Experimentelle Psychologie

H. Lachnit, A. Jacobs, F. Rösler
Herausgeber

Abstracts der 40. Tagung experimentell arbeitender Psychologen
Philipps-Universität Marburg
6. - 9.4.1998

Experimentelle
Psychologie

Harald Lachnit, Arthur Jacobs, Frank Rösler (Hrsg.)

Experimentelle Psychologie

Abstracts der 40. Tagung experimentell arbeitender Psychologen
Philipps Universität Marburg
6. - 9. 4. 1998

PABST SCIENCE PUBLISHERS
Lengerich, Berlin, Düsseldorf, Leipzig,
Riga, Scottsdale AZ (USA), Wien, Zagreb

CIP Titelaufnahme der Deutschen Bibliothek

Experimentelle Psychologie / 40. Tagung experimentell arbeitender Psychologen / Harald Lachnit ... (Hrsg.) - Lengerich ; Berlin ; Düsseldorf ; Leipzig ; Riga ; Scottsdale AZ (USA) ; Wien ; Zagreb : Pabst, 1998
ISBN 3-933151-18-X
NE: Lachnit, Harald ... [Hrsg.]

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.

© 1998 Pabst Science Publishers, D-49525 Lengerich

Druck: KM Druck, D-64823 Groß Umstadt

ISBN 3-933151-18-X

Vorwort und Dank

Wir freuen uns, die 40. Tagung experimentell arbeitender Psychologen (TeaP) in der Zeit vom 6. bis 9. April 1998 an der Philipps-Universität Marburg in dem Jahr ausrichten zu können, in dem Heinrich Düker, der Begründer der TeaP, 100 Jahre alt geworden wäre. Das Tagungsprogramm umfaßt mit rund 90 Postern, 450 Vorträgen, experimentellen Demonstrationen und Mittagsvorlesungen insgesamt 550 aktive Beiträge: danke für diese rege Teilnahme!

Trotz ihres reifen Alters von nunmehr 40 Jahren ist die TeaP im Vergleich zu anderen wissenschaftlichen Veranstaltungen dank der Teilnehmer und Ausrichter etwas chaotisch und recht spontan geblieben. Unser Versuch, möglichst viel über das Internet abzuwickeln, hat dies offensichtlich weiter gefördert.

Ohne Jasmin Bajric, der sich im Herbst 1997 wochenlang um nichts anderes als die Programmierung der Webseiten und der Datenbank kümmerte, wäre der Netzkontakt nicht zustande gekommen. Gut, daß Jasmin damals nicht geahnt hatte, was danach auf ihn und andere zukommen sollte. Anfragen per Email sind offensichtlich schnell zu schreiben und die Arbeit verteilt sich auf 700 Schultern. Mit der Beantwortung allerdings hatten er, Gertie Fischer und Jascha Rüsseler dann doch längere Zeit zu tun. Unsere Datenbank wuchs via Internet schnell „automatisch" an, Jasmin Bajric kanalisierte den Zustrom und Gertie Fischer und Adjuta Bertsch „legten manuell nach".

Mit Unterstützung von Ulrich Wagner stellten wir das Tagungsprogramm unter einer Vielzahl von restringierenden Randbedingungen zusammen. Dabei konnten wir leider manchmal Wünsche von Teilnehmern nicht ausreichend berücksichtigen, wir hoffen auf ihr Verständnis. Das Tagungsprogramm ist sehr breit, neben grundlagenorientierter Forschung sind vielfältige Anwendungsgebiete repräsentiert. Wir konnten uns aber nicht dazu durchringen, das „experimentelle Profil" durch Zurückweisung von Beiträgen stärker herauszuarbeiten.

Lars König investierte über 200 Stunden in die Pflege und Aufbereitung der Datenbank, um daraus das Programmheft zu erzeugen; beim „letzten Schliff" unterstützte ihn Gertie Fischer. Adjuta Bertsch kümmerte sich um die Aufbereitung und Überarbeitung der Abstracts und Jasmin Bajric erstellte die Druckvorlage für das vor Ihnen liegende Buch. Wir haben uns entschlossen, die Abstracts in alphabetischer Reihenfolge zu ordnen, um Ihnen das Suchen nach einzelnen Beiträgen zu erleichtern.

Ralf Graf und Jascha Rüsseler organisierten das Tagungsbüro, die technische Infrastruktur und koordinierten, unterstützt von Katja Oßwald, die vielen Tagungshelfer.

Ohne die Kompetenz und das Engagement dieser Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wäre das umfangreiche Programm, welches in diesem Band dokumentiert ist, nicht zustande gekommen. Ihnen allen, so wie zahlreichen hier nicht Genannten, gilt unser herzlicher Dank.

Harald Lachnit **Arthur Jacobs** **Frank Rösler** **Marburg, im April 1998**

Ammann F., Schwarz K., Mosler H.J., Gutscher H.

Simulation des "Elaboration Likelihood Model" (ELM): Systemtheoretische Modellierung und Validierung

Florin Ammann, Plattenstr 14, 8032 Zürich
E-mail: flamm@sozpsy.unizh.ch

Eine systemtheoretische Modellierung und Validierung des von Petty und Cacioppo (1986) eingeführten ELM wird vorgestellt. Das ELM ist eine sehr integrative Theorie aus dem Forschungsbereich der Persuasion und Einstellungsänderung. Danach verändern Personen ihre Einstellung unterschiedlich, je nachdem ob sie intensiv über Botschaften oder Argumente nachdenken oder ob sie sich mehr an oberflächlichen Kriterien orientieren, wobei die Übergänge fließend sind. Die theoretischen Gesetzmäßigkeiten aus dem ELM-Paradigma wurden nun nach systemtheoretischen Regeln formalisiert bzw. modelliert, mit dem Ziel, die basalen empirischen Befunde aus der Persuasionsforschung replizieren zu können. Aber ohne einen Nachweis darüber, inwieweit das Simulationsmodell tatsächlich das anvisierte reale System und dessen Verhalten korrekt nachbildet, kann dieses nicht für weitere Experimente eingesetzt werden. Eine Validierung des systemtheoretischen Modells ist deshalb erforderlich. Der Prozeß der Validierung im Zusammenhang mit Computersimulationen wurde bis dahin in der Psychologie relativ einseitig oder nur marginal behandelt. Daher wird exemplarisch aufgezeigt, wie die Validität eines rein deterministischen Simulationsmodells überprüft werden kann. Dabei wird deutlich, daß auch schon die Modellierung an sich einen Teil des Validierungsprozesses darstellt, bzw. immer wieder in diesen Prozeß einbezogen werden muß. Die eigentliche Validierung besteht im vorliegenden Fall in einer Befundvalidierung anhand von drei verschiedenen experimentellen Studien, wobei ein Input/Output-Vergleich mit der jeweiligen Studie durchgeführt wurde. Dabei zeigte sich, daß mittels Computersimulationen, die auf dem vorgestellten systemtheoretischen ELM-Wirkungsgefüge basieren, diverse Studienbefunde repliziert werden können.

Andres J.

Zur Szenenintegration von Farbcodes

Johannes Andres, Olshausenstr. 40/60, 24098 Kiel
E-mail: andres@psychologie.uni-kiel.de

In den Modellen der Farbkonstanz wird allgemein der Farbeindruck einer Fläche im visuellen Feld als eine Funktion nicht nur der Farbkoordinaten dieser Fläche, des "Testfeldes", sondern auch der farblichen Zusammensetzung der Umgebung ange-

sehen. In gewisser Weise hat so die Umgebung einen Einfluß auf die wahrgenommene Farbe des Testfeldes, den man gerne auch quantitativ erfassen würde, zum Beispiel durch eine"globale Integration" zu einer Art "Szenencode". Ein solcher Code würde es dann insbesondere gestatten, Umgebungen bzw. "Hintergründe" im Hinblick auf ihren Einfluß zu vergleichen. Bezeichnet man zwei Hintergründe als "funktionaläquivalent" dann, wenn ihr Einfluß auf die wahrgenommene Farbe der möglichen Testfelder gleich ist, so erhält man eine Äquivalenzbeziehung auf der Menge der möglichen Hintergründe. Computationale Farbkonstanzmodelle führen zu jeweils spezifischen Vorhersagen über die Art dieser Äquivalenzbeziehung, die durch geeignete systematische Konstruktionen von Hintergründen empirisch untersucht werden können. In den zu berichtenden Experimenten wurde die Funktionaläquivalenz von Hintergründen mit Hilfe des Kriteriums der Urgelbeinstellung getestet, und dabei erwiesen sich prominente computationale Modelle der Farbkonstanz als empirisch inadäquat. Gleichzeitig ergaben sich Hinweise darauf, daß die räumliche Variation der Hintergrundfarben im Farbraum eine wichtige Rolle für die Äquivalenzbeziehung spielt.

Ansorge U.

Urteile vs. Reaktionen und verbale vs. manuelle Reaktionen: Ein Vergleich von abhängigen Variablen unter Metakontrastbedingungen

Ulrich Ansorge, Universitätsstr. 25, 33594 Bielefeld
E-mail: uansorge@post.uni-bielefeld.de

Zwei Experimente wurden durchgeführt, um die kritischen Variablen in der Entstehung einer Dissoziation unter Metakontrastbedingungen näher einzugrenzen. Dazu wurden die Wirkungen von maskierten Reizen auf eine Urteils- versus Reaktionsaufgabe mit den Wirkungen derselben Reize in einer manuellen versus verbalen Reaktionsmodalität verglichen. Die Metakontrast-Dissoziation ist ein empirisches Phänomen. Unterschiedliche Formen maskierter Reize können dabei in einer Urteilsaufgabe nicht diskriminiert werden, obwohl dieselben Formen differentielle Effekte auf eine nachfolgend ausgeführte Wahlreaktion haben. Diese Dissoziation wurde bislang mit manuellen Reaktionen erzielt.
Experiment 1 suchte den differentiellen Effekt der Reizformen auf die manuellen Reaktionen zu replizieren. Darüber hinaus war die geforderte Reaktion in der Hälfte der Fälle eine verbale Antwort. Experiment 2 sollte den Urteilseffekt replizieren. Auch hier war das Urteil in der Hälfte der Fälle in der manuellen und in der anderen Hälfte in der verbalen Antwortmodalität zu fällen. Sowohl der Effekt der Reize auf die Reaktionszeiten als auch der fehlende Effekt derselben Reize auf das Urteil konnten in der verbalen wie in der manuellen Antwortmodalität repliziert werden. Die Ergebnisse werden vor dem Hintergrund der Unterscheidung bewußter und nicht bewußter In-

formationsverarbeitung in der visuellen Modalität diskutiert. Implikationen für die funktionellen Grundlagen der Dissoziation werden ebenfalls erörtert.

Arndt P., Colonius H.

Visuell-auditorische Interaktion in der Blicksteuerung

Petra Arndt, FB5 - A6, 26111 Oldenburg
E-mail: arndt@psychologie.uni-oldenburg.de

Im menschlichen Orientierungsverhalten werden Informationen aus unterschiedlichen Sinnessystemen gleichzeitig genutzt und müssen demzufolge in sinnvoller Weise integriert werden. Die Mechanismen dieser Integration wurden am Beispiel der visuell-auditorsichen Interaktion näher untersucht. Als typische Hinwendungsreaktion im menschlichen Orientierungsverhalten wurden sakkadische Augenbewegungen gemessen. Wohl auch aufgrund der relativ einfachen Struktur des oculomotorischen Systems sind Augenbewegungen auf visuelle Reize eine der bestuntersuchten motorischen Antworten des Menschen. Die Änderung dieser blickmotorischen Antworten bei zusätzlicher Stimulation durch einen auditorischen Stimulus kann Aufschluß über die Integration beider sensorischer Informationen bei der Bewegungssteuerung geben. Für die Durchführung der Experimente wurde das focussed attention - Paradigma verwendet, d.h. die Versuchsperson wurde angewiesen, eine Augenbewegung auf einen visuellen Zielreiz auszuführen und den auditorischen Stimulus zu ignorieren. Dabei können sich neben den bereits gut untersuchten Änderungen in der Reaktionszeit auch die Änderungen der folgenden Parameter der Augenbewegungen durch den visuellen Stimulus ergeben: Endposition, Verlauf, Beschleunigung und Geschwindigkeit der primären Sakkade, sowie Häufigkeit von Korrektursakkaden. Die Abhängigkeit dieser Parameter von den räumlichen und zeitlichen Beziehungen der Stimuli zueinander soll in ihrer Bedeutung für die Mechanismen der mulitsensorischen Integration dargestellt werden. Für einen Teil der Parameter werden Ansätze zur quantitativen Modellierung vorgestellt.

Artho J.

Akteurzentrierte Modellierung und Simulation von kollektiven Aktionen auf der Basis der "Theory of Critical Mass"

Jürg Artho, Plattenstr. 14, 8032 Zürich
E-mail: artho@sozpsy.unizh.ch

Ob eine kollektive Aktion zustande kommt oder nicht, basiert auf den Entscheidungen, die jedes einzelne Individuum dieses Kollektivs trifft. Bei der Entscheidungsfindung jedes Individuums spielen die Verhaltensweisen und Äußerungen der anderen

Individuen eine entscheidende Rolle. Bei der Simulation solcher Prozesse muß es deshalb einerseits ein Entscheidungsmodell geben, in das Output-Variablen anderer Individuen einfließen, andererseits ist ein Netzwerk nötig, über das die Individuen miteinander verbunden sind. Die Modellierung des Entscheidungsmodells basiert auf der Theorie der kritischen Masse (Marwell & Oliver, 1993) und wird durch ein Modell von Klandermans (1994) um den Aspekt der sozialen Norm erweitert. Das Modell stellt im Prinzip ein einfaches, nach systemtheoretischen Regeln dargestelltes Gleichungssystem dar. Sowohl bei der Umsetzung des Modells in ein über die Zeit lauffähiges Computersimulationsprogramm als auch in der Validierungs- und Experimentalphase stößt man auf etliche typische Schwierigkeiten. Skalierung, Vergleichbarkeit, Unvollständigkeit von Theorien und inhaltliche Implikationen von Übertragungsgesetzen sind einige Stichworte. Das Referat zeigt exemplarisch auf, wie mit solchen Problempunkten umgegangen wurde, wie sinnvolle und weiterführende Lösungen gefunden werden können und stellt diese zur Diskussion. Das Modell wurde eingesetzt, um aufgrund der Theorie qualitative Aussagen darüber machen zu können, wo und wie in einer Gemeinde angesetzt werden sollte, um umweltgerechtes, kollektives Verhalten fördern zu können.

Artho, Juerg (1997). Umweltgerechtes Verhalten als kollektive Aktion. Eine Computersimulation als Bindeglied zwischen Theorie und Praxis. Kriens, CH: Edition Soziothek. Klandermans, Bert (1984). Mobilization and Participation: Social-Psychological Expansions of Resource Mobilization Theory. American Sociological Review, 49, 583-600. Marwell, Gerald & Oliver, Pamela (1993). The Critical Mass in Collective Action. Cambridge: University Press.

Aschersleben G., Müsseler J.

Subjektives Wahrnehmungsurteil und motorische Reaktion: eine zeitliche Dissoziation zwischen bewegten und stationären Reizen

Gisa Aschersleben, Leopoldstr. 24, 80802 München
E-mail: aschersleben@mpipf-muenchen.mpg.de

Die erste Position eines plötzlich erscheinenden bewegten Reizes wird üblicherweise in Bewegungsrichtung verschoben wahrgenommen (Fröhlich-Effekt, Fröhlich, 1923; Müsseler & Aschersleben, 1998). Diese räumliche Fehllokalisation deutet auf eine zeitliche Verzögerung der für das Lokalisationsurteil ausschlaggebenden Wahrnehmungsrepräsentation hin. Dies steht allerdings im Kontrast zu Befunden, nach denen bewegte Reize in der Lage sind, sehr schnelle motorische Reaktionen auszulösen. Diese Dissoziation wurde in fünf Experimenten untersucht.

Im ersten Experiment wurde der Fröhlich-Effekt zunächst räumlich etabliert. In den folgenden vier Experimenten wurden vier verschiedene zeitliche Aufgaben bei identischer Reizanordnung untersucht: Einfachreaktion, Wahlreaktion, Zeitliches Reihenfolge-Urteil und die Synchronisationsleistung. Einfachreaktionszeiten waren auf be-

wegte Reizekürzer als auf stationäre Reize, dagegen offenbarten die anderen Experimente eine Verzögerung in der Datierung des bewegten Reizes: Reaktionszeiten in der Wahlreaktionsaufgabe waren für bewegte Reize länger als für stationäre Reize; außerdem mußte der bewegte Reiz früher als der stationäre Reiz dargeboten werden, um als gleichzeitig mit einem akustischen Vergleichsreiz beurteilt zu werden. In der Synchronisationsaufgabe schließlich war die negative Asynchronie zwischen der motorischen Reaktion und dem visuellen Führungssignal vergrößert, wenn der stationäre Reiz als Führungssignal diente im Vergleich zu Bedingungen mit dem bewegten Reiz. Die Experimente liefern damit Evidenz für eine Dissoziation zwischen verschiedenen Aufgaben, die von uns als Hinweis interpretiert wird, daß die einzelnen Aufgaben auf verschiedene Verarbeitungsstufen des visuellen Reizes zugreifen.

Baales R., Wölwer W., Schuier F.J., Wist E.R.

Elektrophysiologische Korrelate kognitiver Flexibilität bei Alkoholkranken

Ralf Baales, Bergische Landstraße 2, 40625 Düsseldorf
E-mail: ralf.baales@k.cybercity.de

Neuropsychologische Dysfunktionen, insbesondere in sogenannten Frontalhirnfunktionen, sind bei Alkoholkranken seit langem bekannt. Inwieweit diese Dysfunktionen einen prädiktiven Wert zu Therapieindikationen und -verlauf haben, ist noch weitgehend ungeklärt. Daher werden in der vorliegenden Untersuchung in einem Paradigma zur Erfassung reaktiver kognitiver Flexibilität innerhalb einer Go/Nogo Aufgabe mit multiplen Umlernzyklen die Leistung von Alkoholkranken unmittelbar nach einer stationären Entgiftung sowie nach sechs Monaten Therapie in einer von drei randomisiert zugeteilten Therapieformen (2 Verhaltenstherapieformen, Standardtherapie) erfaßt. Als elektrophysiologisches Korrelat der Flexibilitätsleistung wurden während der Aufgabenbearbeitung auf die Umlerntrials getriggerte Ereigniskorrellierte Potentiale (EKP) erfaßt. Untersucht wird der Zusammenhang zwischen kognitiver Flexibilität (Verhaltensmaße und EKP) und Therapieerfolg. Zur Differenzierung des elektrophysiologischen Korrelats der Flexibilitätsleistung in motorische und sensorische Potentialanteile wird die Go/Nogo Aufgabe jeweils unter den drei Bedingungen Reaktionsdurchführung (Reaktionsdurchführung auf den Zielreiz bei Vernachlässigung aller anderen Reizmuster), Reaktionsunterdrückung (Reaktion auf alle Reizmuster, außer des Zielreizes) und Wechsel der Reaktionsanforderung (Randomisierte Wechsel zwischen den Bedingungen Reaktionsdurchführung und Reaktionsunterdrückung über die Trials dieser Bedingung) durchgeführt. Zusätzlich wurde eine Bedingung ohne Reaktionsanforderungen (VEP auf die Reizmuster) absolviert. Als imperative Reize werden 75 schachbrettartige Reizmuster verwendet, die sukzessive bekannt gemacht werden und anschließend jeweils in Sequenzen von 6-10 ähnlichen Reizen als Imperative Reize fungieren. Die Ergebnisse werden diskutiert.

Bäuml K.-H

Starke Items werden gehemmt, schwache nicht: Die Rolle der Itemstärke bei Output-Interferenz und part-list cueing

Karl-Heinz Bäuml, Universitätsstr. 31, 93040 Regensburg
E-mail: karl-heinz.baeuml@psychologie.uni-regensburg.de

Zahlreiche Experimente aus den 70er Jahren haben gezeigt, daß sowohl das Erinnern von gelerntem Material (Output-Interferenz) als auch die Vorgabe desselben Materials als Hinweisreiz (part-list cueing) zum Vergessen von Gedächtnisinhalten führen kann. Diese beiden Arten von Vergessen werden i. allg. damit erklärt, daß das Erinnern von Items bzw. ihre Präsentation als Hinweisreiz die Stärke dieser Items im Gedächtnis erhöht und dadurch das Erinnern der anderen Items relativ erschwert. Ich berichte über die Ergebnisse aus zwei Experimenten, die dieser Standarderklärung widersprechen. Vpn lernten zwei Arten von kategorisierten Itemlisten: Listen, in denen jede Kategorie aus starken und moderaten Items bestand, und Listen, in denen jede Kategorie aus schwachen und moderaten Items bestand. Die Itemstärke wurde über die taxonomische Häufigkeit der Items innerhalb der Kategorien manipuliert.
In Experiment 1 erinnerten die Vpn entweder die starken und schwachen Items einer Kategorie vor den moderaten Items, oder umgekehrt. In Experiment 2 erinnerten die Vpn beim Test nur die starken und schwachen Items einer Kategorie, einmal unter Vorgabe der moderaten Items als Hinweisreize und einmal ohne diese Hinweisreize. In den beiden Experimenten zeigte sich dasselbe Datenmuster. Das Erinnern der moderaten Items verschlechterte das darauffolgende Erinnern der starken Items, nicht jedoch das der schwachen Items; die Vorgabe der Hinweisreize verschlechterte das Erinnern der starken Items, hatte jedoch keinen Einfluß auf das Erinnern der schwachen Items. Diese Ergebnisse widersprechen der Standarderklärung von Output-Interferenz und part-list cueing. Sie deuten darauf hin, daß beide Vergessensarten durch Abrufunterdrückung verursacht werden, wobei starke Items mehr als schwache Items mit dem Erinnern ihrer Konkurrenten interferieren und somit stärker gehemmt werden.

Bajric J. , Heil M., Hennighausen E., Rösler F.

Visuelle Wahrnehmung und bildliche Vorstellung: Interferenz aufgrund eines gemeinsam genutzen Moduls?

Jasmin Bajric, Gutenbergstr. 18, 35032 Marburg
E-mail: bajric@mailer.uni-marburg.de

Kosslyn postuliert in seiner High-level-vision-Theorie ein dorsales System, welches für die Answertung von metrischen Informationen, der Orientierung und der Bewegung eines Stimulus zuständig ist. Bei der Beurteilung, ob ein rotierter Stimulus normal oder gespiegelt dargeboten ist, sagt das Modell folgende Arbeitsweise des dorsalen Systems voraus: Nach der Identifizierung der vertikalen Hauptachse des Stimulus wird der Stimulus schrittweise in seine normale, aufrechte Position rotiert - hiernach erfolgt die Entscheidung "gespiegelt/normal". Ausganspunkt für die zu berichtenden Experimente war die Frage, wie das System sich verhält, wenn zusätzliche Informationen über die Bewegung des Stimulus vorliegen, die entweder kongruent bzw. inkongurent zur mentalen Rotationsrichtung sind.
Die Vpn sollten entscheiden, ob der dargebotene Stimulus normal oder gespiegelt dargeboten ist. Der Stimulus drehte sich auf einer virtuellen Scheibe, ohne seine eigene Orientierung zu ändern, mit ca 360°/s. Die Stimuli wurden in 20°-Vielfachen von 0°-360° dargeboten. Die Ergebnisse zeigen ein deutlichen Interferenzeffekt: Dreht sich der Stimulus in die gleiche Richtung wie die mentale Rotationsrichtung (bis 160° gegen den Uhrzeigersinn, ab 200° mit dem Uhrzeigersinn), zeigen die Reaktionszeiten eine deutliche Beschleunigung gegnenüber der Bedingung, bei der die Rotationsrichtung inkongruent zur mentalen Rotationsrichtung ist. Daß es sich hierbei nicht um eine generelle Onset-Verschiebung der Reaktionszeiten handelt, zeigt die Zusammenlegung äquivalenter Winkel (+- 20°, +-40° usw.): Unabhängig von der Bewegungsrichtung zeigt sich, daß je länger die Bewegung des Reizes sichtbar ist, desto größer die Interferenz.
Die Ergebnisse werden vor dem Hintergrund verschiedener "Imagery"-Theorien diskutiert, die eine starke Gemeinsamkeit zwischen visueller Wahrnehmung und bildlicher Vorstellung postulieren.

Bak P. M.

Der Einfluß reduzierter Verarbeitungsressourcen auf den Flanker-Effekt

Peter Bak, Universitätsring 15, 54286 Trier
E-mail: bakpeter@uni-trier.de

In Untersuchungen mit dem Flanker-Paradigma, bei dem ein zu beachtender Stimulus (Target) durch einen zweiten, nicht zu beachtenden Reiz (Flanker) begleitet wird, findet sich typischerweise, daß eine beschleunigte Identifikation bzw. Klassifikation des Targets dann erfolgt, wenn zu beachtender und nicht zu beachtender Reiz die gleiche Entscheidung nahelegen. Unterscheiden sich Target und Flanker dagegen auf der Beurteilungsdimension, so sind längere Entscheidungszeiten zu erwarten. Solche Ablenkungs- und Beschleunigungseffekte sind ein Maß dafür, ob und gegebenenfalls wie elaboriert irrelevante Informationen trotz anderslautender Instruktion verarbeitet werden. Es wird angenommen, daß das Ausmaß der Verarbeitung aufgabenirrelevanter Informationen von den aktuell zur Verfügung stehenden Verarbeitungsressourcen abhängt. Verringerte Verarbeitungsressourcen (bzw. eine stärkere Ressourcenbindung durch aufgabenrelevante Reize) sollten zu einer Verengung des Aufmerksamkeitsfokus und damit einhergehend zu einer reduzierten Verarbeitung irrelevanter Informationen führen. Dies müßte sich in verringerten Ablenkungs- und Beschleunigungseffekten zeigen. Untersuchungen von Lavie (1995) scheinen diese Annahme zu belegen. Sie konnte zeigen, daß nicht zu beachtende Stimuli nur bei geringerer Bindung von Verarbeitungsressourcen durch aufgabenrelevante Informationen zu Interferenzeffekten führen, während bei stärkerer Ressourcenbindung der Einfluß irrelevanter Informationen reduziert ist. Wurden in den Untersuchungen von Lavie (1995) ausschließlich einzelne Buchstaben als Stimulusmaterial verwendet, konnte in eigenen Untersuchungen der von Lavie (1995) berichtete Effekt auch unter Verwendung von Kategorieexemplaren als Stimulusmaterial nachgewiesen werden.

