Stimmung nachweisen. Dieser Effekt wird durch erleichterte automatische Aktivationsausbreitung erklärt. In zwei indirekten semantischen Priming Experimenten (Aussprechaufgabe) sollte dieser Effekt repliziert werden. Darüberhinaus wurde der Einfluss negativer Stimmung überprüft. Es wird vermutet, dass dieser sich auf eine Verstärkung von kapazitätsabhängigen, inhibitorischen Prozessen auswirkt. In Experiment 1 (N=33) wurde das IAPS (Lang et al., 1995) verwendet, um positive, negative bzw. neutrale Stimmung zu induzieren. Der fehlende Treatmenteffekt legt nahe, dass affektive Bilder für eine langanhaltende Stimmungsinduktion ungeeignet sind. Auch in den Reaktionszeiten ergaben sich keine hypothesenkonformen signifikanten Veränderungen. In Experiment 2 (N=72) gelang es durch musikgestützte Erinnerung an emotional valente Lebensereignisse (Abele, 1990) positive, negative bzw. neutrale Stimmung zu induzieren. Die erwarteten Reaktionszeitmuster fanden sich nicht für die gesamte Stichprobe, wohl aber in signifikanter Wechselwirkung mit der Trait-Ängstlichkeit der Probanden. Die Rolle der Ängstlichkeit auf stimmungsabhängige Veränderung von Primingeffekten wird diskutiert.

Die Gammaband-Aktivität im EEG und MEG während der simultanen Verarbeitung akustischer und visueller Reize

Matthias Majer, Jochen Kaiser, Werner Lutzenberger, Niels Birbaumer

AG Modell-Holsboer

Max-Planck-Institut für Psychiatrie München

Kraepelinstraße 2/10 80804 München

majer@mpipsy.kl.mpg.de

Die induzierte Gammaband-Aktivität (GBA) gilt als Maß für die Erregung von Zell-Ensembles, welche Reize cortical repräsentieren. Die vorliegende Studie untersuchte ihre Beteiligung an der Verarbeitung audiovisueller Stimuli. Dazu wurden 20 Erwachsenen der Laut /da/ simultan zum Mundöffnen eines von drei nebeneinander angeordneten Gesichtern dargeboten. Häufige Stimuli bildete die Kombination Ton und Mundöffnen mittig. Seltene kongruente Reize bestanden aus lateralisierten Tönen mit ipsilateralem Mundöffnen, seltene inkongruente Reizen aus lateralisierten Tönen mit kontralateralem Mundöffnen. EEG- und MEG-Daten wurden mit einer statistischen Wahrscheinlichkeitsmapping-Methode analysiert. Kongruente Reize führten zu GBA-Aktivierung in kontralateralen parieto-occipitalen Arealen. Inkongruente Reize führten in EEG und MEG zu unterschiedlichen Effekten: Das EEG registrierte einen bilateralen GBA-Anstieg über occipitalen und temporalen Gebieten. Im MEG löste die Kombination Ton links/Gesicht rechts einen bilateralen GBA-Anstieg über parieto-occipitalen Arealen aus; die Kombination Ton rechts/Gesicht links führte zu einer rechts-temporalen GBA-Erhöhung. Die induzierte GBA könnte die cortikale Verarbeitung kongruenter und inkongruenter audiovisueller Informationen anzeigen.

Unterstützt durch DFG (SFB 550/C1)

Beobachtete Handlungsfehler: eine funktionelle Kernspintstudie

Sophie Manthey, Ricarda I. Schubotz, D. Yves von Cramon

Neurologie

Max-Planck-Institut für Neuropsychologische Forschung

Stephanstrasse 1A 04103 Leipzig

manthey@cns.mpg.de

Mithilfe der funktionellen MRT wurden corticale Aktivationen bei der Beobachtung von Handlungsfehlern, die in Filmen dargestellt wurden, untersucht. Vier Bedingungen wurden in randomisierter Reihenfolge dargeboten: 1. korrekte Handlungen (HA), 2. qualitative Fehler (QF), 3. Substitutionsfehler (SF), 4. Objektmanipulationen (OM) - "gedankenverlorenes" Bewegen eines Gegenstandes (Baseline). Die Probanden klassifizierten die Filme mittels Tastendruck als korrekte Handlung, Handlungsfehler oder Objektmanipulation. Relativ zu der Objektmanipulation zeigten sich Aktivationen des ventrolateralen Prämotorischen Cortex (vPMC), des anterioren Sulcus Intraparietalis (aSIP) und des anterioren Cingulären Cortex (ACC). Die Stärke der Aktivationen wurde durch die verschiedenen Bedingungen moduliert. In SF zeigte sich keine signifikante Aktivierung des aSIP und relativ zu HA und QF eine stärkere Aktivierung im linken vPMC und eine schwächere Aktivierung im rechten vPMC. Zusammenfassend kann gesagt werden, daß sich die Aktivationen sowohl zwischen (1) Handlungen bzw. Handlungsfehlern und Objektmanipulationen als auch zwischen (2) verschiedenen Handlungsfehlern signifikant unterscheiden.

Zeitlicher Verlauf exekutiver Kontrollfunktionen: Ereigniskorrelierte Potentiale im Stroop-Test

Jaana Markela, Ch. Mundt, J. Unger, M. Weisbrod

Psychiatrische Klinik/Sektion Experimentelle Psychopathologie

Universität Heidelberg

Voßstrasse 2 69115 Heidelberg

jaana_markela@med.uni-heidelberg.de

Um die neuronalen Netzwerke exekutiver Kontrollfunktionen hinreichend abbilden zu können, werden Information sowohl über die beteiligten Hirnareale als auch über den zeitlichen Ablauf dieser Prozesse benötigt. In dieser Studie wurde der zeitliche Verlauf exekutiver Kontrollfunktionen (Stroop-Test, Stroop 1935) mittels Ereigniskorrelierter Potentiale (EKP) untersucht. Über den zeitlichen Verlauf exekutiver Kontrollfunktionen während des Stroop-Tests existiert bisher kein einheitliches Modell (Liotti et al. 2000, Posner & Rothbart 1998). Es wurden 8 Versuchspersonen getestet. Die Probanden weisen einen robusten Stroop-Effekt auf. Sie zeigen verlangsamte Reaktionszeiten in der inkongruenten Bedingung im Vergleich zur kongruenten Bedingung. Folgende EKP-Komponente demonstrieren die neurophysiologischen Korrelate dieses Effektes: In der inkongruenten findet sich im Vergleich zur kongruenten Bedingung: i) eine Negativierung im N400 Zeitfenster, ii) eine Positivierung im anschließenden Zeitfenster (600-1000 ms). Die Negativierung interpretieren wir als Korrelat der eigentlichen Inhibitionsprozesse als Teilsystem exekutiver Kontrollfunktionen, die spätere Positivierung als postevaluative Prozesse.

Wie lernen Kinder in SRT-Aufgaben?

Claudia Martin

*Psychologie 4
Universität Würzburg
Röntgenring 10 97070 Würzburg
martin@psychologie.uni-wuerzburg.de*

Sequentielles Lernen wird hauptsächlich mit dem Paradigma der seriellen Wahlreaktion (SRT) untersucht: Den Probanden werden nacheinander einzelne Reize dargeboten, auf die sie mit einer korrespondierenden Reaktion schnellstmöglich antworten sollen. Statistische Strukturen in Reiz- und Reaktionsfolgen führen dazu, dass die Reaktionszeit reduziert wird, wodurch sequentielles Lernen nachgewiesen ist. Es bleibt noch ungeklärt, ob das Lernen von Reizfolgen und Reaktionsfolgen auf demselben Lernmechanismus basiert und wie sich das Sequenzlernen entwickelt. In den hier durchgeführten SRTs dienten Spielkarten als Reize, Reaktionen waren Tastenanschläge. In vier Experimenten wurden erstens Häufigkeiten und Übergangswahrscheinlichkeiten zwischen Reizen und Reaktionen unabhängig voneinander variiert. Zweitens wurde die Entwicklung von sequentiellen Lernmechanismen mit Grundschulkindern (2. und 4. Klasse) und Erwachsenen untersucht. Die Ergebnisse belegen, dass statistische Eigenschaften in Reaktionsfolgen einen stärkeren Einfluss auf das Lernen haben als in Reizfolgen. Die Daten zeigen Entwicklungstrends beim Erwerb von explizitem und implizitem Wissen und bei der Berücksichtigung von Schnelligkeit und Genauigkeit.

Phonologische Merkmale und lexikalischer Zugriff in der Sprachproduktion

Edeltrud Marx, Jürgen Bredenkamp

*Psychologisches Institut, Allgemeine Psychologie
Universität Bonn
Römerstraße 164 53117 Bonn
edeltrud.marx@uni-bonn.de*

Frühere Untersuchungen haben gezeigt, daß bei phonologisch ähnlichen Versprechern intendiertes (z.B. Bein) und fehlerhaftes Nomen (z.B. Beil) überzufällig häufig dasselbe Genus aufweisen (hier: neutrum). Eine Möglichkeit, diesen Effekt zu erklären, ist die Annahme, daß er lediglich ein Epiphänomen lexikalischer Strukturen auf der Lexemebene ist (Marx, 1999). In den berichteten Experimenten wird überprüft, ob phonologisch ähnliche Nomen auf der Lexemebene enger miteinander verknüpft sind, wenn sie dasselbe Genus aufweisen als phonologisch ähnliche Nomen, die nicht demselben Genus angehören. Unter dieser Annahme sollten Items in Anwesenheit eines phonologisch ähnlichen genusgleichen Distraktors kürzere Benennungslatenzen aufweisen als in Anwesenheit eines phonologisch ähnlichen genusungleichen Stimulus. Die Ergebnisse zeigen, daß diese Vorhersage zutrifft.

Herausbildung aufgabenspezifischer Mechanismen durch Diskriminationslernen

Günter Meinhardt

*Psychologie / Abt. Methodenlehre
Westfälische Wilhelms Universität
Fliedner Str. 21 48149 Münster
meinthag@psy.uni-muenster.de*

Es wurde der Lerntransfer von Ortsfrequenzdiskriminationslernen (Gitter-Lerner, $N=11$) und Balkenbreitendiskriminationslernen (Balken-Lerner, $N=8$) auf andere Diskriminationsaufgaben (Phase, lokale Breite, globale Größe) untersucht. Die Gitter-Lerner trainierten mit Gittern verschiedener Phase, Größe und Ortsfrequenz, mußten aber nur hinsichtlich Ortsfrequenz diskriminieren. Die Balken-Lerner trainierten die Balkenbreite einzelner Sinusbalken, die an zufälligen Positionen um den Fixationspunkt auftauchten, zu unterscheiden. Im Lerntransfertest konnten die Gitter-Lerner die Breite einzelner Balken besser beurteilen, nicht aber die globale Größe oder die Phase der Gitterreize. Die Balken-Lerner verbesserten sich in Ortsfrequenzdiskrimination, und ebenfalls nicht in Positions- und Größenurteilen. In beiden Gruppen gab es bei Breitendiskrimination und Frequenzdiskrimination ebenfalls leichten Stimulustransfer zu Reizen mit verdoppelter Balkenbreite. Es wurde also nur die Unterscheidungsfähigkeit für das Merkmal unter Beachtung (lokale Breite der Luminanzbalken) verbessert. Die Aufmerksamkeitsselektion funktioniert offenbar zwischen lokalen versus globalen Merkmalen (lokale Breite versus globale Reizgröße), als auch zwischen Merkmalen, die innerhalb desselben räumlichen Aufmerksamkeitskegels liegen (lokale Breite und lokale Position). Eine Analyse der psychometrischen Diskriminationsfunktionen (DPSMF) zeigt, daß zu Beginn des Lernens keine Beziehung zwischen den Funktionen für Gitter und Balken vorliegt. Nach dem Training aber lassen sich die DPSMFn für Gitter durch Annahme der Wahrscheinlichkeitssummutation zwischen 8-10 unabhängigen Breitendiskriminationsmechanismen vorhersagen, was in etwa der Anzahl der sichtbaren Luminanzbalken der verwendeten Gabor-Gitter entspricht. Die Befunde sprechen dafür, daß sich während des Trainings lokale Breitenunterscheidungsmechanismen erst herausbilden, was ebenfalls durch die stetige Zunahme der Steigung der DPSMFn bis zu einer Sättigungsgrenze gestützt wird.

Gerichtetes Vergessen: Erinnerungsraten und Ereigniskorrelierte EEG-Potentiale

Jörg Meinhardt, Karl-Heinz Bäuml

*Psychologie
Universität Regensburg
Universitätsstr. 31 93040 Regensburg
joerg.meinhardt@psychologie.uni-regensburg.de*

Beim Listen-Paradigma des Intentionalen Vergessens erhalten die Vpn nach der ersten Hälfte einer Wortliste die Instruktion, die eben gelernten Wörter wieder zu vergessen. Diese Instruktion zum Vergessen der ersten Listenhälfte führt im allgemeinen zu einem schlechteren Erinnern dieser Wörter und zusätzlich zu einer besseren Erinnerungsleistung für die Wörter der zweiten Listenhälfte. Diese Verbesserung läßt sich einerseits durch eine Wettbewerbsreduktion beim Erinnerungstest erklären, die durch das Vergessen der ersten Listenhälfte entsteht. Andererseits könnte sie auch durch ein besseres Lernen der Wörter der zweiten Listenhälfte bedingt sein. Anhand von Verhaltensmaßen (Erinnerungsrate) lassen sich diese beiden Hypothesen nicht unterscheiden. Mittels EKPs, die während der Lernphase des Experiments abgeleitet werden, überprüfen wir, ob die Instruktion zum Vergessen der ersten Listenhälfte bereits das Lernen der zweiten Listenhälfte beeinflusst. Die ERP-Analyse zeigt, daß die Vergessensinstruktion bereits die Verarbeitung von Liste 2 beeinflusst. Dieser Befund deutet auf eine instruktionsbedingte Erleichterung im Lernen von Liste 2 hin.

Parameterwahl bei ereigniskorrelierten Potentialen

Anja Meinke

*Humanwiss. Fakultät
Universität Potsdam
Postfach 601553 14415 Potsdam
meinke@ling.uni-potsdam.de*

In Reaktionszeitstudien werden Zeitverzögerungen als Hinweis auf Verarbeitungsschwierigkeit interpretiert. In EKP-Studien wird Verarbeitungsschwierigkeit zumeist durch Amplitudenmaße parametrisiert. Dies zeigt eine Diskrepanz in den Interpretationsgrundlagen beider Methoden. Obwohl in beiden Fällen der Ausprägungsgrad eines Informationsverarbeitungsprozesses gemessen werden soll, wird in dem einen Fall ausschließlich die zeitliche Ausdehnung (Extensität) betrachtet, im anderen Falle nur die momentane Maximalaktivierung (Intensität). Aufbauend auf Rösler (1982) wird in der vorliegenden Studie das Integral als ein Maß, welches beide Dimensionen gleichermaßen enthält, zur Interpretation von EKP-Daten vorgeschlagen. In einem auditiven oddball-Paradigma, in dem Auftretenswahrscheinlichkeiten der relevanten Töne variiert wurden, konnte gezeigt werden, daß Integralmaße von Zeitfenstern von bis zu 100ms Breite die Manipulation genauer abbilden als Amplitudenmaße. Integralmaße größerer Zeitfenster, wie 250ms, zeigen keinen Unterschied in der Zusammenhangsstärke zur Maximalamplitude. Dies spricht dafür, daß Kostenintensität eines Prozesses sich in ereigniskorrelierten Potentialen sowohl in der Intensität der Aktivierung als auch in ihrer zeitlichen Ausdehnung manifestiert.

Rösler, F. (1982). *Hirnelektrische Korrelate kognitiver Prozesse*. Berlin: Springer.

Haben Kinder im zweiten Lebensjahr eine implizite 'Theory of Mind'

Ulrike Metz, Beate Sodian, Bärbel Schöppner

*Psychologisches Institut
Julius-Maximilians-Universität
Röntgenring 10 97070 Würzburg
metz@psychologie.uni-wuerzburg.de*

Im Alter von vier Jahren besitzen Kinder ein explizites Verständnis des kausalen Zusammenhangs zwischen dem Zugang zu Informationen, der Bildung von Überzeugungen und dem Handeln von Personen. Wir untersuchen, ob sich ein implizites Verständnis des Zusammenhangs zwischen "Sehen" und "korrektem Handeln" bereits bei 12 bis 18 Monate alten Kindern zeigen läßt. In Experiment 1 sahen 12 und 16 Monate alte Babies im visuellen Habituations-Dishabituationsparadigma, dass eine Person ein Versteckereignis beobachten konnte und anschließend am richtigen bzw. falschen Ort suchte. Nur die Ergebnisse der 12 Monate alten Kinder waren im Sinne einer selektiven Beachtung des visuellen Informationszugangs interpretierbar. In Experiment 2 wählten wir das Präferenzparadigma, eine Methode, die für Kinder im zweiten Lebensjahr besser geeignet ist, und untersuchten die Erwartungen von 14 und 18 Monate alten Kindern über den Zusammenhang zwischen Informationszugang und korrekter Suche. Die Ergebnisse deuten auf einen Alterstrend im untersuchten Altersbereich hin. Wir diskutieren die Befunde im Kontext der neueren Forschung zum Personwissen im Säuglingsalter.

Vermitteln Kontrollprozesse den IAT Effekt?

Jan Mierke, Karl Christoph Klauer

*Sozialpsychologie
Universität Bonn
Römerstr. 164 53117 Bonn
Jan.Mierke@uni-bonn.de*

Der Implizite Assoziationstest (IAT, Greenwald, McGhee & Schwarz, 1998) ist ein Verfahren zur impliziten Messung latenter Relationen zwischen beliebigen Konstrukten. Das Verfahren beruht auf der Annahme, Performanzunterschiede zwischen Blöcken mit kompatibler vs. inkompatibler Tastenzuordnung spiegeln die Stärke kompatibilitätsbegründender Assoziationen wider. Ein Modell nachdem der Effekt auf erhöhten Aufgabenwechselkosten in der inkompatiblen IAT-Bedingung beruht (Mierke & Klauer, 2001), wird in drei Experimenten geprüft. Dabei zeigt sich, dass der Effekt der Kompatibilitätsmanipulation bei Aufgabenwechseldurchgängen bedeutsam stärker ist, Assoziationen eine hinreichende, nicht jedoch notwendige Bedingung für IAT-Effekte sind und experimentelle Mittel zur Verringerung von Aufgabenwechselkosten eine Verringerung des IAT-Effekts zur Folge haben. Praktische und theoretische Konsequenzen einer Vermittlung des IAT-Effekts durch Aufgabenwechselkosten werden diskutiert.

Subjektive Hypothesenbildung: Der Einfluß von Insuffizienz und Ambiguität

Günter Molz

*Fachbereich Psychologie
Justus-Liebig-Universität
Otto-Behaghel-Str. 10F 35394 Giessen
guenter.molz@psychol.uni-giessen.de*

Zentrale Annahmen eines Modells zur Repräsentation von Unwissen (Thüring, 1991) wurden überprüft. Im Modell wird zwischen modellspezifischem Unwissen (Insuffizienz) und situationspezifischem Unwissen (Ambiguität) unterschieden. Es wird eine lineare Beziehung zwischen Insuffizienz bzw. Ambiguität und der Sicherheit, mit der eine subjektive Hypothese gebildet wird, postuliert. Experimentell wurden unterschiedliche Ausmaße an Insuffizienz und Ambiguität (unabhängige Variablen) induziert. Gemessen wurde die Sicherheit, mit der eine subjektive Hypothese gebildet wurde (abhängige Variable). Für beide Formen von Unsicherheit konnten signifikante Effekte nachgewiesen werden. Jedoch entsprach nur der Einfluß der Ambiguität den Annahmen des Modells. Für die Insuffizienz sowie die Interaktion zwischen Ambiguität und Insuffizienz gab es deutliche Abweichungen zwischen vorhergesagten und empirischen Daten. In der Diskussion wird erstens auf Parallelen zu einem weiteren Experiment eingegangen, in der die Bewährtheit und Präzision von Hypothesen variierten. Zweitens wird diskutiert, ob die Wahl des deterministischen Modells von Thüring als theoretischer Hintergrund angesichts moderner probabilistischer Ansätze angemessen ist.

Molz, G. (2000). Wie wirken sich modell- und situationsspezifisches Unwissen auf das Ziehen kausaler Schlüsse aus? *Zeitschrift für Experimentelle Psychologie*, 47, 3, 219 - 230.

Molz, G. (2000). *Subjektives Hypothesentesten als Entscheiden*. Lengerich u. a.: Pabst.

Thüring, M. (1991). *Probabilistisches Denken in kausalen Modellen*. Weinheim: Psychologie-Verlags-Union.

Differenzierung konzeptgesteuerter Verarbeitungsprozesse: Generieren vs Beurteilen von Information

Vinzenz Morger, Miriam Nido

Psychologische Methodenlehre
Zürich

Zürichbergstrasse 43 CH-8044 Zürich

Vinzenz.Morger@access.unizh.ch

In der Gedächtnispsychologie werden Verarbeitungsprozesse oft dichotom als entweder konzeptuell oder perzeptuell charakterisiert. Diese Unterscheidung ist insbesondere durch prozessorientierte Ansätze zur Erklärung von Dissoziationen bei verschiedenen Gedächtnismassen (z.B. impliziten und expliziten) populär geworden. Mit dem berichteten Experiment wurde untersucht, ob sich konzeptuelle Prozesse zusätzlich durch die Unterscheidung von generierungs- und beurteilungsbezogenen Verarbeitungsanforderungen differenzieren lassen. In der Studierphase mussten Vpn entweder Kategorie-Exemplare anhand eines Lückensatzes und dem vorgegebenen Anfangsbuchstaben selber generieren, oder dargebotene Exemplare bezüglich ihrer Belebtheit beurteilen. In der Testphase wurden die Exemplar-Generierungs-Aufgabe und die Begriffs-Verifikation als implizite Tests verwendet. Beim Exemplar-Generierungs-Test ergab sich für Exemplare, die bereits in der Studierphase generiert wurden, ein grösserer Priming-Effekt im Vergleich zu Exemplaren, die in der Studierphase vorgegeben und lediglich bezüglich Belebtheit beurteilt werden mussten. Bei der Begriffs-Verifikation gab es für beurteilte und selber generierte Exemplare keinen Priming-Unterschied. Der bei konzeptuellen Aufgaben üblicherweise gefundene Generierungs-Effekt ist somit bei der Begriffs-Verifikation ausgeblieben.

Wahrgenommene Fehllokalisationen in Bewegungsrichtung

Jochen Muesseler, Sonja Stork, Dirk Kerzel

Kognition und Handlung
Max-Planck-Institut für Psychologische Forschung
Amalienstr. 33 D-80799 München
muesseler@mpipf-muenchen.mpg.de

Wenn ein Betrachter die Aufgabe hat, den Onset eines bewegten Reizes, einer Position während einer Bewegung oder den Offset einer Bewegung zu lokalisieren, so kommt es zu Lokalisationsfehlern in Bewegungsrichtung. Diese Fehler sind als Fröhlich Effekt, Flash-Lag Effekt und Repräsentationales Momentum bekannt. In der vorliegenden Studie wurden diese - bisher weitgehend getrennt untersuchten - Wahrnehmungsphänomene miteinander verglichen. In Experiment 1 erschien ein Vergleichsreiz mit dem Onset, in einer Mittenposition oder mit dem Offset der Bewegung, wobei die Position des bewegten Reizes zum Zeitpunkt der Präsentation des Vergleichsreizes anzugeben war. In Experiment 2 und 3 wurden ausschließlich der Bewegungsonset und -offset erfaßt. Die Ergebnisse lassen auf grundsätzliche Lokalisationsunterschiede zwischen den Phänomenen schließen. Dennoch wird ein gemeinsamer, auf neuronalen Prinzipien basierender Verursachungsmechanismus vermutet, in dem die phänomenspezifischen Faktoren Berücksichtigung finden.

Aktivierungsunterschiede der Amygdala durch positive und negative Bildinhalte

Jürgen Müller, Christian Röder, Jörg Meinhardt, Matthias Dobmeier

*Psychiatrische Klinik der Universität
Universität Regensburg
Universitätsstr. 84 93053 Regensburg
juergen.mueller@bkr-regensburg.de*

Gestützt auf EEG-Untersuchungen und klinische Studien wurde postuliert, daß positive Emotionen dominant linkshemisphärisch, negative dominant rechtshemisphärisch verarbeitet würden (Valenzhypothese). Studien mit funktionell bildgebende Verfahren konnten mit verschiedenen Stimulationsparadigmen signifikante Hirnaktivierungen in limbischen Arealen nachweisen, jedoch nur vereinzelt die postulierte Lateralisation bestätigen (1-3). Wir nutzten die funktionelle Magnetresonanztomographie, um mit Hilfe visuell projizierter, dem IAPS entnommener emotionaler Bildinhalte limbische Strukturen zu aktivieren. Wir verglichen die Aktivierungsunterschiede zwischen positiven und neutralen sowie die zwischen negativen und neutralen Bildinhalten bei je 6 Probanden. Die Datenanalyse erfolgte mit Hilfe der Brainvoyager Software 4.2. Positive und negative Bildinhalte aktivierten die primäre Schrinde und den linken orbitofrontalen Kortex. Verglichen mit den neutralen Bildern aktivierten führten die positiven Bildinhalte zu einer signifikanten Aktivierung nur der linken Amygdala. Die negativen Bildinhalte führten dagegen zu einer bilateralen, überwiegend jedoch in der rechten Amygdala lokalisierten Aktivierung. Die gefundenen Aktivierungsunterschiede der Amygdala bestätigen die Valenzhypothese mit Hilfe der funktionellen Bildgebung.

1. Canli T, Desmond JE, Zhao Z, Glover G, Gabrieli JD. Hemispheric asymmetry for emotional stimuli detected with fMRI. *Neuroreport* 1998;9(14):3233-9.
2. Lane RD, Reiman EM, Ahern GL, Schwartz GE, Davidson RJ. Neuroanatomical correlates of happiness, sadness, and disgust. *Am J Psychiatry* 1997;154(7):926-33.
3. Lane RD, Reiman EM, Axelrod B, Yun LS, Holmes A, Schwartz GE. Neural correlates of levels of emotional awareness. Evidence of an interaction between emotion and attention in the anterior cingulate cortex. *J Cogn Neurosci* 1998;10(4):525-35.

Erwerb und Nutzung mentaler Operatoren: Ein multinomiales Modell

Burkhard Müller, Jürgen Gehrke

*Allgemeine Psychologie
Justus-Liebig-Universität Giessen
Otto-Behagel-Str. 10 35394 Giessen
burkhard.mueller@psychol.uni-giessen.de*

Annahmen zu Erwerb und Nutzung mentaler Operatoren lassen sich zu einem danach gliedern, ob die Inhalte der postulierten Wissensseinheiten eher elementar oder eher abstrakt sind und zum anderen, ob der Zugriff auf die Einheiten übungsbeschränkt ist oder nicht. Es wird ein multinomiales Modell vorgestellt, mit dessen Hilfe diese Dimensionen identifiziert werden können. Zur Überprüfung des Modells wurde ein Experiment durchgeführt, bei dem an zwei aufeinanderfolgenden Tagen eine von drei verschiedenen Anwendungen alphabet-arithmetischer Operatoren geübt wurde. In einer anschließenden Testphase musste von der Hälfte der Teilnehmer in einer Zwangswahlbedingung für geübte und nicht-geübte Buchstaben-Operator oder Buchstaben-Buchstaben-Kombinationen die richtige Ergänzung ausgewählt werden. Der anderen Hälfte der Teilnehmer wurden die gleichen Kombinationen in einem Verifikationstest zunächst präsentiert und erst nach einem Zeitintervall durch richtige oder falsche Operatoren bzw. Buchstaben ergänzt. Das multinomiale Modell zeigt eine sehr gute Anpassung an die Daten. Erwartungsgemäß zeigt sich mit abnehmender Vorinformationszeit eine zunehmende Bedeutung des übungsbeschränkten Zugriffs.

Inhibitorische Selektionsprozesse in der visuellen Suche: Hemmung der fixierten Orte?

Dagmar Müller, Adrian von Mühlenen, Nils von Daacke, Hermann J. Müller

*Institut für Allgemeine Psychologie
Universität Leipzig
Seeburgstrasse 14/20 04301 Leipzig
vonmuehlenen@uni-leipzig.de*

Wie merkt sich ein serieller Absuchmechanismus wo die fokale Aufmerksamkeit bereits war, so daß sie nicht unnötigerweise an die gleiche Stelle zurückkehrt? Eine mögliche Erklärung liefert Inhibition of Return (IOR), ein Mechanismus der die Aufmerksamkeit daran hindert an bereits besuchte Orte zurückzukehren. Die Rolle von IOR in der seriellen Suche wurde mit dem von Müller und von Mühlenen (2000) beschriebenen Zweifachaufgaben-Paradigma untersucht, in dem eine Suchaufgabe von einer einfachen Entdeckungsaufgabe gefolgt wird. Zusätzlich wurden die Augenbewegungen gemessen, wodurch festgestellt werden konnte, ob der Ort des Entdeckungsreizes im Verlauf der Suche fixiert wurde oder nicht. Nach der IOR-Hypothese würde man erwarten, dass die fixierten Orte gehemmt sind, und dass Reize die dort erscheinen weniger schnell entdeckt werden. Die Ergebnisse bestätigen die IOR-Hypothese nur teilweise: Nach Target-abwesend Suchen ist die Entdeckungsleistung schlechter wenn der Ort des Reizes vorher fixiert wurde. Nach Target-anwesend Suchen hingegen unterscheidet sich die Leistung nicht in Abhängigkeit von den vorangehenden Fixationsorten.

Müller, H.J., & von Mühlenen, A. (2000). Probing distractor inhibition in visual search: Inhibition of return. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception & Performance*, 26, 1591-1605.

Beeinträchtigt Fehlermonitoring bei Patienten mit Gilles de la Tourette Syndrome

Sandra Verena Müller, S. Johannes, B.M. Wieringa, T.F. Münte

*Neuropsychologie
Otto-von-Guericke Universität Magdeburg
Pläzter Platz 1 39106 Magdeburg
sandra.mueller@nat.uni-magdeburg.de*

Hinsichtlich neuropsychologischer Defizite bei Gilles de la Tourette Patienten (GTS) liegen widersprüchliche Befunde vor. 14 GTS Patienten (Alter: 29.2, Mittlere Ausbildungsdauer: 12.4) und eine altersangepasste gesunde Kontrollgruppe wurden mit einer umfassenden neuropsychologischen Testbatterie untersucht, deren Fokus auf der Erfassung exekutiver Funktionen lag. Wir gehen davon aus, daß die sogenannten "Exekutivfunktionen" in folgende Subkomponenten, die isoliert beeinträchtigt sein können, zu zerlegen sind: (1) Aufmerksamkeitsfokussierung und Inhibition, (2) Planung / Problemlösen, (3) Aufgabenmanagement, (4) Überwachung, und (5) Kodierung. Folgende Testverfahren wurden zur Erfassung der Exekutivfunktionen eingesetzt: verschiedene Untertests der Testbatterie zur Aufmerksamkeitsprüfung (TAP), WCST, FWIT, RFFT, COWAT, D2-Test. Während wir keine Aufmerksamkeits- oder Gedächtnisdefizite fanden, zeigen GTS Patienten beeinträchtigte Exekutivfunktionen, insbesondere hinsichtlich der Subkomponenten Handlungskontrolle und Antwortunterdrückung. Die vorliegenden Ergebnisse werden im Hinblick auf eine Störung im fronto-striatal-thalamischen Kreislauf diskutiert. Fehlerdetektion und Antwortkontrolle können als zugrundeliegende neuropsychologische Defizite weiterer neuropsychologische Beeinträchtigungen betrachtet.