Bangert M., Parlitz D., Altenmüller E.

Auditiv-Sensomotorische Integration beim Erlernen des Klavierspiels: eine Untersuchung kortikaler Aktivierungsmuster bei Anfängern und Fortgeschrittenen

Marc Bangert, Plathnerstr. 35, 30175 Hannover
E-mail: Marc.Bangert@hmt-hannover.de

Virtuoses Instrumentalspiel gehört zu den anspruchsvollsten sensomotorischen Leistungen des Menschen. Die hohe Präzision der Bewegungssteuerung wird hierbei durch rückgekoppelte auditive Kontrolle ermöglicht. Die Frage, ob beim Erlernen

professionellen Klavierspiels eine gemeinsame neuronale Repräsentation auditiver Muster und motorischer Programme entsteht, ist Gegenstand dieser Untersuchung.
Methode: 20 Versuchspersonen zweier Vergleichsgruppen (musikalische Laien; Klavierstudenten) führten drei automatisierte Aufgabenreihen durch:(1) Je 60 rein auditorische (Hören kurzer einstimmiger Tonfolgen vom Klavier) und rein motorische (Anschlagen stummer Klaviertasten) Aufgaben; (2) eine adaptive Übephase zur Bestimmung eines einheitlichen Anforderungsniveaus (Nachspielen auditorisch präsentierter Tonfolgen auf dem Klavier, d.h. mit direktem auditivem Feedback); (3) 60 Nachspielaufgaben mit dem in (2) ermittelten Schwierigkeitsgrad, allerdings auf einer stummen Klaviatur, d.h. ohne Feedback. Die kortikale Aktivierung wurde mit 32-kanaligem DC-EEG abgeleitet. Betrachtet wurden Änderungen der perstimulatorischen, prä- und permotorischen Aktivität, die sich mit a) der kurzen Übephase (2), b) einem sechswöchigen Klaviertraining bzw. c) dem jahrelangen Erwerb der Expertise korrelieren lassen. Während sämtlicher Versuche wurden Verlauf und Erfolg des Trainings durch Computeranalyse der Verhaltensdaten protokolliert.
Ergebnisse: Anfänger sind in der Lage, schon im Verlauf einer Sitzung eine Koaktivierung zu erwerben, die auditorische und motorische Hirnrindengebiete umfaßt. Allerdings kommt es erst während eines mehrwöchigen Trainings zu einer Stabilisierung der neuronalen Schaltkreise. Bei den Profis erstreckt sich die kortikale Aktivierung über weite Bereiche sensorischer, motorischer und assoziativer Strukturen, und zwar mit sehr ähnlichen Mustern unabhängig davon, ob es sich bei den (musikalischen) Aufgabenstellungen um rein auditorische oder rein motorische handelt.

Banse R., Zierke O.

Affektives Priming und Beziehungsqualität

Rainer Banse, Oranienburger Str. 18, 10178 Berlin
E-mail: banse@rz.hu-berlin.de

In der sozialpsychologisch orientierten Beziehungsforschung gibt es in letzter Zeit ein wachsendes Interesse an der kognitiven Repräsentation von Beziehungen. Es wurden Beziehungsschemata postuliert, die auf verschiedenen Ebenen die Verarbeitung beziehungsrelevanter Information beeinflussen sollen. Es liegt nahe, Beziehungsschemata mit Paradigmen der Allgemeinen Psychologie direkt zu untersuchen. Von besonderem Interesse sind dabei nichtreaktive Verfahren, da die klassische Beziehungsdiagnostik mit Fragebogen- und Interviewverfahren relativ anfällig für Verfälschungstendenzen im Sinne sozialer Erwünschtheit ist. Ein solches Paradigma ist das affektive Priming.
In einem ersten Experiment wurden auf einem Computermonitor chinesische Schriftzeichen präsentiert, die auf einer positiv-negativ-Skala bewertet wurden. Vor diesen Targets wurde den Vpn ihr eigener Vorname, der Vorname ihres Partners oder ein sinnloser Kontrollreiz für 10,5 ms dargeboten und dann mit einem Gitternetz mas-

kiert. Als unabhängige Variablen wurden Bindungsstil, Beziehungszufriedenheit, beziehungsspezifischer Selbstwert erfaßt. Als abhängige Variablen wurden die Primingeffekte auf das Rating und die Reaktionszeiten verwendet. Die Primingprozedur zeigte differentielle Effekte. Nach einem Priming mit dem Name des Partners wurden die chinesischen Schriftzeichen umso positiver bewertet, je positiver die Beziehung zum Partner geschildert wurde. Dieser Effekt kehrte sich jedoch um, wenn der eigene Vorname als Prime benutzt wurde. Die Anzahl der Trails reichte jedoch nicht aus, um die interne Konsistenz der Primingeffekte nachzuweisen. In einem zweiten Experiment sollten daher die Ergebnisse repliziert und erweitert werden. Neben Partnerbeziehungen wurden auch Freundschaftsbeziehungen untersucht. Ferner wurden nicht nur die Namen der Beziehungspartner, sondern auch Bilder der Personen als Prime verwendet.

Barquero B.

Die Repräsentation von mentalen Zuständen und inkohärenten Handlungen der Protagonisten beim Textverstehen

Beatriz Barquero, University of Birmingham – Edgbaston, School of Psychology, GB Birmingham B15 2TT
E-mail: barquerb@psg-fs2.bham.ac.uk

Empirische Befunde im letzten Jahrzehnt haben aufgezeigt, daß Leser beim Verstehen eines Textes ein mentales Modell der im Text beschriebenen Situation aufbauen, das nicht nur visuell-räumliche und zeitliche Informationselemente einschließt, sondern auch Information über mentale Zustände der Textprotagonisten (nämlich ihre Emotionen und Glauben). Fragestellung: In der vorliegenden Untersuchung wird die Frage gestellt, ob mentale Modelle, die die Repräsentation des Protagonistenglaubens enthalten, das Feststellen von inkohärenter Information unterstützen und, wenn ja, welche Wirkung die Integration solcher inkohärenter Information ins mentale Modell auf die Verifikation einer Aussage ausübt, die sich auf den mentalen Zustand des Protagonisten bezieht.
Methode: Zur Überprüfung dieser Annahme werden Studenten kurze Texte vorgelegt, die eine Situation beschreiben, in der die Position eines Objektes bzw. einer anderen Person sich unerwartet verändert. Dem Protagonisten wird ein bestimmter mentaler Zustand (Wissen bzw. falscher Glauben) implizit zugeschrieben, in dem er/sie Bescheid über die unerwartete Positionsveränderung weiß oder nicht. In den Texten wird auch über eine Handlung des Protagonisten berichtet, die entweder kohärent oder inkohärent mit seinem/ihrem mentalen Zustand ist. Nach dem Lesen einiger dieser Texte sind Aussagen zu verifizieren, die sich auf den mentalen Zustand des Protagonisten beziehen.
Ergebnis: Unsere Ergebnisse deuten darauf hin, daß die Leser den entsprechenden mentalen Zustand des Protagonisten repräsentieren, wobei sie die Inkohärenz einer

Handlung des Protagonisten mit seinem/ihrem mentalen Zustand bemerken. Darüber hinaus bereitet den Lesern die Integration dieser inkohärenten Information ins mentale Modell Schwierigkeiten, später die Aussage über den mentalen Zustand des Protagonisten als richtig zu beurteilen.

Bartke S., Niedeggen M., Wiese R., Rösler F.

Hirnelektrische Korrelate der Verarbeitung regulärer und irregulärer Pluralformen im Deutschen

Susanne Bartke, Wilhelm-Röpke Str. 6 A, 35039 Marburg
E-mail: bartke@mailer.uni-marburg.de

In der psycholinguistischen Theoriendiskussion um die mentale Repräsentation regulärer und irregulärer Flexionsprozesse kann die Analyse des deutschen Pluralsystems einen wertvollen Beitrag leisten. Das deutsche Pluralsystem zeichnet sich durch eine große Zahl unterschiedlicher Pluralendungen aus (-n, -s, -e, -er, -0; die drei letzteren erlauben eine Umlautvariante), wobei einige experimentelle Ergebnisse darauf hinweisen, daß der -s Plural (z.B. Karussells) den Defaultstatus besitzt. Demgegenüber müssen die verbleibenden Pluralformen als irregulär bezeichnet werden und erfordern als solche eine Speicherung im deklarativen Gedächtnis. Mit Hilfe ereigniskorrelierter Potentiale (EKPs, abgeleitet an 61 Elektroden) untersuchten wir, welche Unterschiede bei der Verarbeitung regulärer (-s) und irregulärer (-n, -0) Plurale auftreten. Aufgabe der Probanden (n=20) war es, in einem Satzkontext korrekte und inkorrekte Pluralformen (z.B. korrekt: „Zweifel", inkorrekt : „Muschels") zu diskriminieren. Für die korrekten Wörter zeigte sich ein deutlicher Unterschied zwischen den regulären und irregulären Pluralformen: In einem frühen Analysefenster (290 - 350 ms) weisen die regulären s-Plurale eine stärkere Negativität an linksseitigen anterior-temporalen Elektrodenpositionen auf. Deutlicher ausgeprägt sind die Amplitudenunterschiede an zentralen Elektrodenpositionen in einem späteren Analysefenster (350-410 ms). Ähnliche Differenzen treten beim Vergleich inkorrekter Pluralformen auf: Werden irreguläre Plurale regulär flektiert (z.B. „Zweifels" oder „Muschels"), so ist die Negativierung stärker als bei einer inkorrekten irregulären Flektion (z.B. „Zweifeln" oder „Muschel") ausgeprägt. Im frühen Analysebereich ist dieser Unterschied an links-frontalen Elektrodenpositionen dominant, im späten Analysebereich weitet er sich auf die zentralen Ableitungspositionen aus. Unsere Befunde unterstützen die früheren Ergebnisse von Weyerts et al. (Neuroreport, 1997), die in ihrer EKP-Studie ebenfalls Unterschiede in der Verarbeitung regulärer und irregulärer Pluralformen fanden.

Bartl C., Halcour D.

Denkprozesse bei der Rezeption von Bildern und Gedichten

Christina Bartl, Markusplatz 3, 96045 Bamberg
E-mail: christina.bartl@ppp.uni-bamberg.de

Ein zentraler Aspekt für die ästhetische Wirkung der "Mona Lisa" ist ihr rätselhaftes Lächeln. Es wirft für den Betrachter Fragen auf. Dieser versucht, die Mehrdeutigkeit des Lächelns aufzulösen und so die Unbestimmtheit des Kunstwerks zu reduzieren. Ein Bild wie die "Mona Lisa" erzeugt auf andere Art Unbestimmtheit als beispielsweise Schillers "Glocke" oder Morgensterns "Fisches Nachtgesang". Im Gegensatz zu sprachlichen Formen der Kunst stellen Bilder eine Momentaufnahme von Szenen dar und bieten dem Betrachter innerhalb kürzester Zeit sehr viele konkrete Details. Gedichte dagegen können in flexibler Weise Bezüge zu nicht unmittelbar Gegebenem herstellen. Die sprachliche Abstraktion ermöglicht die Darstellung von zeitlichen Sequenzen, Kausalbeziehungen und nicht unmittelbar sichtbaren Hintergrundinformationen. Entsprechend stellen unterschiedliche Formen der Kunst spezifische Anforderungen an den Rezipienten, der das jeweils nicht Gegebene aktiv ergänzen muß, um das Dargestellte verstehen zu können. Gedichte fordern das konkrete Auskleiden der abstrakten Begriffe mit bildlichen Vorstellungen, während bei der Bildbetrachtung die dargestellte Szene um fehlende zeitliche, räumliche und kausale Bezüge sprachlich ergänzt werden muß. Wir gehen davon aus, daß zum Verständnis sowohl sprachlicher als auch bildlicher Kunstwerke jeweils beide Denkprozesse benötigt werden: Konkretisierung von abstrakten Begriffen durch bildliche Vorstellungen und raumzeitliche Erweiterungen durch Sprache greifen bei der Auseinandersetzung mit Kunst ineinander. Diesen Sprache-Bild-Zyklus haben wir einer genauen Analyse unterzogen. Hierfür wurden jeweils zehn Bild- und Gedichtinterpretationen qualitativ ausgewertet. Es kann gezeigt werden, daß die ästhetische Wirkung mit dem Gelingen der Unbestimmtheitsreduktion durch die genannten Denkprozesse zusammenhängt.

Bauer U.H.

Simulation neuronaler Netze und komplexer Systeme

Ulrich H. Bauer, Balgriststraße 21, Zürich
E-mail: uhbauerx@genpsy.unizh.ch

Allgemein handelt es sich bei Simulationen um Untersuchungen an einem System, nämlich dem Modell, das sich zum Originalsystem so verhalten soll, daß, abstrakt formuliert, Isomorphismen zwischen Homomorphismen der beidenSysteme gewährleistet sind. Bei psychologischen Modellen darf im allgemeinen eine bestimmte Kom-

plexitätsgrenze nicht unterschritten werden, da sonst der Realitätsgehalt des Modells gefährdet ist. Andererseits bedeutet erhöhte Komplexität auch meist erschwerte oder gar unmögliche analytische Untersuchbarkeit des Modells. Die Technik der Simulation ermöglicht nun prinzipiell eine Annäherung der Komplexität psychologischer Modelle an realistischere Größenordnungen. Die Theorie der neuronalen Netze und die allgemeine Systemtheorie bieten, dank der heute zur Verfügung stehenden Simulationstechniken, ein echtes Medium der Theoriebildung, welches sich im gesamten Spektrum empirischer Psychologie einsetzen läßt: von der mikroskopischen Ebene der Verhaltensphysiologie(z.B. in der Statolithenforschung) bis zum makroskopischen Niveau etwa der Sozialpsychologie (z.B. in Untersuchungen zum Elaboration Likelihood Model (ELM) und zum Heuristic-Systematic Model (HSM)). Das Grundsatzreferat verfolgt einen vierfachen Zweck: Diejenigen mit psychologischer Simulationstechnik bekannt zu machen, die bisher noch nicht das Vergnügen hatten; den utilitaristischen Aspekt und die Anwendungsbreite zu dokumentieren; Grenzen zu ventilieren und schließlich den Blick in die Zukunft zu extrapolieren: hier zeichnet sich als erfolgversprechender Weg der Übergang von der Simulation zur Emulation ab.

Baumann M., Krems J. F.

Der Einfluß von Häufigkeitslernen auf Reihungseffekte in der Urteilsbildung

Martin Baumann, Reichenhainer Str. 41, Chemnitz
E-mail: martin.baumann@phil.tu-chemnitz.de

Meinungen, Urteile oder Überzeugungen von Personen werden permanent durch bestätigende, einschränkende oder widersprüchliche Informationen aktualisiert. Hogarth und Einhorn (1992) formulierten ein mathematisches Modell des Aktualisierungsprozesses von Meinungen (Belief-updating), das in Abhängigkeit von Aufgabenmerkmalen und Informationsverarbeitungsprozessen unterschiedliche Reihungseffekte vorhersagt.

Wir betrachten in unseren Experimenten Situationen, in denen Informationen als positiv oder negativ in Bezug auf eine Hypothese encodiert (evaluation task) und sequentiell verarbeitet werden. Das Modell sagt hier für Folgen inkonsistenter Informationen einen Recency-Effekt, für Folgen konsistenter Informationen keinerlei Reihungseffekte vorher. Die Versuchspersonen führten eine Klassifikationsaufgabe durch. Anhand von zwei sequentiell dargebotenen Informationen sollten sie eine Entscheidung über die Zugehörigkeit eines Objekts zu einer von zwei Klassen treffen. Diese Informationen wiesen nur mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit auf die zugehörige Klasse hin.

In jedem Experiment absolvierten die Versuchspersonen ca. 100 Trainingsdurchgänge, in denen ihnen die beiden Informationen präsentiert wurden und sie sich für eine der Alternativen entscheiden mußten. Im Anschluß daran hatten die Versuchspersonen Ratings abzugeben, in denen sie gegeben die jeweilige Information das Zutref-

fen einer Hypothese einschätzen sollten. In den Entscheidungsdaten finden wir einen Recency-Effekt bei inkonsistenten, aber gleichgewichtigen Informationen. Es konnte gezeigt werden, daß weder das verwendete Design noch unvollständiges Lernen der Wahrscheinlichkeitsverteilungen dafür verantwortlich sind. Die Ratingantworten zeigen einen Recency-Effekt bei inkonsistenten Informationsfolgen nur, wenn Wahrscheinlichkeiten eingeschätzt werden, nicht aber bei absoluten Häufigkeiten oder „belief strength". Bei konsistenten Informationsfolgen treten keine Reihungsffekte auf. Die Ergebnisse der Experimente bestätigen damit weitgehend das Modell von Hogarth und Einhorn (1992), wenngleich das Modell die Unterschiede zwischen Verhaltens- und Ratingdaten nicht erklärt.

Baumann N., Kuhl J.

Selbst- versus Fremdbestimmung: Zum Einfluß von Stimmung, Bewußtheit und Persönlichkeit

Nicola Baumann, Seminarstr. 20, 49069 Osnabrück
E-mail: baumann@luce.psycho.uni-osnabrueck.de

In dem Beitrag geht es um die Frage, welche Faktoren die folgenden Beeinträchtigungen selbstregulatorischer Fähigkeiten bewirken: (1) Eine mangelhafte Unterdrükkung ungewollter Gedanken (Intrusionsneigung), (2) das Unvermögen, das Verhalten an eigenen emotionalen Präferenzen auszurichten (Alienation), und (3) die Verwechselung fremder Erwartungen mit eigenen Wünschen und Zielen (fehlinformierte Introjektion). Es wurde erwartet, daß diese Beeinträchtigungen durch die Wechselwirkung zwischen der Persönlichkeitsdisposition zur Lageorientierung, d.h. der Tendenz zu verstärktem Grübeln nach Mißerfolg, und dem Vorliegen einer traurigen Stimmung vermittelt werden. Bei dem Versuch, eine traurige Stimmung experimentell zu induzieren, kam es zu einer unerwarteten Dissoziation zwischen impliziter und expliziter Stimmungsrepräsentation: Die traurige Stimmung zeigte Verhaltenseffekte, ohne die subjektive Befindlichkeit der Probanden verändert zu haben. Die Hypothese, daß die Selbstregulationsfähigkeiten lageorientierter Probanden ausschließlich in einer traurigen Stimmung beeinträchtigt sind, konnte für die drei Phänomene (Intrusionsneigung, Alienation und fehlinformierte Introjektion) in unterschiedlichen Stimmungsmaßen bestätigt werden: Während die Intrusionsneigung und die Tendenz zur Alienation sich bei den lageorientierten Probanden nach der experimentellen Induktion einer traurigen Stimmung erhöhten, zeigte sich eine verstärkte Introjektionsneigung nur bei Lageorientierten, die eine subjektiv traurige Stimmung berichteten. Die Ergebnisse legen die Möglichkeit nahe, die Rolle unterschiedlicher Funktionen (z.B. Bewußtheit einer traurigen Stimmung) beim Zustandekommen der unterschiedlichen Phänomene beeinträchtigter Selbstregulation zu bestimmen.

Bäumler G.

Empirische und theoretische Beiträge zur Geburtsepidemiologie von Fußballspielern

Günther Bäumler, Conollystr. 32, 80809 München
E-mail: --

Die Statistik der Geburtsmonate von erwachsenen Fußballspielern (Bundesliga) zeigt ein deutliches Übergewicht der im Spätsommer/Herbst (ab August) geborenen Personen. Diese Verteilung entspricht nicht der der Bevölkerung allgemein. Sie ist durch den Übertrittsstichtag in die Bundesliga (Erreichen des 18. Lebensjahres bis 1. August), ähnlich den Bestimmungen der allgemeinen Schulpflicht, erklärbar. Empirische Daten zu diesem Geburtsmonatseffekt werden mitgeteilt und theoretisch durch den Reifungsprozeß erklärt. Die psychologischen Konsequenzen im Rahmen der Berufskarriere von Fußballspielern werden erörtert.

Baumüller M.

Prognose menschlichen Handelns

Markus Baumüller, Egelseestr. 119, 96050 Bamberg
E-mail: frank.detje@ppp.uni-bamberg.de

Menschen versuchen tagtäglich, Verhalten vorherzusagen, z.B. das Verhalten ihrer Mitmenschen. Sie benutzen hierzu zumeist unbewußte Theorien (mentale Modelle), die sie sich im Laufe ihres Lebens angeeignet haben. Die tatsächliche Leistungsfähigkeit dieser impliziten Theorien (Prognosegüte) soll anhand eines kontrollierten Experiments festgestellt und die impliziten Theorien transparent gemacht werden. Ausgangspunkt der Untersuchung ist das Verhalten einer Person (Spieler), die zwei Stunden lang die abenteuerspielähnliche Computersimulation "Landschaft" bearbeitet hat. Die Aufgabe des Spielers besteht darin, einen virtuellen Androiden in einer ihm unbekannten Umgebung am Leben zu erhalten und gleichzeitig diese "Landschaft" zu erkunden. Aus dem Simulationsprotokoll werden 15 "kritische" Situationen ausgesucht. Diese Situationen zeichnen sich dadurch aus, daß, abhängig von den Motiven und dem Spielverständnis des Spielers, mehrere Verhaltensweisen ähnlich sinnvoll erscheinen. Zum tatsächlichen Verhalten des Spielers in der jeweiligen Situation werden vier Alternativen entwickelt, die auf derselben Verhaltensbeschreibungsebene liegen. Betrachtet man die einzelnen Situationen isoliert voneinander, so können die fünf Handlungsalternativen als gleich wahrscheinlich betrachtet werden. Einer Reihe von Versuchspersonen wird die Videoaufzeichnung des Spielers gezeigt und bei den betreffenden Situationen gestoppt. Die Versuchspersonen sollten die aus ihrer Sicht zutreffende Handlungsvariante angeben und ihre Auswahl schriftlich begründen. Zu jeder Antwort erhalten die Versuchspersonen direkt Feedback. Als Ergebnis wird aufgezeigt, ob eine Prognosesteigerung in der Zeit stattgefunden hat

und von welchen Bedingungen (z.B. Informationsintegration vs. trait-Zuschreibungen) eine Leistungssteigerung abhängt. Aus den Begründungen der Versuchspersonen wird ein formaler Rahmen, der von ihnen verwendeteten impliziten Theorien abgeleitet. Zusätzlich wird dargestellt, in welchen Punkten sich die Theorien erfolgreicher von denen weniger erfolgreicher Prognostiker unterscheiden.

Baumunk K., Dowling C.E.

Der Einfluß von Frageformulierungen und Fragestrategien auf Fehlurteile bei der Expertenbefragung

Katja Baumunk, Spielmannstr. 12A, 38108 Braunschweig
E-mail: K.Baumunk@tu-bs.de

Seit ca. neun Jahren werden für verschiedene Projekte Expertenbefragungen zur Erhebung der Struktur von Lerninhalten eingesetzt. Solche Strukturen werden im computerunterstützten Unterricht dazu verwendet, den Lernstoff adaptiv an den individuellen Wissensstand der Lernenden anzupassen. Empirische Untersuchungen zeigen jedoch, daß ein Teil der Expertenurteile fehlerhaft ist. Um die Ursache für solche Fehlurteile zu erforschen, wird untersucht, inwieweit sich verschiedene Formulierungen der Fragen an den Experten auf die Anzahl der Fehlurteile auswirken. Eine weitere Quelle von Fehlurteilen könnte die Monotonie von Expertenbefragungen mit älteren Programmversionen darstellen. Daher werden mit Hilfe einer neuen Benutzeroberfläche Fragestrategien verglichen, die in unterschiedlichem Ausmaß eine Arbeitsanreicherung für den Experten ermöglichen bzw. ihn unterstützen.

Becker B., Cornehl C., Pauls C., Scherer T., Stemmler G.

Die Erhebung lexikalischer Entscheidungsschwellen für die emotionale Stroop-Aufgabe

Beate Becker, Gutenbergstr. 18, 35032 Marburg
E-mail: beckerb@mailer.uni-marburg.de

In der experimentellen und klinischen Psychologie ist das Phänomen unbewußt wahrgenommener Information und deren Effekte auf eine folgende kognitive Aufgabe von besonderem Interesse. Wir setzen die emotionale Stroop-Aufgabe ein, wobei Reaktionszeiten und evozierte kortikale Potentiale die Abhängigen Variablen bilden. In bezug auf die evozierten Potentiale stehen mit Aufmerksamkeits- und semantischen Verarbeitungsprozessen verbundene Komponenten im Vordergrund. Die Manipulation von Supra- und Subliminalität erfolgt über die target-Maske-SOA. Das target wird 7 ms lang gezeigt. Um die subliminalen Darbietungen in den 120 Probandinnen individuell angepaßten Wahrnehmungsbedingungen präsentieren zu können, geht der emotionalen Stroop-Aufgabe eine Sitzung zur Bestimmung der individuellen,

lexikalischen Entscheidungsschwelle (Wort / Nichtwort) voraus. In der folgenden Phase wird wieder eine lexikalische Entscheidungs- und zusätzlich eine Wiedererkennungsaufgabe verlangt. Sie soll Aufschlüsse über den Anteil unbewußter Erfahrungsnutzung liefern. Kritik am Nachweis unbewußter Effekte von subliminal präsentiertem Material ist verbunden mit einer Gegenüberstellung von objektiver und subjektiver Schwelle. Wir erwarten, daß die subjektiven Erkennungsraten unter den objektiven liegen. Die target-Adjektive in der emotionalen Stroop-Aufgabe stammen aus 3 emotionalen Kategorien (Angst, Ärger, Freude) und einer neutralen Kategorie. In den Pausen vor und zwischen der Stroop-Aufgabe wird die emotionale Zuständlichkeit durch entsprechende Instruktionen beeinflußt. Die Interferenzeffekte sollen sich in Abhängigkeit von der Darbietungsweise, der Wortkategorie, dem emotionalen Zustand sowie differentiellen Unterschieden in trait-Angst, trait-Ärger, Extraversion und current concerns verändern. Es wird erwartet, daß sich bei hochängstlichen Probandinnen in ängstlicher Zuständlichkeit unter subliminalen Darbietungsbedingungen ein Aufmerksamkeitsbias für bedrohungsrelevantes Material einstellt.

Becker E.S., Strohbach D.

Selektive Aufmerksamkeit bei Personen nach einem Suizidversuch

Eni Sabine Becker, Mommsenstr. 13, 1062 Dresden
E-mail: ebecker@rcs.urz.tu-dresden.de

Untersucht wurde die selektive Aufmerksamkeit bei Personen nach einem Suizidversuch. Kognitiven Prozessen kommt bei der Entstehung, aber vor allem auch der Aufrechterhaltung psychischer Störungen oder Probleme eine wichtige Rolle zu. Es kann davon ausgegangen werden, daß auch bei Personen, die einen Suizidversuch begehen, kognitiven Schemata einige Bedeutung zukommt. In dieser Studie wurde untersucht, ob es bei Personen, die einen Suizidversuch hinter sich haben, zu einer Verzerrung der Aufmerksamkeit kommt, d.h. ob sie sich von Stimuli, die sich auf einen Suizid oder den Tod beziehen, stärker ablenken lassen als Kontrollpersonen. Untersucht wurden 31 Patienten nach einem Suizidversuch, dieser konnte bis zu einem Jahr vor der Untersuchung gelegen haben, und 31 Kontrollpersonen ohne einen Suizidversuch in ihrer Vergangenheit. Die Gruppen waren parallelisiert nach Alter, Geschlecht und Krankenhausaufenthalt. Die Versuchspersonen führten einen modifizierten Stroop-Test durch. Das Wortmaterial wurde kartenweise dargeboten, es bestand aus suizid-relevanten Wörtern, neutralen Wörtern und Wörtern mit positiver und negativer Valenz sowie einer Original-Stroop-Karte. Es zeigte sich, daß die Personen nach einem Suizidversuch stärker durch die suizid-relevanten Wörter abgelenkt wurden als die Kontrollpersonen. Verschiedene Zusammenhänge, z.B. mit der Stimmung oder dem Zeitraum seit dem Suizid, werden berichtet und die gefundenen Ergebnisse diskutiert.

Becker H.-W., Ruoss M.

Schmerzpatienten zeigen einen höheren Hindsight Bias

Hans-Werner Becker, Römerstr. 164, 53117 Bonn

Die Forschung zu schmerzbezogenen Kognitionen erfolgte bisher hauptsächlich über die Auswertung von introspektiven Daten, die mit Fragebögen erhoben wurden. Die experimentelle Kognitionspsychologie bietet einen anderen Zugang zu kognitiven Aspekten chronischer Schmerzen. Man geht davon aus, daß innerhalb des kognitiven Systems unterhalb der Ebene bewußter und introspektiv zugänglicher Gedanken unkontrollierte (automatische und präattentive) Prozesse der Informationsverarbeitung ablaufen. Übertragen auf die Untersuchung schmerzrelevanter Kognitionen heißt das, daß auch hinter den in Fragebögen erfaßten Überzeugungen und Bewältigungskognitionen basale Prozesse der Informationsverarbeitung stehen. In der kogntiven Psychologie ist der Hindsight Bias als robustes Phänomen dokumentiert, das unkontrolliert und automatisch auf unterschiedlichen Gebieten auftritt, wenn eine frühere Meinung oder Vorhersage an zwischenzeitlich bekannt gewordene Ereignisse angeglichen wird. Es ist anzunehmen, daß der Hindsight Bias universell auftritt, d.h. jede zu einem Zeitpunkt verfügbare Information - auch über die emotionale Befindlichkeit - die Erinnerung an frühere Meinungen und Vorhersagen über zukünftige Ereignisse und Ergebnisse wie beispielsweise Handlungs- und Kontrollmöglichkeiten verändert. Bei Schmerzpatienten wurden kognitive Täuschungen gezeigt, die als Manifestationen des Hindsight Bias interpretiert werden können. Es werden zwei Untersuchungsreihen vorgestellt, in denen quantitative und qualitative Aspekte des Hindsight Bias bei verschiedenen Probandengruppen untersucht wurden. In der ersten Erhebung wurden Schmerzpatienten (n=18), Psychiatriepatienten (n=13) und gesunde Kontrollpersonen (n=18) mit einem Hindsight Bias-Experiment untersucht. Das Hindsight Bias-Phänomen trat bei der Kontrollgruppe in bekannter Weise auf, bei Schmerzpatienten signifikant erhöht, bei Psychiatriepatienten war es nicht zu finden. Mit Hilfe der multinominalen Modellierung konnten über die globale Abweichung hinaus Gruppenunterschiede bei spezifischen Modellparametern gefunden werden. In der zweiten Untersuchung wurden Schmerzpatienten (n=60) aus drei verschiedenen Chronifizierungsstadien mit gesunden Kontrollprobanden (n=30) in einem Hindsight Bias-Experiment verglichen. Die wesentlichen Befunde der ersten Erhebung wurden repliziert. Ferner kann man zeigen, wie Abweichungen basaler Prozesse der Informationsverarbeitung mit dem Prozeß der Schmerzchronifizierung in Interaktion stehen. Speziell die Auswertung mittels multinomialer Modellierung erwies sich als ertragreich für die klinisch-kognitive Fragestellung.

Becker M.

Intonationsphrasen als Verarbeitungseinheiten beim Hören einer Fremdsprache

Monika Becker, Luisenstr. 3, 61231 Bad Nauheim

Seit einiger Zeit wird in der Forschung zum Erstsprachenerwerb diskutiert, inwiefern Kinder aus der prosodischen Gliederung Hinweise auf die zugrundeliegende syntaktische Struktur gehörter Sätze ziehen können. Eine zentrale Frage ist dabei, ob Babys das Sprachsignal in Einheiten organisieren, die auf prosodischen Phrasen beruhen (Gerken, Jusczyk & Mandel, 1994; Hirsh-Pasek, Kemler Nelson, Jusczyk et al.,1987). Wenn man die Befunde über den Erstsprachenerwerb als heuristisch wertvolle Basis für Untersuchungen des Fremdsprachenlernens betrachtet, ist zu fragen, ob auch Fremdsprachenlerner prosodische Gliederungshinweise beachten und als Hinweise für das Syntaxlernen nutzen können. Um die Hypothese zu überprüfen, daß Intonationsphrasen relevante Einheiten in der Verarbeitung einer Fremdsprache darstellen, wurden zwei Experimente durchgeführt. In Anlehnung an frühe psycholinguistische Untersuchungen (Epstein, 1961) wurde als Untersuchungsmethode ein Recognitiontest eingesetzt, durch den ermittelt wird, ob die prosodische Organisation des Gehörten einen Einfluß darauf hat, welche Information behalten wird (Jusczyk & Kemler Nelson,1996).
Die Schüler der sechsten Klasse hörten einen Dialog in englischer Sprache, der jeweils der Hälfte der Versuchspersonen mit prosodischer Gliederung oder monoton gesprochen dargeboten wurde. Anschließend wurde die Wiedererkennensgenauigkeit von Items aus dem Dialog, die den Versuchspersonen zusammen mit Distraktoren präsentiert wurden, bestimmt. Es interessierte, ob bei prosodischer Dialogdarbietung Items, die einer Intonationsphrase entsprachen, genauer wiedererkannt wurden als Items, bei denen keine Übereinstimmung mit der prosodischen Gliederung gegeben war. Zwischen den beiden Untersuchungen wurde die Anzahl der Dialogdarbietungen sowie die semantische Schwierigkeit des Dialoges variiert. Aus den Ergebnissen werden Hinweise auf die Verarbeitung einer gehörten Fremdsprache abgeleitet. Die Implikationen für die Gestaltung von Fremdsprachenlehrmaterial werden diskutiert.

Beckenkamp M., Ostmann A.

Fördert maßvolles Agieren die Kooperation?

Martin Beckenkamp, Postfach 151150, 66041 Saarbrücken
E-mail: beckenkamp@cops.uni-sb.de

Selten, Mitzkewitz und Uhlich (1988) fanden in Untersuchungen zu Dilemmasituationen in Dyaden (speziell Duopole), daß „measure-to-measure"-Strategien eine durchaus sinnvolle (theoretische und empirische) Alternative zu „Tit-for-Tat"-Strategien sein können, wenn den einzelnen Akteuren die Möglichkeit zu breiteren als rein dichotomen Entscheidungen gegeben wird. Unter „measure-to-measure" versteht man dabei ein Abwägen des Ausmaßes der eigenen Aktion in Abhängigkeit von der Heftigkeit der Reaktion der restlichen Gruppe. Gardner, Ostrom und Walker (1994) fanden in ihren Untersuchungen zu selbstverwalteten Gemeingütern, daß die Versuchspersonen tatsächlich häufig eher im Sinne von „measure-to-measure"-Strategien agieren und sehr heftige Reaktionen nur selten beobachtet werden können. In eigenen Untersuchungen zum Gemeingutdilemma, die auf dem Szenario von Gardner, Ostrom und Walker (1994) aufbauen, wurde die Wirksamkeit von Kontrollen und Sanktionen untersucht. Aus den dabei gefundenen Effekten ergab sich die Fragestellung, ob die Einführung des Kontroll- und Sanktionapparates möglicherweise zu einer psychologischen Delegation von Verantwortung auf die anonymen Institutionen führt. Folgt man dieser Überlegung, wären in diesem Szenario möglicherweise weniger „measure-to-measure"-Strategien beobachtbar. Die entsprechende Hypothese wird anhand unterschiedlicher Settings überprüft.

Gardner, Ostrom & Walker (1994). Communication and measure-for-measure. In Schulz, Albers & Müller (Eds.): Social Dilemmas and Cooperation. Heidelberg: Springer. Selten, Mitzkewitz & Uhlich (1988). Duopoly strategies programmed by experienced players. Discussion Paper B-172. Uni Bonn.

Behrendt J., Hasselhorn M.

Abrufhemmung im "directed forgetting"-Paradigma: Eine experimentelle Präzisierung der ablaufenden Hemmungsmechanismen

J. Behrendt, Waldweg 26, 37073 Göttingen

Durch die neuen Ansätze zur kognitiven Hemmung rückt das "directed forgetting"-Paradigma in jüngster Zeit wieder stärker in den Blickpunkt. Insbesondere die mittels der Listenmethode erzielten "directed forgetting"-Effekte werden über Mechanismen der Abrufhemmung erklärt. In einer entsprechenden Studie konnten Görnert und Lar-

son (1993) diese Annahme im Wesentlichen bestätigen, allerdings bleibt die konkrete Natur und Wirkungsweise dieser Mechanismen bisher weitgehend im Dunkeln. Eine als erweiterte Replikation dieser Studie angelegte Untersuchung sollte Ansatzpunkte für eine Präzisierung der Aussagen über die zugrundeliegenden Hemmungsmechanismen aufzeigen. Dabei bekamen die Probanden eine Reihe von Wörtern auf dem Bildschirm sequentiell zum Einprägen dargeboten (Liste 1). Nach einer anschließenden (fingierten) Störung des Bildschirms wurde einer Hälfte der Probanden erklärt, daß der Versuch wegen dieser technischen Panne leider noch einmal gestartet werden müßte (Liste 2); sie sollten die bisher gelernten Wörter wieder vergessen. Die andere Hälfte der Probanden bekam dagegen, dem normalen Ablauf einer episodischen Gedächtnisaufgabe folgend, die zweite Liste zum Einprägen dargeboten. Der Abruf der Items der ersten Liste erfolgte dann für beide Gruppen entweder als "free recall", oder es wurde ein Teil der gelernten Wörter als Erinnerungsstütze erneut vorgegeben ("part-list-cuing"). Daraus ergab sich ein 2 x 2 faktorielles Design. Ebenso wie bei Görnert und Larson (1993) bestätigen die Ergebnisse der Untersuchung die maßgebliche Beteiligung von Abrufhemmung am Zustandekommen des "directed forgetting"-Effekts beim Listenmethoden-Paradigma. Darüber hinaus ergeben sich Anhaltspunkte für die Vermutung, daß der Mechanismus der Abrufhemmung hauptsächlich einen kognitiven Basismechanismus zu diskutieren, der je nach aktueller Aufgabenanforderung automatisch die Bereitstellung ausreichender kognitiver Verarbeitungskapazität gewährleistet.

Bekkering H., Koch R.

The human eye can track a target more accurately when attention is captured somewhere else

Harold Bekkering, Leopoldstr. 24, 80802 München
E-mail: bekkering@mpipf-muenchen.mpg.de

It is well known from earlier studies on smooth pursuit eye movements that a person can more accurately track a visual target when the target is also concurrently tracked with the hand. The degree of similarity of the oculomotorperformance with a predictable target movement was also found to be increased when the hand tracking movement did not affect the target movement and even though there was no visual feedback about the hand movement itself. The aim of this paper is to investigate the nature of this non-visual facilitation effect. In a series of experiments, improvement of the pursuit eye movement signal - in comparison to an eye-only tracking condition - was found whenever it was concomitted by active-hand movements, passive hand movements, isometric hand movements or even by spatially dissimilar finger tapping movements, leading to the assumption that the improvement of the pursuit eye signal might be due to less specific processes as has been suggested in the literature so far. However, when attention was captured by the eye movement itself, the same du-

al-task movements as mentioned above were suddenly decreasing eye movement-performance. The findings will be discussed in terms of (neurophysiological) knowledge about eye movements and attention.

Beller S.

Deontisches Schließen mit konditionalen Verboten: Befunde mit Wasons Wahlaufgabe

Sieghard Beller, Niemensstr. 10, 79085 Freiburg
E-mail: beller@psychologie.uni-freiburg.de

Deontisches Schließen beinhaltet Inferenzen darüber, was Personen tun dürfen/müssen oder nicht bzw. ob Verhaltensregeln eingehalten werden oder dagegen verstoßen wird. Aus Experimenten mit deontischen Versionen von Wasons Wahlaufgabe - gewissermaßen der "Drosophila der Denkpsychologie" zur Untersuchung von Inhaltseffekten beim Denken mit "Wenn-dann"-Aussagen - kennt man zwei Phänomene: Man findet zum einen, daß logisch korrekte Antworten häufiger gegeben werden als bei der abstrakten Aufgabenvariante (Erleichterungseffekt), zum anderen aber auch scheinbar unlogische Antworten bei Umkehrung der konditionalen Aussage (Regelwechseleffekt, Cosmides, 1989). In dieser Arbeit wird ein Ansatz vertreten, bei dem Inhaltseffekte als Einfluß domänspezifischen Hintergrundwissens auf Schlußfolgerungsprozesse verstanden werden. In diesem Sinne können beide in deontischen Wahlaufgaben beobachteten Phänomene auf Wissen über konditionale Verbote und damit mögliche deontische Inferenzen zurückgeführt werden. Faßt man dieses Wissen als zusätzliche Prämissen auf, so erweisen sich die scheinbar unlogischen Antworten als formal korrekt. Es wird theoretisch gezeigt, daß sich mit diesem Ansatz die Theorie der pragmatischen Denkschemata für deontisches Schließen (Cheng & Holyoak, 1985) rekonstruieren läßt und gleichzeitig deren Mängel vermieden werden können. Die Ergebnisse einer empirischen Studie mit 168 Versuchspersonen zeigen zweierlei: Erstens, der Regelwechseleffekt in deontischen Wahlaufgaben ist allgemeiner als bisher angenommen und folgt den Vorhersagen des Wissensmodells. Zweitens, Personen gehen, wenn man es explizit von ihnen verlangt, formal korrekt mit Konditionalaussagen über deontische Sachverhalte um, auch wenn das beim Regelwechsel in Wahlaufgaben nicht den Anschein hat.

Berens M., Hellstern F., Hammer M., Lachnit H.

Elementares und konfigurales assoziatives Lernen bei der Verarbeitung binärer Duftmischungen in der Honigbiene

Monique Berens, Gutenbergstr. 18, Marburg
E-mail: berens@stud-mailer.uni-marburg.de

Assoziatives Lernen bei der Honigbiene kann durch klassisches Konditionieren des Rüsselreflexes untersucht werden. Hierbei erlernen die Tiere einen assoziativen Zusammenhang zwischen einem Duftreiz (CS) und der Präsentation von Zucker (US). In zwei Experimenten sollte der Frage nachgegangen werden, welche Aspekte einer Duftmischung Kontrolle über das Verhalten der Tiere gewinnen. In Experiment 1 konnte gezeigt werden, daß Bienen Unterscheidungsaufgaben bewältigen können, die eine konfigurale Repräsentation von Reizkomplexen erfordern. Die Tiere wurden darauf trainiert, zwischen belohnten Einzelreizen (A+, B+) und dem unbelohnten Reizkomplex (AB-) zu unterscheiden, was negativem Patterning entspricht. In Experiment 2 sollte untersucht werden, welche Rolle exzitatorische Summation und das Ausmaß der Ähnlichkeit der belohnten Elemente mit dem nicht-belohnten Reizkomplex spielen. Die Ähnlichkeit wurde durch die Anzahl gemeinsamer Elemente variiert. Tiere differenzieren am besten, wenn sie zwischen A+,B+ und einem unähnlichen Reizkomplex DC- (kein gemeinsames Element) unterscheiden müssen. Die Differenzierung gelingt weniger gut bei einem Training A+,B+, AC- (ein gemeinsames Element). Eine Differenzierung bei negativem Patterning (zwei gemeinsame Elemente) konnte im zweiten Experiment nicht beobachtet werden. Die Ergebnisse sollen im Hinblick auf elementare und konfigurale Theorien zum assoziativen Lernen diskutiert werden.

Berti S., Mecklinger A., Geißler H.-G. , Lachmann T.

Gedächtnisvergleich strukturierter Muster: eine elektrophysiologische Studie

Stefan Berti, Seeburgstr. 14/20, 04103 Leipzig
E-mail: berti@rzax340.rz.uni-leipzig.de

Die Methode der ereignis-korrelierten Potentiale (EKPs) kann genutzt werden, um die Arbeitsgedächtnisleistungen zugrundeliegenden kognitiven Prozesse zu identifizieren. Ziel dieser Studie war es, mit Hilfe von EKPs das Zustandekommen von Reaktionszeiten einer speziellen Vergleichsaufgabe zu untersuchen. Mit Hilfe von strukturierten 5-Punkt-Mustern wurde eine Posner-ähnliche Aufgabe entwickelt: Physikalische Identität (IM) liegt bei identischen Mustern vor, kategoriale (CM) bei Mustern

aus derselben Äquivalenzklasse (AK). Diese Klassen können entweder 4 (AK4) oder 8 (AK8) Muster umfassen.
10 Vpn absolvierten zwei Blöcke mit je 576 Einzelvergleichen, je einen mit CM- und IM-Instruktion. S1 und S2 wurden für jeweils 150 ms, getrennt durch ein 1500 ms dauerndes Retentionsintervall, präsentiert. EKPs wurden im 10-20 System abgeleitet und für das Retentionsintervall analysiert.
Übereinstimmend mit vorhergehenden Studien finden sich bei gleich-Antworten für AK4-Muster kürzere Reaktionszeiten als für AK8-Muster, und zwar in beiden Vergleichsbedingungen (CM und IM). Außerdem sind im CM-Block die Reaktionszeiten für physikalisch identische Muster kürzer. Die EKPs zeigen im Retentionsintervall deutliche Variationen der Vergleichsbedingung und des Mustertyps: Muster der CM-Aufgabe generieren eine stärkere P3, was für eine elaboriertere Musterverarbeitung bei kategorialen Vergleichen spricht. IM-Muster zeigen dagegen ab ca 700 ms eine ausgeprägtere langsame Negativierung als CM-Muster, was anzeigt, daß vor Identitätsvergleichen ein direkter Transfer der Muster in einen visuellen Speicher vorgenommen wird. AK8-Muster generieren unabhängig von der Vergleichsbedingung eine negative Komponente bei 350 ms (N350) als IM-Muster. EKPs liefern somit ein detailliertes Bild der gedächtnisbasierten Vergleichen zugrundeliegenden kognitiven Operationen.

Betsch T., Siebler F., Hormuth S., Dickenberger D.

Salienz einer Kategorie und Kategorie-Fokus als Moderatoren von Urteilen über Auftretenshäufigkeit (frequency of occurence) und Gruppengröße (set-size)

Tilmann Betsch, Hauptstr. 47 - 51, 69117 Heidelberg
E-mail: zdz1@psi-sv1.psi.uni-heidelberg.de

Jüngste Arbeiten über Häufigkeitsurteile haben gezeigt, daß Verfügbarkeit (gemessen über die Erinnerungsleistung) ein guter Prädiktor für set-size Urteile ist, während Urteile über Auftretenshäufigkeiten einzelner Ereignisse kaum durch Verfügbarkeit beeinflußt werden. Letztere spiegeln vielmehr die tatsächlichen Auftretenshäufigkeiten wider (Manis, Shedler, Jonides & Nelson, 1993). Unsere Ergebnisse zeigen hingegen, daß sich dieses Effektmuster dramatisch verändert, wenn die Salienz der betreffenden Kategorie und der Kategorien-Fokus manipuliert wird. Unter Verwendung des von Manis et al. (1993) eingeführten Untersuchungsparadigmas stellten sich signifikante Einflüsse der Verfügbarkeit auf die Urteile über einzelne Auftretenshäufigkeiten ein, wenn die übergeordnete Kategorie während der Encodierung fokussiert war. Set-size Urteile hingegen wurden dann nicht mehr von der Verfügbarkeit der Ereignisse beeinflußt und spiegelten die tatsächlichen Auftretenshäufigkeiten wider, wenn die übergeordnete Kategorie während der Erinnerungsaufgabe (free recall) salient war.

gen Abständen erinnern, wie viele Ressourcen (Punkte) sie den Mitgliedern der beiden Gruppen zugeteilt hatten. In der Standardgruppe trat wie üblich Diskriminierung der Fremdgruppe auf, während der Effekt in der Experimentalgruppe fast völlig verschwindet; dieses Ergebnis steht im Einklang mit der oben dargestellten Relevanz-Attributions-Erklärung. Allerdings können zwei Alternativerklärungen nicht ausgeschlossen werden (1. Überlastung durch die Gedächtnisaufgabe und 2. direkte Selbstwerterhöhung durch gute Gedächtnisleistungen); diese werden diskutiert und weitere Experimente zur Entscheidung zwischen diesen Erklärungen vorgeschlagen.

Bles P., Kehr H.M.

Der Einfluß der volitionalen Steuerungsform auf das Erinnern von Absichten

Petra Bles, Leopoldstr. 13, 80802 München
E-mail: Bles@mip.paed.uni-muenchen.de

In der vorliegenden Studie wird der Einfluß der volitionalen Steuerungsform sensu Kuhl auf das explizite Erinnern von Absichten untersucht. Kuhl unterscheidet zwischen zwei volitionalen Steuerungsformen: Selbstregulation und Selbstkontrolle. Bei der Selbstkontrolle handelt es sich um eine verengte kognitive Steuerungsform, der extrinsische Motivationszustände zugrunde liegen. Bei der Selbstregulation steht neben der Verfolgung der Absichtsumsetzung gleichberechtigt die Selbstbehauptung, d.h. die adäquate Integration ich-naher Emotionen und Bedürfnisse, im Vordergrund. Personen, die sich selbst durch Kontrolle steuern, sind für die Handlungsausführung eher auf externe Reize angewiesen als Personen, die sich selbst regulieren. Es wird daher angenommen, daß Personen, die sich selbst regulieren, eigene Handlungsabsichten eher explizit erinnern als Personen, die sich selbst kontrollieren. An dieser Längsschnittstudie mit drei Meßzeitpunkten nahmen 60 Führungskräfte aus der Versicherungsbranche teil. Zum ersten Meßzeitpunkt wurde die volitionale Steuerungsform mit Hilfe des VCQ von Kuhl und Fuhrmann (1996) erfaßt. Im Anschluß an ein Training wurden die Teilnehmer aufgefordert, berufliche Absichten zu generieren, die sie in den kommenden drei Monaten umsetzten wollten. Drei Monate später wurden sie gefragt, an welche der Absichten sie sich erinnern können. Die Skalen Selbstregulation und Selbstkontrolle des VCQ wurden am Median halbiert. Die Ergebnisse zeigen hypothesenkonform, daß die Selbstregulierer deutlich mehr Absichten nennen können als die Selbstkontrollierer. Dabei korrelierte die Erinnerung in der Gruppe der Selbstregulierer mit der Umsetzung der Absichten in der Selbstauskunft. In der Gruppe der Selbstkontrollierer bestand dagegen kein Zusammenhang. Die Ergebnisse werden vor dem Hintergrund der Handlungskontrolltheorie diskutiert.

Blischke K.

Zum Einfluß von Übung auf Leistung und kognitiven Workload bei reizabhängiger Parametrisierung ballistischer Bewegungen

Klaus Blischke, Im Stadtwald, 66041 Saarbrücken
E-mail: su12rdkb@rz.uni-sb.de

Untersucht wurde der Einfluß hoher Übungsraten bei einer ballistischen großmotorischen Wahlaufgabe mit Präzisionsanforderungen. Die Aufgabe (bipedaler Vertikalsprung) verlangt - bei selbstbestimmtem Bewegungsbeginn - die Erzeugung definierter Bewegungsimpulse in Abhängigkeit von entsprechenden Spezifikationssignalen. Zwei Aufgabenparameter (großer bzw. kleiner vertikaler Kraftstoß) wurden zunächst gelernt (blockweise je 20 Trials mit KR). In der Testsituation (Prä- bzw. Posttest; jeweils ohne Rückmeldung) wurden die Probanden entweder kurz vor, oder erst während der Kriteriumsbewegung durch ein Tonsignal über die jeweils anzusteuernde Parameteralternative informiert. Auswahl der geforderten Antwort-Alternative (hoher bzw. niedriger Sprung) ebenso wie Spezifikationszeitpunkt (früh bzw. spät) wurden zufällig variiert. Dabei kamen alle acht Kombinationen gleich häufig vor. Ein Teil der Testtrials wurde parallel zur Absolvierung einer perzeptiv-kognitiven (Rechen-)Aufgabe ausgeführt. Gegenüber den unter Einfachaufgabenbedingungen gemessenenen Leistungen kam es bei dieser Art von Doppeltätigkeit zu erheblichen Präzisionsverlusten bei der Kriteriumsbewegung (keine Auswahlfehler, jedoch im Mittel größere Sollwertabweichungen). Übung (1600 Trials im Verlauf von vier Tagen) mit Rückmeldung und bei konstantem Stimulus-Response-Mapping führte (auch im Vergleich zur übungsfreien Kontrollbedingung) zwar zu erheblichen Leistungsverbesserungen im Posttest. Jedoch ließen sich die Doppeltätigkeitskosten (Differenzbetrag der unter Doppel- gegenüber Einfachaufgabenbedingungen gemessenen Fehlerwerte) in gar keiner Weise verringern. Dies war auch dann nicht der Fall, wenn die Spezifikation des kritischen Bewegungsparameters früh (und damit rund 1000 ms vor Beginn der kriteriumsrelevanten Teilbewegung) erfolgte. Nach diesem Befund geht eine Verbesserung der Ausführungsflexibilität selbst bei vollständiger und frühzeitiger Parameterspezifikation nicht mit einer Reduzierung attentiver Kontrollprozesse einher. D.h. die durch Doppeltätigkeitskosten operationalisierte kognitive Workload bleibt auch nach extensivem Üben der motorischen Wahlaufgabe incl. der aufgabenkritischen Reiz-Antwort-Beziehungen unverändert hoch. Die sensomotorische Kontrolle bei reizabhängiger Bewegungsparametrisierung erfolgt auch nach Übung nicht "automatisch".