Wie Zweitsprachler morphologisch komplexe Wörter verarbeiten

Jutta Müller, Anja Hahne, Monika Lueck, Harald Clahsen

Neuropsychologie

Max-Planck-Institut für neuropsychologische Forschung

Stephanstraße 1a 04103 Leipzig

muellerj@cns.mpg.de

In zwei Untersuchungen sollte die Verarbeitung flektierter Wörter bei Zweitsprachlern mit fortgeschrittenen Deutschkenntnissen durch ereigniskorrelierte Potentiale (ERPs) untersucht und mit Muttersprachlern verglichen werden. In Experiment 1 wurden im Satzkontext eingebettete Partizipien visuell dargeboten. Korrekte und inkorrekte reguläre Partizipien (weggekehrt-weggekehren) wurden mit irregulären Partizipien (abgewaschen-abgewascht) kontrastiert. Für die L2-Lerner und die Muttersprachler zeigten Regularisierungen (abgewascht) eine frühe Negativierung (LAN) und eine späte Positivierung (P600), während Irregularisierungen (weggekehren) keine Effekte produzierten. In Experiment 2 wurde die Verarbeitung von Pluralformen in der auditiven Modalität untersucht. Korrekte und inkorrekte reguläre bzw. irreguläre Pluralwörter wurden einander gegenübergestellt (Bumerangs-Bumerangen vs. Bienen-Bienes). Regularisierungen (Bienes) lösten hier eine P600 aus, hingegen keine frühe Negativierung, wie sie bei Muttersprachlern beobachtbar war. Irregularisierungen (Bumerangen) riefen bei L2 Lernern und Muttersprachlern eine N400 hervor. Die Dissozierbarkeit regulärer und irregulärer Flexionsverarbeitungspricht für ein duales Model, das unterschiedliche Verarbeitungsprozesse für reguläre und irreguläre Flexionsformen annimmt (Pinker & Prince 1991, Marcus et al. 1995, Clahsen 1999). Die Daten zeigen, daß im L2-Erwerb die Verarbeitung der morphologisch einfacheren Partizipien früher muttersprachähnliche Charakteristika aufweist als die des komplexeren deutschen Plurals.

Unterscheiden sich visuelle Suchstrategien mit und ohne Augenbewegungen?

Gisela Müller-Plath, Anke Brzóska, Martin Dießel, Andreas Christian Otto

Institut für Psychologie

Universität Halle

Brandbergweg 23 06120 Halle (Saale)

g.mueller-plath@psych.uni-halle.de

In der visuellen Aufmerksamkeitsforschung wird vielfach das Paradigma der "verdeckten Suche" verwendet, um Eigenschaften des Aufmerksamkeitssystems unabhängig von denen des Sakkadensystems zu untersuchen. Die Ergebnisse sind jedoch nur dann auf natürliches Suchverhalten (mit freien Augenbewegungen) generalisierbar, wenn das Aufmerksamkeitssystem in der künstlichen Bedingung seine Arbeitsweise nicht grundlegend ändert. Daher haben wir Suchstrategien unter beiden Bedingungen verglichen. Zwei Gruppen von Versuchspersonen führten Merkmalssuchaufgaben mit abgestufter Schwierigkeit durch: Die Eine durfte die Augen frei bewegen, bei der Anderen wurde die Fixation kontrolliert. Mit Hilfe des Reaktionszeitmodells STRAVIS 1) wurden aus den Reaktionszeiten folgende Parameter extrahiert: 1. Fokusgröße (= Anzahl parallel verarbeiteter Objekte), 2. Aufmerksamkeitsverlagerungs-/Sakkadendauer, 3. Aufmerksamkeitsverweil-/Fixationsdauer, 4. Basiszeit (Aufbau des Perzeptes, motorische Antwort u.ä.). Bei beiden Gruppen wurde die Suche mit zunehmender Schwierigkeit ineffizienter (serieller). Das Suchverhalten mit und ohne Augenbewegungen ist also qualitativ vergleichbar. Quantitativ unterschieden sich jedoch nicht nur die Zeitparameter, sondern auch die Fokusgrößen in den einzelnen Schwierigkeitsstufen.

Visuelle Lokalisation bei Reizbewegung

Jochen Müsseler

*Max-Planck-Institut für Psychologische Forschung
München*

Ausgelöst durch die (Wieder-) Entdeckung des sog. Flash-Lag Effekts haben sich in den letzten Jahren Lokalisationsfehler bei Reizbewegung zu einem Schwerpunkt des Forschungsinteresses entwickelt. Der Flash-Lag Effekt ist beobachtbar, wenn während einer Reizbewegung auf gleicher Höhe kurzzeitig ein zweiter Reiz (der Flash) präsentiert wird; subjektiv ist dann der bewegte Reize dem Flash voraus. Derartige Lokalisationsfehler in Bewegungsrichtung sind aber auch beobachtbar, wenn der Onset oder der Offset eines bewegten Reizes zu lokalisieren ist (Fröhlich Effekt und Repräsentationales Momentum). Ich werde die verschiedenen Erklärungsansätze dieser - bisher weitgehend getrennt untersuchten - Wahrnehmungsphänomene vorstellen und Daten präsentieren, die einen direkten Vergleich der Phänomene erlauben. Eine auf neuronalen Prinzipien basierende Modellierung wird diskutiert, in der die phänomenspezifischen Faktoren implementierbar sind.

Das Erinnern nicht sensorisch dargebotener Information

Lutz Munka, Christian Kaernbach

*Allgemeine Psychologie I
Uni Leipzig
Seeburgstraße 14-20 04103 Leipzig
munka@uni-leipzig.de*

Beim klassischen Brown-Peterson Paradigma (Brown, 1958; Peterson & Peterson, 1959) zur Lebensdauer des Kurzzeitgedächtnisses wird die zu erinnernde, kategoriale Information sensorisch dargeboten. Dabei stellt sich die Frage, ob die Erinnerungsleistung nicht teilweise auf dem langen sensorischen Speicher (Cowan, 1995) basiert. Das hier vorgestellte Experiment untersucht, wie in einem Brown-Peterson Paradigma Information erinnert wird, die nie sensorisch angeboten wurde. Dazu werden visuell für vier Sekunden zwei vierstellige Zahlenreihen geboten. Die Zahl der gezeigten Ziffern liegt über dem Vollberichts-Limit (Sperling, 1960), so daß die Ziffern nicht sensorisch erinnert werden können. Die Versuchsperson soll diese Zahlen addieren, und die Summe, die selbst nicht gezeigt wird, soll erinnert werden. Es wird darauf geachtet, daß die Versuchsperson diese Zahl nicht ausspricht. Über die Länge des Retentionsintervalls hinweg wird eine Interferenzaufgabe gegeben, die ein Rehearsal verhindert. Unsere Ergebnisse zeigen einen Verlauf der Erinnerungsleistung als Funktion der Zeit, der klassischen Ergebnissen zur Lebensdauer des Kurzzeitgedächtnisses ähnelt.

Der Einfluss sozialer Prozesse auf die Leistung bei der computervermittelten Ideenproduktion

Jörg Munkes, Michael Diehl

*Psychologisches Institut
Universität Tübingen
Friedrichstraße 21 72072 Tübingen
joerg.munkes@uni-tuebingen.de*

Computervermittelte Ideenproduktion in Gruppen führte bislang nicht zu der erwarteten Leistungssteigerung über das Niveau von alleine arbeitenden Personen hinaus. Nach der Theorie des sozialen Vergleichs sollte eine Leistungssteigerung dadurch erzielt werden können, dass die Gruppenmitglieder die Information über Leistung der anderen Gruppenmitglieder erhalten. In einem Experiment wurde daher die Information über die Anzahl der produzierten Ideen manipuliert (Ideenähler vorhanden vs. nicht vorhanden). Weiterhin wurde der Austausch von Ideen über ein Display und die sequentielle vs. die parallele Ideeneingabe manipuliert. Die Ergebnisse zeigten den vorhergesagten positiven Effekt des Ideenählers auf die quantitative Leistung. Verglichen mit der parallelen Ideeneingabe führte die sequentielle Ideeneingabe zu einer Verschlechterung der Quantität und Qualität der Ideenproduktion. Das Ideendisplay hatte keinen Einfluss auf die quantitative und qualitative Leistung. Wird der soziale Vergleich hinsichtlich der Anzahl der Ideen ermöglicht, so führt dies zu den von der Theorie des sozialen Vergleichs vorhergesagten Motivationsgewinnen innerhalb der Gruppe.

Stereotypaktivierung und das Abschneiden bei einem Allgemeinwissenstest

Jochen Musch, Karl Christoph Klauer

*Sozial- und Persönlichkeitspsychologie
Universität Bonn
Römerstr. 164 53117 Bonn
jochen.musch@uni-bonn.de*

Die Aktivierung eines Stereotyps kann sich auf nachfolgendes Verhalten auswirken und stereotypkonsistente Verhaltensweisen erleichtern. Dijksterhuis und van Knippenberg (1998) beobachteten, daß die Aktivierung der Stereotype "Professor" bzw. "Hooligan" zu einem besseren bzw. schlechteren Abschneiden bei einem Multiple-Choice-Allgemeinwissenstest führte. In einem Experiment wurde zunächst geprüft, ob sich dieser überraschende Effekt replizieren läßt. Darüber hinaus wurde "Need for Cognition" als für den Effekt möglicherweise bedeutsames Persönlichkeitsmerkmal untersucht. Versuchsteilnehmer, die zuvor Assoziationen zum Stereotyp "Professor" nennen sollten, schnitten hypothesengemäß bei einem Allgemeinwissenstest besser ab als Teilnehmer, die Assoziationen zum Stereotyp "Hooligan" nennen sollten. Dieses stereotypkonsistente Verhalten war jedoch auf die männlichen Versuchsteilnehmer beschränkt. Es ergaben sich keine statistisch signifikanten Hinweise auf eine bedeutsame Rolle von "Need for Cognition" bei der Vermittlung des Effekts.

Multiple visuelle Analogien

Angela Nachtigall

Philosophische Fakultät

TU Chemnitz

Allgemeine Psychologie 09107 Chemnitz

Angela.Nachtigall@phil.tu-chemnitz.de

Die Rolle semantischer Aspekte beim analogen Schließen und dem anschließenden Wissenserwerb wird kontrovers diskutiert. Insbesondere bei multiplen Analogien ist die Differenz der vorhergesagten Effekte beachtlich; Laut abstraktionsbasierten Theorien (z.B. Gentner, 1989) sollten nicht lösungsrelevante Attribute keinen Einfluß haben. Laut exemplarbasierten Ansätzen (z.B. Ross, 2000) sollten sie wirksam bleiben. Es wurde anhand mehrerer Teilungsaufgaben systematisch geprüft, ob nicht lösungsrelevante Aspekte der 18 inspierten Basisfiguren (z.B. Innenwinkel) zusätzlich zur Aufgabenstruktur wirksam sind. 66 Studenten lösten die Teilungsaufgaben mit versus ohne Hinweis auf die Nutzbarkeit der Basisfiguren, nachdem sie ein, zwei oder 18 spitzwinklige bzw. rechtwinklige Basisfiguren inspiziert hatten. Der Unterschied in Lösungszeiten und der Anzahl produzierter Lösungsskizzen sprechen dafür, daß semantische Elemente zusätzlich zur Aufgabenstruktur wirksam sind. Bei übereinstimmendem Innenwinkel bei Basis- und Targetfiguren werden die Targetaufgaben schneller gelöst. Außerdem ergeben sich verglichen mit den bisherigen Experimenten zu einfachen Analogien interessante Muster in den Lösungsstrategien, die über den Theorienrahmen analogen Schließens hinausweisen.

Erwerb von Handlungs-Effekt-Wissen - Intentional gerichtet oder automatisch?

Dieter Nattkemper, Michael Zießler

Institut für Psychologie

Humboldt-Universität zu Berlin

Oranienburger Strasse 18 10178 Berlin

dieter.nattkemper@psychologie.hu-berlin.de

Es gibt gute Gründe zu glauben, daß distale Effekte von Handlungen eine funktionale Rolle bei der Handlungsvorbereitung spielen. Diese Schlußfolgerung legen die Ergebnisse einer Reihe von Experimenten nahe, in denen gleichzeitig mit dem handlungsrelevanten Reiz irrelevante Noiselemente dargeboten wurden, die entweder einen der möglichen distalen Effekte der auszuführenden Reaktion repräsentierten (effekt-kompatibel) oder aber Effekte einer alternativen Reaktion. Unter diesen Bedingungen zeigt sich zuverlässig ein Effekt der Effekt-Kompatibilität: Die Ausführung einer geforderten Reaktion wird beschleunigt, wenn die distalen Effekte dieser Reaktion während der Reaktionsvorbereitung präsent sind. Diese Beobachtungen implizieren natürlich, daß im Verlauf der Experimente Wissen über die Beziehungen zwischen ausgeführten Bewegungen und ihren Effekten in Termini von nachfolgenden distalen Ereignissen erworben wurde (Handlungs-Effekt-Wissen). Zur Zeit gehen wir der Frage nach, ob die Akkumulation von Handlungs-Effekt-Wissen eher als das Ergebnis (mehr oder weniger) automatisch operierender Lernmechanismen zu verstehen ist oder aber im wesentlichen als das Ergebnis intentional ausgerichteter Lernprozesse.

Affektive Bewertungen bei Sinnhaftigkeitsurteilen über Einstellungsitems

Johannes Naumann, Tobias Richter, Sebastian Schmid, Enno Schwanenberg

*Institut für Psychologie, Lehrstuhl für Allgemeine Psychologie
Universität zu Köln
Herbert-Lewin-Str. 2 50931 Köln
johannes.naumann@uni-koeln.de*

Eine vorangegangene Primingstudie unter Verwendung von Bildern als Primingreizen hat gezeigt, daß bei Einstellungsurteilen Valenzkongruenzeffekte auch für Targetaussagen (statt Ein-Wort-Reizen) auftreten. In dem vorliegenden Beitrag wurde untersucht, ob Valenzkongruenzeffekte dieser Art spezifisch für Einstellungsurteile sind, oder ob sie auch bei dem neutralen Aufgabentyp "Sinnhaftigkeitsurteile" auftreten. Dazu wurde ein 2x2x2x2 within-Versuchsplan verwendet, bei dem die Valenz (positiv vs. negativ) des Prime-Bildes, die Valenz des in der Targetaussage angesprochenen Objekts, die Valenz der enthaltenen Prädikation und die thematische Nähe von Prime-Bild und dem in der Targetaussage angesprochenen Einstellungsobjekt (starke vs. schwache thematische Nähe) variiert wurden. Zur Identifikation von Hemmungs- und Erleichterungseffekten wurde eine Kontrollbedingung (monochrome Flächen als Primes) eingeschlossen. Zusätzlich wurden zu explorativen Zwecken Einstellungsstärkeaspekte (Wissen, Sicherheit, Ambivalenz) für die verwendeten Einstellungsthematiken erhoben, um potentielle Interaktionseffekte mit den experimentellen Faktoren erfassen zu können. Die Ergebnisse werden im Hinblick auf Theorien zur Einstellungsrepräsentation und bezüglich ihrer Implikationen für die Methodologie der Einstellungsmessung diskutiert.

Gedächtnisprobleme beim Übergang zur neuen deutschen Rechtschreibung

Hartmut Neuf

*Psychologisches Institut
Universität Tübingen
Friedrichstr. 21 72072 Tübingen
hartmut.neuf@uni-tuebingen.de*

Wenn im menschlichen Gedächtnis neue Information alte Information eigentlich komplett ersetzen sollte (z.B. im Fall von neuen EC-Kartennummern), tritt häufig das Problem auf, dass die nicht mehr aktuelle Information mit der gültigen Information beim Abruf interferiert. In einem Lernexperiment mit 95 Erwachsenen zur Erlernung der neuen deutschen Rechtschreibung wurden zwei Methoden der Erlernung miteinander kontrastiert. Die sogenannte Kontrastmethode (in der Lernphase werden alte und neue Schreibweise einander gegenübergestellt) schnitt erheblich schlechter ab als die Methode, in der die alte Schreibweise nicht mehr erwähnt wird. Das Ergebnis ist nicht nur inferenzstatistisch hochsignifikant, sondern auch praktisch-signifikant im Sinn einer hohen Effektstärke. Den theoretischen Hintergrund zur Erklärung dieser Ergebnisse bilden Netzwerkmodelle des Gedächtnisses und der Fächereffekt.

Asymmetrien im Taubengehirn: Objekt- contra Raumcues

Jennifer Neuhaus, B. Diekamp, O. Güntürkün

*Biopsychologie
Ruhr-Universität-Bochum
Universitätsstraße 150 44780 Bochum
jennifer.neuhaus@ruhr-uni-bochum.de*

Im Rahmen human- und tierexperimenteller Untersuchungen zur Raumorientierung wird diskutiert, dass Objektinformationen bevorzugt links-, Rauminformationen dagegen rechtshemisphärisch oder bilateral verarbeitet werden. Wenn die Informationsverarbeitung zunächst primär in der linken bzw. rechten Hemisphäre stattfindet, was bei Vögeln durch monokulares Testen (rechtes Auge/linke Hemisphäre; linkes Auge/rechte Hemisphäre) untersucht werden kann, sollten unterschiedliche Cues unter diesen Bedingungen relevant sein. Tauben wurden in einer Arena (2x2m) trainiert, einen von zwei Futternäpfen aufzusuchen, wobei relative und absolute Raumposition bzw. der Futternapf als Objektcue immer identisch waren. In kritischen Tests wurden die Futternäpfe verschoben, so dass diese Informationen nicht mehr eindeutig waren. Binomialtests ergaben, dass bei der Orientierung im Raum die linke und rechte Hemisphäre gleichermaßen Rauminformationen verarbeiten. Ausserdem bestätigen unsere Daten, dass bei linkshemisphärischer Verarbeitung (rechtes Auge) Objektinformationen relevanter als Rauminformationen sind. Eine detaillierte Analyse der Videoaufzeichnungen soll zeigen, ob ein Richtungseffekt die Wahl bzw. Orientierung beeinflusst.

Defizite schizophrener Patienten im CPT: Wo liegen die Ursachen?

Carola Nisch, Natascha Bischoff, Eckart R. Straube

*Fakultät für Sozial- und Verhaltenswissenschaften; Institut für Psychologie; Abt. Klinische
Diagnostik/Intervention und Klinische Psychologie
Friedrich-Schiller-Universität, Jena
Am Steiger 3/Hs 1 07743 Jena
i9nica@rz.uni-jena.de*

Aufgrund seiner hohen Trennschärfe zwischen schizophrenen Patienten, sog. Risikopersonen und Normalpersonen gilt der Continuous Performance Test (CPT) auch als Vulnerabilitätsmarker für Schizophrenie. Trotz breiter Anwendung konnte der, den Defiziten zugrundeliegende kognitive Prozess bisher nicht identifiziert werden. Die berichteten differentiellen Defizite schizophrener Patienten sind aufgrund methodologischer Kritikpunkte schwierig von Aufgabenartefakten zu differenzieren (vgl. Chapman & Chapman, 1978). Die von uns neuentwickelte computerisierte Testbatterie erfasst erstmalig sämtliche, für die Bewältigung des CPT relevanten kognitiven Prozesse (1. Merkmalsorganisation, 2. Selektive Aufmerksamkeit, 3. Arbeitsgedächtnis [Storage- und Rehearsalprozesse] sowie 4. Vigilanz). Zudem wurden in umfangreichen Vorstudien (N=635) obige methodologische Kritikpunkte ausgeräumt. Neben dieser Batterie führten die Probanden auch den DS-CPT bzw. 37-CPT durch. Es werden die Ergebnisse einer Studie mit schizophrenen (N=32) und depressiven Patienten (N=20) sowie einer nach Alter und Bildungsniveau gematchten gesunden Kontrollstichprobe (N=15) vorgestellt. Die Ergebnisse zeigen, dass die Schwierigkeiten schizophrener Patienten im CPT am ehesten auf Defizite im Arbeitsgedächtnis zurückzuführen sind.

Chapman, L. J., & Chapman, J. P. (1978). The Measurement of differential Deficit. *Journal of Psychiatric Research*, 14, 303 - 311.

Transfer eines Simulatortrainings für Stadtbahnfahrer in ein Computerlernprogramm

Matthias Normann, Günter Debus, Detlev Leutner, Sascha Götting

*Institut für Psychologie
RWTH Aachen*

*Jägerstr. zw. 17 u. 19 52056 Aachen
matthias.normann@post.rwth-aachen.de*

Ein im Auftrag der BG Bahnen entwickeltes Streßpräventionstraining für Straßenbahnfahrer wurde an einem Fahr- und Verkehrssimulator auf seine Wirksamkeit hin experimentell evaluiert. Situationen wurden systematisch nach Belastungskriterien zusammengestellt. Im Training wurden die belastenden Situationen geübt und der Grad der Beanspruchung mit dem Doppeltätigkeitsparadigma überprüft. Die experimentelle Evaluation wies eine verringerte Beanspruchung in der Trainingsgruppe im Vergleich zu einer Kontrollgruppe von Fahrern aus. Auf der Grundlage dieses Trainings wird zur Zeit ein Computerlernprogramm konzipiert, in dem das Prinzip des Trainings übernommen werden soll. Im Lernprogramm soll anhand ausgewählter Fahrsituationen, die per Video und virtueller Realität veranschaulicht werden, trainiert werden. Versucht wird, soviel an Interaktion zu implementieren, daß die Struktur von Belastungssituationen nachgebildet wird. Im jetzt entwickelten Prototypen werden belastende Fahraufgaben bearbeitet und Nebenaufgaben eingeführt, die reale Ablenkungen aus dem Fahralltag repräsentieren. In einer formativen Evaluationsstudie an Fahrern aus drei Verkehrsunternehmen wurde der Prototyp auf seine Eignung für das Lernprogramm hin überprüft. Dabei wurde experimentell der Belastungsgrad und die Art der Nebenaufgaben variiert. Leistungsdaten und Bewertungen wurden erhoben. Die Ergebnisse zur Praktikabilität, sowie zur externen und interner Validität fließen in die weitere Entwicklung des Lernprogramms ein.

The influence of time pressure and mental load on response force and reaction time

Agnieszka Nowik, Piotr Jaskowski, Rolf Verleger

*Department of Biophysics
K. Marcinkowski University of Medicine
Fredry 10 61-701 Poznan
akiwon@amu.edu.pl*

Van Galen and De Jong's (1995) neuromotor noise theory predicts that every physical or cognitive stressor has to increase muscle stiffness and, as a result, leads to increase of response force. We checked this prediction using two types of stressors: time pressure and mental load. Time pressure was manipulated by the time given for response and mental load by difficulty of response selection. As expected, participants had shorter response times and larger response forces (RF) in tasks with time pressure. Surprisingly, we found no main effect of mental load on RF and significant interaction of both factors, i.e. mental load made RF larger under the small and smaller under the high time-pressure condition. These results only partially confirm the neuromotor noise theory.

Hörerorientierung von Experten in der Kommunikation mit Laien

Matthias Nückles, Rainer Bromme

*Abteilung Pädagogische Psychologie
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Belfortstrasse 16 79085 Freiburg
nueckles@psychologie.uni-freiburg.de*

Kognitionspsychologische Untersuchungen zur Alltagskommunikation haben gezeigt, dass Menschen ihre Äußerungen auf den Zuhörer abstimmen (Clark, 1992). Dieses Prinzip der Hörerorientierung erscheint umso wichtiger, je stärker die Kommunikationspartner sich hinsichtlich ihrer Vorkenntnisse über den Gesprächsgegenstand unterscheiden. Gelingt es Internet-Experten, bei der Produktion fachlicher Erklärungen Informationen über den Zuhörer zu berücksichtigen? Dieser Frage sind wir in einem web-basierten Textproduktionsexperiment nachgegangen. Durch die Simulation einer Email-Hotline wurde eine asynchrone Kommunikationssituation geschaffen. Die Internet-Experten (N=34) beantworteten Email-Anfragen fiktiver Laien. Unabhängige Variablen waren das Vorwissen der Anfragenden sowie die sachliche Wichtigkeit der zu erklärenden Begriffe. Die Ergebnisse zeigen, dass Erklärungen für Anfänger durchschnittlich etwas ausführlicher und anschaulicher ausfallen als Erklärungen für Fortgeschrittene. Die Effekte erweisen sich jedoch als klein. Die Experten scheinen für die einzelnen Begriffe eine Art Standarderklärung zu benutzen. Die Ergebnisse werden im Kontext aktueller Debatten zum Prinzip der Hörerorientierung diskutiert. Ferner wird erörtert, inwiefern sie auf Spezifika der Kommunikation in Email-Hotlines verweisen.

Clark, H. H. (1992). *Arenas of language use*. Chicago: University of Chicago Press.

Die Interaktion von "Speichern" und "Verarbeiten" im Arbeitsgedächtnis

Klaus Oberauer

*Allgemeine Psychologie I
Universität Potsdam
Postf. 60 15 53 14415 Potsdam
ko@rz.uni-potsdam.de*

Das Arbeitsgedächtnis (AG) wird meist als ein System für das gleichzeitige Behalten und Verarbeiten von Information charakterisiert. Ressourcenmodelle des AG gehen davon aus, dass eine gemeinsame begrenzte Ressource für beide Funktionen benötigt wird. Eine Erhöhung der Speicheranforderung sollte daher immer eine Beeinträchtigung der Verarbeitung nach sich ziehen. Anhand einer numerischen AG-Aufgabe werde ich zeigen, dass unter bestimmten Randbedingungen Speichern und Verarbeiten im AG ohne wechselseitige Beeinträchtigung funktionieren können. Das gilt auch dann, wenn Behaltens- und Verarbeitungsaufgabe mit Material aus derselben Inhaltsdomäne (hier: Ziffern) arbeiten, so dass auch domänenspezifische Ressourcenmodelle mit den Befunden schwer vereinbar sind.

Sequenzlernen bei Papier, Schere, Stein

Michael Öllinger, Günther Knoblich, Iring Koch

Kognition und Handlung

Max Planck Institute für psychologische Forschung

Amalienstrasse 33 80799 München

michael.oellinger@stud.uni-muenchen.de

Bei klassischen Untersuchungen zum Sequenzlernen werden Versuchspersonen Reizsequenzen dargeboten, auf die sie so schnell wie möglich reagieren sollen. Es zeigt sich im allgemeinen, daß die Reaktionszeiten nach einigen Durchgängen schneller werden, woraus man den Schluß zieht, daß die Personen etwas über die Sequenz gelernt haben. Wir untersuchten, ob dieser Lerneffekt auch bei einer Sequenz von Handlungsabfolgen nachzuweisen ist. Dazu ließen wir Personen das Spiel Papier, Schere, Stein gegen den Computer spielen, wobei dieser eine fixe Sequenz von neun aufeinanderfolgenden Gesten spielte. In vier Experimenten variierten wir sowohl die Art der dargebotenen Stimuli (Verbal vs. Geste), als auch die Art der Reaktion (Verbal vs. Geste). Unter allen Bedingungen ergab sich ein signifikanter Lerneffekt, also ein Anstieg der Gewinnrate. Die Ergebnisse für die freie Reproduktion deuten darauf hin, daß in allen Bedingungen explizites Wissen über die Sequenz erworben wurde. Erstaunlicherweise wurden Teilsequenzen nur dann wiedererkannt, wenn Stimulus und Reaktion verschiedene Modalitäten ansprachen.

Räumliche mentale Modelle beim Textverstehen und visueller Neglect

Alexandra Peters

Institut für Kognitionsforschung

Universität der Bundeswehr Hamburg

Holstenhofweg 85 22043 Hamburg

apeters@unibw-hamburg.de

Nach der Theorie mentaler Modelle besteht ein wesentlicher Bestandteil des Textverstehens im Aufbau einer Repräsentation des im Text beschriebenen Sachverhaltes (mentales Modell). Ein derartiges mentales Modell ist möglicherweise durch eine Ähnlichkeit zu den Repräsentationen aus Wahrnehmung und Vorstellung charakterisiert. Gemäß einer solchen Ähnlichkeitsthese sollte ein neuropsychologisches Störungsbild mit Auswirkungen auf visuelle Wahrnehmung und Vorstellung im Sinne einer Vernachlässigungstendenz kontraläsional (meist linksseitig) verorteter Stimuli (visueller Neglect) in entsprechenden Beeinträchtigungen des Aufbaus mentaler Modelle beim Textverstehen resultieren. Zur Untersuchung der Fragestellung wurden Neglectprobanden narrative Texte über räumliche Sachverhalte dargeboten. Die Verarbeitungszeiten von Sätzen waren höher, wenn ein relevantes Objekt zuvor als links verortet beschrieben wurde (Textversion "links"), als wenn das relevante Objekt zuvor als rechts verortet beschrieben wurde (Textversion "rechts"). Der Befund spricht für einen Mehraufwand beim Aufbau mentaler Modelle in Texten der Linksversion und bietet Evidenz für eine Ähnlichkeit zwischen mentalem Modell und Wahrnehmungs- und Vorstellungsrepräsentation.

Strategischer Tradeoff beim Problemlösen mit Zweitaufgaben?

Till Pfeiffer

*Institut für Experimentelle Psychologie
Universität Regensburg
Universitätsstr. 31 93040 Regensburg
till.pfeiffer@psychologie.uni-regensburg.de*

Zur selektiven Belastung der Zentralen Exekutive im Rahmen des Arbeitsgedächtnismodells nach Baddeley dient das Erzeugen von Zufallsfolgen. Dabei sollen nach Baddeley (1998) artikulatorisches (Ziffern aussprechen) und motorisches (Tasten drücken) Erzeugen von Zufallsfolgen annähernd äquivalent sein. In bisherigen Untersuchungen hatte sich gezeigt, dass mit dem Turm von Hanoi als Erstaufgabe Problemlöser in beiden Modalitäten des Generierens von Zufallsfolgen zu einem Tradeoff zugunsten der Erstaufgabe in der Lage waren. In einem weiteren Experiment wurde untersucht, ob dieser Tradeoff strategisch gesteuert (vgl. Hegarty, Shah und Miyake, 2000) oder zwangsläufig ist. Während des Problemlösens wurde die Leistung in den Sekundäraufgaben akustisch rückgemeldet. Nur beim motorischen Erzeugen von Zufallsfolgen zeigte sich trotz der akustisch rückgemeldeten Information eine Verschlechterung der Leistung in der Zweitaufgabe, wenn sie zusammen mit der Erstaufgabe bearbeitet werden musste. Die strategische Steuerung des Tradeoffs ist damit nur teilweise gegeben, die Äquivalenz der beiden Modalitäten des Generierens von Zufallsfolgen in Frage gestellt.

Einfluss orthographischer und lexikalischer Faktoren beim Lesen deutscher Komposita

Lars Placke, Ralph Radach, Dieter Heller

*Institut für Psychologie
RWTH Aachen
Jägerstr. 17-19 52066 Aachen
placke@psych.rwth-aachen.de*

Anhand von Blickbewegungsmessungen beim Lesen wird der Frage nachgegangen, ob die Teilworthäufigkeit und die Teilwortlänge auf die Verarbeitung deutscher Komposita Einfluss haben. In einem ersten Experiment wurden solche Komposita die ein hoch- bzw. niedrigfrequentes erstes Teilwort besitzen bei gleichzeitiger Kontrolle der Häufigkeit des zweiten Teilwortes verwendet. Darüber hinaus wurde orthogonal die Lage der Teilwortgrenze bei kontrollierter Gesamtlänge des Kompositums variiert. Die Kontrolle der Häufigkeit des zweiten Teilwortes wurde durch Bildung von Wortpaaren mit identischem zweiten Teilwort optimiert ("Kopfarbeit" vs. "Teamarbeit" - "Polizeihund" vs. "Präriehund"). Im zweiten Experiment wurde die Variation der Lage der Teilwortgrenze beibehalten, allerdings wurde jetzt die Häufigkeit des zweiten Teilwortes variiert. Erneut wurden Wortpaare gebildet ("Blutgruppe" vs. "Blutplasma" - "Morgenstunde" vs. "Morgengrauen"). Es zeigen sich sowohl orthographische als auch lexikalische Einflüsse auf Prozesse der Blickbewegungssteuerung und der lexikalischen Verarbeitung der Komposita. Die Befunde werden im Zusammenhang mit Ergebnissen aus dem Finnischen und Englischen diskutiert.

Wahrnehmung und Bewertung von Winkelstellungen im Sport: der Kreuzhang an den Ringen

Henning Plessner, Elke Schallies

*Psychologisches Institut
Universität Heidelberg
Hauptstr. 47-51 69117 Heidelberg
plessner@psi-sv2.psi.uni-heidelberg.de*

In dem vorliegenden Experiment wird der Einfluss der Blickperspektive von Kampfrichtern im Kunstturnen auf die Bewertung eines statischen Übungselements, des Kreuzhangs an den Ringen, untersucht. Insbesondere geht es um die Einschätzung des Winkels zwischen den Armen und einer gedachten Geraden zwischen den Ringen. Wahrnehmungspsychologisch handelt es sich um das Problem der Formkonstanz. Studien in diesem Bereich haben gezeigt, daß das Ausmaß der Formkonstanz von der zur Verfügung stehenden Informationsverarbeitungskapazität abhängt. 40 erfahrenen Kampfrichtern und 40 Laien wurden Fotos mit Kreuzhängen zur Bewertung dargeboten. Die Kreuzhänge variierten in der Winkelstellung und waren aus verschiedenen günstigen Perspektiven aufgenommen worden. Zusätzlich wurde die Aufmerksamkeit manipuliert, indem die Hälfte der Versuchspersonen eine weitere Beurteilungsaufgabe zu erfüllen hatte. Es zeigte sich ein Haupteffekt der Blickperspektive in der erwarteten Richtung. Die erfahrenen Kampfrichter unterschieden sich allerdings von den Laien durch eine insgesamt geringere Fehlerrate und dadurch, daß ihre Leistung nicht durch die zweite Beurteilungsaufgabe beeinflusst wurde.

Neuronale Repräsentationen der Vorhersagefehlerterme in assoziativen Lerntheorien

Alexander Ploghaus, Richard Wise, Susanna Bantick, Irene Tracey

*Centre for Functional MRI of the Brain (FMRIB)
University of Oxford
John Radcliffe Hospital, Headington OX3 9DU Oxford
alex@fmrib.ox.ac.uk*

Assoziationslernen ist von der Detektion von Diskrepanzen zwischen erwarteten und eingetretenen Ereignissen abhängig. Vermittels funktioneller Magnetresonanztomographie (fMRI) erhoben wir Gehirnaktivität während verschiedener Arten von Vorhersagefehler in einem Paradigma, in dem Farbstimuli schmerzhafte, warme oder keine Stimulation ankündigten. Während unerwarteter Schmerzreize, nicht aber während unerwarteter warmer Stimulation, stieg die fMRI-Signalintensität relativ zu erwarteter Kontrollstimulation derselben Intensität in Arealen des Hippokampus, der Gyri frontalis superior (Gfs) und parietalis superior (Gps), und des Zerebellum. Nach unerwarteter Auslassung schmerzhafter, nicht aber warmer, Stimulation sank die fMRI-Signalintensität im Gps und stieg in den drei anderen Regionen. Diese kontrastierenden Aktivierungsmuster entsprechen zwei unterschiedlichen Vorhersagefehlerkonzepten in Theorien des assoziativen Lernens (Resorla-Wagner, TD-Lernen versus Pearce-Hall, Mackintosh). Interventionen zur Modulierung der Aktivität in diesen Gehirnregionen haben möglicherweise ein Potenzial als Behandlungsverfahren bei chronischen Schmerzformen, die eine substanzielle assoziative Lernkomponente aufweisen.

Die Wahrscheinlichkeit, eine "6" zu würfeln

Rüdiger Pohl

*FB 06 - Psychologie
Justus-Liebig-Universität Gießen
Otto-Behagel-Str. 10 35394 Gießen
ruediger.pohl@psychol.uni-giessen.de*

Beim Würfeln ist in der Regel allen klar, wie wahrscheinlich jeder Ausgang ist und dass alle Ausgänge gleich wahrscheinlich sind. Dennoch finden sich, wenn man Personen bittet, das Ergebnis eines Wurfes vorauszusagen, deutliche Abweichungen von der Gleichverteilung: Extreme Werte ("1" und "6") werden seltener prognostiziert als mittlere Werte ("3" und "4"). Als Erklärung für diesen unerwarteten Befund kommen mehrere Ansätze in Betracht: (a) subjektive Spielerfahrung; (b) ungleiche Kategorisierung; (c) Repräsentativität; und (d) Fehlerminimierungsstrategie. In mehreren Experimenten wurden diese Theorien überprüft. Dabei ergaben sich u. a. folgende Befunde: (a) Die Ungleichverteilung beruht nicht auf Unkenntnis der realen Wahrscheinlichkeiten; (b) die Ungleichverteilung trat auch bei ungewöhnlichen Würfeln (mit 12 bzw. 20 Flächen) auf; (c) die Ungleichverteilung blieb bei wiederholten Vorhersagen derselben Personen aus. In zwei weiteren Experimenten werden derzeit andere Materialien und Anordnungen untersucht.

Interaktionen zwischen Reiz-Reaktions-Bindung und Aufgabenwechsel

Bianca Pösse, Bernhard Hommel

*Kognition & Handlung
Max Planck Institut für Psychologische Forschung
Amalienstr. 33 80799 München
poesse@mpipf-muenchen.mpg.de*

In früheren Untersuchungen fanden wir im Vergleich zu Reiz- oder Reaktionswiederholungen bessere Leistungen, wenn sich die Kombination eines Reizes und einer Reaktion entweder vollständig wiederholte oder vollständig änderte - ein Hinweis auf die temporäre Bindung von Reiz- und Reaktionsmerkmalen. In einer neuen Studie fanden wir diesen Bindungseffekt auch nach einem Aufgabenwechsel, allerdings war er hier gegenüber einer Aufgabenwiederholung abgeschwächt. Dieses Ergebnis hat Implikationen für die Erklärung von Wechselkosten beim Aufgabenwechsel und ist insbesondere unvereinbar mit Rekonfigurationsansätzen, der Annahme einer hierarchischen Aufgabenrepräsentation oder der Unterscheidung von Kontroll- und Ausführungsprozessen. Stattdessen nehmen wir an, dass Reize und Reaktionen automatisch gebunden werden, die Auswahl der gebundenen Merkmale aber von der Aufgabenkontrolle dienenden Aufmerksamkeitseinstellung abhängt.

Binokulare und monokulare and Orientierung von Tauben in einer großen Innenarena

Helmut Prior, Frank Lingenauber, Jörg Nitschke, Onur Güntürkün

*AE Biopsychologie
Ruhr-Universität Bochum
Universitätsstraße 44780 Bochum
helmut.prior@ruhr-uni-bochum.de*

Hemisphärische Spezialisierungen von Kommunikations- und Kategorisierungsleistungen sowie der Verarbeitung räumlicher Information finden sich nicht nur beim Menschen, sondern bei vielen Wirbeltieren, teilweise vermutlich als gemeinsames stammesgeschichtliches Erbe [1]. Ein besonders geeignetes Modell der visuellen Lateralisation bilden Vögel mit vollständig gekreuztem Sehnerv. Durch Abdeckung eines Auges kann die gegenüberliegende Hemisphäre selektiv getestet werden. In einem komplexen Labyrinth demonstrierten Tauben vergleichbare Leistungen der rechten und linken Hemisphäre [2], während das Heimfinden im Freiland einen klaren linkshemisphärischen Vorteil aufwies [3]. In vorliegender Untersuchung, die dem Brückenschlag zwischen Labor- und Freilandstudien diente, lernten Tauben einen Futterplatz in einer großen Innenarena. In einer Serie von binokularen und monokularen Tests navigierten sie von bekannter oder neuer Startposition. Die Anordnung von Landmarken wurde systematisch variiert. Während die linke Hemisphäre durch Veränderungen prominenter Landmarken stärker beeinträchtigt war, zeigte sich eine sehr exakte Orientierung beider Hemisphären unter monokularen Bedingungen, wenn nur die Raumgeometrie oder ferne Landmarken zur Verfügung standen.

[1] : Vallortigara, G., Rogers, L. J., Bisazza, A. (1999). *Brain Research. Brain Research Reviews*, 30, 164-175.

[2] Prior, H., Güntürkün, O. (2001). *Learning & Memory*, 8 (1), im Druck.

[3] Ulrich, C., Prior, H., Duka, T., Leshchins'ka, I., Valenti, P., Güntürkün, O., Lipp, H.-P. (1999). *Behavioural Brain Research*, 104, 169-178.

Vestibulär evozierte Potentiale der vertikalen Bogengänge beim Menschen: Untersuchungen in Schwerelosigkeit und unter Schwerkraft

Thomas Probst, Rainer Loose, Oliver Tucha, Erhard Bablok*, Steffen Aschenbrenner, Klaus W. Lange

*Institut für Psychologie
RWTH Aachen*

*Institut für Experimentelle Psychologie
Universität Regensburg*

Universitätsstraße 3 93053 Regensburg

**Erhard Bablok Laborcomputer Systeme Regensburg*

Das Gleichgewichtssystem des Menschen kann mit Hilfe von Vestibulär Evozierten Potentialen (VESTePs) während passiver Bewegungen untersucht werden. In dem vorgestellten Experiment wurden VESTePs bei 11 gesunden Probanden während Drehungen um die X-Achse (Nase-Hinterkopf-Achse) abgeleitet. Bei solchen Drehungen werden außer den vertikalen Bogengängen auch die Otolithenorgane stimuliert, die das Schwerkraftfeld messen. Um VESTePs ohne Einfluß der Otolithenorgane abzuleiten, wurden daher bei vier der 11 Probanden ebenfalls VESTePs unter Schwerelosigkeit abgeleitet. Die Schwerelosigkeit wurde erzeugt in Parabelflügen. In der Schwerelosigkeit wurden transiente Negativierungen abgeleitet, die dem Geschwindigkeitsprofil der Bewegung ähneln. Im Schwerkraftfeld wurden neben der transienten Komponente anhaltende Positivierungen oder Negativierungen (je nach Bewegungsrichtung) abgeleitet, die dem Positionssignal der Bewegung ähneln. Diese zusätzlichen Komponenten sollten durch Stimulation der Otolithenorgane verursacht sein. Es scheint demnach zukünftig möglich, innerhalb der VESTePs transiente Bogengangs-Komponenten und anhaltende Otolithen-Komponenten getrennt voneinander zu betrachten. Diese Ergebnisse stimmen optimistisch im Hinblick auf das Ziel einer selektiven Untersuchung des Gleichgewichtssystems.

Gefördert mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung durch das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (50 WB 9937)

Motivation und Kraft: Eine naheliegende Verbindung?

Rosa Maria Puca, Gerhard Rinkenauer

*Psychologisches Institut
Universität Tübingen
Friedrichstr. 21 72072 Tübingen
rosa-maria.puca@uni-tuebingen.de*

In zwei Experimenten sollten mit einer lexikalischen Entscheidungsaufgabe Annäheren- bzw. Meidentendenzen anhand der Reaktionskraft untersucht werden. Bei den dargebotenen Stimuli handelte es sich um positive, negative und neutrale Persönlichkeitseigenschaftswörter. In einer Gruppe mußten die Versuchspersonen ihren Arm vom Bildschirm wegziehen, wenn ein sinnvolles Wort erschien, und in der anderen Gruppe mußten sie den Arm auf den Bildschirm zubewegen. Es wurden die Reaktionszeit und die Reaktionskraft als abhängige Variablen erfaßt. Die Valenz der Wörter hatte einen Einfluß auf die Reaktionszeit aber nicht auf die Reaktionskraft. Unabhängig von der Valenz der Wörter schlugen sich in der Reaktionskraft aber interindividuelle Motivunterschiede nieder. Die Motivkennwerte wurden mit dem Multi-Motiv-Gitter (Sokolowski et al., 2000) erhoben. Personen, die dispositionell ein hohes Meidenmotiv haben, zeigen deutlich kräftigere Rückzugbewegungen als Personen mit hohem Annäherenmotiv. Motivkongruente Bewegungen scheinen also intensiver auszufallen als motivinkongruente Bewegungen.

Ist weniger mehr? - Die Rolle von Hinweisreizen für das Erinnern amnestischer Patienten

Annette Rak, Karl-Heinz Bäuml, Johanna Kissler

*Neuropsychologie
Bezirksklinikum Regensburg
Universitätsstrasse 84 93042 Regensburg
annette.rak@bkr-regensburg.de*

Hinweisreize können für episodisches Erinnern ausgesprochen förderlich sein. Sie können episodisches Erinnern jedoch auch stören. Präsentiert man einer Person beim Erinnerungstest etwa Items einer vorher gelernten Itemliste als Hinweisreize für das Erinnern der restlichen Items, so werden oftmals weniger Items erinnert als ohne die Vorgabe solcher "Hilfsmittel". Amnestische Personen weisen im Vergleich zu gesunden Personen zum Teil erhebliche Defizite in ihrem episodischen Erinnern auf. Wir prüften, inwieweit diese Defizite mit einer besonderen Anfälligkeit gegenüber den störenden Effekten von Hinweisreizen einhergehen. Die Vorgabe von Listenitems als Hinweisreize führte bei gesunden Kontrollpersonen bei Items mit hohem Erinnerungsniveau zu Abrufhemmung, während sie bei mittlerem und niedrigem Niveau keinen Effekt bzw. eine Tendenz zu Förderung induzierte. Bei amnestischen Personen hingegen wirkten sich die Hinweisreize über alle Erinnerungsniveaus hinweg hemmend auf das Erinnern aus. Die Vorgabe zusätzlicher Hinweisreize sollte die Gedächtnisstörung amnestischer Personen in vielen Fällen also eher verstärken als sie mindern.

Quellenidentifikation und Erinnerungsstrategie bei Grundschulkindern

Gesa Ramm, E. Aschermann

*Institut für Psychologie
Universität Kiel
Olshausenstr. 62 24098 Kiel
gcramm@psychologie.uni-kiel.de*

Im Rahmen des Quellenidentifikations-Paradigmas lassen sich zwei Dimensionen unterscheiden, auf denen Quellen differieren können: Akteur und Modalität. Unter "Akteur" wird verstanden, ob die Person selbst oder eine andere die Quelle der Handlung war, unter "Modalität", ob die Handlung tatsächlich ausgeführt oder nur vorgestellt wurde. Es wurde untersucht, welche Effekte eine imaginale Erinnerungsstrategie auf die Gedächtnisleistungen von 120 Grundschulkindern in einem Interview und in einem Rekognitionstest hinsichtlich dieser beiden Faktoren hat. Dabei wurden die Faktoren "Erinnerungsbedingung" (Standardinterview vs. imaginales Interview), "Akteur" (Selbst vs. Fremd) und "Modalität" (Handlung vs. Vorstellung) variiert. Im "Leuchtturmspiel" bewältigten je zwei Kinder zusammen acht Aufgaben selbst oder sollten sich die Aufgabenbewältigung vorstellen. Nach 3 Wochen befragten geschulte Interviewerinnen die Kinder, und es wurden Richtigkeit und Genauigkeit der Berichte analysiert. Die Wirkung der imaginalen Strategie auf die Leistungen in der Quellenidentifikations Aufgabe wird hinsichtlich der beiden Dimensionen diskutiert.

Exekutive Kontrolle und Gleichgewichtsverhalten im Alter und bei Demenz

Michael A. Rapp, R. Th. Krampe

*Max-Planck-Institut für Bildungsforschung
Lentzeallee 94, 14195 Berlin
Rapp@mpib-berlin.mpg.de*

Neuere Forschungsergebnisse weisen auf einen engen Zusammenhang von Sensorik und Kognition im Alter hin. Ziel dieser Studie ist es, mögliche spezifische Einflußgrößen in diesem Prozess zu untersuchen. Spezifisch stellt sich die Frage, ob Patienten, die an einer Demenz mit einem dysexekutiven Syndrom leiden, sich in der Ausführung einer Doppelaufgabe aus dem Bereich des Arbeitsgedächtnisses und des Gleichgewichts von gesunden älteren und jüngeren Personen unterscheiden.

Wir untersuchten zehn junge (Alter 20 bis 30 Jahre) und zehn ältere (Alter 60 bis 80 Jahre) gesunde Versuchspersonen sowie zehn Patienten mit einer Demenz vom Alzheimer-Typ (Alter 60 bis 80 Jahre) in einem Dual-Task-Paradigma über acht Sitzungen.

Erste Ergebnisse zeigen einen Anstieg der Dual-Task-Kosten bei älteren Versuchspersonen, der bei Patienten mit einer Demenz vom Alzheimer-Typ nichtlinear zunimmt. Diese Resultate lassen die Vermutung zu, daß exekutive Kontrollfunktionen auch bei der simultanen Ausführung von kognitiven und sensomotorischen Aufgaben eine Rolle spielen könnten.

Können Pupillenreaktionen klassisch konditioniert werden?

Günter Reinhard, Harald Lachnit

*Allgemeine Psychologie
Philipps-Universität Marburg, FB 04, Psychologie
Gutenbergstr. 18 35032 Marburg
Reinharg@mail.uni-marburg.de*

In der Literatur finden sich widersprüchliche Befunde darüber, ob Pupillenreaktionen (beim Menschen) konditioniert werden können. In mehreren Experimenten versuchten wir optimale Bedingungen für eine solche Konditionierung zu generieren. Dabei wurden jeweils differentielle Konditionierungsanordnungen (A+, B-) realisiert, bei denen sowohl das Interstimulusintervall als auch der verwendete unkonditionierte Stimulus (US) variiert wurden. Als abhängige Variable wurden antizipatorische Pupillenreaktionen erfasst. Konditionierung zeigte sich zum Beispiel dann, wenn als US eine Reaktionszeitaufgabe verwendet wurde. Die Ergebnisse zeigen, dass Pupillenreaktionen klassisch konditioniert werden können.

Teaching and doing psychological experiments using WEXTOR, the Web experiment generator

Ulf-Dietrich Reips, Christoph Neuhaus

Allgemeine und Entwicklungspsychologie
Universität Zürich
 Attenhoferstr. 9 CH-8032 Zürich
 ureips@genpsy.unizh.ch

This presentation will show how our experiences with Web experimentation have been integrated in an interactive system for generating Web experiments online, WEXTOR. WEXTOR is freely available on the Internet and is currently being built into an online course on experimental design. Through a guided step-by-step process WEXTOR structures the user's design-related thoughts, dynamically creates custom-tailored Javascripts, and visualizes the experimental design print-ready. Importantly, users can quickly design and create Web experiments with advanced functionality while being spared of deep-level programming. WEXTOR features complete and incomplete designs, randomized distribution of participants to experimental conditions, automatic avoidance of page number confounding, redirect functionality to minimize drop out, randomly generated continuous user IDs for enhanced multiple submission control, and the production of ready-to-copy Javascript and experimental design charts. WEXTOR is used for teaching experimental design in the Swiss Virtual Campus.

URLs: WEXTOR: <http://www.genpsy.unizh.ch/wextor/index.html>

Web Experimental Psychology Lab: <http://www.genpsy.unizh.ch/Ulf/Lab/WebExpPsyLab.html>

Swiss Virtual Campus: <http://www.virtualcampus.ch/>

Häufigkeitsschätzungen als Resultat assoziativen Lernens?

Frank Renkewitz, Peter Sedlmeier

Institut für Psychologie
TU Chemnitz
 Wilhelm-Raabe-Str. 43 09107 Chemnitz
 frank.renkewitz@phil.tu-chemnitz.de

Das PASS-Modell (Sedlmeier, 1999) postuliert, dass Häufigkeits- und Wahrscheinlichkeitsschätzungen auf Assoziationsstärken basieren. Die mit einem Stimulus verbundene Assoziationsstärke hängt dabei u.a. von der Aufmerksamkeit ab, mit der der Stimulus enkodiert wurde. Demnach sollten Schätzungen über die Auftretenshäufigkeit salienter Reize größer ausfallen als Schätzungen über weniger saliente Reize. Diese Vorhersage haben wir in zwei Experimenten untersucht und mit Vorhersagen eines alternativen Erklärungsansatzes, der Verfügbarkeitsheuristik (Tversky & Kahneman, 1973), verglichen. Gemäß der Verfügbarkeitsheuristik beruhen Häufigkeitsschätzungen auf der Leichtigkeit mit der relevante Exemplare abgerufen werden können. In beiden Experimenten wurden den Versuchspersonen Wörter mit unterschiedlicher Häufigkeit präsentiert. Die Salienz der Wörter wurde dabei durch ihre Größe und farbliche Gestaltung variiert. Die Ergebnisse zeigen, dass die Häufigkeit salienter Reize erwartungsgemäß größer eingeschätzt wurde als die Häufigkeit weniger salienter Reize. Da saliente und weniger saliente Reize in einer Free-Recall-Aufgabe gleichermaßen gut erinnert wurden, kann der beobachtete Effekt nicht durch die Verfügbarkeitsheuristik erklärt werden.

Sedlmeier, P. (1999). *Improving statistical reasoning: Theoretical models and practical implications*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.

Tversky, A. & Kahneman, D. (1973). Availability: A heuristic for judging frequency and probability. *Cognitive Psychology*, 5, 207 - 232.

Wissensgestützte Bewertungen beim Verstehen von Sachtexten

Tobias Richter

*Psychologisches Institut, 1st. Allg. Psych.
Universität zu Köln
Herbert-Lewin-Straße 2 50931 Köln
tobias.richter@uni-koeln.de*

Bereichsspezifisches Vorwissen gilt als eine der wichtigsten Voraussetzungen für das Verstehen von Sachtexten. Die Forschung auf diesem Gebiet orientiert sich dabei jedoch fast ausschließlich an kumulativen Modellen des Wissenserwerbs, nach denen bereits vorhandenes Wissen die Integration neuer Informationen erleichtert. In vielen Lernsituationen kann Vorwissen jedoch auch für wissensgestützte Bewertungen (epistemologische Einschätzungen) von Bedeutung sein, z. B. Einschätzungen der Plausibilität und Kohärenz von Textinformationen. Im vorliegenden Beitrag werden ein Modell epistemologischer Einschätzungen und erste experimentelle Befunde skizziert. Psychologiestudierenden wurden Texte zu psychologischen Themen ("Romantische Beziehungen" und "Vorurteile") satzweise vorgegeben. In einem 2x2x2-within-Design (Lateinisches Quadrat) wurden Verarbeitungsziel ("eigener Standpunkt" vs. "Fakten behalten") und argumentative Qualität von Textpassagen ("überzeugend" vs. "wenig überzeugend") variiert. Als abhängige Variablen wurden Satzlesezeiten, "Offline"-Indikatoren für epistemologische Einschätzungen sowie Situationsmodell- und Textbasis-bezogene Verstehensfragen erhoben. Die Ergebnisse stützen die Modellannahmen. Insbesondere ließ sich zeigen, daß epistemologische Einschätzungen während des Textverstehens mit hoher Verarbeitungstiefe und Bildung eines eigenen Standpunkts einhergehen.

Einfache Heuristiken für soziale Interaktionen: Die Rolle von Vertrauen und Reziprozität

Jörg Rieskamp

*Zentrum für Adaptives Verhalten und Kognition
Max-Planck-Institut für Bildungsforschung
Lentzeallee 94 14195 Berlin
rieskamp@mpib-berlin.mpg.de*

Verwenden Individuen in wiederholten, sozialen Interaktionen einfache Entscheidungsheuristiken? Zur Beantwortung dieser Forschungsfrage wurde ein Experiment durchgeführt, bei dem die Versuchspersonen an einem wiederholten Verhandlungsspiel teilnahmen. In diesem "Investment-Game" entscheidet Spieler 1 zunächst wie viel eines Grundbetrages er investieren möchte. Der investierte Betrag wird danach verdreifacht und Spieler 2 entscheidet wie der verdreifachte Betrag zwischen den Spielern aufgeteilt wird. Am häufigsten ergab sich eine Gleichaufteilung der Auszahlungen. Viele Aufteilungen konnten jedoch nicht durch ein einzelnes "Fairness-Prinzip" erklärt werden. Deshalb wurde das Entscheidungsverhalten mit einfachen Heuristiken modelliert. Die entwickelten Heuristiken für Spieler 1 bestehen aus einigen Hauptprinzipien: Anfängliches Vertrauen, Vergebung vereinzelter, ausbeutender Entscheidungen des Gegenspielers und fortdauernde Bestrafung bei anhaltender Ausbeutung. Die Heuristiken für Spieler 2 bestehen im wesentlichen darin, hohe Investitionen des Spielers 1 durch hohe Rückzahlungen zu verstärken und geringe Investitionen durch geringe Rückzahlungen zu bestrafen. Die entwickelten Heuristiken ermöglichen einen tieferen Einblick in den Entscheidungsprozess.

Dimensionen von Situationsmodellen: Personen, Zeit und Raum

Mike Rinck, Ulrike Weber

Allgemeine Psychologie
TU Dresden
 -- 01062 Dresden
 rinck@rcs.urz.tu-dresden.de

Beim Verstehen von Texten bilden Leser sogenannte Situationsmodelle, d.h., sie repräsentieren nicht den Text selbst im Gedächtnis, sondern die vom Text beschriebene Situation. Situationsmodelle sollen mehrdimensional sein, indem unterschiedlichste Aspekte der Situation in ihnen repräsentiert werden. Dazu gehören u.a. die Hauptpersonen mit ihren Zielen und Emotionen sowie räumliche, zeitliche und kausale Relationen. Für alle diese Dimensionen wurden mit korrelativen Verfahren bereits Diskontinuitätseffekte beobachtet: Sätze, die in bezug auf eine oder mehrere Dimensionen einen Wechsel enthalten (z.B. eine neue Person, ein Zeitsprung oder ein Ortswechsel) werden länger gelesen als vollständig kontinuierliche Sätze. Mit dem hier vorgestellten Experiment wurden drei der postulierten Dimensionen unabhängig voneinander experimentell variiert. Dazu wurden Geschichten konstruiert, in denen ein in allen experimentellen Bedingungen identischer Zielsatz in bezug auf die Hauptperson, die Zeit und/oder den Ort in Relation zu den vorangehenden Sätzen kontinuierlich oder diskontinuierlich war. Die Lesezeiten dieser Zielsätze replizierten die bekannten Diskontinuitätseffekte und beantworteten die Frage nach möglichen Interaktionen der Dimensionen Person, Zeit und Raum.

Wer's nicht hören will, merkt's trotzdem

Urte Roeber, Andreas Widmann, Erich Schröger

Institut für Allgemeine Psychologie
Universität Leipzig
 Seeburgstr. 14-20 04103 Leipzig
 urte@psychologie.uni-leipzig.de

Wenn auditive Stimuli hinsichtlich ihrer Dauer unterschieden werden sollen, können seltene, aufgabenirrelevante Veränderungen in der Stimulusfrequenz die Aufmerksamkeit von der Primäraufgabe abziehen. Das spiegelt sich in verschiedener Weise wider: (1) längere Reaktionszeiten bei der Dauerunterscheidung; (2) spezifische Veränderungen der Hirnrindenpotentiale (MMN-P3a-RON) auf die aufgabenirrelevanten Veränderungen der Stimulusfrequenz. In der Studie wird untersucht, ob diese Distractionseffekte auch auftreten, wenn andere Reizdimensionen miteinander kombiniert werden. Wir testeten also, ob neben Frequenzveränderungen auch Richtungsveränderungen die Beurteilung der Reizdauer stören - und umgekehrt, ob die Richtungsbeurteilung durch Änderungen der Reizdauer beeinträchtigt wird. In allen untersuchten Bedingungen zeigte sich ein MMN-P3a-RON-Komplex. Eine Reaktionszeitverlängerung war bei aufgabenirrelevanten Richtungsabweichungen, nicht aber bei aufgabenirrelevanten Dauerabweichungen meßbar. Die fehlenden Verhaltenseffekte werden darauf zurückgeführt, daß die Reaktion initiiert wurde, bevor die Veränderung auf der Distraktordimension einsetzte. Mit dem MMN-P3a-RON-Komplex konnte gezeigt werden, daß neben aufgabenirrelevanten Veränderungen in der Frequenz auch aufgabenirrelevante Veränderungen der Dauer bzw. Richtung registriert werden (MMN) und Aufmerksamkeit ablenken, die reorientiert werden muß (RON).

Entspannungseffekte auf Belastungsreaktionen bei Zahnarztangst

Sonja Rohrmann, Karin Jäger, Jürgen Hennig, Petra Netter

*Institut für Psychologie/ Abteilung Differentielle Psychologie und Psychologische Diagnostik
Johann Wolfgang Goethe-Universität
Kettenhofweg 128 60054 Frankfurt/ Main
rohrmann@psych.uni-frankfurt.de*

Es ist bekannt, dass eine bevorstehende Zahnarztbehandlung bei den meisten Patienten zu einer psychophysiologischen Aktivierung führt, eine Progressive Muskelentspannung (PMR) unter Ruhebedingungen zu einer Steigerung des subjektiven Wohlbefindens, einer Reduktion physiologischer Aktivierung und einem Anstieg von sekretorischem Immunglobulin A (sIgA) im Speichel führt. Diese Studie geht der Frage nach, ob bei der Antizipation einer Zahnarztbehandlung mittels PMR die o.g. positiven Effekte induzierbar sind, und ob reine Ablenkung dieselben Effekte erbringt. 51 Patienten wurden während der Wartezeit beim Zahnarzt einer Entspannungs-, Ablenkungs- bzw. Kontrollbedingung unterworfen. Vorher und nachher wurden emotionale Befindlichkeit, Herzrate und Blutdruck erfasst und Speichelproben zur Bestimmung von sIgA gewonnen. Einfaktorielle Kovarianzanalysen (Ausgangswerte als Kovariate) ergaben: keine Unterschiede zwischen den drei Bedingungen hinsichtlich physiologischer Parameter geringere subjektive Belastung (u.a. Angst, körperliche Erregtheit) und größere Entspanntheit nach PMR gegenüber Ablenkung und keiner Behandlung. Theoretische und medizinisch-praktische Implikationen werden diskutiert.

Bahnende und hemmende semantische Effekte nicht-erkannter Worte im attentional blink

Bettina Rolke, Martin Heil, Jonas Bauer

*Fachbereich Psychologie
Philipps-Universität Marburg
Gutenbergstrasse 18 35032 Marburg
rolke@mail.uni-marburg.de*

In einer schnellen Abfolge von Worten (Darbietungsrate 12 Hz) kommt es zu einem Verarbeitungsdefizit (attentional blink) von Zielworten, wenn diese kurz nach einem ersten Zielwort dargeboten werden. Wir untersuchten den Zeitverlauf der semantischen Bahnung von Primes, die aufgrund des attentional blinks nur zu 41 % erkannt wurden, auf ein nachfolgendes Probe. Dabei variierten wir neben der semantischen Assoziiertheit (assoziiert versus unassoziiert) den zeitlichen Abstand zwischen Prime und Probe (Stimulus Onset Asynchrony (SOA): 250, 583, 917 msec.). Erkannte Primes erleichtern die Erkennung semantisch assoziierter Probes. Dieses semantische Priming wird mit steigendem SOA größer. Im Gegensatz dazu lässt sich ein bahnender semantischer Effekt der nicht-erkannten Primes nur für das kurze SOA feststellen. Mit längerem SOA ergibt sich eine Tendenz zu einem umgekehrten Effekt, d.h. es kommt zu einer verschlechterten Erkennung der semantisch assoziierten Probes. Die Ergebnisse sprechen neben dem Vorhandensein automatischer, semantischer Bahnungsprozesse für die Existenz automatischer, semantischer Inhibitionsprozesse.