Bohner G., Frank Siebler F., Raaijmakers Y.

Einflüsse der Salienz von Vergewaltigung auf den individuellen und kollektiven Selbstwert von Frauen

Gerd Bohner, Seminargebäude A 5, 68131 Mannheim
E-mail: gbohner@sowi.uni-mannheim.de

In Arbeiten aus der Frauenbewegung wurde die These formuliert, daß sexuelle Gewalt, die Männer gegen Frauen ausüben, auch Frauen, die nicht direkt Opfer dieser Gewalt werden, in ihrem Selbstwert beeinträchtige. Diese These wurde in experimentellen Untersuchungen teilweise bestätigt: Demnach werden vor allem Frauen, die nicht an Vergewaltigungsmythen glauben, durch das Lesen eines Vergewaltigungsszenarios in ihrem Selbstwert beeinträchtigt, wohingegen Frauen, die Vergewaltigungsmythen eher akzeptieren, gegen solche negativen Einflüsse immun scheinen. Bisher wurden nur Einflüsse auf den individuellen Selbstwert untersucht, obwohl besonders der evaluative Aspekt der Zugehörigkeit zur Gruppe der Frauen, also der kollektive Selbstwert, betroffen sein könnte. Um dies zu untersuchen, baten wir Frauen, die hohe versus niedrige Vergewaltigungsmythenakzeptanz (VMA) aufwiesen, sich selbst "als einzigartiges Individuum" oder "als Frau" zu beschreiben, und konfrontierten sie danach mit einem Vergewaltigungstext oder einem neutralen Text. Als abhängige Variablen dienten der individuelle Selbstwert (ISW) und der kollektive Selbstwert (KSW). Eine 2 (VMA: niedrig, hoch) x 2 (Selbstbeschreibung: individuell, kollektiv) x 2 (Vergewaltigung: salient, nicht salient) x 2 (Selbstwertaspekt: ISW, KSW)-Varianzanalyse mit Meßwiederholung auf dem letzten Faktor ergab eine Interaktion aller vier Faktoren: Frauen mit hoher VMA schienen auch in dieser Studie gegen eine Beeinträchtigung ihres Selbstwerts immun; Frauen mit niedriger VMA berichteten bei Salienz von Vergewaltigung geringeren individuellen Selbstwert, wenn sie sich zuvor individuell beschrieben hatten, und geringeren kollektiven Selbstwert, wenn sie sich zuvor "als Frau" beschrieben hatten. Einflüsse von Vergewaltigung auf den Selbstwert traten also vor allem auf dem Selbstaspekt zutage, der gerade leicht kognitiv zugänglich war, aber wiederum nur bei Frauen, die opferfeindliche Mythen klar ablehnten. Implikationen dieser Befunde sollen diskutiert werden.

Bösche W., Schmidt R.

Gibt es Kodiereffekte beim Begriffslernen?

Wolfgang Bösche, Steubenplatz 12, 64293 Darmstadt
E-mail: st001232@hrz1.hrz.tu-darmstadt.de

Kodiereffekte sind vom klassischen Konditionieren bekannt; zum Beispiel zeigten Deubner und Lachnit (1994), daß ein real eintretender CS (Positivkodierung) wirksamer ist als einer, der durch sein Fehlen (Negativkodierung) signalisiert wird. Aber gibt es diese Effekte auch beim Begriffslernen? Dies wurde in einem Experiment mit 64 Vpn untersucht, die ein zweidimensionales Konzept erlernen mußten. Zwei Hauptvariablen werden referiert. Erstens wurde die Kodierung der beiden Dimensionsarten variiert: (a) die einer bedingt-relevanten Bilddimension und (b) die einer an sich irrelevanten, aber die Gültigkeit der Bilddimension bedingenden Tondimension. Die Bilddimension wurde entweder dichotom (z.B. eckige vs. runde Form) oder binär (Merkmal vorhanden vs. fehlend) realisiert. Es wurde immer ein Ton oder kein Ton dargeboten. Bei Positivkodierung signalisierte ein vorhandener Ton eine deterministische Zuordung; in diesem Fall stand der fehlende Ton für eine zufällige Zuordnung. Bei Negativkodierung war es umgekehrt; hier stand der fehlende Ton für die regelhafte Zuordnung. Zweite Hauptvariable war die Erscheinungsweise des Prüfreizes. Da die Lernaufgabe als Glücksspiel eingekleidet war, konnten in den experimentellen Bedingungen die Bild- und Tondimension glaubwürdig ausgeblendet oder abgedeckt werden. Es wurden Hypothesen zur Wechselwirkung zwischen der Kodierungsform und der Erscheinungsweise des Prüfreizes entwickelt, insbesondere zur Auffassung der Abdeckung durch die Vpn unter verschiedenen Bedingungen. Es gibt Kodiereffekte beim Begriffslernen. In Hinblick auf die Kodierung der Formdimension zeigt sich, daß sie schneller binär als dichotom realisiert gelernt wurde. Auf ihre Abdekkung wurde bei binärer Kodierung so reagiert, als ob unter ihr das fehlende Bildmerkmal verborgen läge - eine weitere Besonderheit der binären Kodierung bei der Bilddimension. Nur die Kodierung der Tondimension hatte - entgegen früheren Befunden (Bösche & Schmidt, TeaP 1996) - keinen Einfluß weder auf die Lerngeschwindigkeit noch auf die Beantwortung der unverdeckten Prüfreize. Wurde der Tonkanal jedoch im Prüfdurchgang glaubhaft durch Rauschen ausgefüllt, dann wurde auch hier, bei der an sich irrelevanten Dimension so reagiert, als ob das Rauschen ein beim Lernen fehlend kodiertes Tonzeichen verdecke.

Boucsein K., Weniger G., Hoeschel K., Irle E.

Emotions-spezifische Verarbeitung beim assoziativen Lernen von Gesichtern nach medialer Temporallappen-Läsion

Katrin Boucsein, Von-Siebold-Str. 5, 37075 Goettingen
E-mail: kboucse@gwdg.de

Bei selektiven bilateralen Amygdala-Läsionen resultieren sowohl im Tierexperiment als auch beim Menschen emotionale Beeinträchtigungen, besonders in Bezug auf furchtauslösende Stimuli und das Erkennen von Furcht in Gesichtsausdrücken. In einer neueren fMRI-Studie (Phillips et al., 1997) wurde bei gesunden Personen eine Aktivierung der Amygdala bei Darbietung eines ängstlichen Gesichtsausdrucks gefunden. In der hier präsentierten Studie wurden 16 Temporallappen-Epileptiker untersucht, die sich einem epilepsie-chirurgischen Eingriff (selektive Amygdalo-Hippocampectomie oder anteriore Temporallappen-Resektion) unterzogen hatten, bei dem die Amygdala (sowie anteriorer Hippocampus und ggf. der anteriore temporale Neocortex) einseitig entfernt worden war. Es wurde die Hypothese aufgestellt, daß auch eine einseitige Entfernung der Amygdala einen Einfluß auf die Verarbeitung emotionaler Stimuli hat. Zur Überprüfung dieser Annahme wurde eine Paar-Assoziations-Lernaufgabe mit emotionalen Gesichtsausdrücken, sowie eine fast identische Kontrollaufgabe mit neutralen Gesichtsausdrücken erstellt. Zusätzlich kontrollierten neuropsychologische Standardtests das allgemeine kognitive Niveau. Sechzehn hirngesunde Patienten, die sich einer Bandscheibenoperation unterzogen hatten, dienten als Kontrollgruppe und wurden, ebenso wie die Epilepsie-Patienten, ca.12 Tage nach der Operation untersucht. Die Anzahl richtiger Antworten in der Aufgabe mit emotionalen Gesichtsausdrücken war bei den Epilepsie-Patienten signifikant geringer als bei der klinischen Kontrollstichprobe, während sie in der Aufgabe mit neutralen Gesichtsausdrücken gleich gut abschnitten. In beiden Gruppen wurde der Gesichtsausdruck "Freude" am schnellsten gelernt, "Ekel" dagegen am langsamsten. Letzterer Effekt trat bei den Epilepsie-Patienten besonders deutlich hervor; hier bestanden allerdings schon Schwierigkeiten bei der Benennung dieses Gesichtsausdrucks.

Brand K., Hüppe M., Uhlig T., Schmucker P.

Untersuchungen zur Vorhersage von Patienten mit präoperativer Angst

Kirsten Brand, Ratzeburger Allee 160, 23538 Lübeck
E-mail: k.brand@t-online.de

Anxiolyse ist ein wichtiges Ziel der anästhesiologischen Prämedikation. Es ist deshalb für Anästhesisten eine besondere Herausforderung, solche Patienten zu identifizieren, die präoperativ hohe Ausprägungen von Angst haben. In zwei Untersuchungen mit N=390 und N=403 Patienten, die sich elektiven operativen Eingriffen unterzogen, wurden die Patienten mehrfach mit psychometrischen Verfahren zur Erfassung des aktuellen Befindens befragt (BSKE(EWL) nach Janke, Debus, Erdmann und Hüppe; MKSL nach Erdmann und Janke). Vegetative Maße waren Blutdruck und Herzfrequenz. Des weiteren bearbeiteten die Patienten einige Verfahren zur Erfassung habitueller Personenmerkmale (so FPI-R; SVF; EBF). Berichtet werden Ergebnisse zur Konfiguration von Merkmalen, die zur Prädiktion von Patienten mit hoher präoperativer Angst geeignet sind. Diese Ergebnisse werden unter besonderer Berücksichtigung anästhesiologischer Prämedikationsregime, der Bedeutung des anästhesiologisch-operativen Verlaufs und dem Bedarf nach psychologisch-diagnostischen Verfahren in der Anästhesiologie diskutiert.

Brandt M.

Eine experimentelle Überprüfung der "global matching"-Annahme: Kann Neues vertrauter sein als Altes?

Martin Brandt, Römerstr. 164, 53117 Bonn
E-mail: martin.brandt@uni-bonn.de

Das Gefühl der Vertrautheit wird in vielen Theorien als eine wichtige Variable in der Gedächtnispsychologie angesehen. Insbesondere in der Rekognitionsforschung herrscht Konsens über die zentrale Bedeutung des Vertrautheitskonzeptes. Erstaunlicherweise wird der Prozeß, welcher das Gefühl von Vertrautheit generiert, oftmals nur vage beschrieben. Eine Klasse von formalen Modellen, die diese theoretische Lücke zu schließen versuchen, basiert auf der Annahme, daß Testitems parallel mit allen Items im Gedächtnis verglichen werden. Die Vertrautheit eines Testitems wird dann als eine Funktion der Gesamtheit aller Vergleichsprozesse aufgefaßt. Aufgrund dieser „global matching"-Annahme werden diese Modelle auch als „globale Gedächtnismodelle" bezeichnet. Ihnen stehen „lokale Modelle" gegenüber, die davon ausgehen, daß die Vertrautheitsinformation als Teil der Gedächtnisrepräsentation eines einzelnen Ereignisses zu verstehen ist. Die empirische Evidenz für die „global mat-

ching"-Annahme ist nicht eindeutig. Positiven Ergebnissen, wie sie z.B. in den Paradigmen des „frequency judgements" oder der „schema-abstraction task" gefunden wurden, stehen negative Resultate entgegen. So konnte beispielsweise der „list-strength"-Effekt, der von allen globalen Gedächtnismodellen vorausgesagt wird, in Rekognitionsparadigmen bisher nicht nachgewiesen werden. Es werden mögliche Gründe für diese unklare Befundlage diskutiert. Auf diesem Hintergrund werden zwei Experimente vorgestellt, die eine Entscheidung zwischen lokalen und globalen Gedächtnismodellen erlauben sollen. In den Experimenten wird abstraktes visuelles Material verwendet. Systematische Manipulationen der Ähnlichkeitsstruktur des Stimulusmaterials erlauben die Ableitung von unterschiedlichen Hypothesen sowohl für lokale als auch für globale Gedächtnismodelle. Die Ergebnisse der Experimente weisen darauf hin, daß die Rekognitionsleistung für ein Item von allen gelernten Items abhängt und unterstützen somit das „global matching"-Prinzip.

Brass M., Bekkering H., Wohlschläger A., Prinz W.

Fingerbewegungen als imitative Handlungen und Reaktionen auf symbolische Reize

Marcel Brass, Leopoldstr. 24, 80802 München
E-mail: brass@mpipf-muenchen.mpg.de

Anhand eines Interferenzparadigmas wurde untersucht, inwieweit sich ein Unterschied zwischen imitativen Handlungen und symbolisch instruierten Handlungen experimentell nachweisen läßt. Hierbei wurde eine Versuchsanordnung verwendet, in der die Versuchspersonen verschiedene Fingerbewegungen ausführen sollten. Die Fingerbewegungen waren entweder imitative Handlungen (d.h. durch eine beobachtete Fingerbewegung ausgelöst) oder Reaktionen auf einen symbolischen Reiz (Verfärbung eines Fingers). Als interferierender Reiz fungierte bei der imitativen Handlung der symbolische Reiz und bei der Reaktion auf den symbolischen Reiz die Fingerbewegung. Der Bewegungsonset und verschiedene Bewegungsparameter wurden als abhängige Variablen bestimmt. Die Untersuchungsbefunde hinsichtlich der Bewegungsonsets deuten darauf hin, daß die relative Salienz der auftretenden Reize die Größe und Richtung des Interferenzeffektes maßgeblich beeinflußt. In den Bewegungsamplituden deutet sich ein Effekt der imitativen Handlung an. Die Versuchspersonen zeigen eine geringe Bewegungsamplitude, wenn ausschließlich der symbolische Reiz präsentiert wird (die Verfärbung eines Fingers). In allen Bedingungen, in denen ein Bewegungsreiz auftritt, reagieren die Versuchspersonen mit einer höheren Bewegungsamplitude. Die vorliegenden Befunde liefern weitere Evidenz zu der Annahme, daß imitativen Handlungen eine gesonderte Rolle an der Schnittstelle zwischen Wahrnehmung und Handlung zukommt.

Braune J., Hannover B.

Bedingungen der automatischen und kontrollierten Informationsverarbeitung von Selbstwissen

Jana Braune, Franklinstr. 5-7, 10587 Berlin
E-mail: jana@hal.gp.tu-berlin.de

In zwei Studien solle gezeigt werden, daß die Kooperationsbereitschaft einer Person von der Zugänglichkeit sozialen bzw. autonomen Selbstwissens bestimmt wird. In Studie 1 wurden die Vpn zunächst auf der Grundlage 20 freier, spontaner Selbstbeschreibungen danach klassifiziert, ob für sie soziales oder autonomes Selbstwissen chronisch hoch zugänglich ist. Zum zweiten Untersuchungszeitpunkt sollten die Vpn entweder einen eigenen sozialen oder autonomen Selbstbeschreibungssatz erläutern. Dadurch sollte soziales oder autonomes Selbstwissen situational aktiviert werden. Anhand verschiedener Auszahlungsmatrizen sollten die Vpn sich selbst und einem anderem Spielpartner Geldbeträge zuweisen, um das Ausmaß des kooperativen Verhaltens zu erfassen. Entgegen der Erwartung spielten die Vpn mit hoch zugänglichem sozialem Selbstwissen nicht kooperativer als die Personen mit hoch zugänglichem autonomem Selbstwissen. Möglicherweise waren die Auszahlungsmatrizen zu komplex, als daß sich der automatische Einfluß des Selbstwissens hätte niederschlagen können. In Studie 2 wurden daher einfachere Fairneß-Skalen verwendet. Zusätzlich wurde der Erhebungskontext so variiert, daß er mit dem chronischen Selbst der Probanden konsistent oder inkonsistent war. Bei konsistentem Kontext sollten die Vpn gemäß dem Priming reagieren und bei inkonsistentem Kontext dem angenommenen Einfluß jedoch entgegensteuern, da hier die Aufmerksamkeit der Person auf die Aktivierung bestimmten Wissens gelenkt ist. Die Ergebnisse wurden bestätigt und werden daraufhin diskutiert, unter welchen Bedingungen die Personen automatisch oder kontrolliert Informationen verarbeiten.

Breuer P., Weinbrenner D.

Freiheitseinschränkungen in psychologischen Untersuchungssituationen

Peter Breuer, Gosslerstr. 14, 37073 Göttingen
E-mail: pbreuer@uni-goettingen.de

Ziel der vorgestellten Untersuchung war, Auswirkungen psychologischer Reaktanz auf die Ergebnisse von psychologischen Experimenten zu ermitteln. Hierbei gingen wir von dem Grundgedanken aus, daß in vielen psychologischen Experimentalsituationen den Versuchspersonen (Vpn) eher implizit deutliche Freiheitseinschränkungen zugemutet werden, um das jeweilige experimentelle Design umzusetzen. In der vorliegenden Untersuchung wurde das Ausmaß an Freiheitseinschränkung bzw. -gewährung systematisch variiert und die Auswirkungen auf die erhobene Leistung untersucht.

Methode: Drei Gruppen (Zufallszuweisung, nach Geschlecht parallelisiert) von Studierenden der Psychologie von je 25 Vpn wurden untersucht. Aufgabe für die Vpn war es, aufgrund einer allgemeinen Beschreibung von 3 Aufgabenpaketen das geeignetste für eine vorgestellte Selektionsaufgabe auszusuchen und sich hinterher einer Testung mit einem der Aufgabenpakete zu unterziehen. Einer Gruppe (Freie-Wahl-Gruppe) wurde angekündigt, sie würde mit dem persönlich präferierten Paket untersucht, was auch tatsächlich erfolgte. Einer zweiten Gruppe (Reaktanz-Gruppe) wurde dies ebenfalls angekündigt, sie bekam dann aber aus 'Untersuchungsgründen' ein anderes Paket zur Bearbeitung. Einer dritten Gruppe (Kontrollgruppe) wurde ohne Wahlankündigung eines der Pakete verordnet. Letzteres entspricht am ehesten dem üblichen experimentellen Vorgehen bei psychologischen Untersuchungen. Die Pakete selbst bestanden aus Intelligenztestaufgaben aus dem BIS (Jäger, Süß & Beauducel, 1997) und waren bis auf die Reihenfolge für alle Gruppen identisch. Abhängige Variablen waren u. a. die erhobenen Subtestleistungen.
Ergebnisse: Es zeigten sich die erwarteten Effekte. Die Reaktanzgruppe zeigte die niedrigsten Leistungen und die Freie-Wahl-Gruppe die höchsten. Die Kontrollgruppe lag dazwischen.
Jäger, Süß & Beauducel (1997) Berliner Intelligenzstruktur-Test (BIS) Hogrefe Verlag, Göttingen.

Brichacek V.

Sieben Begegnungen mit Heinrich Düker

Vázlav Brichacek, K Lanú 9, 16000 Praha 6, Tschechien

Die Begegnung mit Modellpersönlichkeiten gehört zu den Sternstunden des persönlichen Lebenslaufes. Zu meiner pädagogischen Galerie gehört sicher auch Prof. Heinrich Düker. Ich habe ihn nur einigemal getroffen, aber immer war es eindrucksvoll. Er gehörte zu einer anderen Generation, hatte ganz andere Lebenserfahrungen, lebte in einer anderen politischen Tradition, sprach in einer anderen Sprache, und trotzdem spielte er seine Rolle in meinem Leben. Den Namen Düker habe ich zum ersten Mal in meiner Studienzeit in Prag kennengelernt. Bei meiner Anfängerforschung über die Arbeitskurve habe ich seine Artikel aus der Vorkriegszeit studiert; dann lange nichts. Es folgten ein paar Begegnungen in den Haag, in Marburg und in Prag in den sechziger Jahren vor dem Prager Frühling - und dann wieder nichts. Und noch einmal kam der Name Düker - post mortem. Nach dem Jahre 1989 haben wir in Prag eine Reihe von Lehrbüchern als eine wichtige Hilfe aus der Düker-Stiftung bekommen. Die paar Begegnungen mit Heinrich Düker waren immer einflußreich. Nur von großen Geistern kann man Einstellungen oder Anschauungen entweder übernehmen oder - mit dem Hut in der Hand - kritisch ablehnen. Über meine sieben Begegnungen mit Heinrich Düker will ich ganz subjektiv berichten.

Brodbeck F C., Greitemeyer T.

Prozeßgewinne in Kleingruppen

Felix C. Brodbeck, Leopoldstr. 13, 80802 München
E-mail: frey@psych.uni-muenchen.de

In der bisherigen Kleingruppenforschung über Leistungsunterschiede beim individuellen und kollektiven Problemlösen konnten hauptsächlich Prozeßverluste festgestellt werden. Dies könnte durch den Mangel an Lerngelegenheiten in der Gruppe begründet sein. Unsere Vermutung ist, daß, erst wenn Gruppen genügend gemeinsame Zeit zur Aufgabenbearbeitung zugestanden wird, sich positive Effekte entdecken lassen. In einem Pilotexperiment konnte gezeigt werden, daß bei Regelinduktionsaufgaben Vpn nach einer kollektiven Bearbeitung im individuellen Nachtest weniger Fehler machten als Vpn, die schon zuvor individuell arbeiteten. In der Hauptstudie bearbeiteten insgesamt 44 Gruppen E0 3 Vpn eine Serie von 9 Regelinduktionsaufgaben unter Gruppenentlöhnungsbedingungen und moderatem Zeitdruck (10 Minuten pro Aufgabe). Es gab zwei Versuchsbedingungen: In nominalen Gruppen wurden alle Aufgaben individuell, in realen Gruppen wurden die Aufgaben jeweils alternierend individuell und kollektiv bearbeitet. Vpn aus realen Gruppen zeigten bei Aufgabe 9 signifikant weniger Fehler als Vpn aus nominalen Gruppen. Bei richtigen Lösungen ergaben sich dagegen keine Unterschiede. Die soziale Interaktion bei der kollektiven Regelinduktion fördert demnach bestimmte nachfolgende individuelle Teilleistungen, was im Widerspruch zur bisherigen Gruppenforschung steht. Für die Vermeidung von Fehlern wird Beobachtungslernen in der Gruppe als vermittelnder Mechanismus angesehen, da die dafür notwendigen individuellen Kompetenzen bereits verfügbar sind. Für die höhere Anforderungen stellende Entdeckung richtiger Lösungen reicht Beobachtungslernen hingegen nicht aus. Es wird diskutiert, inwiefern die Auflösung interindividueller kognitiver Konflikte zu einem Anstieg an richtigen Lösungen führt.

Bröder A.

Kompensatorische Cue-Integration in probabilistischen Inferenzen: Evidenz gegen die Theorie probabilistischer mentaler Modelle

Arndt Bröder, Römerstr. 164, 53117 Bonn
E-mail: http://www.psychologie.uni-bonn.de

Die Theorie der probabilistischen mentalen Modelle (Gigerenzer, Hoffrage & Kleinbölting, 1991) nimmt an, daß Vpn probabilistische Inferenzen im Zwei-Alternativen-Fall mittels einer nichtkompensatorischen Entscheidungsregel ziehen: Grundlage der Entscheidung sowie des Konfidenzurteils ist der informationshaltigste Cue, die anderen Cues werden ignoriert ("Take-the-best"-Strategie, TTB). Die Theorie erklärt verschiedene Phänomene im Bereich der "Overconfidence", und Simulationsstudien zeigen eine überraschend gute Performanz dieser TTB-Heuristik. Zum Nachweis ei-

ner Verwendung der Regel durch Vpn reichen diese Daten jedoch nicht. In einem Cue-learning-Experiment mit anschließenden Wahlsituationen wurden drei Faktoren orthogonal variiert: (1) die Übereinstimmung der TTB-Lösung mit der Bayesschen Lösung (ja vs. nein), (2) die Anzahl von Informationen, die gegen die TTB-Lösung sprechen (2 vs. 3) und (3) das Vorhandensein irrelevanter Cue-Information (ja vs. nein). In nur 46% aller Fälle wurde die TTB-Lösung gewählt, nur eine von 50 Vpn wählte sie konsistent. Die TTB-Alternative wurde häufiger gewählt, wenn sie mit der Bayesschen Lösung übereinstimmte und wenn weniger Informationen gegen sie sprachen. Das Vorhandensein irrelevanter Information beeinflußte den ersten Haupteffekt und führte entgegen allen Erwartungen zu erhöhten Konfidenzen. Die gefundenen Effekte sprechen für eine kompensatorische Entscheidungsstrategie und gegen die Verwendung der TTB-Heuristik. Als mit den Daten verträgliches Rahmenmodell wird eine modifizierte Form des sukzessiven Cue-Integrationsmodells von Wallsten und Barton (1982) vorgestellt, das die TTB-Heuristik als Spezialfall enthält. Es wird diskutiert, unter welchen Bedingungen die sukzessive Cue-Integration in die TTB-Regel übergehen könnte.

Brömer P., Jonas K., Würthner P., Diehl M.