Automatischer Abruf von S-R-Verbindungen erklärt positive und negative Primingeffekte

Klaus Rothermund

*Fachbereich I - Psychologie
Universität Trier
Universitätsring 15 54286 Trier
rothermu@uni-trier.de*

In verschiedenen Priming-Experimenten wurden Interaktionen von Stimulus- und Responsewiederholungseffekten analysiert. Auf zwei aufeinanderfolgende Wortstimuli mußte auf der Basis visueller Attribute jeweils mit einer anderen binären Klassifikation reagiert werden (z.B. Farbe im Prime, Buchstabenabstand im Probe). Variiert wurde, (a) ob die Wortstimuli in Prime und Probe identisch oder verschieden waren und (b) ob die auszuführende Reaktion in Prime und Probe identisch war oder wechselte. Es zeigte sich eine Interaktion der beiden Faktoren: Die Wiederholung des aufgabenirrelevanten Wortstimulus führte zu einer Reaktionsbeschleunigung, wenn in Prime und Probe dieselbe Reaktion auszuführen war (positives Priming) aber zu einer Reaktionsverzögerung, wenn die Reaktion wechselte (negatives Priming). Die Ergebnisse sprechen für einen automatische Abruf früherer S-R-Assoziationen im Sinne einer erweiterten Version der "feature-mismatch"-Hypothese (Park & Kanwisher, 1994), bei der die ausgeführte Response mit den verschiedenen Stimulusattributen zu einem "event-file" (Hommel, 1998) verbunden wird. Da die Interaktion von Stimulus- und Responsewiederholung mit inhibitorischen Prozessen der Stimulusselektion im Primedurchgang nicht erklärt werden kann, können diese auch nicht für die Erklärung der beobachteten negativen Primingeffekte benutzt werden.

Untersuchung inhibitorischer Prozesse mittels ereigniskorrelierter elektrokortikaler Potentiale

Hannes Ruge, Ewald Naumann

*Neurologie
Max-Planck-Institut für Neuropsychologie
Stephanstr. 1a 04103 Leipzig
ruge@cns.mpg.de*

In dieser Studie wurden ereigniskorrelierte elektrokortikale Potentiale (EKPs) gemessen, um auf Verhaltensdaten beruhende Vorstellungen über inhibitorische Prozesse im Negative-Location-Priming (NLP) zu erweitern. In einem ersten Experiment zeigte sich, daß die links-frontal verteilten Komponenten P2, N2b und P3a und posterior die lateralisierte N2pc spezifisch für die gleichzeitige Target-Distraktor Verarbeitung im NLP sind. Beruhend auf Modellen von Houghton und Tipper (1994) und Näätänen (1992) wurde die Annahme überprüft, in welcher Weise inhibitorische Effekte von der Bildung einer zieldefinierten Aufmerksamkeitsspur abhängen. In einem weiteren Experiment wurde die Stärke dieser Spur manipuliert indem ein »Sustained-Attention« Kontext (starke Spur) und ein »Transient-Attention« Kontext (schwache Spur) realisiert wurden. Hier zeigte sich eine Dissoziation zwischen Reaktionszeitdaten (keine Interaktion des NLP Effektes mit dem Kontext) und EKPs (nur unter »Sustained Attention« zeigte sich ein NLP Effekt als Verstärkung der N2pc). Diese Ergebnisse machen deutlich, daß bisherige Schlußfolgerungen auf Reaktionszeitbasis differenziert werden können durch Berücksichtigung von EKP-Ergebnissen.

Acute effects of ocular and extra-ocular light on tympanic temperature and alertness in humans

Melanie R  ger, M. Gordijn, B. de Vries, D. Beersma, S. Daan

*Dept. of Behavioral Biology
University of Groningen
P.O. Box 14 9750 AA Haren
M.Ruger@biol.rug.nl*

It is known that a single light pulse, given to the eyes, can increase body temperature and also enhance alertness in humans. In a publication by Campbell and Murphy in *Science* (1998) it was concluded that a light pulse given in the bend of the knee could affect the rhythm of body temperature. By either giving light to the eyes or to the bend of the knee or dim light (control condition) for 4 hrs (0-4 a.m.) we investigated if there are any acute effects of "extra ocular light" and compare these effects with those of ocular light exposure.

Each of the 12 male subjects participated in all of the three conditions (dim, ocular and extra-ocular light). Light intensity was <10 lux in the dim condition, 5000 lux in the ocular condition or 13.000 lux in the extra-ocular condition. Ocular light was applied by Philips Bright White Lamps, extra-ocular light by BiliBlanket Light Patches. In all conditions the BiliBlankets were fixed to the knees of the subjects, so that the subjects did not know if they would receive extra-ocular light or not. Tympanic temperature was measured hourly. Sleepiness was measured hourly by two questionnaires, the KSS (Karolinska Sleepiness Scale) and the POMS (Profile of Mood Scale). Anova with repeated measurements was performed for the 4 hours before (Pre) and the 4 hours of light exposure (Post). It shows for all three variables (tympanic temperature, KSS and POMS) that the difference Pre-Post in the ocular light condition does differ significantly from the difference Pre-Post in the dim light condition. The difference in the extra-ocular light condition did not differ from the dim light condition. These results confirm that ocular light exposure at night has an acute effect on alertness in humans and that these effects are accompanied by effects on body temperature. Extra ocular light has no impact on alertness and body temperature and this raises doubts about extra ocular photoreception in humans.

Psychophysical predictors of reading achievements

Patrycja Rusiak, Iwona Werner, Piotr Jaskowski, Aleksander Sek

*Department of Psychophysiology
University of Casimirus The Great, Bydgoszcz
Staffa 1 PL-85-867 Bydgoszcz
bionik@enterprise.wsp.bydgoszcz.pl*

Correlations between reading achievements and thresholds for detecting coherent motion and frequency modulation of a tone as well as frequency discrimination thresholds were determined. Some previous results indicated a link between such psychophysical measures and developmental dyslexia. Moreover, it was suggested that reduced sensitivity to the dynamic changes in visual and auditory stimuli was related to impairment of magnocellular system in the auditory and visual pathways. These findings, however, were concerned mostly with English-speaking people. Unlike in Polish language, in English the compatibility between phonemes and graphemes is very poor. Thirty eight subjects of different reading achievements and IQ were tested. The results indicated that poor readers were less sensitive to motion coherency, frequency modulation and frequency discrimination. These results extend the magnocellular hypothesis on people using language with nearly one-to-one phonemes and graphemes mapping.

Zeitliche Integration im auditiven System bei professionellen Musikern und Nichtmusikern

Jascha Rüsseler, C. Kohlmetz, E. Altenmüller, T. F. Münte

Psychologie

Otto-von-Guericke Universität Magdeburg

Universitätsplatz G24 39112 Magdeburg

Jascha.Ruesseler@nat.uni-magdeburg.de

Die "Mismatch Negativity" (MMN) als Komponente des auditiven evozierten Potentials reflektiert die automatische Detektion einer Veränderung eines Klangereignisses. So evozieren beispielsweise gelegentliche Tonaussparungen in einer ansonsten regelmäßigen Serie von Tönen eine MMN. Solche Tonaussparungen sind verwendet worden, um den Verlauf der zeitlichen Integration im auditiven System zu untersuchen. In drei Experimenten untersuchten wir Unterschiede der zeitlichen Integration im auditiven System bei professionellen Musikern und Nicht-Musikern. Experiment 1: Gelegentliche Aussparungen eines Tones in einer ansonsten gleichmäßigen Tonfolge (ISI: 150 ms) evozierten eine größere MMN bei Musikern als bei Nicht-Musikern. Die Tonaussparung scheint für die Musiker salienter zu sein. Experiment 2: In einer regelmäßigen Tonfolge mit ISI 150 ms wurden einzelne Töne gelegentlich früher (100 ms, 130 ms ISI) präsentiert. Musiker zeigten für beide ISIs eine ausgeprägte MMN, während Nicht-Musiker nur für ISI 100 ms eine deutliche MMN zeigten. Dieses Ergebnis deutet darauf hin, daß die zeitliche Wahrnehmung von Musikern im Vergleich zu Nicht-Musikern präziser ist. In Experiment 3 wurde das ISI einer regelmäßigen Tonfolge systematisch variiert. Für ausgelassene Töne fand sich für 100 ms, 180 ms und 220 ms ISI eine deutliche MMN bei den Musikern; Nichtmusiker zeigten im Vergleich dazu bei längeren Zeitintervallen eine reduzierte MMN. Musiker scheinen also ein längeres zeitliches Integrationsfenster zu haben. Insgesamt können diese Ergebnisse als ein weiterer Beleg für die trainingsabhängige Plastizität des neuronalen Systems angesehen werden.

Über den Einfluss von LBPP und LBNP auf die Einstellung der SVV

Ralf Saborowski, R. Stark, D. Vaitl

Klinische und Physiologische Psychologie

Justus-Liebig-Universität Gießen

Otto-Behaghel-Str. 10 F 35394 Gießen

ralf.saborowski@psychol.uni-giessen.de

In dieser Studie werden die Einflüsse von Über- und Unterdruck um den Unterkörper auf das visuelle System untersucht. Hierzu wurde an 28 Versuchspersonen (18 Frauen, 10 Männer) der Einfluss von +30 mmHg Überdruck (Lower Body Positive Pressure, LBPP) und -30 mmHg Unterdruck (Lower Body Negative Pressure, LBNP) auf die Einstellung einer Leuchtlinie (Subjektive Visuelle Vertikale, SVV) im ansonsten verdunkelten Versuchsraum untersucht. In jeder der vier Versuchsphasen (Baseline 1, LBPP, Baseline 2, LBNP) war es Aufgabe der Versuchsperson, jeweils 10 Leuchtlinien in die lotrechte Position zu bringen. Die Ergebnisse zeigen, dass unter Über- und Unterdruck andere Einstellungen der SVV vorgenommen wurden als in den beiden Baselinephasen. Unter LBPP wurde die Leuchtlinie im Vergleich zur Baseline 1 weiter nach rechts, unter LBNP hingegen weiter nach links eingestellt (jeweils aus Sicht der Versuchsperson). In Anlehnung an das Erklärungsmodell Mittelstaedts zur Einstellung der SVV kann eine Modifikation des idiotropen Vektors durch Über- und Unterdruck vermutet werden.

Side specific olfactory learning in the honey bee (*Apis mellifera* L.)

Jean-Christophe Sandoz, Randolph Menzel

*Neurobiologie
Freie Universität Berlin
Königin-Luise Str. 28/30 14195 Berlin
sandoz@neurobiologie.fu-berlin.de*

Honey bees can learn to associate olfactory stimuli with a sucrose reward. The neural structures involved in the integration of olfactory stimuli are all bilaterally represented in the bee brain. Little is known about the respective role of the two sides of the brain in olfactory learning phenomena. We addressed this question using the conditioning of the proboscis extension response (PER) on a preparation where the antennae of bees were physically separated and stimulated independently. We show that olfactory information learnt on one side is, after a retention period, transferred to the other side. However, explicitly trained, bees can also learn to give opposite values to a given odorant on the two sides: they will subsequently respond to this odorant when presented on one side, but not on the other side. These results are used in a functional model of laterality in olfactory learning of the honey bee.

Farb- und Größendiskrimination bei Hühnerküken: Absolute versus relative Wahrnehmungsleistungen

Viktor Sarris, Marija Arlt, Petra Hauf

*Institut für Psychologie
Johann Wolfgang Goethe- Universität Frankfurt/Main
Mertonstrasse 17 60054 Frankfurt/Main
sarris@psych.uni-frankfurt.de*

Frühere Untersuchungen zur Farb- und Größendiskrimination haben gezeigt, dass bereits nur wenige Tage alte Hühnerküken simultan dargebotene Diskriminationsaufgaben lösen können und ein relatives, also kontextabhängiges Urteilsverhalten zeigen (Sarris, Hauf, Arlt & Sarris 2000). Zwei Gruppen von Küken lernten ab dem ersten Lebenstag in der Trainingsphase, entweder gleichgroße blaue vs. grüne Würfel (N=30) oder gleichfarbige kleine vs. große Würfel (N=58) zu unterscheiden. Die korrekte Wahl wurde mittels der Kombination von Futter, Wärme und Gluckenlauten positiv verstärkt (multiple Verstärkung). Im Anschluss an die erfolgreich abgeschlossene Trainingsphase - nach Erreichen des Lernkriteriums von 70 % -, folgten die jeweiligen variablen Bedingungen der Generalisations- und Kontexttests. Die Messwerte der Testserienreize waren dabei entweder symmetrisch (Kontrollbedingung C0) oder aber asymmetrisch (Kontextbedingungen C1 und C2) um die Trainingsreizpaare angeordnet. Die Farb- und Größendaten ergaben beides mal - im Sinne der Ausgangshypothese - einen signifikanten Unterschied bezüglich der Anteile an absolutem und transponalem (relativem) Wahlverhalten. Während allerdings die Reizdimension Größe vorwiegend zu relativen Wahlreaktionen führte, zeigte sich bei der Dimension Farbe ein höherer Anteil an absoluten Antworten. Dieser Befund gibt somit einen Hinweis auf die jeweils unterschiedliche (modalitäts-spezifische) Determination der Wahrnehmungsrelativität. In Folgeuntersuchungen soll den damit verknüpften weiteren einschlägigen Fragen systematisch nachgegangen werden.

Einflüsse emotionaler Bewertung auf die Worterkennung: Pupillographische Evidenz

Annekathrin Schacht, Elke van der Meer

*Institut für Psychologie
Humboldt-Universität zu Berlin
Oranienburger Str. 18 10178 Berlin
annekathrin.schacht@psychologie.hu-berlin.de*

Zahlreiche Untersuchungen zeigen, daß Veränderungen der Pupillengröße sowohl den kognitiven Aufwand als auch die emotionale Erregung von Probanden (Pbn) bei der Bewältigung von Anforderungen sensibel abbilden. In dieser Pilotstudie steht die Wechselwirkung beider Faktoren im Mittelpunkt. Den Pbn wurden singuläre Worte dargeboten, die Begriffe bezeichnen (wie z.B. DROHEN, BLÜTE). Variiert wurden (1) die emotionale Bewertung der Begriffe (positiv, negativ, neutral); (2) die Begriffskomplexität (Ereignisbegriff, Objektbegriff); (3) die Antwortbedingung (sinnvolles Wort der deutschen Sprache vs. Pseudowort). Erkennungszeiten, Fehlerhäufigkeiten und Pupillomotorik (kontinuierlich erfaßt durch ein iView-System) wurden als abhängige Variablen erhoben. Als Parameter der Pupillenreaktion wurden die maximale Pupillendilatation, die Dilatationszeit sowie einzelne Phasenspezifika ausgewertet. Die Ergebnisse zeigen, daß unterschiedliche emotionale Bewertung den Wissenszugriff spezifisch beeinflusst. Besonders ausgeprägt sind die Effekte bei ereignisbestimmtem Wissen. Gegenüber den behavioralen Daten liefert die Pupillomotorik detailliertere Aussagen über den Zeitverlauf der Anforderungsbewältigung. Bei der theoretischen Diskussion der Ergebnisse wird das besonders thematisiert.

Wo ist die ergonomisch optimale Position eines integrierten Displays im Fahrzeug ?

Kay Schattenberg, Günter Debus

*FT1/FM HPC G202
DaimlerChrysler
Zuffenhausenerstraße 70546 Stuttgart
Kay.Schattenberg@daimlerchrysler.com*

Vier Positionen eines Displays wurden in einer Serie von Experimenten daraufhin überprüft, inwieweit eine daran gebundene Nebenaufgabe neben dem Spurhalten als Hauptaufgabe gelöst wird. Die Untersuchungen fanden in einem Ergonomieprüfstand (Abteilung FT1/FM der DaimlerChrysler Forschung) statt, in dem aus einem Fahrzeuginnenraum mit Hilfe der Pedalerie und des Lenkrades eine virtuelle Fahrscene manipuliert werden konnte, die durch einen Videobeamer auf eine Leinwand vor dem Prüfstand projiziert wird. In der virtuellen Welt war ein rechteckiger Kurs dargestellt, den man bei einer Geschwindigkeit von 60 km/h in ca. 4 Minuten umfahren konnte. Variiert wurde neben der Position des Displays (links, mitte, rechts oberhalb des Lenkrads und rechts unten Mittelkonsole) der Blickfokus per Instruktion (Straße versus Display) und die Struktureigenschaften des rechten Straßenrands (mit versus ohne Seitenstreifen). Die Leistung in der Nebenaufgabe (Ziffernkontrolle), in der Hauptaufgabe (Spurhalten), Blickbewegungsverhalten und subjektive Einstufungen wurden untersucht. Die Daten sprechen für die Hypothese, daß die Displayposition "rechts oben" ergonomisch deshalb optimal ist, weil mit Blickrichtung auf diese Position die Spur über periphere Wahrnehmung des rechten Straßenrandes gehalten werden kann.

Validierung von Testverfahren zur Erfassung der verbalen und nonverbalen Fluency

Regine Scheib, H. Karbe, R. Baales, J. Küst

*Experimentelle Neuropsychologie
Neurologisches Rehasentrum Godeshöhe
Waldstrasse 2-10 53177 Bonn
j.kuest@godeshoehe.de*

Die häufigste Ursache für Beeinträchtigungen der Exekutivfunktionen ist eine Läsion des Frontallappens, wobei die resultierenden Krankheitsbilder aus einer Vielzahl von Kombinationen verschiedener Symptome bestehen. Frontalhirngeschädigte Patienten leiden unter Antriebsstörungen, Persönlichkeitsveränderungen, affektiven Störungen und kognitiven Dysfunktionen. Da den Problemen, die im Alltag der Betroffenen auftreten, mehrere Ursachen zugrunde liegen können, muss einer Therapie eine differenzierte Diagnostik vorausgehen. Eine Funktion, der zur Zeit vermehrt Beachtung zukommt, ist die sogenannte Fluency oder spontane Flexibilität, die dem Bereich des divergenten Denkens zugerechnet wird. Innerhalb eines vorgegebenen Konzeptes und Zeitrahmens sollen möglichst viele Einfälle generiert werden. Ziel dieser Arbeit ist es, die Übereinstimmungsvalidität ausgewählter Testverfahren zur formallexikalischen, semantischen und nonverbalen Fluency mit anderen, gut validierten neuropsychologischen Tests zur Erfassung der kognitiven Flexibilität und einer weiteren, der kognitiven Flexibilität möglichst unähnlichen Exekutivfunktion, dem Planen, zu überprüfen. Weiter wird untersucht, wie gut die Fluency-Maße zwischen frontalhirngeschädigten Patienten und anderen Patientengruppen differenzieren.

Evaluatives Lernen: nur bei Kontingenzwahrnehmung

Anne Schienle, Axel Schäfer, Rudolf Stark, Dieter Vaitl

*Klinische Psychologie
Universität Giessen
Otto-Behagel-Str. 10 35394 Giessen
anne.schienle@psychol.uni-giessen.de*

Im vorliegenden Experiment wurde versucht, Ekelreaktionen auf ursprünglich affektiv neutrale Reize zu konditionieren mit einer modifizierten Form des Evaluativen Konditionierens. 40 Versuchspersonen sahen 12 verschiedene Bildpaare, bei denen auf ein jeweils neutral (N) eingestuftes Bild (CS) ein Freude (F), Angst (A) oder Ekel (E) induzierendes bzw. neutrales Bild (N) folgte, das als US fungierte. Für jede Kategorie lagen 3 Bildpaare vor (3 N-F, 3 N-A, 3 N-E, 3 N-N). Jedes Bildpaar wurde 6mal präsentiert. Während der Bildpräsentation (8.5 s) wurde die Muskelaktivität des Levator labii (als spezifischer Ekelindikator) registriert. Vor und nach der Konditionierung waren die Bilder einzustufen: nach Valenz, Erregung, Dominanz sowie bezüglich der Basisemotionen. Zusätzlich wurden Kontingenzzratings erhoben. Obwohl die US-Bilder die intendierten Emotionen intensiv auslösten, was auch durch den physiologischen Indikator deutlich wurde, veränderten sich die subjektiven und physiologischen Reaktionen auf die CS-Bilder nicht. Bedeutsame Änderungen zeigten sich nur bei solchen Probanden, die die Bildkontingenzen verbalisieren konnten.

Die Entwicklung von Sprach- und Lesekompetenzen in Abhängigkeit von Fernsehkonsum und Sozialstatus

Kathrin Schiffer, Marco Ennemoser, Wolfgang Schneider

*Institut für Psychologie, Lehrstuhl für Psychologie IV
Universität Würzburg
Röntgenring 10 97070 Würzburg
schiffer@psychologie.uni-wuerzburg.de*

In einer Längsschnittstudie wurde versucht, unter Berücksichtigung des Sozialstatus mögliche Effekte des Fernsehens auf die Entwicklung von Sprach- und Lesekompetenzen von 332 Vor- und Grundschulkindern aufzudecken. Die beiden Alterskohorten waren zu Beginn der Studie durchschnittlich 6 bzw. 8 Jahre alt. Im Rahmen dieser Untersuchung konnten die in der Literatur gefundenen Zusammenhangsmuster zwischen dem Ausmaß des Fernsehkonsums, der sozialen Schicht und den Sprach- und Leseleistungen von Kindern bestätigt werden. Darüber hinaus wurden in einer differenzierteren Analyse Kinder mit hohem Fernsehkonsum (Vielseher) und Kinder mit geringer ausgeprägtem Fernsehkonsum (Normal- und Wenigseher) in Bezug auf die Entwicklung ihrer Sprach- und Lesekompetenzen gegenübergestellt, wobei der sozioökonomische Status zusätzlich als Faktor berücksichtigt wurde. Dabei ergaben sich Interaktionen zwischen den beiden Faktoren Fernsehkonsum und Sozialstatus in dem Sinne, dass innerhalb der Gruppe der Kinder mit hohem sozioökonomischen Status die Vielseher häufig besonders schlechte Leistungen erbrachten. Die Hypothese zum SÖS-Mainstreaming konnte somit eingeschränkt gestützt werden.

The onset effect in word and picture naming

Niels O. Schiller

*fuor Psycholinguistik
Max Planck Institut
P. O. Box 310 6500 AH Nijmegen
niels.schiller@mpi.nl*

This study investigates the so-called onset effect in the naming task. Forster and Davis (1991) found that form priming effects in word naming using masked priming are reducible to an onset effect, i.e. a shared initial segment. Furthermore, they established that the onset effect is non-lexical in nature and it occurs only for target words whose pronunciation relies strongly on the non-lexical route. Grainger and Ferrand (1996) confirmed this effect and found that phonologically and orthographically similar words yielded the same priming effect as segmentally dissimilar words as long as they share the onset. Here, we show that form-priming effects can be obtained even when prime and target have a different onset. This priming effect seems to be phonological in nature since it also occurs in picture naming. However, there is an asymmetry between begin and end-related priming conditions. An account of these effects is offered in terms of the WEAVER model (Levelt, Roelofs, Roelofs, 1997) of speech production.

Visuelle Aufmerksamkeit in optischen Flussfeldern

Thomas Schinauer, R. Höger

Zollstr. 5 57482 Wenden
schinauer@talknet.de

In optischen Flussfeldern liefert der Expansionsfokus (FOE) als Ort maximaler Ruhe Orientierungsinformation und die Aufmerksamkeit kann sich in störungsfreien Situationen auf diesen Punkt konzentrieren. Mit computergenerierten Flussfeldern ist es möglich, Perspektive und Bewegungsgeschwindigkeit im Wahrnehmungsfeld experimentell so voneinander zu trennen, dass die Kosten für Aufmerksamkeitsverlagerungen bei virtuell dreidimensionalen Tiefenvariationen untersucht werden können. In Szenarien, in denen sich größen- und geschwindigkeitsverändernde Punkte entweder ‚auf Betrachtende zu‘ oder ‚von ihnen weg‘ bewegten, wurden einfache Reaktionszeiten auf einen plötzlich erscheinenden unbewegten Punkt, der seine Größe beibehielt, erfasst. Die Reaktionsunterschiede zur Referenzbedingung, in der keine Tiefe simuliert wurde, wurden in einem ‚within-subject-design‘ ausgewertet. Es zeigte sich, dass ‚perspektivische Tiefe‘ von optischen Flussfeldern systematische Reaktionsunterschiede erzeugt. Hieraus kann gefolgert werden, dass die Aufmerksamkeitsausrichtung durch Bewegung und Tiefe im Display gesteuert werden kann. Unter Anwendungsgesichtspunkten ist der nachgewiesene Effekt unmittelbar für Maßnahmen relevant, in denen die Aufmerksamkeit auf relevante Größen in Displays gelenkt werden soll.

Wortstellungsunterschiede als neurophysiologisches Phänomen

Matthias Schlesewsky, Ina Bornkessel, Stefan Frisch

*Institut für Linguistik
Universität Potsdam
Postfach 601553 14415 Potsdam
schlesel@rz.uni-potsdam.de*

Eine zentrale Frage der Sprachverstehensforschung beschäftigt sich mit den kognitiven Kosten von Sätzen mit nichtkanonischer Argumentabfolge (Objekt vor Subjekt). In drei Experimenten wird mittels der Methode ereigniskorrelierter Potentiale untersucht, ob die Art der Nichtkanonizität ("Objekt-vor-Subjekt-am-Satzanfang" versus "Objekt-vor-Subjekt-in-der-Satzmitte") unterschiedliche neurophysiologische Komponenten induziert. Zudem wurde der Typ des dislozierten Objektes variiert (Dativ vs. Akkusativ). Während ein Objekt am Satzanfang zu einer langanhaltenden Negativierung führen, verursacht ein nichtkanonisches Objekt in der Satzmitte eine fokale Negativierung mit anderer Topographie. Die Abhängigkeit des Auftretens der Negativierung von der Art des Objektes (dativ vs. Akkusativ) zeigt zudem, dass das menschliche Sprachverarbeitungssystem a) sensitiv für feinstrukturelle Informationen ist und b) zumindest lokal parallel verarbeitet. Die Ergebnisse werden eingebettet in ein Sprachverarbeitungsmodell bei dem Gedächtnisfaktoren mit grammatischen Beschränkungen der Sprache interagieren.

Einstellungszugänglichkeit und die Netzwerkintegration von Überzeugungen

Sebastian Schmid

Psychologie

*Johann Wolfgang Goethe-Universität
Senckenberganlage 15 60054 Frankfurt/Main
sebschmi@stud.uni-frankfurt.de*

Einstellungszugänglichkeit, operationalisiert als Antwortlatenz beim Einstellungsurteil, gilt als effizienter Indikator für Einstellungsstärke. Zugänglichkeit wird hierbei häufig als das Ergebnis der Stärke von Objekt-Evaluations-Assoziationen verstanden. Geht man davon aus, daß es sich bei (manchen) Einstellungen um Netzwerke von Überzeugungen handelt, kann Zugänglichkeit alternativ auf das Ausmaß zurückgeführt werden, in dem die einstellungskonstituierenden Überzeugungen in ein Gesamt-Überzeugungssystem integriert sind. In einem Primingexperiment zu dieser Fragestellung wurden den Vpn Satz-Items zu politischen Objekten dargeboten, denen gegenüber sie über hoch oder niedrig zugängliche positive oder negative Einstellungen verfügten. Diese Objekte waren aufgrund einer vorangegangenen Zugänglichkeitsmessung auf individueller Basis ausgewählt worden. Satz-Primes und Target-Wörter wurden innerhalb eines within-Versuchsplans derart kombiniert, daß es möglich war, affektiv-unspezifische Primingeffekte - als Indikator für Evaluations-Assoziationsstärke - und thematisch-spezifische Primingeffekte - als Indikator für Integration - bei hoch versus niedrig zugänglichen Einstellungen voneinander zu trennen. Die Ergebnisse sprechen für den Vorschlag, die Zugänglichkeit politischer Einstellungen auf den Integrationsgrad von Überzeugungen zurückzuführen.

Das Wahrhaftigkeitsdilemma – empirische Prüfung konkurrierender Ansätze

Jeannette Schmid, Miriam Roehrig

FB Psychologie Fach D39

Universität Konstanz

Universitätsstraße 10 78457 Konstanz

jeanschmid@gmx.de

Nach Befunden von DePaulo wird in etwa jeder vierten Alltagskommunikation gelogen. Bavelas findet jedoch in typischen Altagsdilemmata eine wesentlich geringere Neigung zur Lüge. Da beide die Lüge unterschiedlich definieren, sollte überprüft werden, ob die Befunde von Bavelas lediglich eine Konsequenz ihrer Rater-Instruktion (ein Vergleich mit der objektiven Wahrheit als Lügenkriterium) gewesen sein könnten. In einem Paper- und Pencil Experiment erhielten die Probanden in der Rolle von Ratern entweder die Original-Bavelas-Instruktion oder eine an DePaulo orientierte Instruktion, die sie den Wahrheitsgehalt aus der Sicht des potentiellen Lügners (und nicht aus objektiver Sicht) prüfen ließ. Insgesamt 60 Probanden beurteilten Aussagen in jeweils 3 Szenarien hinsichtlich des Klarheits- und Wahrheitsgrades. Hypothesengemäß fand sich zwischen den Instruktionen kein Unterschied in der Klarheits-, wohl aber in der Wahrheitsbewertung, die in der Bavelas-Instruktion signifikant höher ausfiel. Sämtliche Mittelwerte waren dabei näher am Wahrheitsals am Lügenpol der Skala, was sich aus der Natur der Skala erklärt.

Bavelas, J. B., Black, A., Chovil, N., & Mullet, J. (1990). Truth, lies and equivocations: The effects of conflicting goals on discourse. *Journal of Language and Social Psychology*, 9, 135-161.

DePaulo, B. M., Kashy, D. A., Kirkendol, S. E., Wyer, M. M., & Epstein, J. A. (1996). Lying in everyday life. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 979-995.

Farben hören - Töne sehen. Die Stabilität individueller Farbe-Zeichen-Synästhesien

Sabine Schneider, Christian Kaernbach

*Allgemeine Psychologie
Universität Leipzig
Seeburgstr. 14-20 04103 Leipzig
erz95alr@studserv.uni-leipzig.de*

Synästhesie ist ein seit langem bekanntes, aber empirisch wenig erforschtes Phänomen, da die unwillkürlich zu Sprache oder Musik auftretenden farbigen, z.T. mehrdimensionalen Zusatzempfindungen nur schwer empirisch zu erfassen sind. Schon lange jedoch ist bekannt, daß die Farbe-Ton-Zuordnungen bei Synästhetikern individuell einzigartig und oftmals über lange Zeit stabil sind. Nach einem lokalen Presseaufruf meldeten sich über 50 Personen mit synästhetischen Erfahrungen aus dem Leipziger Raum. Nach einem standardisierten Interview wurde bei 30 Synästhetikern und genauso vielen Kontrollpersonen die Stabilität synästhetischer Wahrnehmungen getestet. Dabei stellten die Versuchspersonen am Computer ihre eigenen Farben zu vorgegebenen Buchstaben oder Ziffern ein. Der Test wurde nach einer Woche wiederholt. Als Maß für die Stabilität der Synästhesie wurde der euklidische Abstand im RGB-Farbraum zwischen erster und zweiter Einstellung berechnet. Wie erwartet, schnitten lexikalische Synästhetiker im Test besser ab als Kontrollprobanden. Damit wurde eine Möglichkeit geschaffen, die Stabilität von Farbe-Zeichen-Synästhesien hinsichtlich der Dimension Farbe quantitativ genau zu erfassen.