Ambivalenz und Stabilität von Einstellungen

Philip Brömer, Friedrichstr. 21, 72072 Tübingen
E-mail: philip.broemer@uni-tuebingen.de

Einstellungen sind ambivalent, wenn gleichzeitig eine positive und eine negative Bewertung eines Einstellungsobjekts oder einer Verhaltensweise vorliegt (Kaplan, 1972; Thompson, Zanna, & Griffin, 1995). Ambivalente Einstellungen sollten zeitlich weniger stabil sein und weniger eng mit Verhalten korrespondieren (Bargh, Chaiken, Govender & Pratto, 1992; Eagly & Chaiken, 1993). In einer Längsschnittstudie wird die Hypothese geprüft, daß Ambivalenz die Stabilität von Einstellungen moderiert. Dazu wurden in einem zeitlichen Abstand von vier Wochen 12 Einstellungen zweimal erhoben. Die Einstellungen wurden danach ausgewählt, daß jeweils vier Einstellungen stark ("Organspende"), mittel ("Waren in Einwegverpackungen kaufen") und schwach (Badeurlaub) ambivalent sein sollten.

Bublak P., Schubert T.

Koordination von Information im Arbeitsgedächtnis: Der Einfluß des motorischen Abruf-Programms auf die Koordinationsstrategie

Peter Bublak, Inselstr. 22-26, 4103 Leipzig
E-mail: bublak@cns.mpg.de

Carlson et al. (JEP: HPP,1993, 19) konnten zeigen, daß die Koordination von Information aus zwei unterschiedlichen Arbeitsgedächtnis-Sets im Vergleich zu einer Kontrollbedingung ohne Koordinationsanforderung zu einer erhöhten Latenz der Reaktionszeiten und höheren Fehlerraten beim Abruf der Information führt. Den Autoren zufolge entstehen diese Koordinationskosten beim Abruf der Information während der Generierung einer geeigneten Abrufstrategie. Sie besteht darin, die Aktivitäten des Auslesens und des Wiedergebens in ökonomischer Weise miteinander zu verknüpfen. Wir vermuten, daß die Abrufstrategie dabei an Erfordernisse der spezifischen motorischen Programmierung bei der Wiedergabe angepaßt wird. Um diese Annahme zu prüfen, haben wir die Frage untersucht, ob eine Veränderung des beim Abruf auszuführenden motorischen Programms die Koordinationsstrategie beeinflußt. Den Versuchspersonen werden dazu vier Ziffern sequentiell dargeboten. Die ersten beiden Ziffern sind grün (G1, G2), die letzten beiden rot (R1, R2). In der Koordinationsbedingung müssen die Ziffern in der Reihenfolge „R1 G1 R2 G2" abgerufen werden. In der Kontrollbedingung ist keine Koordination gefordert, sondern die Items sollen in derselben Reihenfolge ihrer Präsentation abgerufen werden. Der Abruf geschieht über eine sequentielle Wahlreaktions-Abfrage mittels manueller Reaktionstasten. Zwei motorische Abrufsituationen werden dabei realisiert. In der ersten Bedingung müssen die ersten beiden Items der Wiedergabe mit der einen (z.B. linken) Hand reproduziert werden, die letzten beiden Items dagegen mit der anderen (z.B. rechten). In der zweiten Bedingung wird die Wiedergabe-Hand vor jedem wiederzugebenden Item gewechselt. Die Hypothese ist, daß sich durch diese Manipulation die Art der Koordinationsstrategie in der Koordinationsbedingung beeinflussen läßt. Die bisherigen Ergebnisse bestätigen den erwarteten Unterschied der Reaktionszeitverläufe in der Koordinationsbedingung in Abhängigkeit von der Art der motorischen Bedingung. Dies ist ein Hinweis auf die enge Beziehung zwischen der Repräsentation im Arbeitsgedächtnis und der motorischen Programmierung des Abrufs.

Buchner A., Steffens M.C., Rothkegel R.

Zur Rolle fragmentarischen Wissens beim Sequenzlernen

Axel Buchner, Universitätsring 15, 54286 Trier
E-mail: buchner@uni-trier.de

Es existiert eine heftige Debatte darüber, ob man bei Aufgaben zum Sequenzlernen zwischen dem Erwerb vom explizitem Wissen und - unabhängig davon - dem Erwerb von implizitem Wissen unterscheiden muß. Die Position, daß nur eine einzige Wissensbasis aufgebaut wird, geht in der Regel einher mit der Annahme, daß dieses Wissen explizit verfügbar ist und vor allem leicht abrufbare Informationen über Sequenzfragmente umfaßt. Kritisiert wurde an dieser Position, daß Wissen über Sequenzfragmente auch zu einer "flüssigeren" Verarbeitung systematischer Sequenzen beitragen und damit quasi implizit Urteile über Sequenzen beeinflussen kann. In zwei Experimenten wurde versucht, einen klärenden Beitrag zu dieser Debatte zu leisten. Verwendet wurde dazu eine adaptierte Prozeßdissoziationsprozedur und ein dafür konzipiertes Meßmodell. Das Modell soll es erlauben, Sequenzurteile in zugrundeliegende Prozesse zu dekomponieren. Von besonderem Interesse sind dabei solche Prozesse, die als abrufbasiert (und damit explizit verfügbar) klassifiziert werden können, und solche, die auf größerer perzeptueller oder motorischer "Flüssigkeit" basieren sollen. Experiment 1 zeigt, daß abrufbasierte Prozesse schon sehr früh im Lernprozeß beobachtbar sind, was für Prozesse, die auf größerer perzeptueller oder motorischer "Flüssigkeit" basieren sollen, nicht gilt. Abrufbasierte Prozesse sollen auf simplem Wissen über Sequenzfragmente oder "Chunks" beruhen. In der Tat zeigt Experiment 2, daß abrufbasierte Urteile mit größerer Wahrscheinlichkeit Urteile über Sequenzen determinieren, wenn "Chunks" in der Testsituation leichter verfügbar sind. Die Befunde sprechen für die Position, daß der Erwerb von Wissen über Sequenzen von Ereignissen als Memorieren von Sequenzfragmenten konzipiert werden kann. Dieses Wissen ist primär für abrufbasierte Prozesse relevant, trägt später aber auch dazu bei, daß systematische Sequenzen "flüssiger" bearbeitet werden können.

Buhl H. M., Lege T., Himmeröder-Schmidt C., Hofer M.

Sprechen als Handlungsregulation - Zu Regulation und sprachlichem Ausdruck von Soll-Ist-Diskrepanzen

Heike M. Buhl, Am Steiger 3, Haus 1, 7743 Jena
E-mail: s7buhe@rz.uni-jena.de

Handeln, so auch sprachliches Handeln, dient der Erreichung von Zielen. Regulationstheoretisch ist die Zielerreichung als Beseitigung von Soll-Ist-Diskrepanzen zu beschreiben, wobei die Soll-Ist-Abweichung darüber bestimmt, ob und wie gehandelt wird. Für den Sprachproduktionsprozeß stellen Informationen über Soll- und Ist-Situation die repräsentationale Grundlage dar (Herrmann & Grabowski, 1994). Wir nehmen weiter an, daß Informationen über den Soll- und Ist-Zustand in identifizierbarer Weise Eingang in sprachliche Äußerungen finden. Erwartet werden Unterschiede in der Häufigkeit von Soll- und Ist-Explikationen in Abhängigkeit von der Ausprägung der Soll-Ist-Diskrepanz, d.h. der Stärke des Handlungsziels.
Um diese Annahme zu prüfen, wurde in Rollenspielexperimenten eine Soll-Ist-Diskrepanz von unterschiedlicher Stärke induziert. Szenario war ein Konfliktgespräch zwischen einer jugendlichen Sprecherin und ihrer Mutter. Erfaßt wurde zum einen anhand eines Fragebogens, welche Informationen über Soll- und Ist-Zustände Sprecherinnen als repräsentationale Grundlagen ihrer Äußerungen betrachteten. Zum anderen wurde ihr Ausdruck in verbalen Äußerungen anhand eines Kategoriensystems analysiert. In einem mündlich realisierten Rollenspiel (N=53) zeigten sich keine signifikanten Einflüsse der Zielstärke auf die Angaben zur repräsentationalen Äußerungsgrundlage. Der erwartete Effekt der Zielstärke fand sich hingegen in den Äußerungen: Bei starkem Ziel wurden mehr Referenzen auf Soll-Zustände gemacht als bei schwachem Ziel. In einem schriftlich realisierten Rollenspiel (N=131) wurden als mentale Äußerungsgrundlage bei starkem Ziel mehr Soll-Zustände angegeben. In den Äußerungen fanden sich dann allerdings gegensätzliche Effekte: Bei starkem Ziel wurde häufiger auf Ist-Zustände und seltener auf Soll-Zustände referiert als bei schwachem Ziel. Die Befundlage wird diskutiert. Die Unterschiede zwischen mündlicher und schriftlicher Äußerungsproduktion werden mit Blick auf Transformationsprozesse beleuchtet.

Bühner M., Schmidt-Atzert L.

Konzentrationsforschung mit experimentell variierten Testvarianten

Markus Bühner, Postfach 307, 99006 Erfurt
E-mail: Markus.Buehner@T-Online.de

Zur Erfassung der Konzentrationsfähigkeit werden beispielsweise Durchstreichtests wie der Test d2 oder Rechentests (z. B. KLT, Pauli-Test) verwendet. Aufgrund der meist nur moderaten Korrelation zwischen verschiedenen Konzentrationstests ist anzunehmen, daß die Testleistung nicht nur Konzentrationsfähigkeit indiziert. Vermutlich hängt die Testleistung auch von anderen Fähigkeiten der Probanden ab. Welche Faktoren die Testleistung mit determinieren, kann nicht alleine durch Korrelationen mit anderen Tests beantwortet werden, da die Validität dieser Tests oft selbst nicht befriedigend geklärt ist. Eine Forschungsstrategie besteht darin, das Testmaterial von Konzentrationstests experimentell so zu variieren, daß sich die Validität des "neuen" Test in einem ganz bestimmten Aspekt von dem "alten" unterscheidet. Beispielsweise können die Items eines Durchstreichtests so verändert werden, daß zum Erkennen der Zielobjekte keine Reizdiskrimination mehr erforderlich ist. Die Korrelation zwischen dem Originaltest und der experimentellen Variante zeigt in diesem Fall, wieviel Varianz der Testleistung im Originaltest auf die Fähigkeit zur Reizdiskrimination zurückzuführen ist. In 3 Untersuchungen (N=410) mit experimentell variiertem Testmaterial wurde versucht, wesentliche Komponenten der Konzentrationstestleistung zu identifizieren (z. B. Arbeitsgedächtnis, Psychomotorik). Weiterhin wurde die Abhängigkeit der Testleistung von der Art des Materials (z.B. Buchstaben oder Zahlen) nach dem gleichen Prinzip untersucht. Es wird diskutiert, inwieweit die experimentelle Variation von Testmaterial geeignet ist, einen Beitrag zur Validität von Konzentrationstests und darüber hinaus zur Grundlagenforschung zu leisten.

Bulla-Hellwig M., Oelsner H., Indiestel C., Hartje W., Vollmer-Haase J. Ringelstein E.B.

Der Einfluß von Übung und Aufgabenbedingungen auf die Hemisphärenspezialisierung bei mentaler Rotation

Michael Bulla-Hellwig, Postfach 10 01 31, 33501 Bielefeld
E-mail: m.bulla@post.uni-bielefeld.de

Die Fähigkeit zu mentaler Rotation wird im allgemeinen der rechten Hemisphäre (RH) zugeschrieben, was jedoch durch die Befundlage nicht eindeutig gestützt wird. Ergebnisse aus der Allgemeinen Psychologie und der Klinischen Neuropsychologie veranlaßten uns, in diesem Zusammenhang Übungs- und Strategieeffekte zu untersuchen. Vorgestellt werden zwei Experimente, in denen die Hemisphärenasymmetrie

mit dem Paradigma der gesichtsfeldabhängigen Stimulation untersucht und gleichzeitig die cerebrale Aktivierung erhoben wurde. Zur Bestimmung von Übungseffekten bearbeiteten 26 Vpn eine mentale Rotationsaufgabe in zwei Blöcken, zwischen denen ein Training durchgeführt wurde. Im ersten Block (Ungeübte) wurde auf Darbietungen im rechten visuellen Feld (RVF) schneller reagiert als im linken (LVF). Dies deutet auf eine Überlegenheit der linken Hemisphäre (LH); analog dazu war die LH stärker aktiviert als die RH. Im zweiten Block (Geübte) wurde insgesamt weniger rotiert und schneller reagiert; Gesichtsfeldasymmetrien bestanden nicht mehr. Die cerebrale Aktivierung ging insgesamt deutlich zurück, die LH war weiterhin aktiver als die RH. Im zweiten Experiment sahen zwei Vpn-Gruppen das Zeichen _| oder |_ in einem Kreis (jeweils rotiert in 60-Grad-Schritten). 19 Vpn sollten diese Zeichen als "Uhrzeiten" verarbeiten und entscheiden, ob eine rotierte Zeigerstellung für 3 Uhr (|_) oder 9 Uhr (_|) zu sehen war. 20 weitere Vpn sahen das gleiche Material, sollten jedoch entscheiden, ob der Buchstabe "L" normal (|_) oder vertikal gespiegelt zu sehen war (_| ; Bedingung "Buchstabe"). Unter der Bedingung "Uhrzeiten" fanden sich Gesichtsfeldasymmetrien in Abhängigkeit von der Rotationsrichtung; für die cerebrale Aktivierung fanden sich keine Hemisphärenunterschiede. Unter der Bedingung "Buchstabe" fand sich dagegen keine Gesichtsfeldasymmetrie; hier war die LH aktiver als die RH. Die Ergebnisse unterstreichen, daß Untersuchungen zur funktionellen Hemisphärenasymmetrie das Fähigkeitsniveau der Probanden und Aufgabenbedingungen bzw. mögliche Lösungsstrategien stärker kontrollieren sollten.

Burns B., Vollmeyer R.

Competition as problem solving: Better modeling of an opponent leads to higher performance

Bruce Burns, Postfach 60 15 53, 14415 Potsdam
E-mail: burns@rz.uni-potsdam.de

Competition has been studied as something to be averted, yet if regarded as a form of problem solving, it is ideal for investigating cognitive processes in interpersonal interactions. To test if better modeling of an opponent (defined as higher accuracy of interpersonal perception) is critical to success in competition, pairs played a purely competitive game with no skill component. In two experiments, we measured the relative accuracy of two players' second-order model (i. e., what I think about my opponent, R2MA), and third-order model (i. e., what I think my opponent thinks of me, R3MA). Experiment 1 found that performance correlated with both R3MA and having a better strategy, but they contributed separately to performance variance. R2MA did not correlate with performance. The strategy findings supported a game theory analysis of the interaction. In Experiment 2, we manipulated who was played (same person as in an earlier game, or a predetermined sequence) and who players were told their opponent was (same or different). Players performed better when they could

apply the appropriate model (i. e., what they were told matched the opponent). As in Experiment 1, performance was correlated with R3MA and with having a better strategy, but better performance also related to being more random. However, all three components contributed separately to performance. Therefore, we showed that more accurate modeling of an opponent can lead to better competitive performance, as can a better strategy, and perhaps greater randomness. However, the critical aspect of modeling may be third-order modeling accuracy.

Burri S., Perrig W.

Unbewußte Aktivierung von positiver und negativer Wortbedeutung

Salome Burri, Muesmattstr. 45, 3000 Bern 9
E-mail: salome.burri@psy.unibe.ch

In zwei Experimenten wurde untersucht, ob Wortstimuli, die von einer Versuchsperson subjektiv nicht bewußt wahrgenommen werden, dennoch zu einer semantischen Aktivierung der Bedeutung dieser Wörter führen.
In Experiment 1 wurden den Versuchspersonen auf dem Computer parafoveal einzelne Wörter 38 ms lang präsentiert. Die Versuchspersonen sollten so schnell wie möglich entscheiden, ob es sich dabei um ein Wort mit positiver oder negativer Bedeutung handelt. Nach jeder Stimuluspräsentation wurden die Versuchspersonen über ihren Wahrnehmungseindruck befragt. Die Antworten wurden in die Kategorien ("Wort ganz gesehen", "Wort teilweise gesehen", "nichts gesehen") eingeteilt. Die Auswertung der Daten erfolgte in Abhängigkeit dieser Kategorienzuordnung. Es konnte keine unbewußte Bedeutungsaktivierung nachgewiesen werden: Bei Wortstimuli, die sie nicht bewußt wahrnehmen konnten, war es den Versuchspersonen nicht möglich, die emotionale Bedeutung überzufällig korrekt anzugeben.
In einem zweiten Experiment wurde versucht, den Einfluß von unbewußten Aktivierungsprozessen indirekt zu erfassen. Dazu wurden Wörter mit negativer oder positiver Bedeutung (Primes) oder Blanks 16 ms lang präsentiert, direkt gefolgt von einer Strukturmaske. Danach erschien ein Zielwort auf dem Bildschirm, bei dem die Versuchspersonen so schnell wie möglich entscheiden mußten, ob es sich um ein Wort mit positiver oder negativer Bedeutung handelt, wobei die Reaktionszeit bis zur Entscheidung registriert wurde. Die Reaktionszeiten waren bei kongruenten Durchgängen (z.B. Prime positiv/Zielwort positiv) signifikant kürzer als bei inkongruenten Durchgängen (z.B. Prime negativ/Zielwort positiv), was auf unbewußte Aktivierungsprozesse hinweist, die sich im ersten Fall fördernd, im zweiten Fall eher hemmend auf die Entscheidung über den Zielstimulus auswirken.

Büttner G., Hasselhorn M.

Zur Verarbeitung sequentiell dargebotener Information im Gedächtnis: Gibt der Primacy-Effekt Hinweise auf das beteiligte Hilfssystem?

Gerhard Büttner, Röntgenring 10, 97070 Würzburg
E-mail: buettner@psychologie.uni-wuerzburg.de

Im Modell des Arbeitsgedächtnisses nach Baddeley wird davon ausgegangen, daß die phonologische Schleife der Speicherung und dem Rehearsal von verbalem Material dient, während das visuo-spatial Sketchpad für die Speicherung und Transformation von visuell-räumlichen Informationen zuständig ist. Charakteristische Merkmale der Verarbeitung von sequentiell dargebotenen verbalen Informationen sind Primacy- und Recency-Effekt (relativ gute Reproduktion der zuerst und der zuletzt dargebotenen Inhalte). Der Primacy-Effekt gilt als Beleg dafür, daß das verbale Hilfssystem an der Verarbeitung der Information beteiligt ist. Demgegenüber wird postuliert, daß lediglich ein Recency-Effekt auftritt, wenn sequentiell dargebotene räumlich-visuelle Information zu verarbeiten ist (Walker, Hitch, Doyle & Porter, 1994). Entsprechende Befunde beziehen sich jedoch auf eine Aufgabenstellung, in der Iteminhalte zu reproduzieren und mit ihren Darbietungslokationen zu assoziieren sind. Um zu prüfen, ob der Primacy-Effekt auch dann ausbleibt, wenn nur die Darbietungslokationen unabhängig von den Iteminhalten zu reproduzieren sind, ließen wir in einem Experiment je 80 sechs-, acht- und zehnjährige Kinder eine verbale und eine räumliche Behaltensaufgabe bearbeiten. Die verbale Aufgabe bestand darin, sechs nacheinander vorgelesene Wörter unmittelbar im Anschluß an die Darbietung zu reproduzieren. Die räumliche Aufgabe bestand darin, die Orte von sechs kurzzeitig sequentiell aufgedeckten Kärtchen in einer 7x7 - Matrix zu rekonstruieren. Bei den Bildkärtchen wurden die Inhalte nach semantischer und visueller Ähnlichkeit variiert. Es wurden vier Versuchsbedingungen realisiert: (1) Standardbedingung; (2) artikulatorische Suppression; (3) Finger-Tapping und (4) artikulatorische Suppression und Finger-Tapping. Diese Bedingungen hatten keinen Einfluß auf Primacy- und Recency-Effekt. Der Primacy-Effekt war jedoch bei den älteren Kindern und bei der verbalen Aufgabe stärker ausgeprägt. Dennoch war er auch bei der visuellen Aufgabenstellung eindeutig nachweisbar. Die Befunde sprechen gegen die Auffassung, der Primacy-Effekt sei ausschließlich für das verbale Hilfssystem charakteristisch.

Candel I.

Dissociation in memory performance in Korsakoff patients

Ingrid Candel, P.O. Box 616, 6200 MD Maastricht

Amnestic patients show a dissociation in memory performance. Certain kinds of information can be stored, whereas other information seems to decay easily. The memory systems theory accounts for this dissociation in terms of separate and distinct memory systems, that is, an implicit and explicit memory. The memory processing theory accounts for this dissociation in terms of distinct processing mechanism. This study investigated which of these two memory theories explains best the memory performance of Korsakoff patients. To this end, we compared the performance of Korsakoff patients, alcoholics, and healthy control subjects on four different memory tasks: implicit/data-driven, implicit/conceptually-driven, explicit data-driven, and explicit/conceptually-driven. Significant group effects were not found on all these tests. Both theories can not account for these outcomes. However, several limitations may limit the generality and validity of our findings and thus conclusions.

Carbone E., Pomplun M., Sichelschmidt L.

Kann Rot egal sein? Irrelevante Information bei vergleichender visueller Suche

Elena Carbone, Postfach 10 01 31, 33501 Bielefeld
E-mail: elena@techfak.uni-bielefeld.de

In einer Reihe von Experimenten mit visuellen Vergleichsaufgaben wurden u.a. folgende Fragen untersucht: - Können irrelevante Stimulusdimensionen bei vergleichender visueller Suche ignoriert werden? - Sind Farbe und Form als irrelevante Stimulusdimensionen unterschiedlich leicht zu ignorieren? Die Vergleichsaufgaben entsprechen den populären 'Original und Fälschung'-Rätseln in Zeitschriften. Hier sind Muster aus einfachen geometrischen Objekten verwendet worden (Kreise, Quadrate und Dreiecke in gelber, blauer und grüner Farbe). Die Aufgabe der Vpn bestand darin, jeweils den einzigen Unterschied zwischen zwei nebeneinander dargebotenen Objekt-Anordnungen zu finden. Dieser Unterschied lag entweder in der Farbe oder aber in der Form eines der Objekte. Als abhängige Variablen sind Reaktionszeiten und Blickbewegungen erfaßt worden. Im ersten Experiment war den Vpn nicht bekannt, ob der Unterschied in der Farbe oder in der Form bestand. Die Meßwerte dienten als 'baseline' für zwei weitere Experimente. Im zweiten Experiment wurden die Vpn über die Art des Unterschieds informiert. Die Kenntnis der relevanten Stimu-

lusdimension machte die Suche insgesamt effizienter; vor allem bei Farbunterschieden. Bei verbaler Spezifikation der relevanten bzw. irrelevanten Dimension können Vpn Farbinformation demnach schlechter ausblenden als Forminformation. Im dritten Experiment ist untersucht worden, ob visuelle Suche anders verläuft, wenn die irrelevante Stimulusdimension nicht nur bekannt ist, sondern zusätzlich konstant gehalten wird (bei Suche nach Formunterschieden die Objekte also gleichfarbig waren und umgekehrt). Dies sollte insbesondere dann der Fall sein, wenn die verbale Spezifikation nicht ausreicht, um die irrelevante Stimulusdimension auszublenden. Erwartungsgemäß zeigte sich, daß die Suche nach Formunterschieden stärker von der Konstanthaltung der irrelevanten Dimension profitiert als die Suche nach Farbunterschieden.

Christ S., Hohnsbein J., Falkenstein M., Heuer H.

Zeitliche Aspekte räumlicher vs. nicht-räumlicher Kompatibilitätseffekte

Stefan Christ, Ardeystr. 67, 44139 Dortmund
E-mail: christ@arb-phys.uni-dortmund.de

In Wahlreaktionsaufgaben hängen die Geschwindigkeit und die Genauigkeit der Reaktionen nicht nur von Reiz- und Reaktionsmerkmalen per se, sondern auch von der Reiz-Reaktions-Kompatibilität (Stimulus-response-compatibility, SRC) ab. Unter Reiz-Reaktions-Kompatibilität bzw. -Inkompatibilität wird die Übereinstimmung bzw. die Nicht-Übereinstimmung in mindestens einer gemeinsamen Dimension zwischen einem dargebotenen Reiz und einer auszuführenden Reaktion verstanden. Hierbei sind SR-kompatible Anordnungen durch schnellere und genauere Reaktionen gekennzeichnet als SR-inkompatible Anordnungen. Ausgehend von der von Kornblum, Hasbroucq und Osman (1990) eingeführten und von Kornblum (1994) erweiterten Taxonomie von SRC-Paradigmen, wurden in einer Reihe von Versuchen, die sich systematisch in der 'Direktheit' der Beziehung zwischen der relevanten oder der irrelevanten Reizdimension mit der Reaktion unterschieden, Reaktionszeiten und Fehlerraten erhoben. Die eingesetzten Reizdimensionen lassen sich als „räumlich","intrinsisch", „semantisch" und als „vereinbart" beschreiben. Als weiterer Faktor wurde die zeitliche Asynchronizität zwischen dem Darbietungsbeginn des irrelevanten und des verzögerten relevanten Reizmerkmales variiert. Ziel war die Analyse von zeitlichem Verlauf und Stärke des Effektes der Kompatibilitäten zwischen einerseits der relevanten Reizdimension und der Reaktion und andererseits einer irrelevanten Reizdimension und der Reaktion. Die Ergebnisse sprechen für unterschiedliche Verarbeitungsmechanismen von räumlichen vs. nicht-räumlichen, irrelevanten Reizmerkmalen. Weiter ergeben sich Hinweise dafür, daß an den beobachteten Kompatibilitätseffekten zwei zeitlich unterschiedliche Prozesse beteiligt sind.

Coenen A.

Neuronal activities underlying cortical and thalamic event-related potentials of sleeping and waking

Anton M.L. Coenen, P.O. Box 9104, 6500 HE Nijmegen,
E-mail: coenen@nici.kun.nl

The architecture of ERPs is dependent of the state of vigilance of man and animals. During waking, components in ERPs are moderate in amplitude, while during slow wave sleep larger waves are visible. This is caused by more synchronized single unit responses with sharper phases of excitations and inhibitions. This is associated with increased hyperpolarizations, underlying the 'burst' firing mode, while during waking neurons fire in the 'tonic' mode. In contrast to slow wave sleep, visual ERPs belonging to REM sleep closely resemble those of wakefulness. Also in that state neurons fire in the 'tonic' mode. In analysing unit responses of thalamocortical neurons, it appeared that neuronal excitations are expressed in negative components of the ERP, while inhibitory neuronal activities are associated with positivity. Transient phenomena in the EEG, such as ERP waves, spindles and spike-wave discharges, are the expression of synaptic potentials in superficial cortical layers, where numerous synapses of afferent thalamocortical fibers are localized on apical dendrites of deeper lying pyramidal neurons. It is suggested that the morphology of these EEG components is primarily due to the discharge characteristics of thalamocortical relay cells, whereby excitations are associated with negative waves and inhibitions with positive waves. The notion that ERP components are mainly the expression of thalamic relay cells, was additionally tested by determining the architecture of the thalamic ERPs. Indeed, the general morphology of these thalamic ERPs highly resembles the cortical ERPs, although the polarity is reversed, and latencies are, as expected, shorter. Thus, most variability of cortical ERPs is of thalamic origin.

Colonius H., Arndt P., Troidl K.

Intersensorische Interaktion bei Augenbewegeungen auf visuelle Zielreize

Hans Colonius, FB5 - A6, 26111 Oldenburg
E-mail: colonius@psychologie.uni-oldenburg.de

Im Allgemeinen wird dem visuellen System die primäre Rolle bei der Steuerung von Augenbewegungen zugeschrieben. Dementsprechend ist das Zusammenspiel zwischen visuellen Eingängen und der oculomotorischen Antwort eines der bestuntersuchten Beispiele sensomotorischer Integration. Bis ins Detail sind unter unterschiedlichen Bedingungen sakkadische Reaktionszeiten auf visuelle Ziele untersucht und klassifiziert worden. Andererseits aber ist der Einfluß auditorischer Signale auf die Verarbeitung visueller Reize schon seit langem bekannt, vorwiegend durch die Untersuchung manueller Reaktionszeiten auf bimodale Stimulation. Unterschiedliche

Modelle sind zur Erklärung dieser Interaktion herangezogen worden. Der Einfluß des auditorischen Systems auf die Verarbeitungszeiten für visuelle Stimuli spiegelt sich auch in den Reaktionszeiten bei Blickbewegungen wieder: Akzessorische auditorische Stimuli können die Reaktionszeiten von Augenbewegungen auf visuelle Zielreize sowohl verkürzen, als auch verlängern. Interessanterweise hängt die Wirkung des auditorischen Reizes von der zeitlichen und räumlichen Beziehung der beiden Stimuli zueinander ab. Die Verkürzung der Reaktionszeit nimmt mit abnehmender Distanz zwischen den Stimuli zu. Insbesondere diese Abhängigkeit von der räumlichen Beziehung belegt, daß der auditorische Reiz nicht als unspezifischer Warnreiz fungiert. Es werden verschiedene Versionen eines 2-stufigen Modells vorgestellt und an experimentellen Daten geprüft. Die beiden Versionen des Modells entsprechen unterschiedlichen physiologischen Abläufen bei der Integration multisensorischer Eingänge im Colliculus superior, einer Hirnstruktur, die eine zentrale Rolle bei der Steuerung von Blickbewegungen innehat. Eine Modellversion impliziert, daß die sogenannte Fixations-Neurone, die den Blick auf einem bestimmten Punkt halten, der Angriffspunkt der zusätzlichen auditorischen Signale sind. Die andere Version geht davon aus, daß die Interaktion ausschließlich in denjenigen Nervenzellen stattfindet, die die sakkadischen Blickbewegungen steuern.

Dahmen-Zimmer K., Zimmer A., Liebermann B., Christine Wurm C.

Die Auswirkung geringer Alkoholkonzentration auf Fahrverhalten und Handschrift

Katharina Dahmen-Zimmer, 93040 Regensburg
E-mail: katharina.dahmen-zimmer@psychologie.uni-regensburg.de

Im vorliegenden Experiment konsumierten die Versuchspersonen alkoholische Getränke gemäß ihrer ganz persönlichen Vorlieben und in einer natürlichen Situation, nämlich einem Sommerfest. Danach wurden die BAK-Werte über eine Messung der Atemalkoholkonzentration erfaßt. Bei der anschließenden Fahrt in einem Fahrsimulator wurde die Güte der Längs- und Querregelung erfaßt. Außerdem sollten die Versuchspersonen ihren Promillegrad und die eigene Fahrtüchtigkeit einschätzen. Zusätzlich gaben sie eine Handschriftprobe ab.
Es wurden Werte zwischen 0.06 und 0.85 Promille gemessen, der Mittelwert beträgt 0.43, der Median liegt bei 0.4. Die Auswertung der Fahrdaten zeigt, daß sich kein grundsätzlicher Zusammenhang zwischen der Längs- und Querkontrolleistung und der Alkoholkonzentration feststellen läßt. Allerdings treten bei einigen Fahrern sowohl bei der Schwankungsbreite innerhalb einer Spur, als auch bei den gefahrenen Höchstgeschwindigkeiten statistisch hoch bedeutsame Veränderungen im Vergleich zur korrespondierenden Nüchternleistung auf. Diese Fahrqualitätsänderungen sind schon bei BAK-Werten unter 0.3 Promille zu beobachten. Die subjektive Einschätzung der eigenen Promillewerte und Fahrtüchtigkeit zeigen, daß schon kleine Alko-

holmengen deutlich gespürt werden und der resultierende BAK-Wert überschätzt wird. Die eigene Fahrtüchtigkeit wird schon unter 0.3 Promille nicht mehr als „gut" eingeschätzt. Beide Einschätzungen kehren sich bei Annäherung an Alkoholkonzentrationen von etwa 0.8 Promille um: Der BAK-Wert wird unterschätzt, die eigene Fahrtüchtigkeit wird zunehmend als besser eingeschätzt. Bei der Entscheidung von Beurteilern, welche der beiden Schriftproben eines Handschriftprobenpaars alkoholisiert/nüchtern unter Alkoholeinfluß geschrieben wurde, werden 74 % der Schriftproben korrekt beurteilt, was sich signifikant von der Ratewahrscheinlichkeit unterscheidet. Bei Schriftprobenpaaren, die beide in nüchternem Zustand abgegeben wurden, ergibt sich dagegen kein Unterschied.

Damian M F., Martin R.C.

Semantische und phonologische Faktoren und deren Beziehung in der Sprachproduktion

Markus F. Damian, 6100 Main St., 77005 Houston, Texas
E-mail: marksix@rice.edu

Modelle der Sprachproduktion unterscheiden zwischen zwei Phasen in der Vorbereitung einer Äußerung: in der ersten Phase werden auf der Basis einer konzeptuellen "Botschaft" lexikalisch-syntaktische Worteinheiten selektiert, während in der zweiten Phase die korrespondierenden Klangformen aktiviert werden. Darüber hinaus nehmen "diskrete" Modelle (z.B. Levelt, 1989) an, daß sich die beiden Phasen modular zueinander verhalten, während "interaktive" Modelle (z.B. Dell, 1986) eine Einflußnahme der späteren phonologischen auf die frühere phonologische Phase zulassen. Methode: Unsere Studie untersuchte die Produktion einzelner Wörter mittels einer Bild-Wort-Interferenz-Aufgabe: Versuchspersonen benannten Bilder und wurden gleichzeitig mit auditorischen Ablenkerwörtern konfrontiert, die zu ignorieren waren. Die Ablenker standen in einer von mehreren Abhängigkeiten zum Bild: sie waren entweder a) nicht verwandt, b) in derselben semantischen Kategorie, oder c) hatten mehrere Phoneme mit dem Bildnamen gemeinsam. Schriefers, Meyer und Levelt (1990) zeigten, daß eine semantische Verwandtschaft das Bildbenennen verlangsamte, wenn der Ablenker zu einem relativ frühen Zeitpunkt relativ zum Bild dargeboten wurde. Im Gegensatz dazu beschleunigte eine phonologische Beziehung das Bildbenennen, allerdings nur zu einem späteren Zeitpunkt. Unser Experiment benutzte die Additive-Faktoren-Methode (AFM) und bot zusätzlich zu den beschriebenen Bedingungen Ablenkerwörter dar, die semantisch UND phonologisch mit dem Bild verwandt waren (Bild: FLIEGE, Ablenker: FLOH).
Ergebnis: Die Ergebnisse zeigten eine nichtadditive Beziehung zwischen semantischen und phonologischen Faktoren. Auf der Basis der AFM interpretieren wir diese Interaktion als problematisch für die Modularitätsannahme des diskreten Sprachpro-

duktionsmodelles. Die Möglichkeit einer Erklärung dieser Ergebnisse im Rahmen eines interaktiven Modells wird diskutiert.

Dautert A., Becker B., Cornehl C., Scherer T., Pauls C. A., Stemmler,G.

Über den Zusammenhang von Persönlichkeitsdispositionen und die Verarbeitung emotionalen Wortmaterials in Abhängigkeit von der Darbietungsform

Alexander Dautert, Gutenbergstr. 18, 35032 Marburg
E-mail: dautert@stud-mailer.uni-marburg.de

Die vorliegende Studie befaßte sich mit der Verarbeitung von emotionalem Wortmaterial. Emotionale Wörter wurden mit Hilfe des Emotionalen Stroop-Tests (EST) sowohl "überschwellig" als auch "unterschwellig" dargeboten. Die gemessenen Latenzzeiten wurden zu den beiden Eysenckschen Persönlichkeitsmerkmalen "Neurotizismus" und "Extraversion" in Beziehung gesetzt. An der Untersuchung nahmen 40 Frauen im Alter von 20 bis 43 Jahren teil. In der ersten Sitzung wurde individuell die Wahrnehmungsschwelle auf einen maskierten Target-Reiz hin mit einer lexikalischen Entscheidungsaufgabe (Wort oder Nichtwort) bestimmt. Der Target-Reiz besaß eine Dauer von 6 ms. Die Zeit zwischen Target- und Masken-Onset (SOA) wurde bis zum Erreichen der 50%-Trefferrate (objektive Schwelle) variiert. Über eine logistische Regression wurde die SOA für eine 80%-Trefferrate geschätzt. In einer zweiten Sitzung wurde der EST durchgeführt, in dessen unterschwelligen Durchgängen die geschätzte SOA eingesetzt wurde. Der Aufbau des EST entsprach weitgehend dem Schwellenbestimmungsteil. Eine Erweiterung bestand im farbig dargebotenen Maskenrahmen. Gemessen wurde die Latenzzeit für die Farbbenennung des Maskenrahmens. Die Target-Wörter entstammten drei Emotionsklassen (Angst, Freude, neutrale Bezugskategorie). Untersuchungen mittels EST zur systematischen Aufmerksamkeitsverzerrung zeigten Interferenzeffekte Klinisch-Ängstlicher auf bedrohliche Wörter. Desweiteren wurde der Zusammenhang zwischen verlängerten Reaktionszeiten und differentiellen Effekten von Trait- und State-Angst bei Klinisch-Unauffälligen nachgewiesen. Nach Costa & McCrae (1980) stellen Trait-Angst und Neurotizismusneigung ebenso verwandte Konzepte dar wie Extraversion und die Neigung zur Empfindung von Freude. Es sollte daher der für die Trait-Angst gezeigte Zusammenhang auch für Neurotizismusneigung gelten. Aufgrund der angenommenen Entsprechung zwischen Disposition und emotionaler Wortkategorie und damit angenommenen Interferenzeffekten bei der Darbietung von Freudewörtern sollte die Extraversionsneigung mit den Latenzzeiten positiv korrelieren. Vermutlich sind Wechselwirkungseffekte der Darbietungsform (supra- versus subliminal) daran beteiligt.

de Jong P.J., Smeets G.

der Rest kaum häufiger richtig als falsch. Dieser Befund steht im Widerspruch zu den Vorhersagen vieler Theorien der Wissensrepräsentation.

Dettmar P., Hamann A., Richter P., Rudolf M., Volke H.-J.

Denken Experten anders? EEG - Kohärenz beim Lösen von Schachaufgaben

Peter Dettmar, Mommsenstr. 13, 01062 Dresden

Nach der Theorie der Skill Acquisition (Anderson, 1983) werden komplexe Handlungsabläufe entsprechend dem Grad der Fähigkeiten durch unterschiedliche Prozesse gesteuert. Es sollte daher möglich sein, mittels geeigneter physiologischer Methoden Unterschiede zwischen den Strategien der zentralnervösen Informationsverarbeitung von Experten und Anfängern nachzuweisen. Im Rahmen einer Studie*) wurde untersucht, ob derartige Effekte in evozierten Kohärenzmustern des EEG ihre Widerspiegelung finden. Als Modell für eine mentale Tätigkeit wurde die Lösung von Schachaufgaben von Spielern unterschiedlicher Qualifikationen gewählt. Die Versuchspersonen wurden aufgrund ihrer Fehler und ihrer mittleren Lösungszeiten für die dargebotenen Aufgaben in Anfänger und Experten (je 10 Versuchspersonen) unterteilt. Aus der Berechnung der evozierten Kohärenzen (nach Volke, 1995) der EEG – Komponenten ergaben sich je Bedingung 406 Kohärenzwerte. Für die statistische Hypothesenprüfung wurde ein multivariates Verfahren (Läuter, 1996; Kropf & Glimm, 1997) verwendet, das auch bei diesem relativ kleinen Stichprobenumfang und hohen Merkmalsdimensionen den Fehler erster Art exakt einhält. Mittels nachfolgender Analyseschritte konnten Kohärenzunterschiede statistisch exakt nachgewiesen und inhaltlich interpretiert werden.

*) DFG - Projekt DE 504/2-1

Diedrichsen J., Ivry R., Cohen A., Danziger S.

Asymmetrien in einer einseitigen Flankeraufgabe: die Rolle perzeptueller Gruppierung und reaktionsbasierter Verlagerung von Aufmerksamkeit

Jörn Diedrichsen, Schopenhauerweg 15, 37083 Göttingen
E-mail: jdiedri@gwdg.de

Probanden sollten eine schnelle manuelle Reaktion zur Identifikation der Farbe eines zentralen Farbflecks (Rot oder Grün) durchführen, der einseitig von einem irrelevanten Farbfleck begleitet wurde. Die Farbe des irrelevanten Stimulus war entweder kongruent, inkongruent oder neutral in Bezug auf das Zielobjekt. Wenn die Reakti-

onstasten sich in der gleichen rechts-links Orientierung wie die Stimulus-Anordnung befanden, konnte dann ein größerer Interferenzeffekt beobachtet werden, wenn der Distraktor sich auf der Seite der motorischen Antwort befand. Zwei Erklärungen für dieses Phänomen wurden untersucht: Erstens könnte, der Antwortinitiierung folgend, die visuelle Aufmerksamkeit sich in die Richtung der Reaktion verschieben, was eine verstärkte Verarbeitung des Distraktors auf der Antwortseite zur Folge hätte. Alternativ könnte der Effekt von einem räumlichen Code herrühren, der entsteht, wenn die Farbflecken in kongruenten Konstellationen eine Gruppe bilden (z.B. Gruppe ist "links"). Dies ist eine Form des Simon-Effektes. Fünf Experimente wurden zur Differenzierung der beiden Erklärungen durchgeführt. In einem dual-task Experiment sollten Probanden eine schnelle Farbreaktion durchführen und am Ende des Durchgangs die Buchstaben benennen, die beidseitig vom Zielobjekt dargeboten wurden. Bei einer SOA von 100 ms zwischen den Farbenflecken und Buchstaben zeigten die Probanden eine bessere Identifikationsleistung auf der Seite, die mit der räumlichen Position der Farbreaktion übereinstimmte; ein Ergebnis, das eine Aufmerksamkeitsverschiebung nahelegt. Wenn wir jedoch eine 4:2 Farb-Reaktions-Zuordnung wählten, fanden wir einen asymmetrischen Interferenzeffekt nur, wenn Distraktor und Zielobjekt farblich identisch waren, was für den Einfluß von Gruppierungen spricht. Die Befundlage legt nahe, daß der Gruppierungseffekt stärker und konsistenter ist, obwohl beide Faktoren relevant zu sein scheinen.

Diekamp B., Kelc M., Ruhm A., Güntürkün O.

Dopamin und Umkehrlernen: Untersuchungen im 'präfrontalen Cortex' von Tauben

Bettina Diekamp, AE Biopsychologie, GAFO 05 / 618, 44780 Bochum
E-mail: bettina.diekamp@ruhr-uni-bochum.de

Der präfrontale Cortex (PFC) wird als zentrale Instanz senso-motorischer Verhaltenskontrolle angesehen. Beim Menschen führen Frontalhirnschädigungen zu Aufmerksamkeitsdefiziten, Perseveration und Defiziten in Planung und zeitlicher Koordination von Handlungen. Eine wichtige Rolle spielt Dopamin, welches über das mesokortikolimbische System modulatorischen Einfluß auf kognitive Prozesse und koordinierte motorische Reaktionen ausübt. Neuroanatomische, verhaltensexperimentelle und elektrophysiologische Befunde deuten an, daß das Neostriatum caudolaterale (NCL) von Tauben eine dem PFC äquivalente Vorderhirnstruktur ist. Dementsprechend führen Läsionen im NCL zu Defiziten in den oben genannten Verhaltenstests; eine Blockade der Dopamin Rezeptoren sollte zu Leistungsdefiziten führen. Ziel dieser Studie war es, die Bedeutung von Dopamin für das Umkehrlernen zu untersuchen. Die Versuchstiere, 12 Tauben, wurden zunächst in einer simultanen Farbdiskriminationsaufgabe (rot/grün) getestet. Nach Erreichen des Kriteriums (80% korrekt) wurden die Reize vertauscht und die Tauben mußten nun auf den vormals negativ

definierten Reiz antworten. Nach einer Trainingsphase wurden bilateral je zwei Kanülen in das NCL implantiert. Anschließend wurden die Versuchstiere mehrmals im Umkehrlernen getestet: in 5 postoperativen Kontrollsitzungen, in 3 Umkehrtests nach Salineinfusionen und in 3 Testsitzungen nach Microinfusion eines D1-Rezeptorblockers (SCH-23390). Ausgewertet wurden die Anzahl der Fehler, die Antwortrate (Zahl der Picker) und die Dauer einer Sitzung. Präoperative Lernkurven zeigten einen asymptotischen Verlauf. Die Leistung lag nach etwa 20 Umlernblöcken bei etwa 85%. Die bisherigen Daten zeigten keine kognitiven oder sensomotorischen Defizite in postoperativen Kontrollsitzungen sowie nach Salineinfusion. Im Gegensatz dazu deuten sich deutliche Einbußen in der Leistung nach lokaler Applikation des D1-Rezeptor-Antagonisten an. Vergleichbar zu Läsions führte die Blockade des D1-Rezeptors im NCL zu einer erhöhten Fehlerrate im Umkehrlernen. Motorische Defizite gemessen an der Pickrate und der Dauer einer Sitzung zeigten sich bisher nicht, was eventuell aber auf große individuelle Unterschiede zurückzuführen ist. Die vorliegenden Daten unterstreichen die Bedeutung dopaminerger Mechanismen für das Umkehrlernen und Leistungen des PFC. Unterstützt durch die DFG (Di 459/2-1).

Dillmann J., Miltner W., Weiss T., Ehrhardt J., Müller T., Meissner W.

Kortikale Reorganisation bei Phantomschmerz: EEG- und MEG-Untersuchungen an 2 Fallbeispielen

Jennifer Dillmann, Am Steiger 3, 7743 Jena
E-mail: dillmann@biopsy.uni-jena.de

Die Entstehung von Phantomschmerz scheint mit einer neuronalen, somatosensorischen Reorganisation verbunden zu sein. Dabei verkleinern sich die rezeptiven Felder amputierter Gliedmaßen und werden von topographischbenachbarten rezeptiven Feldern anderer Körperteile belegt. Der Nachweis bestehender Reorganisationen bei Patienten nach Amputationen wird mit Hilfe von elektroencephalographischen (EEG) und magnetencephalographischen (MEG) Methoden erbracht. Zur somatosensiblen Stimulation oberhalb des Amputationsortes und benachbarter Körperregionen werden nicht-schmerzhafte Luftstöße und schmerzhafte Laserhitzereize verwendet. In verschiedenen Fallstudien, von denen zwei exemplarisch hier ausgewählt wurden, konnte gezeigt werden, daß im somatosensorischen Kortex die Reizung von Körperteilen in der Nachbarschaft des amputierten Gliedes Empfindungen im Phantomglied hervorrufen. Es besteht außerdem eine klare Modalitätsspezifität der übertragenen Sensationen. Dipolanalysenbestätigen die Reorganisation der rezeptiven Felder. Die schmerzevozierten Potentiale im EEG deuten auf eine unterschiedliche Schmerzverarbeitung der amputierten versus der gesunden Körperseite hin.

Dohmes P.

Morphologisch komplexe Verben und ihre semantische Transparenz

Petra Dohmes, Fliednerstraße 21, 48149 Münster
E-mail: dohmes@psy.uni-muenster.de

Partikel- und Präfixverben bestehen aus einem einfachen Verb (Stamm-Morphem) und einem Affix (Partikel bzw. Präfix) und sind daher morphologisch komplex. Viele solcher Verben sind bedeutungsmäßig transparent: ihre Bedeutung kann aus der durch das Affix modifizierten Bedeutung des Simplexverbs abgeleitet werden (absuchen, beschenken). Dies trifft aber nicht immer zu: Verben wie besuchen oder einschenken sind semantisch nicht-transparent. In einer Reihe von morphologischen Primingexperimenten auf Wortebene zeigte sich ein Einfluß der semantischen Transparenz auf die Verarbeitung von morphologisch komplexen Verben, d.h. semantisch transparente Verben erzeuten gegenüber nicht-transparenten Verben einen größeren Priming-Effekt. Es soll hier über ein crossmodales Primingexperiment berichtet werden, in dem untersucht wurde, ob das Merkmal der semantischen Transparenz die Verarbeitung von morphologisch komplexen Verben (Präfixverben) im Satzkontext beeinflußt. Dazu wurden gesprochene Satzfragmente dargeboten. Im Anschluß an das akustische Ende des aus der finiten Verbform und einem Eigennamen bestehenden Matrixsatzes werden Simplexverben bzw. daraus abgeleitete transparente und nicht-transparente Präfixverben visuell präsentiert. Für die Zielwörter mußte eine lexikalische Entscheidung getroffen werden. An dem Experiment nahmen 84 Versuchspersonen teil. Dabei zeigte sich, daß Präfixverben auch auf Satzebene morphologische Priming-Effekte produzieren, die durch die semantische Transparenz moduliert werden. Im Gegensatz dazu finden sich bei Partikelverben, sobald sie in einen Satzkontext eingebettet werden, keinerlei Unterschiede im Ausmaß des Erleichterungseffektes zwischen transparenten und nicht-transparenten Partikelverbvarianten.

Dombrowski J.H., Wist E.R.

Aufmerksamkeitseinfluß auf Bewegungswahrnehmung: Eine kombinierte elektro- und psychophysiologische Untersuchung

Jan-Henryk Dombrowski, Universitätsstr. 1, 40225 Düsseldorf
E-mail: dombrows@uni-duesseldorf.de

Random-Dot-Kinematogramme sind ein geeigneter Stimulus für die Untersuchung von Bewegungswahrnehmung. Zudem existiert ein elektrophysiologischer Marker, die Motion-Onset-N2, welcher hoch mit der wahrgenommenen Bewegungsstärke korreliert. Random-Dot-Kinematogramme besitzen auch einen diagnostischen Wert für Akinetopsien. Es gibt allerdings kaum Arbeiten, die sich mit dem Einfluß von Aufmerksamkeit auf die Bewegungswahrnehmung beschäftigen. Diese Frage ist auch von klinischem Interesse. Für den Fall unilateraler Läsionen sind potentielle Laterali-

sierungen zusätzlich zu berücksichtigten. In einer Bewegungsdiskriminationsaufgabe wurde der Grad der Aufmerksamkeit, die Bewegungsstärke und das stimulierte Gesichtsfeld randomisiert variiert. Dazu wurden zwei 6*6 deg große Random-Dot-Kinematogramme bei einer horizontalen Exzentrizität von 4,5 deg rechts und links neben einem Fixationspunkt angeordnet. Im stimulierten Gesichtsfeld erfolgte eine Bewegung von 35% oder 80% korreliert bewegten Pixeln, während im anderen eine unkorrelierte Bewegung stattfand. Die Bewegungsgeschwindigkeit betrug 1,2 deg/s. Ein reliabler Hinweis um eines oder beide Random-Dot-Kinematogramme variierte die Größe des von den gesunden Versuchspersonen zu beachtenden Bereichs und dadurch den Grad der Aufmerksamkeit. Die Versuchspersonen hatten bei zentraler Fixation die wahrgenommene Bewegungsstärke möglichst schnell und genau durch Tastenbetätigung anzugeben. Untersucht wurde die Auswirkung auf N2-Latenz und Reaktionszeit richtiger Reaktionen, gemessen ab Beginn der korrelierten Bewegung. Ein höherer Aufmerksamkeitsgrad hat insgesamt einen verkürzenden Effekt auf die Reaktionszeit, der aber nicht in der N2-Latenz wiedergefunden wird. Bei Stimulation des linken Gesichtsfeldes sind die Reaktionszeit und die N2-Latenz, der direkt gereizten Hemisphäre, geringer als bei Reizung des rechten Gesichtsfeldes. Die Unterschiede der Reaktionszeiten und N2-Latenzen zwischen beiden Bewegungsstärken sprechen für eine differenziertere Reaktion der rechten Hemisphäre.

Döring K., Riedel S. , Kämpf U., Muchamedjarow F.

Eine kontrollierte Studie zur Behandlung der Schwachsichtigkeit (Amblyopie) bei Schielkindern durch oszillierende Stimulationsmuster

K. Döring, Mommsenstr. 13, 01069 Dresden

Einäugige Schwachsichtigkeit aufgrund herabgesetzter Kontrastsensitivität, sogenannte Amblyopie, ist eine funktionelle Sehstörung, welche hauptsächlich auftritt im Gefolge von Strabismus, d.h. Schielen von Geburt an, aber auch bei Anisometropie, d.h. stark unterschiedlicher Refraktion der Linsen des rechten vs. linken Auges. Um Doppelbilder zu unterbinden, blendet das Gehirn – vereinfachend gesagt - das schwächere Auge zugunsten des stärkeren aus.