Bewältigungsverhalten als Funktion von Motivation, Kompetenz und Wahrnehmung

Marianne E. Schneider

*Allgemeine und Entwicklungspsychologie
Universität Zürich
Attenhoferstrasse 9 CH-8032 Zürich
mschneid@genpsy.unizh.ch*

Die Vorhersage, welche Personen in welchen Situationen welches Bewältigungsverhalten zeigen, ist ein nach wie vor ungelöstes Problem. Die vorliegende Studie identifiziert sowohl dispositionelle als auch situationsspezifische Merkmale, die eine solche Vorhersage in alltäglichen Problemsituationen erleichtern. Als Untersuchungsinstrumente dienten a) ein interaktives Computerspiel, in welchem die bevorzugte Bewältigungsstrategie der Versuchspersonen erhoben wurde, und b) verschiedene Problemlöseaufgaben, bei denen u.a. die Schwierigkeit variiert wurde, um die Einflüsse der Situation zu erfassen. Zudem wurden die Versuchspersonen in einem halbstrukturierten Interview über ihr allgemeines Bewältigungsverhalten sowie weitere Personenmerkmale wie z.B. Motive oder Kompetenzgefühl befragt. Es zeigte sich, dass neben dem dispositionellen Bewältigungsverhalten und der Aufgabenschwierigkeit vor allem die Motive und die wahrgenommene Qualität der involvierten Objekte einen Einfluss auf die Wahl der Bewältigungsstrategie ausübten. Durch verschiedene Kombinationen dieser Faktoren liessen sich Regeln finden, die es erlaubten, zwischen 80 und 90% der Versuchspersonen richtig danach einzuteilen, ob sie ein bestimmtes Verhalten zeigten oder nicht. Themengebiete: Motivation, Problemlösen, Bewertungs- und Entscheidungsprozesse, Verhaltensvorbereitung bzw. Handlungsplanung.

EEG-Kohärenzanalyse zum Nachweis eines Automatisierungsdefizits bei Lese-Rechtschreibschwäche

Andrea Schneider, Günter Esser

*Klinische Psychologie/Psychotherapie
Universität Potsdam
Postfach 60 15 53 14415 Potsdam
aschneid@rz.uni-potsdam.de*

Dem von Nicolson & Fawcett (1990) postulierten Automatisierungsdefizit bei Lese-Rechtschreibschwäche wurde innerhalb einer EEG-Kohärenzuntersuchung nachgegangen. Nach Sommerfeld et al. (1999) spiegelt die hohe Synchronisation zwischen den frontalen und parietalen Hirnregionen einen hohen kognitiven Aufwand wider, der bei fortschreitender Automatisierung mit niedrigeren interregionalen Kohärenzen nachzuweisen ist. Untersucht wurden 16 Kinder (9-13 Jahre), davon 8 Kindern mit Lese-Rechtschreibschwäche und 8 Kontrollkinder, die nach nonverbalem IQ, Alter, Händigkeit und Geschlecht ausgewählt wurden. Als bedeutsame Variablen wurden das EEG, die Reaktionszeit und die Fehlerzahl in mehreren Teilerperimenten erhoben. Die Ergebnisse zeigen keine signifikanten Unterschiede zwischen LRS-Kindern und der Kontrollgruppe bei sprachunabhängigen Stimuli (Mentale Rotation). Bei sprachabhängigen Stimuli zeigten sich signifikant unterschiedliche Kohärenzen im Theta-Frequenzband, insbesondere der frontalen Hemisphäre in der legasthenen Stichprobe, was eine stärkere Aktivierung der zentralen Exekutive vermuten lässt (Casey et al. 1996). Bei der Kontrollgruppe zeigten sich signifikant höhere linksfrontale Kohärenzen. Anzunehmen wäre ein etablierterer Zugriff auf die linkshemispherisch lokalisierten Sprachareale.

Casey, B. J., Cohen, J. D., Trainor, R. J., Nah, G. E., Nystrom, L. E., Orendi, J. L., Schubert, A. B. & Noll, D. C. (1996). A functional MRI study of hierarchical cortical activation as a function of task complexity. *NeuroImage*, 3, 3 - 536.

Nicolson, R. I. & Fawcett, A. J. (1990). Automaticity: A new framework for dyslexia research? *Cognition*, 35, 159-182.

Sommerfeld, E., Krause, W., Schack, B., Markert, C., Pies, R. & Tietze, H. (1999b) Zur Messung von Übungs- und Trainingserfolg auf der Grundlage von EEG-Parametern. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 13 (1/2), 60-73.

Erkennen der Geübtheit bei Konzentrationsleistungen

Anja Scholz, Carmen Hagemeister, Karl Westhoff

*Institut für Psychologie II
TU Dresden
Mommensenstraße 13 01062 Dresden
ascholz@psy1.psych.tu-dresden.de*

Wir wollten die Geübtheit bei der Durchführung eines Konzentrationstests erkennen, denn bei mehrmaliger Wiederholung eines Konzentrationstests kommt es zu einer Leistungsverbesserung, die aber keiner Fähigkeitsverbesserung entspricht. Zum Erkennen der Übung wurden Ergebnisse aus der Forschung zum Aufgabenwechsel und den dabei entstehenden Wechselkosten genutzt. 30 Personen trainierten einen Computer-Konzentrationstest nach dem Prinzip des Consistent Mapping (CM - ein Reiz ist entweder Zielreiz oder Distraktor) und weitere 30 Personen nach dem Prinzip des Varied Mapping (VM - ein Reiz kann sowohl Zielreiz als auch Distraktor sein), jeweils zu drei verschiedenen Terminen im Abstand von drei bis vier Tagen. Die Abschlussmessung wurde bei beiden Gruppen nach dem VM-Prinzip nach dem dritten Training durchgeführt. Um die Geübtheit zu erkennen, wurden die Wechselkosten bei der ersten Messung der VM-Gruppe und der Abschlussmessung der CM-Gruppe verglichen. Mit Hilfe einer Diskriminanzanalyse wurden 75% der Personen zu den jeweiligen Gruppen (geübt vs. ungeübt) richtig zugeordnet.

Äußeres Erscheinen und gestörte Ekelwahrnehmung bei Huntington-Risikopersonen

Ulrike Schroeder, A.W. Young, R. Sprengelmeyer

*Neurologische Klinik
Klinikum rechts der Isar der TU München
Möhlstr. 28 81675 München
schroeder@neuro.med.tu-muenchen.de*

Die Wahrnehmung von Gesichtern, die die Emotion Ekel ausdrücken, ist bei Huntington-Risikopersonen (HR) beeinträchtigt. Weitere Aspekte der Emotion Ekel sind dagegen bei HR kaum erforscht worden. 22 Huntington-Risikopersonen, davon 8 genetisch belastet (HR+) und 14 genetisch unbelastet (HR-), wurden zur Wahrnehmung emotionaler Gesichtsausdrücke und emotional-akustischer Signale getestet. Ergänzend wurde das Emotionsempfinden mittels Fragebögen erhoben und das äußere Erscheinungsbild anhand einer fünfstufigen Itemskala eingeschätzt. Die HR+ wiesen verglichen mit den HR- ein selektives Defizit auf, angeekelte Gesichtsausdrücke wahrzunehmen. Zusätzlich hatten sie ein weniger gepflegtes Äußeres, das mit der verminderten Wahrnehmung der Emotion Ekel im Gesichtsausdruck und dem Ekelempfinden korrelierte. Hinsichtlich der auditiven Wahrnehmung von Ekel und des Ekelempfindens unterschieden sich HR+ gegenüber HR- nicht. Die beschriebenen Einbußen, Ekel im Gesichtsausdruck wahrzunehmen, und die Vernachlässigung des äußeren Erscheinungsbildes werden mit Dysfunktionen der Basalganglien, insbesondere des ventralen Striatums, in Zusammenhang gebracht.

Visual patterning discrimination in honey bees

Marco Schubert, Martin Giurfa, Silvia Francucci, Harald Lachnit

*FB Biologie, Chemie, Pharmazie
Freie Universität Berlin
Königin-Luise-Str. 28-30 14195 Berlin
schubert@neurobiologie.fu-berlin.de*

Free-flying honeybees *Apis mellifera* learn visual patterns either as global templates or as segmented features. A possible way to build a template is to configure the elemental pattern components into a global entity. This strategy would be based on configural learning and processing. We studied whether bees process and learn visual patterns in configural terms. We asked whether bees learn a coloured pattern as the mere sum of associations between each elemental colour and the reward or as a configuration being different from its components and being associated with the reward. We performed positive and negative patterning experiments. Bees should not generalise their response from the elements to the compound or vice versa to solve the discrimination tasks. Bees solved both the positive and the negative patterning discriminations in the context of appetitive coloured pattern learning. Thus, bees in our experiments processed and learned a coloured pattern as a configural entity.

Vorhersehbarkeit und Periodizität serieller Informationen: eine fMRT-Studie

Ricarda Ines Schubotz, D. Yves von Cramon

Neurologie

Max-Planck-Institut fuer neuropsychologische Forschung

Stephanstrasse 1A 04103 Leipzig

schubotz@cns.mpg.de

Obwohl wahrgenommene Reihenfolgen oftmals sowohl vorhersehbar als auch periodisch sind, ist Periodizität keine notwendige Bedingung für Vorhersehbarkeit serieller Strukturen. In der vorliegenden fMRT-Studie wird der Einfluß beider Faktoren auf die Hirnaktivierung, insbesondere im Bereich des Prämotorischen Cortex (PMC) untersucht. Präsentiert wurden 12-Element-Stimulusfolgen, deren drei letzte Elemente mit einer Häufigkeit von 50% eine Strukturabweichung enthielten, welche mittels Wahlreaktion anzuzeigen war. Es wurden folgende Reihenfolgen präsentiert: periodisch und vorhersehbar (periodisch, P), nicht-periodisch und vorhersehbar (monoton, M), nicht-periodisch und nicht-vorhersehbar (zufällig, Z). Die zuletzt genannte Bedingung, bei der Farbabweicher anzuzeigen waren, fungierte als Kontrolle für experimentell irrelevante perzeptuelle und motorische Effekte. Der fMRT-Kontrast für den Effekt der Vorhersehbarkeit war M-Z, der für den Effekt der Periodizität P-M. Die Kontraste zeigen, daß sich sowohl Vorhersehbarkeit als auch Periodizität serieller Strukturen als hochsignifikante Aktivationen des PMC niederschlagen. Diese Aktivationen werden außerdem von der sekundär untersuchten Folgenkomplexität und der sensorischen Eingangsmodalität moduliert.

Weshalb wird konfigurale Information bei Gesichtern um 15-40 Prozent überschätzt?

Adrian Schwaninger

Psychologisches Institut

Universität Zürich

Attenhoferstr. 9 8032 Zürich

aschwan@allgpsy.unizh.ch

Zahlreiche bisherige Untersuchungen haben auf die besondere Rolle konfiguraler Information bei der Erkennung von Gesichtern hingewiesen. In der vorliegenden Arbeit wurde nun die Wahrnehmung konfiguraler Information genauer untersucht. Dabei wurden Gesichter in 0°, 90°, 180° und 270° planarer Rotation gezeigt und die Versuchspersonen stellten am Computer die Länge einer Linie gemäss dem wahrgenommenen Augen-Mund Abstand und dem Augenabstand ein. In Experiment 1 zeigte sich, dass der Augen-Mund Abstand um über dreissig Prozent und der Augenabstand um etwa 15 Prozent überschätzt wird. In Experiment 2 wurde der Effekt mit anderem Stimulusmaterial und 12 weiteren naiven Versuchspersonen repliziert, wobei der Augen-Mund Abstand sogar um über 40 Prozent überschätzt wurde. In Experiment 3 wurden verschiedene Erklärungsansätze getestet (Vertikalentäuschung, Müller-Lyer Täuschung, Oppel-Kundt Täuschung, Effekt des ovalen Kontextes, Effekt der Oberflächeninformation, Prägnanztendenz). Die Ergebnisse zeigten, dass diese massive bisher unbekannte Abstandstäuschung grösstenteils durch die Interaktion bekannter Wahrnehmungstäuschungen erklärbar wird.

Prozesse der Gesichtserkennung im Säuglingsalter

Gudrun Schwarzer, Nicola Zauner

AG Schwarzer

Friedrich-Miescher-Laboratorium der Max-Planck-Gesellschaft

Spemannstr. 34 72076 Tübingen

gudrun.schwarzer@tuebingen.mpg.de

Ziel der vorliegenden Studie war zu ermitteln, ob sich die Gesichtserkennung im Säuglingsalter auf Teilinformationen wie Augen, Nase oder Mund aufbaut, also analytisch ist, oder ob sie sich auf ein unanalysiertes ganzes Gesicht bezieht und damit holistisch ist. Unter Verwendung des Habituation-Dishabituationparadigmas wurde die Blickzeit von 90 Säuglingen im Alter von 8 Monaten analysiert. In der Habituationsphase wurden sie an zwei verschiedene Gesichter habituiert. In der sich anschließenden Testphase wurde entweder Testgesicht 1 (eine neue Kombination der Merkmale beider Habituationsgesichter) oder Testgesicht 2 (ein völlig neues Gesicht) präsentiert. Die Ergebnisse zeigten, dass die Säuglinge nicht auf Testgesicht 1 dishabituieren, sondern ihre Blickzeit nur bei Testgesicht 2 signifikant verlängerten. Das bedeutet, dass sich die Säuglinge in der Habituationsphase an die einzelnen Gesichtsteile und nicht an die Gesichtsganzheiten gewöhnt hatten, was für eine analytische Verarbeitung spricht. Die Ergebnisse werden im Hinblick auf die sich anschließende Entwicklung der Gesichtserkennung und hinsichtlich der allgemeinen visuellen Wahrnehmungsentwicklung diskutiert.

Lernen mit Hilfe von Lösungsbeispielen zu lehren: Selbsterklärungen und instruktionale Erklärungen

Silke Schworm, Alexander Renkl

Psychologisches Institut; Abt. Pädagogische Psychologie

Universität Freiburg

Belfortstr. 16 79098 Freiburg

Schworm@Psychologie.Uni-Freiburg.de

Studien zum anfänglichen Fertigkeitserwerb in Bereichen, in denen es gilt, Lösungsalgorithmen zu verstehen und anzuwenden, weisen Lernen aus Lösungsbeispielen als sehr effektiv aus. Zudem wurde erforscht, wie Lösungsbeispiele günstig zu gestalten und wie Selbsterklärungsaktivität und instruktionale Erklärungen sinnvoll zu kombinieren sind. Das Ziel der vorgestellten Untersuchung ist die Entwicklung einer internetbasierten Lernumgebung, die Lehrern vermittelt, wie Lösungsbeispiele im Unterricht effektiv eingesetzt werden können. Lehrer erlernen anhand von gut und schlecht gestalteten Beispielen wichtige Kriterien für den Einsatz von Lösungsbeispielen im Unterricht. Bei den von uns verwendeten Beispielen handelt es sich nicht um Lösungsbeispiele im eigentlichen Sinn, da keine Lösungsschritte angegeben werden können. Wir bezeichnen unsere Beispiele daher als gelöste Beispielprobleme. In der vorliegenden Studie wird untersucht, inwieweit das Lernen aus solchen gelösten Beispielproblemen durch ein Prompting zur Selbsterklärung oder durch zusätzliche instruktionale Erläuterungen unterstützt werden kann. Erste Ergebnisse zeigen, dass vor allem das Prompting der Selbsterklärungen zu positiven Lernergebnissen führt.

Die Wirkung emotionsunspezifischer motorischer Programme auf Angestempfindungen

Beate Seibt, Roland Neumann

*Lehrstuhl für Psychologie II
Universität Würzburg
Röntgenring 10 97070 Würzburg
seibt@psychologie.uni-wuerzburg.de*

In der Facial-Feedback-Forschung konnte gezeigt werden, dass die Aktivierung spezifischer motorischer Programme, die mit bestimmten Emotionen assoziiert sind, das Erleben dieser Emotionen verstärken oder abschwächen kann. Wir nehmen an, dass diese Einflüsse auf die Aktivierung des Annäherungs- oder des Vermeidungssystems zurückzuführen sind; und zwar erleichtert die Aktivierung des Annäherungssystems die Verarbeitung positiver Stimuli, während negative Stimuli im Vermeidungssystem leichter verarbeitet werden. Daraus lässt sich die Vorhersage ableiten, dass auch emotionsunspezifische Feedbackprozesse, die das Annäherungs- oder Vermeidungssystem aktivieren, emotionale Empfindungen verändern können. Zur Überprüfung dieser Vorhersage wurde ein Experiment durchgeführt, bei dem untersucht wurde, ob Armmuskelkontraktionen, die das Annäherungs- bzw. das Vermeidungssystem aktivieren, einen Einfluss auf Angstreaktionen besitzen. Erwartungsgemäß zeigte sich, dass während der Vorbereitung auf eine vorgeblich auf Video aufzuzeichnende Rede mehr Angst empfunden wurde, wenn der Armstrecker kontrahiert wurde als bei Kontraktion des Armbeugers.

Ordnungsbildung im Denken mathematisch Hochbegabter

Gundula Seidel, W. Krause, B. Schack, F. Heinrich, U. Krause

*Psychologie
Friedrich-Schiller-Universität Jena
Humboldtstr. 27 07743 Jena
sas@uni-jena.de*

Die vorliegende Studie untersucht sequentielle Eigenschaften von Mikrozuständen, die einem Denkprozess zugrunde liegen. Der Ordnungsgrad (Entropieabbau) dieser Mikrozustände ist als Funktion geistiger Leistungsfähigkeit darstellbar. Experimentell liegen zunächst EEG-Daten vom Lösungsprozess mathematischer Anforderungen vor, die mit einem adaptiven Kohärenzanalyseverfahren ausgewertet werden. Mittels einem Segmentierungs- und Clusterverfahren erfolgt anschließend die Zerlegung des Denkprozess in eine Serie von Mikrozuständen. Die sequentielle Abfolge dieser Zustände erlaubt die Berechnung der Entropiereduktion Hred als Differenz zwischen der Shannon - Entropie und der bedingten Entropie. 12 mathematisch hochbegabte und 12 normalbegabte Probanden mussten elementare (je eine Lösungsstrategie möglich) und komplexe mathematische Anforderungen (mehrere Strategien möglich) bearbeiten. Die Gruppen unterscheiden sich signifikant im Entropieabbau beim Lösen komplexer Aufgaben, nicht jedoch bei elementaren Anforderungen. Die höhere Entropiereduktion bei hochbegabten Probanden ist interpretierbar als stärkere Verkettung der Mikrozustände. Diese ist maßgeblich durch eine höhere Eigenübergangswahrscheinlichkeit der Zustände bedingt. Die Betrachtung sequentieller Eigenschaften kognitiver Mikrozustände stellt einen neuen und interessanter Zugang für die Begabungsforschung dar.

Schack, B., Grieszbach, G., Krause, W., *Int. J. Psychophysiol.*, 1999, 31: 219-240
Krause, W., Schack, B., Krause, U., Kotkamp, N., Tietze, H., Möller, E., *NeuroImage*, 2000, 11,5, S4103.
Seidel, G., Krause, W., Schack, B., Heinrich, F., Krause, U., *NeuroImage*, 2001, im Druck.
Wüstenberg, T., Jordan, K., Seidel, G., Heinrich, F., Jaenke, L., Krause, W., *NeuroImage*, 2001, im Druck.
Deheane, S., Spelke, E., Pinel, P., Stanescu, R., Tsivkin, S., *Science*, 1999, 284, 970-974.

Die Wirkung artikulatorischer Unterdrückung auf das Behalten von Tonintervallen

Ulrich Seidler-Brandler

*Institut für Psychologie
Universität Hildesheim*

*Marienburger Patz 22 31141 Hildesheim
seidler@rz.uni-hildesheim.de*

Die Leistung beim kurzzeitigen Behalten verbaler Informationen in der phonologischen Schleife des Arbeitsgedächtnisses wird durch artikulatorische Unterdrückung beeinträchtigt. Unklar ist, ob die Verarbeitung von Tönen ebenfalls der phonologischen Schleife zugeordnet werden kann oder ob es notwendig ist, ein zweites, weitgehend unabhängiges Subsystem zu postulieren. Um zu prüfen, in welchem Ausmaß die phonologische Schleife bei der Verarbeitung von Tönen beteiligt ist, wurde der Einfluß von sprachbasierter artikulatorischer Unterdrückung auf das kurzzeitige Behalten von Tonintervallen respektive Buchstabenfolgen verglichen. Aufgabe der Pbn ($N = 24$) war es, in jeweils 24 Trials eine Buchstabenfolge bzw. ein Tonintervall nach zehn Sekunden wiederzuerkennen. Die Ergebnisse zeigen, daß sowohl die Wiedererkennungslleistung bei Buchstabenfolgen als auch bei Tonfolgen unter artikulatorischer Unterdrückung im Vergleich zur Kontrollbedingung beeinträchtigt ist. Unterschiede bei musikalischen und nicht-musikalischen Pbn fanden sich nicht. Durch die Ergebnisse wird die Annahme gestützt, daß sowohl sprachliche als auch nichtsprachliche Informationen durch dasselbe Subsystem des phonologischen Arbeitsgedächtnisses verarbeitet werden.

Ein Verfahren zur Erfassung von Reasoning bei variabler Arbeitsgedächtnisbelastung

Barbara B. Seiwald, Tina Hegel

*Leipzig
Universität*

*Seeburgstr. 14-20 04103 Leipzig
seiwald@rz.uni-leipzig.de*

Im Rahmen eines Forschungsprojektes soll der Zusammenhang von Arbeitsgedächtnis und schlußfolgerndem Denken für den figuralen Bereich differentialpsychologisch analysiert werden. Da die Realisierung einer experimentellen Variation der Arbeitsgedächtnisbelastung unter Reasoning-Anforderungen mit vorhandenen Testverfahren nicht möglich war, wurden computergestützte, psychometrisch abgesicherte neue Verfahren entwickelt. In diesem Beitrag soll das Tool zur Erfassung von Reasoning mittels Figurenfolgen (TER-FF) vorgestellt werden, das in einer Standardversion (keine Arbeitsgedächtnisentlastung) und einer Version mit Entlastung des Arbeitsgedächtnisses zur Verfügung steht und damit eine kontrollierte experimentelle Bedingungsvariation hinsichtlich der Speicherbelastung beim Bearbeiten der Figurenfolgen erlaubt. Das TER-FF zeichnet sich durch ein a priori festgelegtes Konstruktionsrational aus, um eine hierarchische Schwierigkeitsanforderung und damit eine gesteigerte Anforderung an das Arbeitsgedächtnis sicherstellen zu können. Für den so in seiner objektiven Komplexität (und nicht nur in seiner statistisch definierten Schwierigkeit) abgestuften Figurenfolgentest zeigten erste Untersuchungen der psychometrischen Eigenschaften nicht nur zufriedenstellende Itemschwierigkeiten und Trennschärfen, sondern auch eine hohe Reliabilität.

Motor and saccadic responses to stimuli of different intensities

Kinga Sobieralska, Piotr Jaskowski, Tomasz Kokoszczynski

*Department of Psychophysiology
University of Casimirus The Great, Bydgoszcz
Staffa 1 PL-85-867 Bydgoszcz
kingasobieralska@hotmail.com*

If, as many assume, the brightness affects only retinal processes, one can expect that visual latency depends on intensity identically regardless of the type of response. It was previously shown (Hughes & Kesley, 1984), however, that latency-intensity relation for motor responses to a peripherally flashed stimuli was steeper than that for saccadic responses. Moreover, we have recently found that the curve for manual responses was flatter if the response choice was needed. In this study, we investigated the effect of brightness and stimulus velocity on reaction time. Unlike the previous experiments, participants were asked to make joined manual and saccadic responses to every stimulus. We found perfect coincidence between manual and saccadic reaction times. So far, it is not clear if this coincidence was due to special kind of stimulation (moving stimuli) or because of joined response.

Stress und Multiple Sklerose

Michael Sommer, Thorsten Mundil, Jürgen Hennig

*Fachbereich 06 (Psychologie, Sportwissenschaft)
Universität Giessen
Otto-Behagel-Str. 10 35394 Giessen
juergen.hennig@psychol.uni-giessen.de*

Ausgehend von Tierexperimenten liegt nunmehr eine Paradigma vor, welches eine mögliche pathophysiologische Grundlage für die Entstehung und / oder Aufrechterhaltung von Autoimmunkrankheiten zur Verfügung stellt. Hierbei wird angenommen, dass eine Subsensitivität der Stimulierbarkeit der Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse (HHNA) die während akuter Belastung auftretenden Aktivierungen immunologischer Messgrößen in zu geringem Ausmaß herunterreguliert. Zur Prüfung dieser Fragestellung wurden N=32 Patientinnen mit schubförmigem Verlauf der Multiplen Sklerose (MS) mit 32 sorgfältig parallelisierten Kontrollpersonen dem Paradigma der Öffentlichen Rede ausgesetzt. Cortisol wurde als endokriner Aktivierungsmarker herangezogen. Die Ergebnisse zeigen zunächst, dass Raucherinnen eine starke Subsensitivität der HHNA aufweisen. Innerhalb der Nichtraucherinnen führt der Stressor zu deutlichen Cortisolanstiegen. Unter Hinzuziehung subjektiver Belastungsindikatoren zeigen sich deutliche Unterschiede in den Cortisolreaktionen zwischen Patientinnen und gesunden Kontrollen, die vor dem Hintergrund des einleitend charakterisierten Paradigmas und interindividueller Differenzen der Stressverarbeitung diskutiert werden.

Verarbeitung affektiver Bilder und ereigniskorrelierte Potentiale (EKPs)

Monika Sommer, Jörg Meinhardt, Reinhard Pekrun

*Klinik für Psychiatrie
Friedrich-Schiller-Universität
Philosophenweg 3 07740 Jena
msommer@landgraf.med.uni-jena.de*

Verschiedene Studien konnten dann eine Zunahme der P300-Amplitude auf emotionale Reize zeigen, wenn diese in einer Oddball-Aufgabe als Target-Reize oder in einer randomisierten Folge emotionaler und neutraler Reize dargeboten wurden (große evaluative Distanz der Reize). In der vorliegenden Studie sollte untersucht werden, ob eine Modulation der P3 auch dann auftritt, wenn die affektiven Reize in Abwesenheit einer expliziten Aufgabe und in blockweiser Anordnung dargeboten werden (geringe evaluative Distanz). 24 weiblichen Versuchspersonen wurden je 34 affektiv positive, negative und neutrale Bilder des IAPS für jeweils 8 Sekunden präsentiert. Die Ableitung der EKPs ergab eine P300 mit posteriorer Maximum, deren Amplitude bei positiven und negativen Bildern im Vergleich zu neutralen erhöht war. Zusätzlich ergab sich im gleichen Latenzbereich eine Negativierung mit frontalem Maximum, deren Amplitude mit der affektiven Valenz der dargebotenen Bilder variierte. Die Ergebnisse zeigen, daß die P300 unabhängig von einer externen Aufgabe allein durch die Salienz affektiver Information variieren kann.

Implizite Kausalität und Agentivität im Englischen

Kathrin Sponholz, Holden Härtl

*Institut für Anglistik und Amerikanistik
Humboldt-Universität zu Berlin
Unter den Linden 6 10099 Berlin
kath.sponholz@gmx.de*

Vorliegende Studien zeigen, dass die kognitive Verarbeitung von Pronomen durch implizite Kausalität, wie sie psychische Verben der Art 'lieben' oder 'faszinieren' aufweisen, geleitet wird (Long & De Ley (2000), McDonald & Whinney (1995) u.a.). Demnach wird einem ambigen Pronomen präferiert die Referenz des impliziten Verursachers zugewiesen. Gezeigt wurde für das Deutsche auch, dass der zusätzliche Faktor der (Nicht-)Agentivität - also thematische Information - des impliziten Verursachers das Parsing von Pronomen beeinflusst (Härtl (2001)). Unsere Studie untersucht für das Englische, wie die thematischen Eigenschaften von Verben des Typs 'fascinate' zu charakterisieren sind. Mit zwei Vorstudien (Sponholz (2000)) wurden anhand grammatischer Tests genau die Verben (bspw. 'surprise') identifiziert, die zwei thematische Lesarten haben können: i.) eine nicht-agentive und ii.) eine agentive. Die folgende Satzergänzungstudie zeigte nun, dass trotz dieser Ambiguität für die entsprechenden Verben die agentive Lesart präferiert wird. Die Ergebnisse legen nahe, dass die Gruppierung von Verben der impliziten Verbkausalität hinsichtlich ihrer thematischen Eigenschaften mit der Art der Auflösung von Pronomen zu assoziieren ist.

How honeybees generalise visual patterns to their mirror image and left right transformation

Silke Stach, Martin Giurfa

*Institut für Biologie - Neurobiologie
Freie Universität Berlin
Königin-Luise-Str. 28/30 14195 Berlin
stach@neurobiologie.fu-berlin.de*

Honeybees *Apis mellifera* learn visual patterns. The question of our experiments is whether bees can generalise acquired information about a trained pattern to certain visual transformations when the trained stimulus is absent. Our results show that bees can generalise a trained pattern to its mirror image and left right transformations when the rewarded stimulus is absent. This applies even when matching with a template of the rewarded stimulus is prevented. Our results also indicate that bees confronted with 4-quadrant patterns, each with a different orientation, are not only capable of extracting the orientation of each quadrant as an independent feature, but they combine it in a generic representation and learn the relative position of the different orientations to each other. Such spatial representation would also respond to the mirror image and the left-right transformation and would explain their choice even if no matching with a template is possible.

Sensomotorische Verarbeitung: Intensitätseffekte aufgabenunspezifischer Reize

Jutta Stahl, Thomas Rammsayer

*Georg-Elias-Müller-Institut für Psychologie
Georg-August-Universität
Göfsterstr. 14 37073 Göttingen
jstahl@uni-goettingen.de*

Verschiedene Modelle bezüglich sensomotorischer Informationsverarbeitung gehen davon aus, dass unspezifisches Arousal die Verarbeitung innerhalb einer Informationsverarbeitungskette mit den Prozessen Reizidentifikation, Reaktionsauswahl und motorische Ausführung modifizieren kann. In unterschiedlichen Untersuchungen wurde belegt, dass Versuchspersonen mit Zunahme der Reizintensität sowohl schneller als auch kräftiger reagierten. Um die Frage bezüglich zusätzlicher Einflüsse eines energetischen Systems (Arousal) weiterführend zu untersuchen, wurde innerhalb einer Wahlreaktionsaufgabe, in der die Versuchspersonen auf visuelle Reize (Buchstaben) reagieren sollten, die Intensität eines zusätzlich dargebotenen auditiven Reizes (59, 69, 79 dB) variiert. Dieser aufgabenunspezifische Reiz wurde mit unterschiedlicher zeitlicher Verzögerung nach Stimulus-Onset (50, 75 und 100 ms) präsentiert. Die Ergebnisse zeigen eine Verkürzung der Reaktionszeit und einen Anstieg der Reaktionskraft mit Zunahme der Reizintensität. Obwohl der auditive Reiz zur Erfüllung dieser Aufgabe keine Zusatzinformationen beinhaltete, konnten hier Auswirkungen auf die Verarbeitungsgeschwindigkeit und die Motorik festgestellt werden. Dies ließe sich u.a. durch ein unspezifisches Arousalssystem erklären.