Bisherige Behandlungsansätze zur Überwindung der Amblyopie, welche nach operativer Beseitigung ihrer Ursachen nicht von allein verschwindet, setzen vor allem auf die passive Occlusion, das Zukleben des gesunden Auges. Unser Vorgehen hingegen fußt auf den Traditionen sogenannter aktiver Pleoptik, ein Behandlungskonzept, welches auf Stimulationsmethoden setzt. Dabei sind neueste Ergebnisse von Forschungen im Grenzbereich von Psychophysik, Sinnesphysiologie und Neuroinformatik berücksichtigt, welche die Verursachung der Amblyopie durch das Ausbleiben der Synchronisation neuronaler Oszillatoren nahelegen, was auf Störungen der Interaktionen visueller Kanäle bei der Merkmalsbindung hinweist. Durch die schmalbandig-selektive Stimulation visueller Kanäle mit computergenerierten sinusoidalen Gittern

soll die Reaktivierung des in einem stationären Hemmungsregime fehlstabilisierten amblyopen Systems unterstützt werden.
Ergebnisse einer Pilotstudie zeigten, bei Stagnation unter Occlusionsbehandlung, deutliche Verbesserungen (durchschnittlich 10 % im Fernvisus und 20 % im Nahvisus) an einer Stichprobe von 12 von Amblyopie betroffenen Kindern zwischen 4 und 12 Jahren nach nur 14-tägiger Anwendung des Stimulators. Eine Kontrollstudie, bei der die Sehkraft nicht täglich, sondern nur zu Anfang und Ende der 14-tägigen Anwendung geprüft wurde, replizierte dieses Ergebnis an 16 weiteren Probanden dieser Altersgruppe. Damit ist ein mögliches Placeboargument widerlegt, welches die erzielte Verbesserung als Scheineergebnis ansehen würde, dem reine Übungseffekte mit den täglich wiederholten Sehzeichentests zugrundeliegen könnten. Solche Übungseffekte sind jedoch in der Kontrolluntersuchung zwingend auszuschließen.

Dove A., Pollmann S., Wiggins C., von Cramon D. Y.

Eingebettetes Single-Trial-Design für Untersuchungen mit funktioneller Magnetresonanztomographie

Anja Dove, Inselstr. 22-26, 04103 Leipzig
E-mail: dove@cns.mpg.de

Die Nutzbarkeit der funktionellen Magnetresonanztomographie (fMRT) war bislang für psychologische Fragestellungen eingeschränkt, da das übliche Blockdesign der fMRT-Experimente keine randomisierte Darbietung von Trials erlaubte. In neueren Studien wurde daher ein Single-Trial-Design eingesetzt. Dabei werden einzelne Trials mit einem langen Intertrial-Intervall (ITI) von etwa 15 sec dargeboten, was eine Überlagerung der BOLD-Responses aufeinanderfolgender Trials verhindert. Es ist jedoch für die meisten psychologischen Fragestellungen wünschenswert, kürzere ITIs einsetzen zu können.
Es wurde daher untersucht, a) ob die durch kritische Trials hervorgerufenen Aktivierungen auch in einem Design mit Überlagerung von Trials gemessen werden können und b) ob die kritischen Trials vergleichbare Signaländerungen in einer Bedingung mit und in einer Bedingung ohne Überlagerung hervorrufen. Dazu wurden kritische Trials pseudorandomisiert in eine kontinuierlich präsentierte Basisaufgabe (ITI=1 sec) eingebettet, mit einem Abstand von mindestens 15 sec zwischen den kritischen Trials. Diese unterschieden sich durch eine zusätzliche Aufgabenkomponente von der Basisaufgabe: Während die Basisaufgabe eine Zweifachwahlreaktion auf zwei Stimuli erforderte, mußte in den kritischen Trials zusätzlich ein Aufgabenwechsel durchgeführt werden (z.B. Rogers & Monsell, 1995). Die BOLD-Signalveränderungen der kritischen Trials dieses Experiments wurden mit denen eines analogen Single-Trial-Experiments verglichen (ITI=15 sec).
Beide Experimente führten zu ähnlichen Ergebnissen: Die kritischen Trials aktivierten in beiden Experimenten die gleichen Hirngebiete. Damit konnte gezeigt werden, daß

durch kritische Trials hervorgerufene Aktivierungen auch bei kurzen ITIs entdeckt werden können. Unterschiede des Verlaufs der BOLD-Responses vergleichbarer Hirngebiete in beiden Experimenten lassen sich dadurch erklären, daß bestimmte Hirngebiete bereits durch die Basisaufgabe aktiviert werden und daß direkt nach eingebetteten kritischen Trials ein zweiter Aufgabenwechsel zurück zur Basisaufgabe erforderlich ist.

Dreisbach G., Kluwe R.H., Haider H., Kawski S., Luna-Rodriguez A.

Aktivierende und hemmende Prozesse beim Aufgabenwechsel

Gesine Dreisbach, Holstenhofweg 85, 22043 Hamburg
E-mail: gesine.dreisbach@unibw-hamburg.de

Das Paradigma des Aufgabenwechsels ('intentional shift of task set') wird als experimentelle Realisierung von kognitiven Anforderungen aufgefaßt, die eine Umstellung des Denkens und damit eine Steuerung kognitiver Aktivität verlangen. In diesem Zusammenhang sind zwei Fragen zentral: (a) erfolgt die Umstellung durch interne und/oder externe Steuerung? (b) Erfolgt die Steuerung bei der Umstellung durch Aktivierung (Rekonfigurierung) und durch Inhibition? Es wurden drei Experimente durchgeführt: In Experiment 1 wurde der Effekt unterschiedlich informativer Cues bei Variation des Cue-Target-Intervalls (CTI) auf die Latenzzeiten beim Aufgabenwechsel geprüft. Es zeigt sich ein Effekt des Informationsgehalt von Cues auf die Latenzzeiten in Abhängigkeit vom CTI: informationshaltige Cues reduzieren die Latenzzeiten bei längerem CTI, was auf einen zeitkonsumierenden, intern eingeleiteten Rekonfigurierungsprozeß hinweist. Der kognitive Aufwand bei der Umstellung von einer auf die andere Aufgabe kann diesen Befunden zufolge sowohl auf interne Steuerungsanteile als auch auf stimulusgetriggerte externe Steuerungsanteile zurückgeführt werden. In Experiment 2 und 3 wurde der Effekt von unterschiedlich informationshaltigen Cues auf die Wiederholung der Bearbeitung von Aufgaben analysiert. Es resultierten erhöhte Latenzzeiten bei Aufgabenwiederholung nach intervenierenden Cues. Dieser Befund wird als Hinweis auf einen hemmenden Effekt von Cues auf die vorausgegangene Aufgabe interpretiert. Es wird ein Rahmenkonzept diskutiert, das hemmenden und aktivierenden Prozessen bei der Umstellung kognitiver Aktivität Rechnung trägt.

Dresel M.

Die Veränderung unangemessenen Attributionsverhaltens und daraus resultierender Leistungsdefizite im Schulfach Physik

Markus Dresel, Leopoldstr. 13, 80802 München
E-mail: dresel@mip.paed.uni-muenchen.de

Unangemessenes domänspezifisches Attributionsverhalten und daraus resultierende ungünstige Motivationen bedingen mögliche Leistungsprobleme in naturwissenschaftlichen Fächern, welche durch Leistungsergebnisse unterhalb des durch relevante kognitive Fähigkeiten gesteckten Niveaus charakterisiert sind.
In einem Quasi-Experiment (N = 97), das im natürlichen Setting des Physikunterrichts der 8. Jahrgangsstufe angelegt war, wurde untersucht, welche Chancen ein Reattributionstraining zur Verbesserung dysfunktionaler Attributionsgewohnheiten bietet und inwieweit sich eine derartige Verbesserung auf die Leistungsergebnisse auswirkt. Zur Durchführung der Intervention wurde eine hybride Technik gewählt, wobei die Lehrkraft sowohl Leistungsergebnisse kommentierte als auch Kovariationsinformation darbot. Das Reattributionstraining konnte den Attributionsstil der Trainingsteilnehmer/innen in positiver Weise beeinflussen. Gegenüber der Kontrollgruppe konnten in der Treatmentgruppe motivationsdienlichere external stabile und variable Erfolgsattributionen sowie funktionalere internal stabile Mißerfolgsattributionen mit Meßwiederholungs-ANOVAs statistisch abgesichert werden. Darüber hinaus ließ sich ein positiver Trainingseffekt hinsichtlich des physikalischen Wissens feststellen. Schließlich verfügten die Trainingsteilnehmer/innen nach Abschluß der Intervention über bessere Physik-Zensuren als Schüler/innen der Kontrollbedingung. Die Befunde bestärken die Hoffnung mit geeigneten attributionalen Interventionsansätzen, in naturwissenschaftlichen Domänen dysfunktionales Wissen verbessern und damit Leistungsdefizite ausgleichen zu können.

Dumbs S., Eßbauer S., Jenzowsky S.

Bessere Werbewirkung durch Tandemspots? Ein Experiment über Wiederholungseffekte in der Werbung

Silvia Dumbs, Oettingenstr. 67, 80538 München
E-mail: dumbs@ifkw.uni-uenchen.de

Die Zahl und die Länge der ausgestrahlten Werbeblöcke haben in den letzten Jahren ständig zugenommen. Um die Rezipienten trotz des zunehmenden Werbedrucks weiterhin anzusprechen, wurde parallel zur quantitativen Zunahme der Werbung eine Reihe von neuen Werbeformen entwickelt, um die Kontaktqualität und damit die Effizienz von Werbung zu verbessern. Zu diesen neuen Werbeformen gehört auch die

Tandemwerbung, bei der auf einen Basisspot nach ein oder mehreren Zwischenspots ein sogenannter „Reminder" oder „Auffrischspot" folgt. Der Reminder kann sowohl eine vollständige oder verkürzte Wiederholung des Basisspots als auch seine dramaturgische Fortsetzung sein. Die Vorteile, die man sich von Tandemspots im Vergleich zu herkömmlichen „Solospots" erhofft, sind vielfältig. Neben einer höheren Kontaktwahrscheinlichkeit erwartet man auch, daß Tandemwerbung höhere Aufmerksamkeit zuteil wird, da sie gegenüber den konkurrierenden Spots im Werbeblock auffällt. Auch das Involvement sowie das kognitive Verarbeitungsniveau der Rezipienten sollen gesteigert werden. Dementsprechend wächst auch die Bedeutung der Tandemwerbung. 1995 hatte sie bereits einen Anteil von ca. 5% am gesamten TV-Werbevolumen. Empirisch untersucht wurde die Wirksamkeit von Tandemwerbung in Deutschland in einem Experiment von FAHR (1995), das die genannten Wirkungen der Basisspot-Reminder-Kombination bestätigt. Offen blieb jedoch, ob die Wirkungen der Tandemwerbung tatsächlich auf der Basisspot-Reminder-Schaltung beruhen oder aber auf der Tatsache, daß auf die Tandemkombinationen insgesamt mehr Werbezeit und mehr Informationen entfallen als auf die Solospots. Ziel unseres Experiments war es deshalb, herauszufinden, ob die Tandemschaltung auch gegenüber einem Solospot von gleicher Länge und gleichen Informationen zu besseren Aufmerksamkeits- und Erinnerungswerten führt. Zusätzlich wurde untersucht, ob sich die Bewertung von Spots mit und ohne Reminder unterscheidet. In einem Zwei-Gruppen-Design wurden drei Spots der Marken Microsoft, Lufthansa und Bronchoforton als Tandem- bzw. Soloversion gezeigt.

Dutke S.

Interindividuelle Unterschiede beim Verstehen kurzer Texte: Zur Konstruktion räumlicher Situationsmodelle

Stephan Dutke, Habelschwerdter Allee 45, 14195 Berlin
E-mail: stdutke@zedat.fu-berlin.de

Viele Theorien zum Textverstehen stimmen darin überein, Textverständnis erfordere neben einer Repräsentation des Textes selbst auch eine Repräsentation der im Text beschriebenen Situation: ein mentales Modell oder Situationsmodell. Interindividuelle Unterschiede beim Konstruieren eines Situationsmodells werden entweder auf unterschiedliches bereichspezifisches Wissen oder auf unterschiedliche kognitive Fähigkeiten zurückgeführt. Doch es gibt nur wenige Experimente, die die Interaktion beider Komponenten beim Konstruieren eines Situationsmodells untersuchten. Deshalb wurde ein eigenes Experiment durchgeführt, in dem Fähigkeiten und die Nutzbarkeit von Vorwissen als unabhängige Faktoren betrachtet wurden. Nach dem Vorbild des Wiedererkennensparadigmas von Mani und Johnson-Laird (1982) lernten Personen mit hoher bzw. geringer räumlicher Vorstellungsfähigkeit 12 kurze Texte, die räumliche Relationen zwischen je fünf Personen oder Gegenständen beschrieben. Die

Hälfte der Texte waren eindeutig, die andere Hälfte ließ je zwei verschiedene räumliche Anordnungen zu. Sowohl eindeutige als auch nicht eindeutige Texte beschrieben zu je einem Drittel schematische, nicht-schematische und schema-inkompatible Szenen. Personen mit guten räumlichen Vorstellungsfähigkeiten generierten um so validere Situationsmodelle, je mehr sie schematisches Wissen hierzu einsetzen konnten. Personen mit geringeren Vorstellungsfähigkeiten profitierten hiervon weniger. Fähigkeiten und Vorwissen kompensierten einander also nicht, sondern verstärkten sich gegenseitig. Während hoch befähigte Personen bei eindeutigen Texten die Textbasis in dem Maße zu vergessen schienen, in dem sie ein zutreffendes Situationsmodell generieren konnten, tendierten weniger befähigte dazu, die Textbasis zusätzlich aufrechtzuerhalten. Bei mehrdeutigen Texten über nicht-schematische Szenen konnten hoch Befähigte weder ein valides Modell konstruieren noch verfügten sie über die Textbasis, während die weniger Befähigten wenigstens den Text selbst erinnerten, obwohl auch ihnen die Modellkonstruktion weitgehend mißlang.

Eckhorn R., Kottmann M., Gail A., Frien A.

Synchronized oscillations occur perception-related in monkey striate cortex during a binocular rivalry task

Reinhard Eckhorn, Renthof 7, 35032 Marburg
E-mail: Reinhard.Eckhorn@physik.uni-marburg.de

During binocular rivalry (BR) one of two different monoculary presented stimuli dominates perception in slow alternation. Thus physically identical stimulation leads to different percepts, which offers a possibility to study perception-dependence of neuronal activity. In the present investigation we asked whether previously observed synchronized cortical oscillations (45-80Hz; Eckhorn et al. 1988, Biol Cybern 60:121) occur during BR in a perception-related way to test our working hypothesis that synchronized oscillations support perceptual feature binding. BR was induced by dichoptic viewing of two overlapping Gabor-gratings presented at orthogonal orientations. The fixating monkey (macaca mulatta) reported his perception by activating a switch. The overall correctness of the reports was established by changing the gratings relative contrast randomly and plotting the respective psychometric function (which proved to be similar to those of 3 human subjects). Responses of single-units, multiple-units (MUA) and local field potentials (LFP, 1-140 Hz) were recorded by 7 B5-electrodes from primary visual cortex and were characterized with respect to average response power, oscillation index, and synchronization among spatially separate positions. Receptive fields were classified regarding orientation tuning and ocularity. Many recording sites had MUA and LFP power significantly perception-related in correspondence to the single cell results of Leopold & Logothetis (1996, Nature 379:549). More interestingly, fast oscillations (40-80Hz) and especially their spatially synchronized components (cortical range: 4 mm) were significantly correlated with

the perceptual responses. We conclude that synchronized oscillatory signals do not only occur specifically coupled to stimulus- and receptive field properties but also to perception as required by our working hypothesis.
(Supported by DFG grant Ro529/12 to R.E.)

Edeler B.

Kategorienzugänglichkeit und soziale Urteilsbildung - unterscheiden sich Idiozentriker und Allozentriker?

Brigitte Edeler, Am Steiger 3, Haus 1, 7743 Jena
E-mail: sbe@rz.uni-jena.de

Neuere Ergebnisse aus der kulturvergleichenden Psychologie zeigen immer deutlicher, daß die Zuordnung "individualistische Kultur - idiozentrische Normorientierung ihrer Mitglieder" sowie "kollektivistische Kultur - allozentrische Orientierung der Kulturangehörigen" eine zu globale Verallgemeinerung darstellt. Vielmehr finden sich auch in individualistischen Kulturen Personen, die hoch allozentrisch und niedrig idiozentrisch sind. Umgekehrt leben in kollektivistischen Kulturen auch Individuen mit ausgeprägt idiozentrischer und gering allozentrischer Orientierung, abhängig jeweils vom Erlebens- und Verhaltensbereich. Bezüglich der gedächtnisgestützten sozialen Urteilsbildung erhebt sich damit die Frage, ob die Ursache für den fundamentalen Attributionsfehler (Bevorzugung dispositionaler Kategorien gegenüber kontextuellen) in der kulturellen Normorientierung des Individualismus oder in der individuellen Orientierung des Idiozentrismus liegt. Trifft ersteres zu, dann müßten sowohl hoch idio- als auch hoch allozentrische Individualisten bei der Urteilsbildung eine häufigere Zugänglichkeit zu dispositionalen als zu kontextuellen Kategorien aufweisen. Anderenfalls sollte der Attributionsfehler häufiger bei hoch idiozentrischen als bei hoch allozentrischen Individualisten auftreten. Die Erwartungen wurden in einem Laborexperiment am Beispiel selbstbezogener Ähnlichkeitsurteile an je 30 idiozentrischen, allozentrischen und universalistisch orientierten Deutschen in einem 3 x 2 x 2 Design (individuelle Normorientierung x Vergleichsrichtung der Ähnlichkeitsurteile x Kategorieart) geprüft. Abhängige Variablen waren die mittleren Entscheidungszeiten auf dispositionale und kontextuelle Items sowie die Schätzurteile über die Ähnlichkeit. Die Ergebnisse bestätigen für alle drei Gruppen die Wirkung des Attributionsfehlers, jedoch am häufigsten für hoch idiozentrische Personen. Der Befund wird anhand des Konzepts der Kategoriezugänglichkeit diskutiert.

Ehlers T., Günz C., Mauler B.

Ein psychometrischer Angsttest für das Vorschulalter

Theodor Ehlers, Gutenbergstr. 18, 35032 Marburg

Ängste sind im Vorschulalter häufig. Wenn man den kognitiven Entwicklungsstand berücksichtigt und die Kinder nicht verbalisieren, sondern zwischen anschaulichen Antwortalternativen wählen läßt, erhält man mit dem Marburger-Bilder-Angst-Test (MBAT) nachweisbar valide Selbsteinstufungen hinsichtlich der Disposition für Ängste, die im Vorschulalter typisch sind. DasTestgesamtergebnis kann als Korrelat der Ängstlichkeit des Kindes interpretiert werden. Als Indikator für auffällige, d.h. interventionsbedürftige Ängstlichkeit ist der MBAT wohl erst nach dem vierten Lebensjahr geeignet.

Eichstaedt J., Dahme G.

Selbstaufmerksamkeit, Entschuldigungsattributionen und der Zusammenhang von Ausdauer mit Kausalattributionen

Jan Eichstaedt, Holstenhofweg 85, 22039 Hamburg
E-mail: jan.eichstaedt@unibw-hamburg.de

Der oft beobachtete niedrige oder nicht vorhandene Zusammenhang zwischen jedweder Attribution, die in Nachbefragungen geäußert wird, und Ausdauer steht im Gegensatz zu Annahmen von z.B. Weiner, Frieze, Kukla, Reed, Rest und Rosenbaum (1971) oder Andrews und Debus (1978). Für Ausdauerexperimente mit der unabhängigen Variablen Selbstaufmerksamkeit scheint das mit folgendem Gedankengang erklärbar zu sein: Wicklund & Duval (1973) sowie Scheier und Buss (1976) zeigen, daß erhöhte Selbstaufmerksamkeit zu vermehrter Selbstattribution hypothetischer Handlungsergebnisse führt. Andererseits sollte Selbstaufmerksamkeit zu einer erhöhten Selbstwertrelevanz führen (z.B. Federoff & Harvey, 1976). Dies muß in Befragungen zu Ursachen in Ausdauerexperimenten gegeneinander wirken, denn Ausdauer wird operationalisiert als Bearbeitungszeit bis zum Abbruch einer nicht gelösten Leistungsaufgabe; die Bearbeiter der Ausdaueraufgabe müssen scheitern. Vor dem Scheitern sollte im Zustand erhöhter Selbstaufmerksamkeit vermehrt internal attribuiert werden. Nach dem Scheitern sollten die selbstwertbedrohteren Bearbeiter der Selbstaufmerksamkeitsbedingung mehr externale Entschuldigungsattributionen (Snyder, Higgins & Stucky, 1983) äußern als die weniger selbstwertbedrohten Bearbeiter ohne Selbstauf-merksamkeitsinduktion. Dieser Entschuldigungseffekt kann an Nachbefragungsdaten aufgezeigt werden. Mit Selbstaufmerksamkeit scheinen Nach-

befragungen zu Entschuldigungsattributionen genutzt zu werden, ohne Selbstaufmerksamkeit nicht. Substantielle Korrelationen zwischen Ausdauer und geäußerten Attributionen sind deshalb nur ohne Selbstaufmerksamkeitsinduktion nachweisbar. Um nun auch die vermehrten Selbstattributionen unter Selbstaufmerksamkeit sensu Wicklund und Duval (1972) im Ausdauerexperiment zeigen zu können, dürfen Attributionen also nicht erst nach dem den Self-Serving-Bias auslösenden Scheitern erhoben werden, sondern müssen während der Ausdaueraufgabenbearbeitung erfaßt werden. Dazu wurde eine geeignete Erhebungsmethode entwickelt. Vorhersage des zu berichtenden Experiments war, daß die Induktion von Selbstaufmerksamkeit sich durch vermehrte internal-Attributionen während einer Ausdaueraufgabe äußert, was sich in einer computergestützten Experimentalanordnung mit einem Selbstaufmerksamkeit induzierenden 'elektronischen Spiegel' bestätigen ließ.

Eimer M.

EKP-Befunde zur Rolle von Aufmerksamkeit für die Gesichterwahrnehmung

Martin Eimer, Downing Street, GB-Cambridge CB2 3EB
E-mail: me209@cam.ac.uk

Gibt es gesichterspezifische Komponenten in ereigniskorrelierten Gehirnpotentialen (Komponenten, die nur von Gesichtern, aber nicht von anderen vergleichbar komplexen visuellen Stimuli ausgelöst werden), und können derartige Komponenten durch selektive Aufmerksamkeit beeinflußt werden? Dies wurde in Experimenten untersucht, in denen Vpn ihre Aufmerksamkeit auf eine bestimmte Objektkategorie (Gesichter oder eine andere Objektklasse) richten mußten, um innerhalb der relevanten Kategorie Zielreize zu identifizieren. Gesichter lösten eine erhöhte EKP-Negativierung (Latenz: ca. 150 ms) an lateralen temporalen Elektroden (T5,T6) aus. Dieser Effekt war größer, wenn Gesichter die relevante Objektklasse waren. Auf der Basis von parallel durchgeführten fMRI-Studien zur Gesichterwahrnehmung wird argumentiert, daß dieses EKP-Muster die Aktivierung gesichterspezifischer Neuronenverbände im ventrolateralen occipito-temporalen Cortex (z.B. G. fusiformis) widerspiegelt und daß diese Aktivierung durch Aufmerksamkeit moduliert werden kann.

Eisenhauer M.

Rückschaufehler, Episoden und selektive Aktivierung

Markus Eisenhauer, Postfach 3825, 54286 Trier
E-mail: eisen@cogpsy.uni-trier.de

Der Rückschaufehler (hindsight bias oder knew-it-all-along-effect) besteht in der Überschätzung der Güte des früheren Wissenszustandes im Gedächtnisdesign bzw.

der Güte der eigenen Schätzung angesichts der dargebotenen Lösung im Urteilsdesign. Die Erklärungen beruhen hauptsächlich auf kognitiven Faktoren. Bereits in früheren Experimenten im Gedächtnisdesign stellte sich selektive Aktivierung als eine vielversprechende Erklärung für den Rückschaufehler heraus. In einem weiterem Experiment im Urteilsdesign wurde selektive Aktivierung als Erklärungsmöglichkeit für den Rückschaufehler untersucht. Theoretisch beruht die Abgabe einer Schätzung auf der Aktivierung einer Wissensbasis, wobei die herangezogenen Informationseinheiten zu einem einzigen Wert integriert werden müssen. Je nach Schwierigkeit des Materials ist eine mehr oder minder große Wissensbasis zu erwarten. Die Repräsentation der Informationen zu spezifischen Wissensbereichen kann als assoziatives Netzwerk dargestellt werden. Die Präsentation einer Lösung führt dann mittels automatischer Aktivationsausbreitung zur selektiven Aktivierung der Informationseinheiten der Wissensbasis, die mit der Lösung verknüpft sind. Für die Abgabe einer Schätzung werden in der Regel nicht alle vorhandenen Informationen genutzt. Da aber die durch die Lösung voraktivierten Informationseinheiten leichter abrufbar sind, besitzen sie eine größere Wahrscheinlichkeit, bei der Schätzung berücksichtigt zu werden. In unserem Experiment wurden vier Geschichten mit offenem Ausgang verwendet, in denen es anschließend zu beurteilen galt, welcher von zwei Ausgängen favorisiert wurde. Die Probanden sollten außerdem die subjektive Wahrscheinlichkeit für den gewählten Ausgang angeben und möglichst viele Argumente für und wider die möglichen Ausgänge erinnern. Dabei wurde zu je einem Drittel der Fälle einer der möglichen Ausgänge als Lösung angegeben und ein Drittel ohne Ausgang präsentiert. Veränderte subjektive Wahrscheinlichkeiten in Richtung der Lösung, verglichen mit den Fällen, in denen keine Lösung präsentiert wurde, zeigen einen Rückschaufehler an, und die Anzahl der erinnerten, konsistenten bzw. kontrastierenden Argumente erlaubt eine Aussage über die selektive Wirkung der Lösung. Das Experiment befindet sich zur Zeit in der Durchführung, über die Ergebnisse wird berichtet werden.

Eisentraut R., Ernst A.M.