Gestaltung eines Verkehrsinformationssystems nach kognitiv-ergonomischen Aspekten Experimentelle Evaluation im Fahrsimulator

Nicola Stahl, Silvia Böheim, Thomas Symanzik, Katharina Dahmen-Zimmer, Ingrid Scheufler, Alf Zimmer

*Institut für Psychologie,
Universität Regensburg
93040 Regensburg*

Das folgende Experiment ist Teil einer Untersuchung mit der Fragestellung, wie die aktuelle Verkehrslage dargestellt werden kann, damit der Nutzer schnell und zutreffend über seine Verkehrswegoptionen informiert und optimal bei seiner Streckenwahl unterstützt wird. Zu diesem Zweck wurden ausgehend von Vorlagen Verkehrsinformationstafeln für den Raum München (Mittlerer Ring und Autobahnnetz) weiterentwickelt und evaluiert. Im Fahrsimulator wurde untersucht, ob es bei der Darbietung der Schilder während der Versuchsfahrt zu Veränderungen im Lenkverhalten oder in der Geschwindigkeit kommt, bzw. grobe Fahrfehler auftreten. Die Fahrtstrecke wurde durch einen Videofilm dargestellt. Die zu testenden Verkehrsinformationstafeln wurden in die gefilmten Strecken eingefügt. 21 Versuchspersonen wurden instruiert, während der Fahrt Informationen über die Verkehrslage auf den Informationstafeln zu beachten. Die Ergebnisse dieser Untersuchung belegen, dass eine Darstellung aus der Ich-Perspektive einer Darstellung aus der Nord-Perspektive vorzuziehen ist. Zur Abbildung des Straßennetzes sollte sich die Darstellung auf kleine Ausschnitte des Straßennetzes beschränken. Die Darstellung des Mittleren Rings erweist sich sowohl in der stärker abstrahierten Version als auch in der naturalistischeren Version als unbedenklich. Insgesamt wurden keine gravierenden Lenkfehler als Folge der Beachtung der Verkehrsinformationstafeln festgestellt.

Episodische Verarbeitung beim impliziten Kovariationslernen

Christian Stamov Roßnagel

*Department of Experimental Psychology
University of Bristol
8 Woodland Road BS8 1TN Bristol
C.Stamov-Rossnagel@bris.ac.uk*

Beim impliziten Kovariationslernen bleibt während der Lerndurchgänge der Zusammenhang zwischen zwei Stimulusmerkmalen konstant, andere Stimulusmerkmale variieren zufällig. Der Erwerb solcher Kovariationen ist robust gegen Zweitaufgaben, wird aber durch Suchinstruktionen behindert (Stamov Roßnagel, in press). Untersucht wurde deshalb die Rolle episodischer Verarbeitungsstrategien. Drei Teilnehmergruppen sahen "Hintomogramme" zusammen mit einer Charakterisierung der jeweiligen Personen. Variiert wurde zwischen "intelligenten" und "nicht-intelligenten" Tomogrammen der Anteil eines bestimmten grafischen Elements. In Gruppe I wurden die Tomogramme hinsichtlich der Intelligenz eingestuft. In Gruppe II war der Anteil des kritischen Elements zu schätzen. Gruppe III bewertete die Helligkeit jedes Tomogramms. In der Testphase wurden die Tomogramme ohne Charakterisierung gezeigt und hinsichtlich der Intelligenz eingestuft. Der Lerneffekt (Differenz der Einstufung intelligenter und nicht-intelligenter Tomogramme) in Gruppe II war signifikant stärker als in Gruppe I. In Gruppe III fand sich kein bedeutsamer Effekt. Die Ergebnisse lassen sich im Sinne des episodical processing account (z.B. Whittlesea & Wright, 1997) interpretieren.

Stamov Roßnagel, C. (in press). Revealing Hidden Covariation Detection: Evidence for Implicit Abstraction at Study. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, & Cognition*.
Whittlesea, B. W. A., & Wright, R. L. (1997). Implicit (and explicit) learning: Acting adaptively without knowing the consequences. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, & Cognition*, 23, 181-200.

Strategische Einflüsse bei der Durchführung einfacher mentaler Aufgaben

Marco Steinhauser, Ronald Hübner

*Fachbereich Psychologie
Universität Konstanz
Universitätsstr. 78457 Konstanz
marco.steinhauser@uni-konstanz.de*

Wird von Probanden verlangt, innerhalb eines Blockes mit denselben Reizen unterschiedliche Aufgaben zu bearbeiten, so entstehen Kosten gegenüber Blöcken, in denen immer dieselbe Aufgabe bearbeitet werden muß. Eine mögliche Ursache ist die nichtoptimale Hemmung des irrelevanten Task Sets. Können die Cues, die die relevante Aufgabe anzeigen, invalide sein, so ist hier ähnlich zu erwarten, daß auch in validen Trials das irrelevante Task Set nicht vollständig gehemmt wird. Resultierende "Invaliditätskosten" sollten in Wechselblöcken kleiner sein als in Wiederholungsblöcken, wenn das irrelevante Task Set in ersteren ohnehin stärker aktiviert ist. In einem Experiment wurde die Validität der Cues in Blocks mit randomisierter und geblockter Aufgabenbearbeitung manipuliert. Es stellte sich heraus, daß die Effekte beider Faktoren in validen Trials additiv sind und die zusätzliche Zeit zur Neukonfiguration bei invaliden Trials in den Wechselblöcken sogar ansteigt. Die Ergebnisse lassen auf strategische Einflüsse bei der Durchführung schließen.

Zeitliche Steuerung von Bewegungen: Eine Fallstudie mit einem Deafferentierten Patienten

Prisca Stenneken, Gisa Aschersleben, Jonathan Cole, Wolfgang Prinz

*Kognition und Handlung
Max-Planck-Institut für Psychologische Forschung
Amalienstr. 33 80799 München
stenneken@mpipf-muenchen.mpg.de*

In der Steuerung von Bewegungen spielen sowohl intrinsisches Feedback (Propriozeption) als auch extrinsisches Feedback (äußere Reize als Handlungsfolge) eine entscheidende Rolle. Für die zeitliche Steuerung werden diese Einflüsse beispielsweise mittels des Synchronisationsparadigmas untersucht. Systematische Timing-Fehler (Asynchronien) geben Hinweise auf die Planung und Steuerung von Handlungen auf Grundlage ihrer intendierten Effekte, welche auf zentraler Ebene repräsentiert sind. Während die Abhängigkeit der Asynchronie von extrinsischem Feedback, z.B. durch die Manipulation von Feedback-Tönen, mehrfach gezeigt werden konnte, ist der spezifische Beitrag intrinsischen Feedbacks schwieriger zu untersuchen. Wir berichten Ergebnisse einer Tapping-Studie mit einem Patienten mit vollständigem Ausfall von taktil-kinästhetischem Feedback, aber erhaltenen motorischen Funktionen. Im Gegensatz zur Kontrollgruppe führt eine zusätzliche Darbietung von Feedback-Tönen bei dem deafferentierten Patienten zum Verschwinden der Timing-Fehler. Die Leistung des Patienten in der Synchronisationsaufgabe sowie die Effekte der Feedback-Variation werden im Rahmen von repräsentationalen Modellen der Handlungssteuerung diskutiert.

Die Präferenz von R-E gegenüber S-R Beziehungen beim Erwerb von Handlungswissen

Armin Stock, Joachim Hoffmann

*Institut für Psychologie, Lehrstuhl III
Universität Würzburg
Röntgenring 11 97070 Würzburg
stock@psychologie.uni-wuerzburg.de*

Intentionale Fixierung auf R-E Beziehungen zeigt sich bei zielgerichtetem Handeln in der Suche nach konsistenten Aktions-Effekt Beziehungen. Dementsprechend führt die konsistente Bekräftigung von R-E Beziehungen schnell zu einer effektiven Handlungssteuerung, während gleichermaßen konsistente Bekräftigung von S-R Beziehungen nur schwer oder gar nicht handlungswirksam werden. Das Phänomen der intentionalen Fixierung wurde bisher in abstrakten Paradigmen beobachtet (Stock, A. & Hoffmann, J., in press). Neuere Experimente zeigen, dass intentionale Fixierung auch unter ökologisch validen Bedingungen auftritt. Die Probanden hatten hierbei die Aufgabe, eine Ausgangssituation zielgerichtet durch eine von vier möglichen Aktionen in eine neue Situation zu transferieren. Zur erfolgreichen Bewältigung einer solchen Aufgabe benötigten die Pbn etwa 75% mehr Trials, wenn der Erfolg ihrer Handlung von der Situation und nicht vom angestrebten Ziel abhing. Die Ergebnisse bestätigen die Annahme, dass beim Erwerb von Handlungskompetenz vorrangig zielbezogene Aktions-Effekt Beziehungen berücksichtigt werden.

Stock, A. & Hoffmann, J. (in press). Intentional fixation of behavioural learning or how R-O learning blocks S-R learning. *The European Journal of Cognitive Psychology*. Preprint: <http://www.psychologie.uni-wuerzburg.de/encol/pdf/Intfixencol.pdf>

Reaktionseffekte und der Erwerb kurzer motorischer Sequenzen

Christian Stöcker

*Psychologie III
Universität Würzburg
Röntgenring 11 97080 Würzburg
stoecker@psychologie.uni-wuerzburg.de*

Bereits bei vergangenen TeaPs vorgestellte Ergebnisse zeigten, dass an sich redundante Aktionseffekte, die in serielle Wahlreaktionsaufgaben eingeführt werden, eine Beschleunigung des Lernens herbeiführen können. Die vorliegenden Arbeiten hatten die Zielsetzung, diesen Befund vor dem Hintergrund aktueller Ansätze zum Erwerb motorischer Sequenzen zu qualifizieren und zu differenzieren. Zu diesem Zweck übten Versuchspersonen kurze Sequenzen unterschiedlicher Länge, die entweder mit distinkten oder mit uniformen Reaktionseffekten verknüpft waren. Die Ergebnisse zeigen, dass Aktionseffekte sich in einem Trainingsparadigma vor allem in den frühen Phasen des Erwerbs von komplexeren motorischen Sequenzen hilfreich auswirken. Dieser Einfluß zeigt sich in erster Linie bei den Initiierungszeiten, was auf einen Zusammenhang von Effektrepräsentation und motorischer Programmierung schließen läßt. Die Ergebnisse werden vor dem Hintergrund ideomotorischer Überlegungen zur Verhaltenskontrolle diskutiert.

Die Spezifität motivationaler Ziele

Heidrun Stöger, Albert Ziegler

*Sozialpsychologie
Ludwig-Maximilian-Universität München
Leopoldstr. 13 80802 München
stoeger@mip.paed.uni-muenchen.de*

Motivationale Ziele spielen in verschiedenen Motivationsmodellen und bei der Erklärung von Verhalten eine zentrale Rolle: Sie beeinflussen einerseits, welche Handlungen eine Person ausführt, wirken sich andererseits aber auch auf die Intensität und die Richtung dieser Handlungen aus. Gewöhnlich werden zwei Orientierungen gegenüber gestellt, die auf einem mittleren Abstraktionsgrad konzeptualisiert sind. So bezeichnen Leistungsziele die spezielle Klasse motivationaler Orientierungen, die sich vor allem auf akademisches Leistungsverhalten beziehen. Dabei werden unter wechselnden Bezeichnungen Lernziele und Performanzziele unterschieden. Erstere beziehen sich auf das Bestreben, Kompetenzen zu erwerben, Letztere auf das Bestreben, gute Leistungen zur Schau zu stellen bzw. schlechte Leistungen zu kaschieren. Eine weitere Unterteilung wird von manchen AutorInnen bei den Performanzzielen in eine Annäherungs- und eine Vermeidungskomponente vorgenommen. Auch diese Konzeptualisierung vernachlässigt jedoch inhaltliche Aspekt der motivationalen Orientierung. In der Tat zeigt eine genauere Inspektion der verwendeten Messinstrumente, dass es sich bei den bestätigenden Befunden für einen mittleren Spezifitätsgrad motivationaler Ziele um ein Artefakt handeln könnte. In vier Studien, die jeweils mit GymnasiastInnen durchgeführt wurden, wurden in den Items zur Erfassung der Leistungsziele systematisch die AdressatInnen der Leistungshandlungen permutiert. Faktorenanalytisch konnte eingeschränkte Evidenz für eine domänenspezifische Lernzielorientierung gewonnen werden, jedoch keine Evidenz für domänenspezifische Performanzziele. Hier konnten eine Klassenraumorientierung (Lehrkraft, Peers) von einer Elternhaus und einer Notenorientierung unterschieden werden (Studien 1 und 2). In einer Korrelationsstudie (Studie 3) zeigte sich spezifische Zusammenhänge mit verschiedenen Indikatoren adaptiven Leistungshandelns, die in einem Quasi-Experiment im Schulunterricht erhärtet werden konnten (Studie 4).

Warum aktivieren Doppelaufgaben den präfrontalen Cortex? Eine fMRT-Studie

Andre Szameitat, T. Schubert, D.Y. von Cramon

Neurologie

Max-Planck-Institut für neuropsychologische Forschung

Idastraße 32 04103 Leipzig

szameit@cns.mpg.de

Wir benutzten funktionelle Magnetresonanztomographie (fMRT) und das Paradigma der Psychologischen Refraktärperiode, um exekutive Kontrollprozesse zu lokalisieren. In einer früheren Studie konnten wir zeigen, daß die Bearbeitung von Doppelaufgaben mit zusätzlicher neuronaler Aktivität in lateral-präfrontalen und parietalen Arealen assoziiert ist (Szameitat, et al., 2000). In unserer aktuellen Studie spezifizierten wir die Prozesse genauer, die zur Aktivierung präfrontaler Areale führen. Mit Hilfe ereigniskorrelierter fMRT überprüften wir die Hypothese, daß die Koordination der Reihenfolge interferierender Prozesse Ursache der Aktivierung ist. Dazu wurden die Basisaufgaben kurz aufeinanderfolgend in zufällig wechselnder Reihenfolge dargeboten. Die Versuchspersonen mußten in der Darbietungsreihenfolge reagieren. Wir verglichen die Aktivierung in Durchgängen mit relativ zum vorherigen Durchgang veränderter Reihenfolge mit Durchgängen unveränderter Reihenfolge. Die Ergebnisse zeigen eine stärkere Aktivierung doppelaufgabenspezifischer Areale in Durchgängen mit veränderter Reihenfolge. Wir schließen, daß die Koordination der Reihenfolge ein kritischer Prozeß bei der Bearbeitung von Doppelaufgaben ist, der mit fMRT abgebildet und parametrisch manipuliert werden kann.

Integration inkongruenter Objektinformationen unter intermodaler Bearbeitung

Patricia Tegtmeyer

*Institut für Kognitionsforschung
Universität der Bundeswehr Hamburg
Holstenhofweg 85 22043 Hamburg
tegtmeir@unibw-hamburg.de*

Im Mittelpunkt meiner Untersuchungen steht die Frage nach der Integration von Objektinformationen aus verschiedenen Modalitäten anhand stark inkongruenten Materials. In früheren Untersuchungen konnte eine wechselseitige Beeinflussung für visuelle und haptische Modalität gezeigt werden, mit größerem visuellen Einfluß in den Wechselwirkungen. In zwei weiteren Experimenten wurde die Gewichtung beider Modalitäten manipuliert. Versuchspersonen (Vpn) wurde parallel in visueller und haptischer Modalität je eine Vollfigur dargeboten. Es handelte sich um Stäbe (45, 60, 75 mm), begrenzt durch ein- oder auswärtsgerichtete Winkel (Müller-Lyer Täuschung) oder durch zwei Senkrechten (Kontrollfigur). Über diese Linien sollten Längsurteile im Vergleich zu einem Standardstab (visuell, haptisch, oder bimodal verfügbar) abgegeben werden. Die Wechselwirkungen zwischen den Modalitäten führten je nach Figurenkombination zu einer Abschwächung der Täuschung oder Verzerrung der Kontrollfigureinschätzung in Richtung der Täuschung. Die Dominanz einer Modalität variierte zwischen den Experimenten in Abhängigkeit von Antwortmodus, Stimulusbeschaffenheit und Modalität der Standardvergleichslänge.

Biologische Bewegung enthält Größeninformation: Können wir die lesen?

Nikolaus F. Troje, Daniel Jokisch

*Fakultät für Psychologie
Ruhr-Universität-Bochum
Universitätsstr. 150 44780 Bochum
troje@bio.psy.ruhr-uni-bochum.de*

Menschen und Tiere bewegen sich in einer physikalischen Welt nach physikalischen Gesetzen. Eine konstante Größe, welche dabei zeitliche und räumliche Parameter in Beziehung setzt, ist die Gravitation. Dies gilt zum Beispiel bei Pendelbewegungen, in denen bei konstanter Gravitation die Pendellänge und die Schwingungsdauer in einer festen Beziehung stehen. Biologische Bewegung enthält Elemente von Pendelbewegung sowie von weiteren Bewegungskomponenten in denen räumliche und zeitliche Größen in definierten Beziehungen zueinander stehen. Wir untersuchten in unseren Experimenten, ob diese Information vom visuellen System dafür verwendet werden kann, die absolute Größe eines sich bewegenden Lebewesens zu bestimmen. Wir zeigten unseren Versuchspersonen Punktlichtquellen-Displays von echten Hunden und von synthetischen Vierbeinergängen, die mit unterschiedlicher Geschwindigkeit abgespielt wurden, und ließen sie Angaben über deren Größe machen. Ein Tier mit langsamen Bewegungen wird tatsächlich größer wahrgenommen, als ein Tier mit schnellen Bewegungen. In der Beziehung zwischen Bewegungsgeschwindigkeit und wahrgenommener Größe drücken sich dabei die physikalischen Beziehungen zwischen Trägheitskräften und Gravitationskräften aus.

Attention and fine motor movements in children with ADHD

Oliver Tucha, Klaus W. Lange

*Institute of Experimental Psychology
University of Regensburg*

Poor handwriting in hyperactive children often contributes to academic failure. Beneficial effects of methylphenidate on the quality of handwriting have been shown. Using a digitising tablet, the handwriting of 21 hyperactive boys was examined both during the usual methylphenidate treatment and following withdrawal of the drug. Half of the hyperactive boys were tested first on methylphenidate and then following withdrawal of the drug and the remaining hyperactive boys were examined in the reversed order. Twenty-one control subjects underwent the same examination. Velocity and acceleration of the handwriting movements were measured. Furthermore, every writing specimen was independently rated by four examiners regarding the quality of handwriting. Following withdrawal of the drug, the quality of handwriting specimens of hyperactive boys was poorer than during the usual treatment with methylphenidate. Statistical comparison of writing movements of hyperactive boys on and off methylphenidate revealed that the medication resulted in a deterioration in handwriting fluency. The results showed that following withdrawal of medication, hyperactive children did not differ from control subjects in handwriting movements. The improvement in hyperactive behaviour through methylphenidate was associated with increased legibility and greater accuracy of handwriting. The present data suggest that the positive effects of methylphenidate enable hyperactive boys to focus attention on their handwriting. The conscious control of handwriting which may result from the intention to write more neatly, interferes with fluent or automated handwriting processes.

Ausprägung von "Flow" beim Internetsurfen in Abhängigkeit von persönlichen und situativen Variablen

Robert Tzanetakis

*Human- und Sozialwissenschaftliche Fakultät
Universität Wien
Liebiggasse 5 A-1010 Wien
a9411275@unet.univie.ac.at*

Die Studie befasst sich mit der Implementierung und Validierung von "Flow" im Internet. Inwiefern ist es dem User möglich "Flow" zu erleben und wovon hängt dies ab? Der von Csikszentmihalyi geprägte Begriff des "Flow-Erlebnisses" - also im Fluss sein, Begeisterung, freudiges Aufgehen in einer Handlung - ist seit den 70er Jahren zentraler Begriff der intrinsischen Motivationsforschung und wurde seitdem in einer Vielzahl von Populationen, untersucht. In meiner Diplomarbeit untersuchte ich eine Stichprobe von $n=71$ mit dem Flow-Fragebogen (einer Adaption von Csikszentmihalyis Experience Sampling Method) zu vier Meßzeitpunkten. Zusätzlich wurden einige Persönlichkeitsmerkmale, das Surfverhalten, sowie Internetsucht erfaßt. Dabei wurde das Flow-Konstrukt weitgehend validiert. Es zeigte sich, dass Erleben von Flow nicht nur von stabilen Eigenschaften, wie interner Kontrollüberzeugung abhängt, sondern auch von situativen Bedingungen wie Webpagegestaltung, Verweildauer auf der Website und der eigentlichen experimentellen Bedingung der Studie, nämlich ob User zuhause oder in einem Raum mit anderen surfen. Soziale Kontrolle wirkt somit, wie durch frühere Untersuchungen bestätigt, hemmend auf Flow.

Zeitdauerdiskrimination: Sensorische oder kognitive Mechanismen?

Rolf Ulrich, Thomas Rammsayer

*Universität Tübingen
Tübingen*

Einige Studien über Zeitwahrnehmung legen die Annahme nahe, dass die Verarbeitung von Zeitinformation im Millisekundenbereich auf sensorischen Mechanismen beruht, wohingegen längere Zeitdauern mittels kognitiver Prozesse verarbeitet werden. In einer Reihe von Experimenten mit Doppelaufgaben haben wir die empirische Gültigkeit dieser Annahme überprüft.

Insbesondere haben wir uns dabei die Frage gestellt, inwieweit unterschiedliche Strukturen des Arbeitsgedächtnisses bei der Verarbeitung von kurzen und langen Zeitdauern beteiligt sind. Unsere Ergebnisse weisen darauf hin, dass bei der Verarbeitung von kurzen und langen Zeitdauern identische Strukturen des Arbeitsgedächtnisses einbezogen werden.

The role of the orbitofrontal cortex in the ecphoy of autobiographical memories

Marie Magdalena Paula Vandekerckhove, Michael O. Russ¹, Hans J. Markowitsch²

*Physiologische Psychologie
Universität Bielefeld
Universitätsstrasse 25 33501 Bielefeld
seder.vandekerckhove@worldonline.be*

The question about the role of affect in episodic memory in relationship with some brain area is unresolved. We used event-related functional magnetic resonance imaging (fMRI) of 13 healthy volunteers to measure hemodynamic responses associated with ecphory of sad and nice memories. In association with prior cue-sentences, the subjects were encouraged to provide episodes with the most intense character for both mood conditions. The comparison of activated brain regions in both conditions, resulted in a major left hippocampal and a bilateral, more strongly, on the right side, medial orbitofrontal and a left dorsolateral prefrontal activation. Comparing the retrieval of sad with that of nice episodes, activated both lateral orbital cortices, symmetrically, together with a small area in the right lateral temporal cortex and the left cerebellum, emphasizing the importance of the orbitofrontal cortex in affect-laden information processing as also the activation of distinct neural correlates in nice and sad autobiographical memories.

Effects of Transcranial Magnetic Stimulation on execution of keying sequences

Willem B. Verwey, R. Lammens

*Bewegungskoordination und Training
Institut für Arbeitsphysiologie Universität Dortmund
Ardeystrasse 67 44139 Dortmund
verwey@ifado.de*

The purpose of this experiment was examining whether the Supplementary Motor Area (SMA) is involved in preparing or in executing familiar keying sequences. To that end, participants practiced two 6-keypress sequences before their SMA was stimulated with Transcranial Magnetic Stimulation (TMS) or with a sham (control) stimulation. Participants could not tell the difference between TMS and sham stimulation but it appeared that TMS slowed all key presses to a comparable extend. This suggests that the SMA is involved in sequence execution and not in sequence preparation.

Retrieval beim Zugriff auf Informationen im Arbeitsgedächtnis

Sabine Voigt, Herbert Hagendorf

*Institut für Psychologie; Allgemeine Psychologie
Humboldt-Universität
Hausvogteiplatz 5-7 10117 Berlin
sabine.voigt@psychologie.hu-berlin.de*

Mit Hilfe einfacher Vergleichsaufgaben an Elementen einer Gedächtnismenge werden Prozesse des Zugriffs auf Information aus dem Arbeitsgedächtnis untersucht. Die zeitlichen Kosten für einen Wechsel der Bearbeitung von einem Element zu einem anderen sind ein Maß für den Zugriffs-aufwand. Wir unterscheiden bei den Elementen zugriffsrelevante Merkmale und vergleichsrelevante Merkmale. Es wird angenommen, daß die Merkmale des aktuell bearbeiteten Elements in einem anderen Aktivierungszustand sind als die der anderen Elemente. Demzufolge sollten neben dem Umfang der Gedächtnismenge aufgabenabhängige Abrufprozesse von Merkmalen eine wichtige Rolle spielen. Um dies zu überprüfen, wurden die Kosten des Elementwechsels in einer Gedächtnismenge (von drei einstelligen Zahlen) bei zwei Aufgaben ermittelt. Die Ergebnisse zeigen größeren Zugriffs-aufwand beim Größenvergleich (semantische Information) als beim Identitätsvergleich (physikalische Information). Die Ergebnisse werden im Rahmen der Modellvorstellungen von Cowan (1995) und Nairne (1990) diskutiert.

Funktionelle Neuroanatomie von evaluativen Urteilen und Unsicherheits-Urteilen

D. Yves von Cramon, Stefan Zysset, Oswald Huber

*Neurologie
Max-Planck-Institut für Neuropsychologische Forschung
Postfach 500 355 04303 Leipzig
cramon@cns.mpg.de*

In diesem Experiment wurden die neuronalen Aktivierungen bei evaluativen Urteilen und bei Unsicherheits-Urteilen mit den Aktivierungen beim 'einfachen' Gedächtnisabruf verglichen. Bei der Beantwortung von ja/nein Fragen, die einen Gedächtnisabruf erfordern (Schröder ist Bundeskanzler), müssen die semantischen und/oder episodischen Gedächtnisinhalte aktiviert werden. Beim evaluativen Urteil (Schröder ist ein guter Bundeskanzler) müssen zusätzlich noch emotionale/motivationale Komponenten abgerufen werden. Bei Unsicherheits-Urteilen (Schröder wird wieder gewählt) müssen zusätzlich Komponenten aktiviert werden, die zukünftige Ereignisse antizipieren und bewerten. 13 gesunde Vpn hatten je 60 evaluative und Unsicherheits-Urteile zu fällen und je 60 Fragen zu semantischen und episodischen Gedächtnisinhalten zu beantworten. Die neuronale Aktivierung wurde mittels der funktionellen Magnetresonanztomographie gemessen. Im Vergleich mit dem einfachen Gedächtnisabruf werden bei evaluativen Urteilen Areale im frontomedianen Kortex und im Precuneus aktiviert. Unsicherheits-Urteile aktivieren zusätzlich Areale im rechten Sulcus frontalis superior.

Die zeitliche Dynamik des Auf- und Abbaus von binding by motion

Adrian von Mühlenen, Christian Kaernbach, Ronny Werner

*Institut für Allgemeine Psychologie
Universität Leipzig
Seeburgstrasse 14/20 04301 Leipzig
vonnuehlenen@uni-leipzig.de*

Zwei sich überlappende Zufallspunktemuster, die sich in unterschiedliche Richtung bewegen, werden als separate Gestalten wahrgenommen. In zwei Experimenten wurde der zeitliche Verlauf des Auf- bzw. Abbaus solcher Gruppen untersucht. Es gab drei Arten von Bewegung: Die Punkte bewegten sich entweder (1) alle in eine konstante Richtung, (2) alle kohärent in ständig wechselnde Richtungen, oder (3) einzeln in unterschiedliche ständig wechselnde Richtungen. Zwei Sekunden lang bewegten sich alle Punkte ($N=90$) gleich (Grund). Dann löste sich eine Gruppe (Figur, $N=40$) und bewegte sich drei Sekunden in eine andere Richtung, bevor sie wieder in die Bewegung des Grundmusters übergang. Gewisse Zeit nach Beginn (Aufbau) oder Ende (Abbau) der Figur wurden einige Punkte gelöscht. Die Versuchsperson mußte entscheiden, ob diese zur Figur oder zum Grund gehörten. Die Ergebnisse zeigen, daß der Figuraufbau ungefähr 130 Millisekunden dauert. Die Daten über den Figurabbau sind schwieriger zu beurteilen, da einige Versuchspersonen offenbar aufgabenfremde Strategien zur Lösung herangezogen haben.

Ab wann wirken bewusste visuelle Reize anders als unbewusste?

Dirk Vorberg

*Technische Universität Braunschweig
Braunschweig*

Durch Metakontrast-Maskierung unsichtbar gemachte visuelle Reize können nachfolgende Reaktionen verlangsamen oder beschleunigen ('priming'). Überraschenderweise folgen solche Priming-Effekte für unsichtbare Reize derselben zeitlichen Dynamik wie die für deutlich sichtbare. Dies spricht für identische frühe Verarbeitung, steht aber im Widerspruch zu theoretischen Positionen, die qualitativ verschiedene Wirkungen von bewussten und unbewussten Reize postulieren.

Weil es 150-350 Millisekunden dauert, bis Reize bewusst werden, ist der Zeitabstand zwischen Prime und Zielreiz von entscheidender Bedeutung. Ich berichte psychophysische Experimente, die die zeitlichen Reizbedingungen variieren, und die Erkennbarkeit der Primes mit ihrer Wirkung auf die Geschwindigkeit der nachfolgenden Reaktion vergleichen. Die Befunde stützen die Vermutung, dass qualitativ andere Priming-Wirkungen erst auftreten können, wenn die Zeit bis zur Reaktion ausreicht, um (a) eine bewusste Reiz-Repräsentation zu bilden und sie (b) für die Reaktionsvorbereitung strategisch zu nutzen.

Kategorisierung von Größen- und Formattributen

Constanze Cordula Vorwerg

SFB 360

Universität Bielefeld

Postfach 100131 33501 Bielefeld

Constanze.Vorwerg@uni-bielefeld.de

In einer im WWW durchgeführten experimentellen Untersuchung wurden die Kontextabhängigkeit sowie objekt-inhärente und kontextübergreifende, verteilungsbasierte Einflußfaktoren auf die Kategorisierung von Objektattributen untersucht. Die Objekte, denen sprachlich spezifizierte Objektattribute zuzuordnen waren, wurden per Bildschirm dargeboten, nachdem zu Beginn des Versuchs ein Überblick über die verwendeten Objekte gegeben wurde. Es wurden zwei Versionen des Versuchsmaterials konstruiert: eine mit, eine ohne Objektkontext. Innerhalb der Variante mit Objektkontext wurde die Art des Kontexts variiert. Die insgesamt hohe Übereinstimmung zwischen isoliert und im Kontext präsentierten Objekten belegt eine interne Repräsentation der zur Kategorisierung erforderlichen Vergleichswerte und zeigt, daß auch „relative“ Attribute ohne Objektkontext spezifiziert werden können. Der Kontexteinfluß ist zum einen objektklassenspezifisch, zum anderen Ergebnis einer Kompromißbildung zwischen (verschachtelten) Bezugssystemen. Eine detaillierte Auswertung der Daten in Abhängigkeit von den einzelnen Kontexten und Objektparametern erbrachte eine Reihe von Ergebnissen zum Zusammenhang (a) zwischen verschiedenen Größenattributen, (b) zwischen verschiedenen Formattributen wie auch (c) zwischen Größen- und Formattributen.

Schönheit ist nicht "normal"

Annika Wagener, Johannes Hönekopp

Psychologisches Institut II

Westfälische-Wilhelms-Universität

Fließerstr. 21 48149 Münster

wagenea@uni-muenster.de

Viele Gesichter übereinandergeblendet erzeugen ein "Durchschnittsgesicht", das attraktiver wirkt als die Einzelgesichter, aus denen es entstanden ist. Aus diesem Befund schloss man, dass durchschnittliche Gesichtszüge attraktiv machen (Langlois et al., 1990). Die erste Studie, die sich mit der Vermessung von Durchschnittlichkeit in normalen, nicht gemittelten Gesichtern, beschäftigte, unterstützte diese These jedoch nicht (Pollard et al., 1999). In unserer Studie überprüften wir, ob künstlich durchschnittlicher gemachte Gesichter attraktiver wirken als die Originalgesichter. Zu diesem Zweck veränderten wir durch ein Computerprogramm in 47 Fotografien von Frauengesichtern die vertikalen Proportionen in Richtung Durchschnittlichkeit. In einem between-subject design beurteilten Versuchspersonen am Computer die Attraktivität der Bilder. Als Hauptergebnis schälte sich heraus, dass die künstlich durchschnittlicher gemachten Gesichter nicht als attraktiver bewertet werden als die korrespondierenden Originalgesichter. Somit bestätigt auch die zweite Studie, die mit nicht gemittelten Gesichtern arbeitet, das Ergebnis, dass durchschnittliche Gesichtszüge nicht attraktiv machen.

Evaluative Konditionierung in der Sozialpsychologie: Der "Spreading-Attitude Effect"

Eva Walther

*Psychologisches Institut
Heidelberg
Hauptstrasse 47-51 69117 Heidelberg
Eva_walther@psi-sv2.psi.uni-heidelberg.de*

Während sich in jüngster Zeit zahlreiche Studien mit der Messung von impliziten und expliziten Einstellungen beschäftigen, wird die Frage der Einstellungsentstehung eher vernachlässigt. Die Entstehung von Einstellungen lässt sich aber mit dem Paradigma der evaluativen Konditionierung untersuchen. In einer Serie von Experimenten konnte gezeigt werden, dass Einstellungsbildung und Einstellungsänderung auch dann stattfindet, wenn es keine Kontiguität des Einstellungsobjektes mit einem positiv oder negativ evaluierten Ereignis gibt. Man kann also demonstrieren, dass die gepaarte Darbietung einer Zielperson mit einer negativ (positiv) bewerteten Person, nicht nur die Bewertung dieser vormals neutralen Person verändert, sondern sich auf Personen ausbreitet, die mit der Zielperson einfach nur assoziiert sind (spreading attitude effect). Mit dem "Spreading-Attitude Effect" lassen sich zahlreiche Phänomene innerhalb der Sozialpsychologie (z.B. Persistenz von Vorurteilen) sparsam alternativ erklären.

Der Einfluß des Informationsdesigns auf die Informationsaufnahme in Hypertexten

Jacqueline Waniek, Anja Naumann, Josef F. Krems

*Allgemeine Psychologie und Arbeitspsychologie
TU Chemnitz
Wilhelm-Raabe-Str. 43 09107 Chemnitz
jacqueline.waniek@phil.tu-chemnitz.de*

Aufbauend auf der Construction-Integration Theorie des Textverstehens von Kintsch (1998) wurde der Einfluss kohärenzstiftender Verstehenshilfen auf den Wissenserwerb aus Hypertexten experimentell untersucht. In einem 3x2 faktoriellen Design ($n = xy$) mit den Faktoren Informationsdesign (linearer Text ohne versus mit Makrostruktur; Hypertext mit Navigation über die Makrostruktur und Aufgabenschwierigkeit (unspezifisches Lesen; gezielte Informationssuche) wurden Hypothesen überprüft zur Verbesserung der Kohärenzbildung durch Strukturierungsschemata, die aus der Makrostruktur eines Textes bzw. aus den Komponenten des Situationsmodells abgeleitet wurden. Als abhängige Variablen wurden Wissenserwerb, Orientierungsprobleme, Blickbewegungen, Navigationsstrategien und Beantwortung von Suchfragen erfaßt. Ein signifikanter Einfluß des Informationsdesigns auf die Blickbewegungen und die Beantwortung der Suchfragen konnte festgestellt werden. Weiterhin konnten drei Navigationsstrategien identifiziert werden (lineare Navigation analog zur physischen Textstruktur, kohärente Textnavigation analog zur inhaltlichen Textstruktur, inkohärente Navigation). Die Ergebnisse zum Wissenserwerb und zu den Orientierungsproblemen werden in Zusammenhang mit den Navigationsstrategien und im Hinblick auf Designregeln zur Optimierung von Hypertexten diskutiert.

Kintsch, W. (1998) *Comprehension: A paradigm for cognition*. Cambridge University Press: New York.
Van Dijk, J.A. (1993), 'The mental challenge of the new media'. *Medienpsychologie: Zeitschrift fuer Individual und Massenkommunikation*, 5(1), pp. 20-45.

Assimilation trotz Kontrast: Präferenzverschiebungen bei Konsumurteilen

Michaela Wänke, Florian Kutzner

*Institut für Psychologie
Universität Erfurt
Nordhäuser Str. 63 99105 Erfurt
mwaenke@yahoo.com*

Vpn beurteilten innerhalb verschiedener Produktkategorien jeweils zwei Produkte und gaben ihre Präferenz an. Eines der beiden Produkte war jeweils im Kontext eines positiveren Produktes dargestellt, das andere in einem negativen Kontext. Bei der einzelnen Bewertung der Produkte wurden Kontrasteffekte sichtbar. Das Produkt im positiven Kontext wurde ab-, das im negativen Kontext aufgewertet. Dies hatte zur Folge, daß das im positiven Kontext dargebotene Produkt schlechter bewertet wurde als das im negativen Kontext dargeboten. Dieser Effekt drehte sich bei den direkten Präferenzurteilen aber um, das im positiven Kontext dargestellte wurde eher bevorzugt. Die Additivität von Kontrast- und Assimilationseffekten wird diskutiert.

Wahrnehmungsbeschleunigung durch Reaktionsvorbereitung. Eine EEG-Studie

Edmund Wascher

*Kognitive Psychophysiologie der Handlung
Max-Planck-Institut für Psychologische Forschung
Amalienstrasse 33 80799 München
wascher@mpipf-muenchen.mpg.de*

Vorinformation über den Ort eines Reizes kann die Verarbeitung des Reizes an diesem Ort beschleunigen. Die vorliegende Studie untersuchte, welche Auswirkungen reaktionsbezogene Vorinformation auf Wahrnehmungsprozesse haben kann. In zwei experimentellen Serien wurden den Versuchspersonen entweder der Ort eines relevanten Reizes oder der Ort der Reaktion zu 80% valide durch die Richtung eines Pfeiles dargeboten. Die Versuchspersonen hatten jeweils auf die Identität eines Buchstaben zu reagieren. Zur Messung der Wahrnehmungsgeschwindigkeit wurden einerseits ereigniskorrelierte Lateralisierungen im EEG (ERLs) gemessen, welche ein valides Maß für den Zeitpunkt der Lokation relevanter Information darstellen, andererseits Reaktionszeiten erhoben. Valide Cues führten zu einer Verkürzung von ERL-Latenzen über visuellen Arealen unabhängig davon, ob der Reizort oder die Reaktionsseite angezeigt worden waren. Die deutlich größere Verkürzung der Reaktionen bei Vorwarnung der Reaktionsseite deutet darauf hin, dass die Versuchspersonen sich durchaus entsprechend der Instruktion vorbereitet hatten. Dies lässt den Schluss zu, dass reaktionsvorbereitende Prozesse die Wahrnehmung beschleunigen können.

Task-switching und S-R bindings: S-R event priming erhöht "switch costs"

Florian Waszak, Bernhard Hommel, Alan Allport

Kognition und Handlung
Max-Planck-Institut für psychologische Forschung
Amalienstraße 33 80799 München
waszak@mpipf-muenchen.mpg.de

Untersuchungen bezüglich des intentionalen Aufgabenwechsels ("task-switching") zeigen, daß eine Aufgabenalternierung im Vergleich zu einer Aufgabenwiederholung mit höheren Latenzzeiten einhergeht. Diese sog. "task shift costs" (TSC) werden häufig auf die notwendige Rekonfigurierung des Kognitiven Systems auf die neue Aufgabe zurückgeführt. Ein alternativer Ansatz sieht TSC durch unwillkürliche Nachwirkungen vorangehend aktivierter "task-sets" bedingt ("task-set inertia"). Es wird eine Versuchsreihe vorgestellt, die zeigt, daß Items, welche zuvor bereits unter der kompetitiven Aufgabeninstruktion präsentiert worden sind, zu weit höheren TSC führen als Items, welche ausschließlich unter einer der beiden Instruktionen gezeigt wurden. Dabei kann die Präsentationen der Items unter den beiden Aufgaben zeitlich sehr weit auseinander liegen. Entsprechend wird als Erklärungsansatz ein "retrieval" von vorangehend gebildeten Assoziationen zwischen Stimulus- und Aufgabenattributen diskutiert, welcher der Theorie der "task-set inertia" nahesteht. Ein weiteres Experiment zeigt, daß dieser item-spezifische Effekt auch auf semantische Attribute zu generalisieren ist.

Von der Instruktion zur Handlung

Dorit Wenke, Peter A. Frensch

Institut für Psychologie/ Allgemeine Psychologie
Humboldt Universität zu Berlin
Hausvogteiplatz 5-7 10117 Berlin
dorit.wenke@psychologie.hu-berlin.de

In zwei Doppelaufgaben-Experimenten, in denen Probanden mit verbalen und manuellen "links"- und "rechts"- Reaktionen auf nicht-räumliche Stimulusattribute reagieren sollten, wurde der Frage nachgegangen, wie sprachliche Instruktionen in handlungssteuernde Repräsentationen umgesetzt werden und ob sich die Art der Handlungssteuerung mit Übung verändert. Unter der Annahme daß zunächst symbolische Repräsentationen, die die Bedeutung der geforderten Reaktionen kodieren, die Stimulus-Response Übersetzung vermitteln, sollten sich Reaktions-Reaktions Kongruenzeffekte (z.B. /links/ & linke Taste schneller als /links/ & rechte Taste) zeigen. Wenn Übung zur Ausbildung direkter Stimulus-Response Assoziationen führt, die keine konzeptuellen symbolischen Repräsentationen mehr beinhalten, sollten die Kongruenzeffekte mit Übung kleiner werden. Die Ergebnisse zeigen, daß (a) jeweils beide Aufgaben gleich zu Beginn der Aufgabebearbeitung von der semantischen Beziehung zwischen den Antworten betroffen sind, (b) daß die Kongruenzeffekte nur dann mit Übung abnehmen, wenn eine der beiden Aufgaben keine Wahlreaktion erfordert. Möglicherweise werden direkte Assoziationen nur bei Einfachreaktionsaufgaben ausgebildet.

Implizites Sequenzlernen bei Morbus Parkinson: Intakt oder beeinträchtigt?

Katja Werheid, M. Zießler, D. Nattkemper, D.Y. von Cramon

*Tagesklinik für kognitive Neurologie
Universitätsklinik Leipzig
Liebigstr. 22a 04103 Leipzig
werheid@cns.mpg.de*

In dieser Studie untersuchten wir implizites Sequenzlernen bei Parkinsonpatienten mit einer Seriellen Wahlreaktionsaufgabe (SRT). Befunde bisheriger Studien zu diesem Thema sind äußerst heterogen. Es sollte geprüft werden, unter welchen Bedingungen Sequenzlerndefizite bei Parkinsonpatienten auftreten, i.e. ob sie auf Beeinträchtigungen des Erlernens von Reiz-Reiz- oder Reaktions-Reiz-Beziehungen beruhen oder ob sie sich auch bei zentraler Präsentation symbolischer Stimuli zeigen. Hierzu wurde eine SRT-Variante von Zießler und Nattkemper (in press) an die Erfordernisse von Patientenstudien angepaßt. Es wurden 33 Patienten und altersgleiche Kontrollpersonen einer von drei Versuchsbedingungen zugewiesen: (a) symbolische, einfache Sequenz, (b) symbolische Sequenz mit komplexen Reiz-Reiz- und Reaktions-Reiz-Beziehungen und (c) räumliche, einfache Sequenz. Die Ergebnisse zeigen, daß die sequenzspezifischen Lerneffekte in der Patientengruppe nur bei räumlicher Stimuluspräsentation beeinträchtigt waren. Damit ist ein generelles Sequenzlerndefizit bei Morbus Parkinson infrage gestellt. Es wird diskutiert, ob es sich vielmehr um ein Defizit bei der Antizipation von Stimuluslokalationen handelt.

(Gefördert durch BMBF/IZKF-C9)

Implizite versus explizite Geschlechterbewertung

Ronny Werner, Claudia Appel, Andrew Gloster, Gernot von Collani

*Sozialpsychologie
Universität Leipzig
Seeburgstr. 14/20 04103 Leipzig
post@ronnywerner.de*

Anthony G. Greenwald et al. (1998) postulieren, dass anhand des IAT (Implicit Association Test) individuelle Unterschiede von impliziter Kognition erfasst werden können. Unser Anliegen war es, den evaluativen Aspekt von Stereotypen und "GRO - Skala zur Geschlechterrollenorientierung" (Krampen; 1999) verglichen werden. Die Geschlechtszugehörigkeit führte dabei zu keiner signifikant höheren Bewertung der Eigen- und niedrigeren Bewertung der Fremdgruppe. Es zeigt sich vielmehr eine implizit positivere Bewertung der männlichen Stereotypen gegenüber den weiblichen Stereotypen. Diese Ergebnisse sind bei Männern wie bei Frauen in gleichem Maße signifikant erkennbar. Es zeigt sich sogar eine stärkere Tendenz der weiblichen Probanden zu solch einer Bewertung. Die egalitären Antworten in den expliziten Tests zeigen ein deutliches Bestreben nach soz. Erwünschtheit.

Einflüsse von Strategien und Reflexion im Design Problem Solving

Annekatri Wetzstein, Winfried Hacker

*Institut für Allgemeine Psychologie I
Technische Universität Dresden
Objekt Falkenbrunnen 01062 Dresden
wetzstein@psyl.psych.tu-dresden.de*

Entwurfsdenken wurde mit Experten (Praktikern) an Tätigkeiten wie dem Konstruieren von Maschinen oder dem Entwerfen von Gebäuden vielfach untersucht; Untersuchungen an Laien gibt es dagegen wenig. Schwerpunkte in vorhandenen Arbeiten liegen dabei z.B. in der Art der Strategie (systematisch vs. opportunistisch) und auf dem Einfluß von Reflexion im und nach dem Entwurfsprozess. In einer Untersuchung (Versuchs-/Kontrollgruppen-Design), bei der "naive", nicht in Entwurfsmethodik vorgebildete, Personen einen Alltagsgegenstand entwickeln, wurde der Frage nachgegangen, welche Auswirkung gezielte Instruktionen zur Strategie und eine anschließend vom Versuchsleiter angeregte Reflexion, auf die Lösungsgüte und die Bewertung des Vorgehens beim Entwerfen haben. 60 Probanden haben im Experiment einen Gartengrill mit bestimmten Anforderungen entworfen. Im Ergebnis haben die instruierten Strategien keinen signifikanten Einfluß auf die Lösungsgüte, wohl aber die Reflexion über Vorgehen und bisheriges Resultat. Ersteres bestätigt für "Naive" Befunde, die auch bei Maschinenbaukonstrukteuren gefunden wurden. Letzteres eröffnet Möglichkeiten für gezielte Trainings bzw. Unterstützungstools zur Reflexion.

Elektrophysiologische Korrelate der Wechselblindheit

Petra Wichmann, Michael Niedeggen, Petra Stoerig

*Institut für Experimentelle Psychologie,
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
40225 Düsseldorf
michael.niedeggen@uni-duesseldorf.de*

Beim Phänomen der Wechselblindheit (change blindness) wird die Detektion einer zyklischen Veränderung in einer komplexen Szene durch das Flickern des Bildschirms verzögert oder verhindert. Wir untersuchten mit Hilfe der ereigniskorrelierten Potentiale (EKPs), ob das Gehirn die Veränderung zeitlich vor der expliziten Reaktion des Probanden verarbeitet. Den Probanden ($n=12$) wurden Muster für je 1500ms dargeboten, die 10 verschiedene alphanumerische Symbole enthielten. In je 25% der Durchgänge wurde intermittierend die Position, Identität, bzw. beide Eigenschaften eines Elementes verändert, oder aber das Originalbild unverändert präsentiert. Während der Präsentation des Bildes, das von einer offenen Reaktion begleitet wurde, tritt eine deutliche Positivierung zwischen 300 und 700ms auf. Die Analyse der EKPs, die von den unmittelbar vorhergehenden Bildern evoziert wurden, ergibt, daß eine signifikante Positivierung schon eine Präsentation (Identitätsänderung), bzw. zwei Präsentationen (Positionsänderung) vor der expliziten Reaktion auftritt. Dies bedeutet, daß eine Verarbeitung der Veränderung schon bis zu 3000ms vor der bewußten Wahrnehmung stattfindet.

Effekte einer Enkodierungsperspektive auf die Rekognition narrativer Information nach Hirnschädigung

Melanie Wilke, Evelyn C. Ferstl, Thomas Guthke

*Sprechwissenschaft und Psycholinguistik
Ludwig-Maximilians-Universität München
Traunsteiner Str. 5 81549 München
wilke@mpipf-muenchen.mpg.de*

Patienten mit linksfrontalen Hirnläsionen haben Schwierigkeiten, eine Perspektivinstruktion für den Abruf von narrativer Information zu nutzen (Ferstl, Guthke & von Cramon, 1999). Um die Hypothese zu testen, dass dies auf selektive Enkodierung perspektivrelevanter Information zurückzuführen sein könnte, entwickelten wir eine Rekognitionsaufgabe basierend auf dem Versuchsdesign von Anderson & Pichert (1978). Die Patienten lasen eine Geschichte unter einer von zwei möglichen Enkodierungsperspektiven ("Einbrecher" oder "Makler"). Die Wortliste für die Rekognitionsaufgabe bestand aus makler- und einbrecherrelevanten sowie neutralen Textwörtern. Zusätzlich wurden Distraktoren in jeder der drei Perspektiv-Kategorien präsentiert. Nach der ersten Wiedererkennungsaufgabe wurden die Patienten instruiert, die jeweils andere Perspektive anzunehmen und die Rekognitionsaufgabe ein zweites mal durchzuführen. Wir untersuchten 33 Patienten mit und ohne linksfrontale Läsionen sowie eine gesunde Kontrollgruppe. Nur Patienten mit linksfrontaler Läsion zeigten für die enkodierungsirrelevanten Distraktoren eine signifikant höhere Falsch-Alarm-Rate als für die relevanten. Dieses Ergebnis spricht für einen Effekt der Perspektivinstruktion während der Enkodierung.

EEG-Lateralisierungen als Indikatoren für parallele und serielle Prozesse

Maren Wolber, Britt Neeb, Edmund Wascher

*Arbeitsgruppe: Kognitive Psychophysiology der Handlung
Max-Planck-Institut für psychologische Forschung München
Amalienstr. 33 80799 München
wolber@mpipf-muenchen.mpg.de*

In Treismans feature-integration-Theorie (Treisman & Gelade, 1980) wurden zwei Prozesse postuliert: ein paralleler, schneller, der Farbe oder Form (features) registriert und ein serieller, der Kombinationen von Elementareigenschaften (conjunctions) verarbeitet. Dies steht noch immer zur Diskussion (s. Wolfe, 1996). Es wurde untersucht, inwieweit sich EEG-Lateralisierungen (ERLs) als Indikatoren für unterschiedliche Verarbeitungsstrategien eignen. In einer Feature-Suche oder Conjunction-Suche innerhalb einer unterschiedlichen Distraktorenanzahl wurden Reaktionszeiten (RT) und ERL-Latenzen abgeleitet. Reaktionszeiten: Anstieg der RT mit steigender Distraktorenanzahl für die Conjunction-Suche und keinen Effekt für die Farb-Pop-out-Suche. Für die Form-Pop-out-Suche ergab sich ein Effekt der Distraktorenanzahl vergleichbar dem aus der Conjunction-Suche. Farb-Pop-outs lösten ein ERL bei 270ms aus. Für Conjunction-Zielreize und Form-Pop-outs stieg die ERL-Latenz mit ansteigender Distraktorenanzahl an. Dies spricht für parallele und serielle Prozesse, die sich allerdings nicht eindeutig zu Feature-Suche bzw. Conjunction-Suche zuordnen lassen. Da alle Zielreize bei kleinster Displaygröße ein ERL bei 270ms auslösen, spricht dies eher für einen Prozess, der bei bestimmten Zielreizen zu verlangsamer Detektion führt.

Auditive und visuelle Sprachverarbeitungsprozesse bei Cochlea-Implantat-Trägern

Angelika Wolf, Anja Hahne, Jan Kiefer

*Neuropsychologie
Max-Planck-Institut für neuropsychologische Forschung
Stephanstr. 1a 04103 Leipzig
wolf@cns.mpg.de*

Cochlea-Implantate (CI) werden heutzutage erfolgreich zur Rehabilitation von hochgradig hörgeschädigten Patienten eingesetzt. In die Cochlea implantierte Elektroden reizen den Hörnerven direkt elektrisch, wodurch akustische Wahrnehmungen ausgelöst werden können. Das Hören mit CI weicht aber beträchtlich vom normalen Hören ab. Mittels ereigniskorrelierter Potentiale (EKP) wurde untersucht, wie das Gehirn mit diesem andersartigen akustischen Input umgeht. Für eine Gruppe von 9 CI-Trägern konnten Abweichungen im Prozeß des auditiven Sprachverstehens gegenüber Normalhörenden nachgewiesen werden. Es wurden Sätze präsentiert, die entweder korrekt waren oder auf ein semantisch oder syntaktisch unpassendes Wort endeten. Währenddessen wurde das EEG abgeleitet. Bei akustischer Präsentation der Sätze evozierten beide Verletzungstypen bei den CI-Trägern N400-ähnliche Negativierungen, die als Ausdruck semantischer Verarbeitungsprozesse gelten. Bei einer altersgematchten normalhörenden Kontrollgruppe riefen nur die semantischen Verletzungen eine solche Komponente hervor, wohingegen die syntaktischen Verletzungen mit einer bereits aus anderen Studien bekannten späten Positivierung (P600) einhergingen. Wurden die Sätze visuell präsentiert, bestanden dagegen keine Unterschiede zwischen CI-Trägern und Normalhörenden.

Positionsmarkierung durch Aufmerksamkeitswechsel beeinflusst den Simon-Effekt

Thilo Womelsdorf, Thomas Schulz

*AG Cognitive Neurowissenschaften
Universitaet Tuebingen
Auf der Morgenstelle 15 72076 Tuebingen
thilo.womelsdorf@uni-tuebingen.de*

Räumliche Reiz-Reaktions Kompatibilität beeinflusst die Leistung in Wahlreaktionsaufgaben, auch wenn die räumliche Position des Zielreizes für die Handlungsausführung ohne Bedeutung ist ("Simon-Effekt"). Diese Wirkung irrelevanter räumlicher Information wird üblicherweise auf die automatische Kodierung der Zielreizposition zurückgeführt, die mit der Selektion von der ebenfalls räumlich-definierten Repräsentation der Reaktion interferiert. Umstritten ist jedoch, ob der räumliche Bezugsrahmen für die irrelevante Positionsmarkierung des Zielreizes tatsächlich durch einen automatischen, statischen Prozess etabliert wird, oder ob die Rauminformation vielmehr dynamisch durch die Richtung kontrollierter Aufmerksamkeitsbewegung zum Zielreiz hin entsteht. In unserem Experiment mussten Probanden neben der Enkodierung eines Zielreizes zusätzlich die Information eines Postcues abwarten. Die Ergebnisse zeigen, daß der Simon-Effekt nicht von der statischen, räumlichen Relation des Zielreizes zum Fixationspunkt abhängen muss, sondern vielmehr die Richtung der zuletzt durchgeführten Aufmerksamkeitsbewegung vom Zielreiz zum Postcue eine entscheidende Rolle spielt.

Einfluß von Wahlreaktionen auf die gleichzeitige Identifikation reaktions-assoziierter Buchstaben

Peter Wühr, Jochen Müsseler

Kognition & Handlung
Max-Planck-Institut für psychologische Forschung
Amalienstr. 33 80799 München
wuehr@mpipf-muenchen.mpg.de

In zwei Experimenten untersuchten wir die Frage, ob und wie die Ausführung einer manuellen Wahlreaktion die gleichzeitige Verarbeitung eines reaktions-assozierten visuellen Reizes beeinflusst. Die Versuchspersonen bearbeiteten abwechselnd Lern- und Testdurchgänge. In den Lerndurchgängen sollte auf einen von zwei Buchstaben ("b" oder "d") eine linke oder rechte Taste gedrückt werden, um spezifische Assoziationen zwischen Buchstaben und Reaktionen zu etablieren. In den Testdurchgängen sollte auf einen von zwei Tönen eine linke oder rechte Taste gedrückt werden und währenddessen entweder der reaktions-assozierte oder der nicht assoziierte Buchstabe identifiziert werden. Neben der Beziehung zwischen Reaktion und Buchstabe wurde in den Testdurchgängen auch das SOA zwischen Ton und Buchstabe variiert. In beiden Experimenten zeigte sich ein Identifikationsvorteil für reaktions-assozierte Buchstaben, der mit zunehmendem SOA abnahm. Der Identifikationsvorteil trat vor allem bei einer Reaktionswiederholung auf. Die Ergebnisse können dadurch erklärt werden, dass reaktions-assozierte "semantische" Information bei der Reaktionsauswahl automatisch (mit-)aktiviert wird.

„Pacing“ von Hypertextnavigation durch Systemresponsezeiten

Sarah Wurmnest, Ilka Beinhorn, Herbert A. Meyer, Michael Hildebrandt

Institut für Psychologie, Abt. Handlungspsychologie und Forschungsmethoden
Georg-August-Universität Göttingen
Gosslersstr. 14 37073 Göttingen
swurm@gmx.de

Forschung im Bereich der interaktiven Medien konzentriert sich gewöhnlich auf die strukturellen Eigenschaften von Informationssystemen, Aspekte der Performanz werden jedoch oft vernachlässigt. Meyer, Hünze & Hildebrandt (1999) untersuchten den Einfluss von Systemresponsezeiten (SRZ) auf das freie Explorieren eines umfangreichen Hypertextarchives. Dabei zeigte sich, dass die Verweilzeiten der Probanden auf den einzelnen Seiten, also ihre Beschäftigung mit dem Material, von der Länge der SRZ beeinflusst wurde: je länger auf die Seite gewartet werden musste, desto länger war auch die Beschäftigung mit der Seite. Dieser stetige Zusammenhang kehrte sich erst bei einer SRZ über 3500ms um. Gleichzeitig stieg ab diesem Zeitpunkt auch die emotionale Belastung der Probanden an. Das vorgestellte Experiment (N=72) untersuchte mit ähnlichem Material wie Meyer et al. (1999) die Frage, ob dieser 'Pacing'-Effekt nur bei freiem, weitgehend ziellosem Navigieren auftritt, oder auch bei zielgerichtetem, planvollem Verhalten. Dazu wurde als zweite unabhängige Variable die Aufgabenbezogenheit der Instruktion variiert. Der 'Pacing'-Effekt erwies sich als immun gegenüber dieser Manipulation.

Modalitätseffekte in Untersuchungen zum visuellen sensorischen Gedächtnis

Song Yan, Uta Lass, Gerd Lüer, Dietrich Becker

*Abteilung 2: Kognitions- und Arbeitspsychologie
Universität Göttingen
Goßlerstr. 14 37073 Göttingen
syang@gwdg.de*

In ihren klassischen Untersuchungen kamen Sperling (1960) und Averbach & Coriell (1961) zu leicht unterschiedlichen Schätzungen bezüglich der Dauer des ikonischen Gedächtnisses (bis zu 1000 bzw. 250 ms). Dieser Unterschied könnte auf einen Modalitätseffekt zurückzuführen sein, da sich die beiden Untersuchungen u.a. hinsichtlich der Modalität (auditiv vs. visuell) der Hinweisreize unterschieden. Der auditive Hinweisreiz schien eine günstigere Bedingung für die visuellen sensorischen Gedächtnisprozesse darzustellen. In einem Experiment mit 48 Versuchspersonen wurde das Sperling-Paradigma mit beiden Hinweisreizarten realisiert und ihre Modalitätsspezifität unter dem Aspekt der Reproduktionsleistung untersucht. Dabei zeigten sich bessere Wiedergabeleistungen mit auditiven als mit visuellen Hinweisreizen. Der Leistungsunterschied war vor allem beim Ganzberichtsverfahren, aber auch in geringerem Umfang bei den Teilberichtsbedingungen zu beobachten. Dieses ist ein Beleg für einen stabilen Modalitätseffekt des Hinweisreizes im Paradigma der sogenannten "indirekten Methode" zur Erforschung des ikonischen Gedächtnisses. Der Effekt wird im Rahmen der Multiple-Ressourcen-Theorie von Wickens (1992) im Zusammenhang mit Aufmerksamkeitsprozessen diskutiert.

Persuasion: Die Bedeutung der Ehrlichkeit und der Expertise des Kommunikators

René Ziegler, Michael Diehl, Anja Ruther

*Psychologisches Institut
Universität Tübingen
Friedrichstr. 21 72072 Tübingen
Rene.Ziegler@uni-tuebingen.de*

Priester und Petty (1995) konnten zeigen, dass die Einstellungen von Personen mit geringem Kognitionsbedürfnis (PGK) bei einem unehrlichen Experten, nicht aber bei einem ehrlichen Experten von der Argumentqualität beeinflusst werden. Personen mit hohem Kognitionsbedürfnis (PHK) elaborieren die Argumente hingegen ungeachtet der Ehrlichkeit des Experten. Spekulativ nehmen sie an, dass PGK bei einem Nichtexperten ungeachtet seiner Ehrlichkeit keine Argumentelaboration vornehmen. Im Gegensatz dazu wurde in einem vierfaktoriellen Experiment die folgende Hypothese überprüft: Bei PGK wird die Einstellung sowohl bei einem unehrlichen Experten als auch bei einem ehrlichen Nichtexperten von der Argumentqualität determiniert, da in beiden Fällen widersprüchliche Hinweisreize vorliegen. Einem ehrlichen Experten wird hingegen ungeachtet der Argumentqualität mehr zugestimmt als einem unehrlichen Nichtexperten (übereinstimmende Hinweisreize). Ergebnisse zur Einstellung, zur Valenz themenbezogener Gedanken, und zum Zusammenhang zwischen Gedankenvalenz und Einstellung bestätigen diese Hypothese. Bei PHK wurde die Einstellung nur bei einem Experten, nicht aber bei einem Nichtexperten von der Argumentqualität determiniert.

Prüfung einer neuen Theorie der Fechner-Skalierung: Auditive Intensitätsunterscheidung

Karin Zimmer, Hans Colonius

*Institut fuer Kognitionsforschung
Universitaet Oldenburg*

*FB5 / A6 Postfach 2503 26111 Oldenburg
karin.zimmer@uni-oldenburg.de*

Eine kürzlich von Dzhamov und Colonius [Psych. Bull. Rev. 6, 239-268(1999)] vorgestellte Theorie greift Fechners Ansatz auf, den wahrgenommenen Abstand zwischen Reizen mittels lokaler Unterscheidbarkeitsmaße zu bestimmen, und verallgemeinert ihn in theoretisch konsistenter Weise auf mehrdimensionale Reizräume. Diese Theorie führt die Existenz einer Fechnerschen Metrik auf überprüfbare Annahmen über die Form psychometrischer Funktionen zurück. Die mit Hilfe von "gleich/verschieden"-Urteilen erhobenen psychometrischen Funktionen müssen (1) ein Minimum aufweisen, (2) lokal symmetrisch um ihre Minima sein und (3) über das gesamte Stimuluskontinuum hinweg den gleichen Ordnungsgrad aufweisen. Die Gültigkeit dieser Annahmen wurden für den eindimensionalen Fall, bei der Intensitätsunterscheidung von Sinustönen, experimentell untersucht. Unter Verwendung der Konstanzmethode wurden bei fünf Versuchspersonen psychometrische Funktionen über "gleich/verschieden"-Urteile erhoben. Als Vergleichsreize dienten sieben diotisch dargebotene 1000 Hz-Toene, die sich zwischen 0 und 2.1 dB vom Standard unterschieden. Für jede Versuchsperson wurden fünf psychometrische Funktionen für Standardreize zwischen 40 und 80 dB SL bestimmt. Im Ergebnis können für 4 von 5 Versuchspersonen alle Annahmen als empirisch gültig betrachtet werden. Solche Daten eignen sich demnach prinzipiell zur Konstruktion einer globalen Lautheitsskala aus lokalen Unterscheidbarkeitsmaßen.

Zur Latenten Inhibition klassisch konditionierter autonomer Reaktionen

Marc Zimmermann, Peter Kirsch, Sabine Herwig, Dieter Vaitl

*Abteilung für Klinische und Physiologische Psychologie
Justus-Liebig-Universität Gießen*

*Otto-Behaghel-Str. 10 F 35394 Gießen
Marc.Zimmermann@psychol.uni-giessen.de*

Latente Inhibition (LI) beschreibt eine Verzögerung des Assoziationslernens, wenn ein Reiz ohne jegliche Konsequenz mehrmals dargeboten (präexponiert) wird, bevor er in einer Lernphase als konditionierter Stimulus (CS) mit einem unkonditionierten Stimulus (US) gepaart wird. In vorherigen Studien zeigte sich, dass das Ausmaß von Konditionierung bzw. LI von der Fähigkeit der Probanden zur Verbalisierung der Kontingenzen und damit der Komplexität des Versuchsaufbaus abhängt. Der bisherige Versuchsaufbau, bei dem alle Faktoren (Präexposition, Konditionierung) über Meßwiederholung realisiert waren, wurde für die vorliegende Studie durch einen Versuchsplan geringerer Komplexität mit differentiellem Konditionieren und unabhängigen Gruppen ersetzt. Die visuellen CS wurden entweder alleine dargeboten oder kündigten eine Reaktionszeitaufgabe auf einen Signalton hin an (8 Sekunden Verzögerungskonditionieren). Als abhängige Variablen wurden EDA, Herzrate und Fingerpuls erfasst. Als Nebenfragestellung wurde bei den n=110 Probanden weiterhin untersucht, ob das Ausmaß der Konditionierung bzw. LI mit der Ausprägung des Persönlichkeitsmerkmals "Schizotypie" zusammenhängt. Die Daten werden zur Zeit noch ausgewertet.

Kognitionsbasierte Einstellungen - bipolar und topikalisch strukturiert?

Sina Zimmermann, Johannes Naumann, Tobias Richter

*Psychologisches Institut, Lst. Allgemeine Psychologie
Universität zu Köln
Herbert-Lewin-Straße 2 50931 Köln
sina_zimmermann@yahoo.de*

Zur Repräsentation kognitionsbasierter Einstellungen im Gedächtnis liegen mit dem topikalischen Ansatz von Tourangeau und der Konzeption bipolarer Einstellungen nach Pratkanis zwei miteinander kompatible Modellvorstellungen vor. Im topikalischen Ansatz wird eine Binnenstrukturierung nach thematischen Überzeugungsklustern angenommen, während bei bipolaren Einstellungen sowohl Pro- als auch Kontra-Argumente verfügbar und separat gespeichert sein sollten. In einem Entscheidungszeit-Experiment wurden für zwei verschiedene Einstellungsthematiken (Computer und Sozialstaat) Annahmen einer bipolaren und topikalischen Struktur geprüft. Dazu bearbeiteten 48 studentische Probanden/innen Paare von Einstellungsaussagen. Als AV fungierte die Entscheidungszeit für die zweite Einstellungsaussage. Variiert wurden für beide Thematiken die thematische Nähe der zwei Aussagen (4-fach gestuft), die Valenz der ersten Aussage (pro/kontra), die Valenz der zweiten Aussage (pro/kontra) sowie der Aufgabentyp (Einstellungsurteil/Klassifikationsaufgabe) in einem 4x2x2-within-Design (Lateinisches Quadrat). Als Kovariaten wurden verschiedene kognitionsbezogene Einstellungsstärkeaspekte erhoben. Die Befunde, insbesondere Interaktionseffekte von thematischer Nähe und den beiden Valenzfaktoren, lassen sich als Teilevidenzen für die überprüften Repräsentationsannahmen werten.

Die Stroop-Interferenz-Aufgabe bei älteren Probanden: Eine fMRT-Untersuchung

Stefan Zysset, D. Yves von Cramon

*Neurologie
Max-Planck-Institute für Neuropsychologische Forschung
Postfach 500355 04303 Leipzig
zysset@cns.mpg.de*

Sollen Personen ein Farbwort benennen und dessen Farbe ignorieren, so bereitet dies keinerlei Schwierigkeiten im Vergleich zur Benennung von schwarzen Wörtern. Soll jedoch die Farbe benannt werden, und die Bedeutung des Wortes ignoriert werden, so führt dies zu deutlich längeren Reaktionszeiten. Dies wird als Stroop-Interferenz bezeichnet. Bei älteren Personen verstärkt sich dieser Interferenzeffekt und es treten vermehrt Fehler auf. Dies lässt auf einen höheren kognitiven Aufwand schließen, der sich in einem verstärkten BOLD-Effekt äussern sollte oder aber in einem unterschiedlichen Aktivierungsmuster. Anhand einer funktionellen MRT-Studie wurden die Aktivierungsmuster bei jüngeren und älteren Probanden untersucht. Die älteren Probanden machten deutlich mehr Fehler und die Reaktionszeiten waren verlangsamt, der Interferenzeffekt unterschied sich jedoch nicht von den jüngeren Probanden. Ältere Probanden zeigten deutlich stärkere BOLD-Effekte in der ersten Hälfte des Experimentes als in der zweiten Hälfte. Dies korrelierte mit der höheren Fehlerrate und dem kognitiven Aufwand. Bei jüngeren Probanden war dies nicht der Fall.

Autorenindex

- Erstautoren normal, Zweitautoren kursiv -

Allport, A.	156	Bornkessel, I.	16, 131
Alpermann, A.	5	Bosch, V.	55
Altenmüller, E.	126	Bösche, W.	16
Amer, M.	5	Boucsein, K.	35
Angele, S.	6	Brandler, S.	17
Ansorge, U.	6	Brandstätter, V.	56
Appel, C.	157	Brass, M.	18
Argstatter, H.	93	Bredenkamp, J.	27, 49, 97
Arlt, M.	127	Brehm, E.	18
Arzenowskij, I.W.	53	Brendler, K.	19
Aschenbrenner, S.	7, 117	Bröder, A.	19
Aschermann, E.	7, 118	Bromme, R.	111
Aschersleben, G.	25, 144	Brzóska, A.	104
Atmaca, S.	85	Buehner, M.	20
Auer, D.P.	94	Busch, A.	20
Aydemir, A.	68	Busch, N.A.	21
		Büttner, G.	21
Baales, R.	129		
Bablok, E.	117	Cacchione, T.	86
Bach, P.	8	Campbell, R.	70
Baltissen, R.	9	Carbon, C.-C.	90
Bantick, S.	114	Catani, C.	22
Barattelli, S.	10	Christ, S.	22
Bartholomé, T.	58	Clahsen, H.	104
Bauer, J.	123	Coenen, A.	23
Bauer, M.	10	Cole, J.	144
Baumann, M.	11, 72	Collani, G. von	157
Bäumel, K.-H.	8, 9, 74, 98, 118	Colonius, H.	26, 29, 163
Becker, A.	12	Cornelissen, F.W.	46
Becker, D.	162	Cramon, D.Y. von	18, 52, 96, 136, 147, 151, 157, 164
Becker, E.	11, 32, 34		
Beersma, D.	125		
Beinhorn, I.	161	Daacke, N. von	103
Beller, S.	12	Daan, S.	125
Bengler, K.	72	Dahmen-Zimmer, K.	14, 81, 143
Bergert, S.	13	Daub, S.	23, 88
Berner, M.	95	Daum, M.M.	24
Birbaumer, N.	95	De Vries, B.	125
Bischoff, N.	109	Debus, G.	24, 110, 128
Blank, H.	13	Degner, D.	35
Blankenberger, S.	14	Deisig, N.	25
Bless, H.	64, 91	Deubzer, E.M.	25
Bockhorst, D.	26	Deutsch, R.	26
Boenke, L.T.	79	Diederich, A.	26
Bogler, C.	15	Diehl, M.	106, 162
Böheim, S.	14, 143	Diekamp, B.	27, 109
Bölte, J.	15, 29	Dießel, M.	104
Bondar, A.	17	Dilger, S.	27
Bönisch, C.	45	Dillmann, J.	28
Bormann-Kischkel, C.	89	Dobel, C.	28

Dobmeier, M.	102	Gibbons, H.	44
Dohmes, P.	29	Giurfa, M.	25, 44, 45, 78, 135, 142
Dreisbach, G.	62		142
Drenhaus, H.	18	Gloster, A.	157
Dresel, M.	30	Gordijn, M.	125
Drewing, K.	30	Goschke, T.	31
Drösemeier, M.	53	Göttling, S.	110
Drösler, J.	31	Graf, M.	45
Drost, U.C.	31	Greenlee, M.W.	46, 77
Dshemuchadse, M.	32	Groß, M.	46
Dünser, A.	69	Gryschok, N.S.	47
		Guerrieri, F.	44
Ehrenberg, K.	32	Gundelach, S.	38
Eichler, A.	19	Güntürkün, O.	13, 27, 92, 109, 116
Eichstaedt, J.	33	Guthke, T.	159
Eisenhauer, M.	33		
Ellermeier, W.	34	Hacker, W.	158
Ellgring, H.	55	Häfner, M.	47
Ellwart, T.	34	Hagemeister, C.	48, 134
Elsner, B.	35	Hagen, S.	56
Engbert, R.	76	Hagendorf, H.	151
Ennemoser, M.	130	Hahne, A.	48, 104, 160
Erdmann, G.	45	Haider, H.	49, 62
Esser, G.	134	Hall, G.	51
Esslen, M.	55	Hamm, A.O.	51
Exner, C.	35	Hamm, S.	27, 49
		Hammerl, M.	50
Falkenstein, M.	22	Hantsch, A.	50, 69
Fallgatter, A.J.	55	Härtl, H.	141
Felser, G.	36	Haucke, M.	9
Felsl, M.	36	Hauf, P.	127
Ferstl, E.C.	159	Hausmann, M.	27
Fiderer, P.	51	Hausmann, S.	13, 51
Figner, B.	37	Hegel, T.	139
Finstervald, M.	37	Heid, K.	7
Fischer, P.	38	Heil, M.	51, 123
Flach, R.	38	Heim, S.	52
Francucci, S.	135	Hein, G.	52
Frank, E.	56	Heinrich, F.	85, 138
Franz, V.	42	Helfrich, H.	53
Fremmer-Bombik, E.	89	Hell, W.	53
Frensch, P.	49, 156	Heller, D.	24, 62, 63, 113
Frick, A.	39	Heller, J.	54
Friederici, A.D.	16, 52	Hellmann, A.	54, 60
Frings, C.	39	Hellstern, F.	25
Frisch, S.	5, 40, 131	Helmbold, N.	17
Fritsche, I.	40	Hennig, J.	5, 60, 123, 140
Fuchs, A.	41	Hennighausen, E.	51
Fulcher, E.	50	Herrmann, C.S.	55
		Herrmann, M.J.	55
Gattis, M.	41	Herwig, S.	56, 163
Gegenfurtner, K.	42	Herzfeldt, R.	56
Gehrke, J.	42, 102	Heuer, H.	75
Gendolla, G.H.E.	43	Hiemisch, A.	57
Gerjets, P.	75	Hildebrandt, M.	38, 57, 161
Gheorghiu, V.A.	43	Höfel, L.	65

Hoffmann, J.	58, 73, 145	Klauer, K.C.	32, 100, 106
Hoffmann, M.	92	Kleinbeck, S.	75
Höger, R.	131	Kleinsorge, T.	75
Hommel, B.	35, 115, 156	Kliegl, R.	76
Hönekopp, J.	58, 153	Klosterhalfen, S.	51
Hoop, M.	59	Kluwe, R.H.	62
Hopf, A.	59	Knauff, M.	77
Hopf, M.	60	Knoblich, G.	8, 31, 77, 112
Huber, J.W.	60	Knopf, M.	88
Huber, O.	151	Koch, I.	78, 112
Huber, S.	39	Kohlmetz, C.	126
Huber, S. A.	24, 86	Kokoszczynski, T.	140
Hübner, M.	62	Komischke, B.	44, 78
Hübner, R.	61, 61, 144	Kompass, R.	79, 79
Huckauf, A.	62	Konrad, M.-T.	37
Huestegge, L.	63	Körndle, H.	80
Hupbach, A.	63	Koschak, J.	81
		Köster, D.	80
Igou, E.R.	64, 91	Kostka, M.	81
Irlé, E.	35, 81	Kotkamp, U.	82
Irtel, H.	64	Kraft, A.	82
Ischebeck, A.	65	Kraft, C.	73
Jacobsen, T.	65	Krajewski, K.	83
Jaeger, K.	123	Krampe, R.T.	17, 83, 119
Jahn, G.	66	Krause, G.	44
Jahn, P.	66	Krause, U.	84, 138
Jainek, V.	67	Krause, W.	84, 138
Janetzko, D.	57, 67	Krauss, M.	85
Jansen, G.	58	Krauss, S.	85
Janzen, G.	68	Krems, J.F.	72, 154
Jaskowski, P.	68, 110, 125, 140	Krist, H.	39, 86
Jenett, A.	45	Krüger, S.	94
Jescheniak, J.D.	50, 52, 69	Krüskén, J.	43
Jirasko, M.	69	Kübber, S.	89
Johannes, S.	103	Kuda, M.	86
Jokisch, D.	148	Kuhbandner, C.	9
		Kuhn münchen, G.	12
Kabisch, B.	28, 70	Kulik, S.	87
Kaernbach, C.	15, 70, 105, 133, 152	Kunde, W.	87
		Küppers, J.	88
Kaiser, J.	95	Küst, J.	129
Kalveram, K.T.	71	Kutzner, F.	155
Kanis, T.	71		
Karbe, H.	129	Lachmann, T.	19
Kassubek, J.	77	Lachnit, H.	25, 47, 78, 93, 119, 135
Katz, S.	68		
Kaufmann, C.	94	Läge, D.	23, 88
Keinath, A.	72	Lammens, R.	150
Kerzel, D.	72, 101	Lange, K.W.	7, 89, 94, 117, 148
Kiefer, J.	160	Lass, U.	162
Kiefer, M.	73	Laubrock, J.	89
Kiesel, A.	73	Leder, H.	90
Kimmig, H.	46	Lee, E.Y.	90
Kirsch, P.	56, 163	Lepsien, J.	91
Kissler, J.	22, 74, 118	Leuckel, K.	86
Klapproth, F.	74	Leuthold, H.	10

Leutner, D.	110	Münste, T.F.	103, 126
Levelt, W.J.M.	28	Musch, J.	106
Lichtensteiger, J.	86		
Lickes, K.	91	Nachtigall, A.	107
Linder, M.	89	Nattkemper, D.	107, 157
Lingenauber, F.	116	Naumann, A.	154
Lingnau, A.	92	Naumann, E.	124
Lingnau, B.	10	Naumann, J.	108, 164
Lipp, O.V.	47	Neeb, B.	159
Lissek, S.	92	Netter, P.	5, 60, 123
Lober, K.	93	Neuf, H.	108
Loohs, S.	93	Neugebauer, U.	50
Loose, R.	94, 117	Neuhaus, C.	120
Lubbe, R.H.J. van der	68	Neuhaus, J.	109
Lueck, M.	104	Neumann, R.	47, 138
Lüter, G.	162	Nido, M.	101
Lukas, J.	94	Niedeggen, M.	59, 158
Lutzenberger, W.	95	Nisch, C.	70, 109
		Nitschke, J.	116
Maier, M.	9, 95	Normann, M.	110
Majer, M.	95	Nowik, A.	110
Malinowski, P.	61	Nückles, M.	111
Malun, D.	44, 78		
Manthey, S.	96	Oberauer, K.	111
Markela, J.	96	Öllinger, M.	112
Markowitsch, H.J.	150	Opitz, B.	52
Martin, C.	97	Otto, A.C.	104
Marx, E.	97		
Mayr, U.	89	Pekrun, R.	95, 141
Meer, E. van der	128	Peters, A.	112
Meinhardt, G.	98	Petry, C.	93
Meinhardt, J.	98, 102, 141	Pfeiffer, T.	113
Meinke, A.	99	Piechulla, W.	81, 85
Melzer, A.	63	Placke, L.	24, 62, 113
Menzel, R.	45, 127	Plessner, H.	114
Metz, U.	99	Ploghaus, A.	114
Meyer, A.S.	28	Pohl, R.	115
Meyer, H.A.	57, 161	Polkehn, K.	82
Mierke, J.	100	Pollmann, S.	91
Möller, D.R.	43, 59	Pösse, B.	115
Molz, G.	43, 59, 71, 100	Prell, S.	90
Morger, V.	101	Prinz, W.	8, 144
Müsseler, J.	101, 105, 161	Prior, H.	116
Mühlenen, A. von	20, 103, 152	Probst, T.	117
Mulack, T.	77	Puca, R.M.	36, 117
Müller, B.	42, 102		
Müller, D.	103	Radach, R.	63, 113
Müller, H.J.	103	Rak, A.	118
Müller, J.	104	Ramm, G.	118
Müller, Jü.	102	Rammsayer, T.	17, 44, 142, 149
Müller, S.V.	103	Rapp, M.A.	83, 119
Müller-Plath, G.	104	Reinhard, G.	93, 119
Mundil, T.	140	Reips, U.-D.	39, 120
Mundt, C.	96	Renkewitz, F.	120
Munka, L.	105	Renkl, A.	137
Munkes, J.	106	Richter, T.	108, 121, 164

Rieskamp, J.	121	Schneller, K.	47
Rinck, M.	11, 32, 34, 122	Schober, B.	30
Rinkenauer, G.	117	Scholz, A.	48, 134
Rockstroh, B.	22, 74	Schöppner, B.	99
Röder, C.	102	Schriefers, H.	50, 69
Roeber, U.	122	Schröder, H.	57
Roedig, T.	12	Schröder, U.	135
Roehrig, M.	132	Schrödl, S.	34
Rohrmann, S.	60, 123	Schröger, E.	122
Rolke, B.	51, 123	Schubert, M.	135
Romanova, N.T.	53	Schubert, T.	52, 147
Ronzheimer, I.	82	Schubotz, R.I.	96, 136
Roßnagel, C.S.	143	Schuh, C.	57
Rothenberger, A.	12	Schulz, P.	7
Rothermund, K.	124	Schulz, T.	160
Ruge, H.	124	Schupp, H.T.	21
Rüger, M.	125	Schuster, J.	36
Rusiak, P.	125	Schwanenberg, E.	108
Russl, M.O.	150	Schwaninger, A.	136
Rüsseler, J.	126	Schwarzer, G.	137
Ruther, A.	162	Schworm, S.	137
Saborowski, R.	126	Sebald, A.	57, 73
Saddy, D.	5, 18, 87	Sedlmeier, P.	120
Sandoz, J.-C.	127	Seibt, B.	138
Sarris, V.	127	Seidel, G.	84, 138
Sauk, J.	51	Seidler-Brandler, U.	139
Schacht, A.	128	Seiwald, B.B.	139
Schack, B.	84, 138	Sek, A.	125
Schade, U.	10	Siebner, H.R.	35
Schäfer, A.	129	Smit, A.	23
Schallies, E.	114	Sobieralska, K.	140
Scharlau, I.	6	Sodian, B.	99
Schattenberg, K.	128	Sommer, Mi.	140
Scheib, R.	129	Sommer, Mo.	141
Scheiter, K.	75	Spada, H.	12
Scheuchenpflug, R.	85	Sponholz, K.	141
Scheufler, I.	14, 81, 143	Sprengelmeyer, R.	135
Schienle, A.	129	Stach, S.	142
Schiffer, K.	130	Stahl, J.	142
Schiller N.O.	130	Stahl, N.	14, 143
Schinauer, T.	131	Stark, R.	126, 129
Schlatter, K.	23	Stechmann, A.	81
Schlesewsky, M.	16, 40, 87, 131	Steinhauser, M.	144
Schmid, J.	132	Stenneken, P.	144
Schmid, S.	108, 132	Stock, A.	145
Schmid, U.	75	Stöcker, C.	145
Schmidt, R.	16	Stockhorst, U.	51
Schmidt, T.	67, 90	Stoerig, P.	158
Schmieder, S.	17	Stöger, H.	146
Schmutz, R.	89	Stork, S.	101
Schneider, A.	134	Strack, F.	26
Schneider, M.E.	133	Straube, E.R.	28, 70, 109
Schneider, S.	133	Symanzik, T.	14, 143
Schneider, W.	130	Szameitat, A.	147

Tabeling, S.	26	Yan, S.	162
Tegtmeier, P.	147	Young, A.W.	135
Theune, C.	80		
Tracey, I.	114	Zauner, N.	137
Troje, N.F.	13, 148	Ziegler, A.	30, 37, 146
Tucha, O.	7, 89, 117, 148	Ziegler, R.	162
Tzanetakis, R.	149	Zießler, M.	107, 157
		Zimmer, A.	14, 81, 85, 143
Ulrich, R.	149	Zimmer, K.	29, 163
Unger, J.	96	Zimmer, U.	45
		Zimmermann, M.	56, 163
Vaitl, D.	56, 126, 129, 163	Zimmermann, S.	164
Vanderkerckhove, M.M.P.	150	Zwitserslood, P.	29
Verleger, R.	68, 110	Zysset, S.	18, 151, 164
Verwey, W.B.	150		
Voigt, S.	49, 151		
Vorberg, D.	41, 92, 152		
Vorweg, C.C.	46, 153		
Wagener, A.	153		
Walther, E.	154		
Wandke, H.	82		
Waniek, J.	154		
Wänke, M.	155		
Wascher, E.	6, 155, 159		
Wasen, S. von	5		
Waszak, F.	156		
Weber, U.	122		
Wegener, I.	32		
Weike, A.I.	21		
Weisbrod, M.	96		
Wenke, D.	156		
Wentura, D.	40		
Werheid, K.	157		
Werner, I.	125		
Werner, R.	152, 157		
Werner, S.	67, 90		
Westermann, R.	57		
Westhoff, K.	48, 134		
Wetzstein, A.	158		
Wichmann, P.	158		
Widmann, A.	122		
Wieringa, B.M.	103		
Wiley, C.	45		
Wilke, M.	159		
Wilkening, F.	37		
Winter, J.	38		
Wise, R.	114		
Woerner, W.	12		
Wolber, M.	6, 159		
Wolf, A.	160		
Womelsdorf, T.	160		
Wühr, P.	161		
Wurmnest, S.	161		

2. Auflage

EXPERIMENTALPSYCHOLOGISCHES
PRAKTIKUM

Viktor Sarris

Band 1

Grundversuche: Wahrnehmungs- und kognitionspsychologische
Experimente
(ISBN 3-928057-60-X)

Band 2

Grundversuche: Lernpsychologische, psychophysiologische und
sozialpsychologische Experimente
(ISBN 3-928057-61-8)

Band 3

Arbeitsprojekte: Labor- und Feldexperimente
(ISBN 3-928057-62-6)

Arbeitsbuch

(ISBN 3-928057-63-4)

Gesamt-ISBN 3-928057-70-7

Gesamtpreis: 70,- DM

PABST SCIENCE PUBLISHERS

Eichengrund 28, D-49525 Lengerich, Tel. ++ 49 (0) 5484-308,

Fax ++ 49 (0) 5484-550, E-mail: pabst.publishers@t-online.de

Internet: <http://www.pabst-publishers.de>

V. Sarris

Einführung in die experimentelle Psychologie

Das Lehrbuch vermittelt Studienanfängern Basiskenntnisse - methodologisch relevanten Unterrichtsstoff für die Haupt- und Nebenfachausbildung in Psychologie. Der Band schlägt eine Brücke zwischen Erkenntnistheorie und Forschungslogik einerseits sowie der Versuchsplanung und Datenerhebung anderseits.

Teil I: Erkenntnisgewinnung und psychologisches Experimentieren

Teil II: Konzeptuelle Grundlagen des psychologischen Experiments

ISBN 3-934252-35-4

Preis: 60,- DM

PABST SCIENCE PUBLISHERS

Eichengrund 28, D-49525 Lengerich, Tel. ++ 49 (0) 5484-308, Fax ++ 49 (0) 5484-550,

E-mail: pabst.publishers@t-online.de

Internet: <http://www.pabst-publishers.de>

Lothar Tent (Hrsg.)

Heinrich Dürer - Ein Leben für die Psychologie und für eine gerechte Gesellschaft

Band 1 + 2

Heinrich Dürer zählt zu den führenden Psychologen des 20. Jahrhunderts. Er leistete aktiv Widerstand gegen das NS-Regime.

Ein zweibändiges Sammelwerk beschreibt in Einzelbeiträgen

- Forschungsarbeiten von Heinrich Dürer,
- Erkenntnisfortschritte, die postum in seinen Arbeitsbereichen Volitionsforschung und Pharmakopsychologie erzielt wurden,
- die Biographie und die politische Arbeit Heinrich Dürers.

Inhalt Band 1:

1. *Werdegang und Persönlichkeit Heinrich Dürers*
2. *Dürers Position zwischen Tradition und Moderne*
3. *Sachbeiträge zum wissenschaftlichen Werk Heinrich Dürers*
 - 3.1 *Psychologie des Wollens und der Handlung*
 - 3.2 *Psychische Leistungsfähigkeit*
 - 3.3 *Pharmakopsychologie*
 - 3.4 *Pädagogische Psychologie*
4. *Würdigungen aus besonderen Anlässen*

Inhalt Band 2:

1. *Psychologische Originalia*
2. *Philosophische Basistexte*

Band 1: 584 Seiten, ISBN 3-934252-08-7, Preis: 65,- DM

Band 2: 352 Seiten, ISBN 3-934252-09-5, Preis: 45,- DM

Gesamtwerk: ISBN 3-934252-27-3, Preis: 100,- DM

PABST SCIENCE PUBLISHERS

Eichengrund 28, D-49525 Lengerich, Tel. ++ 49 (0) 5484-308, Fax ++ 49 (0) 5484-550,
E-mail: pabst.publishers@t-online.de, Internet: <http://www.pabst-publishers.de>

D. Albert, H. Gundlach (Hrsg.)

**Apparative Psychologie:
Geschichtliche Entwicklung und gegenwärtige
Bedeutung**

Wie hängt die Entwicklung der neueren Psychologie mit Apparaten zusammen? Welche Apparate gibt es in der Psychologie, wie und warum sind sie entwickelt worden, und wozu werden sie benutzt? Welche Rolle spielen sie für die Entwicklung psychologischer Fragestellungen, Methoden, Experimente, Theorien und Anwendungen? Worauf muß man achten, um Apparate professionell zu nutzen, und welche Vorzüge sind damit verbunden?

Der Aufsatzband bietet einen Überblick über die teils historischen Fragestellungen.

ISBN 3-931660-61-3 Preis: 40,- DM

PABST SCIENCE PUBLISHERS

Eichengrund 28, D-49525 Lengerich, Tel. ++ 49 (0) 5484-308,
Fax ++ 49 (0) 5484-550, E-mail: pabst.publishers@t-online.de
Internet: <http://www.pabst-publishers.de>

Melita Tilley (Hrsg.)

Unterwegs mit Lienert

Gustav Lienert zum 80. Geburtstag.

Ein persönliches Erinnerungsmosaik von: E. Adler-Polzer, P. B. Baltes, H. Bartenwerfer, U. Baumann, L. Blöschl, J. Bredenkamp, G. Dahme, E. Ederer, A. A. Erhardt, A. von Eye, E. Fiala, G. Fiala, I. Fischer, A. Gebert, G. Gniech, J. Guthke, G. Guttman, M. Ising, A. Janke, W. Janke, J. Kaiser, H. Kaun, W. Kleist, R. Kohnen, J. Krauth, H.-P. Krüger, E. Kunz, E. Lautsch, Ch. Lienert, F. Lienert, G. A. Lienert, H. Lienert, R. Lienert, D. Magnusson, H. F. L. Meyer-Bahlburg, R. Munzert, E. Neudert, P. Netter, W. Pabst, L. Pelzmann, L. Priester, H. Priester, E. Rey, H. Rey, J. H. Reynolds, B. Rollett, R. Roth, E. Salvaberger, V. Sarris, I. Schebitz, I. Schorn, M. Schraft, I. Springer, H. Sprung, L. Sprung, E. Stegie, R. Stegie, F. Stehlik, H.-J. Steingrüber, M. Tilley, P. Tornivukas, T. N. Ushakova, K. Wildgrube, F. Wonke

ISBN 3-935357-23-0

Preis: 40,- DM

PABST SCIENCE PUBLISHERS

Eichengrund 28, D-49525 Lengerich, Tel. ++ 49 (0) 5484-308,

Fax ++ 49 (0) 5484-550, E-mail: pabst.publishers@t-online.de

Internet: <http://www.pabst-publishers.de>

H. Mandl, G. Reinmann-Rothmeier, E. Kroschel

**Lerngeschichten:
Lernerfahrungen als wirksamer Zugang zum Lernen**

Der Unterricht an Schulen und Hochschulen geht allzu oft an den persönlichen Erfahrungen und Bedürfnissen der Lernenden vorbei. Ein Weg, lernen interessanter, anwendungsorientierter und damit effektiver zu machen, besteht darin, genau an diesen Erfahrungen und Bedürfnissen der einzelnen Lernenden anzuknüpfen. Das Buch zeigt, wie ein solcher Weg konkret beschritten werden kann.

Mit Geschichten zu lernen ist keine neue, aber eine weitgehend vergessene und unterschätzte Möglichkeit, neue Erkenntnisse zum Lehren und Lernen praktisch umzusetzen. Dieser narrative Ansatz kann einen Beitrag dazu leisten, daß beim Lernen und Lehren der Bezug zur Anwendung und zur persönlichen Erfahrungswelt nicht verloren geht.

ISBN 3-928057-85-5

Preis: 20,- DM

PABST SCIENCE PUBLISHERS
Eichengrund 28, D-49525 Lengerich, Tel. ++ 49 (0) 5484-308,
Fax ++ 49 (0) 5484-550, E-mail: pabst.publishers@t-online.de
Internet: <http://www.pabst-publishers.de>



Die psychologischen Fachzeitschriften bei PABST:

- 1 COGNITIVE PROCESSING**
Target groups: Scientists in psychology, neurology, informatics
- 2 FORENSISCHE PSYCHIATRIE UND PSYCHOTHERAPIE**
Innovativ, praxisorientiert: Übersichten und aktuelle Informationen (nicht nur) für forensische Therapeut(inn)en
- 3 MPR-online – METHODS OF PSYCHOLOGICAL RESEARCH**
International, interdisziplinäre Methodenzeitschrift: das erste psychologisch-wissenschaftliche Online-Journal aus Deutschland
- 4 PRAXIS KLINISCHE VERHALTENSMEIZIN UND REHABILITATION**
Wissenschaftlich fundiert, praxisorientiert: Übersichten und aktuelle Informationen für Therapeut(inn)en
- 5 PSYCHOANALYSE - TEXTE ZUR PSYCHOANALYTISCHEN SOZIALFORSCHUNG**
Wissenschaftlich fundiert, praxisorientiert: Übersichten und aktuelle Informationen für Therapeut(inn)en
- 6 PSYCHOLOGISCHE BEITRÄGE**
International, traditionell progressiv: Publikationen mit der Relevanz für alle Teilgebiete der Psychologie
- 7 UMWELTPSYCHOLOGIE**
Wissenschaftlich fundiert, praxisorientiert: Übersichten und aktuelle Informationen für Psycholog(inn)en und Umweltpraktiker/innen
- 8 VERHALTENSTHERAPIE & VERHALTENSMEIZIN**
Wissenschaftlich fundiert, praxisorientiert: Übersichten und aktuelle Informationen für Therapeut(inn)en
- 9 WIRTSCHAFTSPSYCHOLOGIE**
Arbeits-, Betriebs- und Organisationspsychologie für die Wirtschaft

PABST SCIENCE PUBLISHERS

Eichengrund 28, D-49525 Lengerich, Tel. ++ 49 (0) 5484-308, Fax ++ 49 (0) 5484-550,
E-mail: pabst.publishers@t-online.de, Internet: <http://www.pabst-publishers.de>