Kooperation, Betrug und Sanktionierung in einem ökologisch-sozialen Dilemma

Renate Eisentraut, Niemensstr. 10, 79085 Freiburg
E-mail: eisentra@psychologie.uni-freiburg.de

In der klassischen Allmendesituation befinden sich die Beteiligten in einem zweifachen ökologisch-sozialen Dilemma: Im Ressourcendilemma sind Entscheidungen über Nutzungsstrategien erforderlich, wobei Aspekte der sozialen und der zeitlichen Allokation berücksichtigt werden müssen. Individuelle Nutzungsentscheidungen können zu Konflikten mit anderen NutzerInnen und mit Kollektivinteressen führen, und die kurz- und langfristigen Interessen eines Individuums sind häufig inkompatibel. Ein

zusätzliches Informationsdilemma besteht dann, wenn zunächst keine objektiv wahren Informationen über das Nutzungsverhalten der Anderen vorliegen, diese aber unter Kosten beschafft werden können. In diesem Fall stehen die individuell zu tragenden Kosten der Informationsbeschaffung dem kollektiven Nutzen - dem Erhalt der Allmende - gegenüber. Im Rahmen eines von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Forschungsprojekts wurde eine Laborstudie durchgeführt, bei der 120 TeilnehmerInnen in 5-Personen-Gruppen ein experimentelles Umweltkonfliktspiel spielten. Aufgabe der TeilnehmerInnen war es, die Fischfangquoten jeweils eines Landes festzulegen und die Nachbarländer darüber zu informieren, wobei die Möglichkeit zum Betrug bestand. Weiterhin konnten sich die TeilnehmerInnen unter Kosten gegenseitig kontrollieren, was bei aufgedecktem Betrug zur Sanktionierung der überfordernden Länder führte.
Die Ergebnisse zeigen, daß institutionalisierte Informationssuch- und Sanktionierungsmechanismen adaptive Strategien der Ressourcennutzung begünstigen: Es wird weniger überfischt, so daß der Ressourcenbestand auf einem höheren Niveau erhalten bleibt. Weiterhin kooperieren die Beteiligten im Informationsdilemma: Wenn sich Hinweise auf eine Überforderung ergeben, so werden die vorhandenen Informationssuch- und Sanktionierungsmechanismen auch genutzt. In der Kontrollbedingung, in der keine institutionalisierten Informationssuch- und Sanktionierungsmechanismen zur Verfügung standen, wurden hingegen die eigenen Fangstrategien als Warnsignale eingesetzt: Auf eine Überforderung durch andere wurde häufig mit eigener Überforderung reagiert.

Ellermeier W., Faulhammer G.

Experimentelle Überprüfung einer Axiomatisierung von Stevens "magnitude estimation"

Wolfgang Ellermeier, Universitätsstr. 31, 93040 Regensburg
E-mail: wolfgang.ellermeier@psychologie.uni-regensburg.de

Stevens Methode der direkten Skalierung beruht auf der ungeprüften Annahme, Versuchspersonen könnten Empfindungsverhältnisse angeben oder herstellen. Erst durch eine kürzlich von Narens [J. of Math. Psych., 40, 109-129 (1996)] formulierte Axiomatisierung ist es möglich geworden, notwendige Bedingungen für diese Annahme empirisch zu überprüfen. Am Beispiel der Lautheitswahrnehmung wurden die zentralen Axiome der Kommutativität und Multiplikativität bei 10 Versuchspersonen auf ihre Gültigkeit geprüft. Kommutativität bedeutet beispielsweise, daß einen Ausgangsreiz erst doppelt so laut und das Ergebnis nochmals dreimal so laut einzustellen zum gleichen Resultat führen muß, wie den Ausgangsreiz erst dreimal so laut einzustellen und dann zu verdoppeln. Mit Multiplikativität ist gemeint, daß ein sechsmal so laut eingestellter Reiz dem Ergebnis der vorher beschriebenen multiplikativen Verknüpfung zweier Faktoren entsprechen muß. Es zeigte sich, daß die Einstellun-

gen im Sinne der Kommutativitätsbedingung konsistent waren, während systematische Verletzungen der Multiplikativität auftraten. Daraus ist - im Einklang mit Narens Axiomatik - zu folgern, daß zwar prinzipiell eine Verhältnisskala der Lautheit existiert, daß die Zahlenangaben der Versuchspersonen jedoch als Angaben über Empfindungsverhältnisse nicht "wörtlich" genommen werden dürfen.

Ellwart T., Rinck M.

Implizites und explizites Gedächtnis für Zahlen

Thomas Ellwart, Zellescher Weg 17, 1069 Dresden
E-mail: Ellwart@psy1.psych.tu-dresden.de

Mit dem hier vorgestellten Experiment wurden das implizite und das explizite Behalten von Zahlen nach dem Eintippen der Zahlen mittels Tastentelefonen und Taschenrechnern untersucht. In der Lernphase des Experiments gaben die Versuchspersonen zahlreiche vierstellige Zahlen ein. Sie benutzten dazu den Ziffernblock eines Computers, auf dem dieZiffern von 0 bis 9 entweder wie auf einem Tastentelefon oder wie auf einem Taschenrechner angeordnet waren. Jede Zahl wurde fünfmal eingetippt. In der am nächsten Tag durchgeführten Testphase bestand die Aufgabe wiederum darin, vierstellige Zahlen einzugeben. Hierzu benutzten alle Versuchspersonen eine Tastatur mit zufälliger Anordnungder Ziffern, die weder der Telefon- noch der Rechnertastatur entsprach. Durch die Veränderung der Tastatur ergaben sich in dieser Phase drei unterschiedliche Arten von Zahlen: a) Zahlen, die schon am Vortag eingegeben worden waren ("alte Zahlen"), bei denen sich durch den Wechsel der Tastatur aber die Bewegungen beim Eintippen verändert hatten, b) Zahlen, deren Ziffern neu waren, die jedoch beim Eingeben das gleiche Bewegungsmuster aufwiesen wie am Vortag eingegebene Zahlen ("alte Bewegungen"), und c) vollständig veränderte Zahlen ("neue Zahlen"), die weder hinsichtlich der Ziffern noch der Bewegungen mit den Zahlen des Vortags übereinstimmten. Wie in einer früheren Studie traten implizite Gedächtniseffekte ("repetition priming") für Zahlen und für motorische Handlungen auf: Sowohl "alte Zahlen" als auch "alte Bewegungen" führten zu schnelleren Eingaben als "neue Zahlen". Ein ebenfalls durchgeführter expliziter Gedächtnistest (Wiedererkennen) deutete darauf hin, daß die Versuchspersonen ihre eigene Eingabegeschwindigkeit teilweise dazu benutzen, Zahlen als "alt" oder "neu" zu bewerten. Zusätzlich fanden wir im Widerspruch zu einer älteren Untersuchung, daß die Verwendung von Taschenrechner- oder Telefontastatur zu vergleichbaren Eingabegeschwindigkeiten führte.

Elsner B., Hommel B.

Der Einfluß von inzidentell erworbenen Handlungseffekten auf die antizipative Handlungssteuerung

Birgit Elsner, Leopoldstr. 24, 80802 München
E-mail: elsner@mpipf-muenchen.mpg.de

Die Theorie der antizipativen Handlungssteuerung trägt der Tatsache Rechnung, daß Handlungen zielgerichtet ausgeführt werden, um bestimmte Veränderungen in der Umwelt oder im Handelnden selbst zu erreichen. Die mit einer Handlung erzielbaren Effekte sind dabei von entscheidender Bedeutung für die Handlungskontrolle. Wie aber erwirbt man Wissen darüber, welche Handlungen welche Effekte erzeugen? Und wie verwendet man dieses Wissen, um angestrebte Zielzustände durch Handlungen zu verwirklichen? In Wahlreaktionsexperimenten haben wir den Erwerb von Wissen über Handlungseffekte und die Auswirkung solchen Wissens auf die Handlungssteuerung untersucht. In einer Erwerbsphase antworteten Versuchspersonen auf Signalreize mit Tastendruck-Reaktionen, denen jeweils unterscheidbare Wahrnehmungsereignisse folgten. Wir nehmen an, daß in dieser Phase das nach der Reaktion auftretende Ereignis als Handlungseffekt interpretiert wird und eine Integration des motorischen Codes der Reaktion und des sensorischen Codes des nachfolgenden Ereignisses stattfindet. Diese Annahme wurde in einer Testphase überprüft, in der einer der Handlungseffekte vor der Ausführung der Wahlreaktion dargeboten wurde. Es zeigte sich eine verlangsamte Reaktionsausführung, wenn das vorangehende Ereignis in der Erwerbsphase mit der alternativen Reaktion verknüpft gewesen war. Diese Verlangsamung trat auch auf, wenn die Versuchspersonen nach dem Versuch nicht angeben konnten, welche Handlung mit welchem Effekt verknüpft war. Offensichtlich reicht die Wahrnehmung aus, daß ein Ereignis kontingent auf eine Reaktion folgt, um eine integrierte Repräsentation zu bilden, die nicht nur die Beziehung zwischen Handlung und Effekt kodiert, sondern auch eine aktive funktionale Rolle bei der Handlungsplanung spielt. Der beobachtete Einfluß von inzidentell erworbenen Handlungseffekten auf die Handlungsausführung spricht dafür, daß Handelnde kontinuierlich Wissen über Handlungseffekte und damit über alternative Handlungsziele erwerben.

Engelkamp J., Dehn D.

Relationale und itemspezifische Information beim Erinnern von Handlungen

Johannes Engelkamp, 66123 Saarbrücken
E-mail: engelkamp@rz.uni-sb.de

Bei kürzeren Listen läßt sich beobachten, daß Handlungsphrasen, deren Handlungen zusammen mit den Phrasen beobachtet werden, und solche, deren Handlungen auf die Phrasen hin selbst ausgeführt werden, gleich gut frei reproduziert werden. Wir nehmen an, daß dieser Befund darauf zurückgeht, daß die Beobachtung von Handlungen bessere relationale Information verfügbar macht als deren Ausführung und daß umgekehrt die eigene Ausführung bessere itemspezifische Information verfügbar macht als die Beobachtung der Handlungen. Die gleich gute Erinnerungsleistung unter beiden Enkodierbedingungen führen wir auf einen Trade-off zwischen beiden Informationsarten beim freien Erinnern zurück. Diese Hypothesen haben wir in einer Reihe von Experimenten anhand kurzer Listen von Handlungsphrasen getestet. Die Versuchspersonen sahen entweder, wie die entsprechenden Handlungen ausgeführt wurden, oder sie führten diese selber aus. Zur direkten Erfassung der itemspezifischen Information wurden Wiedererkennensleistungen gemessen und zur Erfassung der relationalen Information die Erinnerung an die Itemabfolge während des Lernens.

Engeln A., Deubel K., Köpke S., Schlag B.

Ältere Autofahrer: Mobilität und Gesundheit

A. Engeln, Hettnerstr. 1, 01062 Dresden
E-mail:

Der Vortrag behandelt Fragen zur wechselseitigen Beziehung von Gesundheit und Mobilitätsverhalten bzw. Mobilitätserleben, sowie dem Einfluß auf die gesundheitliche Entwicklung bei älteren Menschen. Empirische Datenbasis ist eine Längsschnittuntersuchung mit Autofahrern aus dem Umland der Städte Dresden und Köln ab 60 Jahren. Im ersten Erhebungsschritt (n=203) wurden die Teilnehmer in zwei Interviews nach ihrer Mobilität befragt, wie auch Indikatoren für den gesundheitlichen Zustand erhoben wurden. Zusätzlich führten sie über sieben Tage ein Mobilitätstagebuch. 15 Monate später wurde in einem zweiten Erhebungsschritt (n=103) mit einer Teilgruppe neben verschiedenen Längsschnittbefragungsteilen der Gesundheitszustand erhoben und in Anlehnung an die "Critical Incident Technique" (Flanagan, 1954) eine Fahrt unter Verwendung einer Verkehrsmittelkombination begleitend be-

Fischer M.H.

Komponenten des Problem-Size-Effect beim Kopfrechnen

Martin H. Fischer, Leopoldstr. 13, 80802 München
E-mail: martin@psy.uni-muenchen.de

Fragestellung: Bei der Lösung einfacher Kopfrechenaufgaben (a + b = c) steigt die Zeit zur Lösung mit der Größe der verwendeten Zahlen. Dieser sogenannte "problem size effect" wird in der Regel als eine lineare Funktion des kleineren der zwei Operatoren (min (a,b)) erklärt, obwohl auch andere strukturelle Komponenten der Aufgabe (das Resultat, der andere Operand) beträchtliche Varianz in den Lösungszeiten aufklären. Der relative Anteil struktureller Variablen, der zeitliche Verlauf dieser Einflüsse sowie die Rolle unspezifischer Gedächtnisbelastung für das Entstehen des Problem Size Effect wurde untersucht.
Methode: Einfache Additions- und Subtraktionsaufgaben der Form a +/- b = c wurden erwachsenen Versuchspersonen zur Verifikation vorgelegt. Verifikationszeiten wurden per Tastendruck erhoben. Die Größe des zweiten Operatoren und des Ergebnisses wurden unabhängig voneinader variiert, und die Präsentation der Gleichungen erfolgte entweder simultan oder sukzessiv (self-paced). Die Anzahl der Operatoren (2, 4 oder 6 Elemente) bei sukzessiver Darbietung wurde variiert.
Ergebnisse: Sowohl die Größe des Operanden als auch die Größe des Resultates beeinflußte die Verifikationszeiten. Die Manipulation der Gedächtnisbelastung durch die Anzahl der Operatoren wirkte sich bei größeren Operatoren aus. Diese Ergebnisse werden im Kontext neuerer Modelle des Arbeitsdächtnisses interpretiert.
Hintergrundliteratur: Ashcraft, M.H. (1995). Cognitive psychology and simple arithmetic: A review and summary of new directions. Mathematical Cognition, 1, 3-34.

Fischer V.

Auswirkungen eines Programms zur Sucht- und Drogenvorbeugung auf die Ausprägung ausgewählter Persönlichkeitsmerkmale bei Jugendlichen

Volkhard Fischer, PF 920, 40 Leipzig
E-mail: vfischer@rz.uni-leipzig.de

Grundlage des Vortrages sind die Daten einer seit 1993 laufenden primärpräventiven Längsschnittstudie mit Leipziger Schülern. Bisher liegen für mehrere Stichproben die Daten von bis zu fünf Meßpunkten vor. Die Studie folgt einem quasi-experimentellen Vortest-Nachtest-Design mit unbehandelten Kontrollgruppen und wiederholtem Treatment. Dabei kommen in den Versuchsklassen ausgewählte Elemente eines Programms zur Sucht- und Drogenvorbeugung in der Schule zum Einsatz, während die Schüler der Kontrollklassen ohne spezifisches suchtpräventives Treatment bleiben. Im Zentrum des Vortrages steht dann die Entwicklung eines aus verschiedenen Gesundheitsverhaltensmodellen abgeleiteten, einfachen Strukturmodells zur Be-

stimmung eventueller präventiver Wirkungen. Abschließend wird über erste Versuche berichtet, inwieweit das bestätigte Strukturmodell durch einen Wechsel der Stichprobe validiert werden kann.

Florack A., Ebert D., Bless H.

Direktor oder Direktorin: Der Einfluß der Verwendung von femininen Berufstiteln auf die stereotype Beurteilung von Frauen

Arnd Florack, 54286 Trier
E-mail: florack@uni-trier.de

Neuere Kategorisierungsmodelle zur sozialen Urteilsbildung legen nahe, daß Berufsbezeichnungen als Kategorien dienen, die die Personenwahrnehmung und -beurteilung leiten. Im Rahmen eines Experiments wurde untersucht, wie die Verwendung der weiblichen und männlichen Form eines beruflichen Titels diesen Prozeß beeinflußt. So sollte eine weibliche Zielperson bei Verwendung einer femininen Bezeichnung stereotyper beurteilt werden (Assimilation) als bei Verwendung einer maskulinen Bezeichnung. Basierend auf Befunden zur Veränderung von Stereotypen, wird davon ausgegangen, daß sich bei der Bewertung von "Frauen insgesamt" dieser Effekt umkehren sollte (Kontrast). Versuchsteilnehmer hörten über Kopfhörer einen angeblich authentischen Bericht über eine Direktorin mit der Verwendung entweder des femininen oder des maskulinen Berufstitels. Nach der Präsentation des Berichts wurde eine Beurteilung über die Zielperson sowie eine Beurteilung über Frauen insgesamt erhoben. Es zeigte sich, daß Versuchsteilnehmer bei der Verwendung des männlichen Titels eher Beurteilungen im Sinne eines erfolgsorientierten männlichen Stereotyps annehmen. Die Ergebnisse und deren theoretische und praktische Implikationen werden diskutiert.

Foppa K.

Unbemerkte Gedächtnisleistungen: Rezeptive Erinnerung

Klaus Foppa, Unitobler, Muesmattstr. 45, 3000 Bern 9

Bei Behandlung von Phänomenen wie Unterschiedsempfindlichkeit, unwillkürliche Aufmerksamkeit, frühkindliche Wahrnehmung und Begriffsbildung u.a.m. wird üblicherweiser davon ausgegangen, daß man es ausschließlich mit Wahrnehmungs-, Aufmerksamkeits- oder Abstraktions- und Ordnungsprozessen zu tun hat. Man übersieht dabei jedoch, daß keine dieser Leistungen ohne Mithilfe von Gedächtnismechanismen möglich ist. An verschiedenen Beispielen wird gezeigt, um welche Art von Gedächtnismechanismen es sich dabei allem Anschein nach handelt, und wie

sich diese Mechanismen von anderen, bekannten Formen expliziten und impliziten Gedächtnisses unterscheiden. Abschließend werden mögliche Konsequenzen auf Lern- und Gedächtnisforschung erörtert.

Forstmeier S., Heydemann M.

Grundratenbeurteilung beim Klassifikationslernen: Ein Vergleich zwischen drei Erklärungs-Modellen

Simon Forstmeier, Frankfurter Straße 18, 64293 Darmstadt
E-mail: sforst@hrz1.hrz.th-darmstadt.de

Der Grundraten-Vernachlässigungs-Effekt ist ein stabiles Phänomen, das beim probabilistischen Klassifikationslernen und an anderen Stellen menschlichen Urteilens und Entscheidens zu beobachten ist. Es wird zunächst ein Experiment von Gluck und Bower (1988) dargestellt, in dem der Effekt mit einem Netzwerk-Modell (Delta-Regel) erklärt wird. Die Ergebnisse können aber genauso gut mit einer Variante des Bayes-Modells erklärt werden, dem Grundraten-Nivellierungs-Modell. Ferner hat Shanks (1990) gezeigt, daß eine weitere Variante des Bayes-Modelles den Effekt vorhersagen kann: die Einzelsymptom-Interpretation. Ein Experiment von Shanks (1990) wird dargestellt, dessen Ergebnis für das Netzwerk-Modell und gegen die Einzelsymptom-Interpretation spricht. Die vorzustellende Untersuchung hatte zum Ziel, die drei Erklärungs-Modelle dahingehend zu prüfen, welches den Grundraten-Vernachlässigungs-Effekt am besten vorhersagen kann. Am Experiment nahmen 60 Versuchspersonen teil. Alle sahen Kombinationen aus insgesamt sechs Symptomen und mußten die entsprechende Krankheit vorhersagen. Am Ende des Experiments schätzten sie die Wahrscheinlichkeit der Krankheiten, wenn bestimmte Symptome vorhanden sind. Es wurden zwei Sets zu je drei Symptomen verwendet. Das erste Symptom-Set lehnt sich an die verwendeten Wahrscheinlichkeiten von Gluck und Bower (1988) an (Gluck-und-Bower-Bedingung), das zweite Symptom-Set an die von Shanks (1990) (Shanks-Bedingung). Wichtig zur Unterscheidung der Erklärungs-Modelle sind zwei Versuchspersonen-Gruppen. Die eine Hälfte der Versuchspersonen hatte vier Krankheiten zur Auswahl, die andere nur zwei. Der Grundraten-Vernachlässigungs-Effekt konnte in der Gluck-und-Bower-Bedingung in beiden Gruppen beobachtet werden. In der Shanks-Bedingung fand sich kein Grundraten-Vernachlässigungs-Effekt, statt dessen gab es sogar eine Tendenz zur Umkehrung des Effektes. Die Ergebnisse des Experimentes sprechen für die Einzelsymptom-Interpretation, sie können weder mit dem Netzwerk-Modell noch dem Grundraten-Nivellierungs-Modell erklärt werden.

Franke G. H.

Zur Äquivalenz zwischen Papier-Bleistift- und PC-unterstützter Persönlichkeitsdiagnostik

Gabriele Helga Franke, Hufelandstr. 55, 45122 Essen
E-mail: gabriele.franke@uni-essen.de

240 Versuchspersonen im durchschnittlichen Alter von 36.5 Jahren (SD 6.1 J., Median 35 J.) wurden per Zufall - bei Ausbalancierung des Geschlechts - vier Gruppen zugewiesen. Zwei Gruppen nahmen an einer Papier-Bleistift-Untersuchung und zwei an einer PC-unterstützten Untersuchung teil. Als zweiter Faktor wurde die Reihenfolge der Items variiert ("Normale" versus "Inhaltshomogene Itemblockbildung"). Das Geschlecht der Versuchspersonen wurde als dritter Faktor betrachtet. Es wurden das FPI-R (Fahrenberg, Hampel & Selg, 1994) sowie die SCL-90-R (Franke, 1995) erhoben. Die Auswertung fand auf der Ebene der Mittelwerte (MANOVA) sowie durch den Vergleich der Parameter der internen Konsistenzen statt. Die Ergebnisse zeigten keine Auswirkungen der PC-unterstützten Darbietung hinsichtlich der Mittelwerte beim FPI-R. Die Itemblockbildung führte nur bei der Skala Extraversion zu einem signifikanten Absinken der Mittelwerte (eta-quadrat-uni 3.3%). Es fanden sich keine Interaktionen zwischen dem Faktor "Geschlecht" und den experimentell manipulierten Faktoren. Die Reliabilitätskoeffizienten veränderten sich unter beiden experimentellen Bedingungen nicht. Bei der SCL-90-R fand sich ein erwarteter Effekt der inhaltshomogenen Itemblockbildung bei den Mittelwerten (eta-quadrat-multi 1.7%). Die Itemblockbildung führte bei den Skalen UNSI (eta-quadrat-uni 4.3%) und PARA (eta-quadrat-uni 6.2%) zu einem signifikanten Anstieg der Mittelwerte; sowie bei UNSI, PHOB und PSYC zu einem Anstieg der Parameter der internen Konsistenz. Die PC-Darbietung führte zu keinen veränderten Mittelwerten; bei 7 von 10 Skalen führte sie zu einem Anstieg der internen Konsistenz. Es fanden sich keine Interaktionen zwischen dem Faktor "Geschlecht" und den beiden anderen Faktoren. Schlußfolgernd ergeben sich deutliche Hinweise auf die psychometrische, erfahrungsbezogene und populationsspezifische Äquivalenz von PC-unterstützter und üblicher Darbietung beim FPI-R sowie bei der SCL-90-R.

Franz V., Gegenfurtner K.R., Buelthoff H.H., Fahle M.

Täuschen Größenillusionen sowohl die Hand wie das Auge?

Volker Franz, Spemannstr. 38, 72076 Tübingen
E-mail: volker.franz@tuebingen.mpg.de

Visuelle Größenillusionen sollen auf die Greifmotorik einen deutlich geringeren Einluß ausüben als auf die Wahrnehmung (Aglioti, DeSouze & Goodale, 1995). Dies wird als Indiz dafür gewertet, daß Information über visuelle Größe vom Wahrnehmungs- und vom Handlungssystem unabhängig ausgewertet werden. In dem vorliegenden Experiment sollte diese Hypothese überprüft werden. Insbesondere sollten mögliche Artefakte durch motorisches Lernen vermieden werden. Sechzehn Versuchspersonen (VPn) wurden Scheiben mittels Bildschirm und Stereobrille virtuell dargeboten. Eine zentrale Scheibe war von fünf großen bzw. kleinen Kontext-Scheiben umgeben, so daß sich die Ebbinghaus Illusion ergab: Bei großen Kontext-Scheiben wird die zentrale Scheibe kleiner, bei kleinen Kontext-Scheiben größer wahrgenommen. Der Durchmesser der zentrale Scheibe variierte von 27 bis 37 mm, in 2 mm Schritten. Die Wahrnehmung der virtuellen zentrale Scheibe deckte sich in der räumlichen Ausdehnung mit einer realen Scheibe, die jedoch hinter einem Spiegel lag und daher von den VPn nicht gesehen wurde. Die VP führte eine Greifbewegung nach der virtuellen Scheibe durch und erhielt haptisches Feedback durch die reale Scheibe. Mittels eines OPTOTRAK (TM) - Systems wurde die maximale Handöffnung vor Berührung der Scheibe gemessen. Der Einfluß der Illusion auf die Wahrnehmung wurde über eine Einstellprozedur ermittelt. Im Widerspruch zu den Ergebnissen von Aglioti et al. fanden wir sowohl für die wahrgenommene Größe als auch für die maximale Griffgröße einen Einfluß der Illusion. Dies legt nahe, daß die gleichen Signale sowohl für Handlung als auch für die Wahrnehmung benutzt werden. Verschiedene Erklärungen für diesen Widerspruch werden anhand von Kontrollexperimenten diskutiert.

Franzen U.

Ist die Neigung zu Aberglaube ein Persönlichkeitsmerkmal?

Ule Franzen, Gutenbergstr. 18, 35032 Marburg
E-mail: franzen@mailer.uni-marburg.de

In allen Bevölkerungen und Bevölkerungsschichten, im Altertum und der Neuzeit, bei Gebildeten und Ungebildeten kommen Vorstellungen vor, die außerhalb unserer naturwissenschaftlichen Erklärungsmodelle liegen. Ebenso gibt es dort überall Menschen, die sich strikt gegen solche Vorstellungen wenden. Experimente zeigen, daß

dieser Glaube (und Nicht-Glaube) trotz widersprüchlicher Erfahrung stabil bleibt. Korrelationen mit anderen Fragen lassen den Schluß zu, daß der unterschiedliche Umgang mit Wahrscheinlichkeiten Grundlage für ein Persönlichkeitsmerkmal sein kann.

Freytag P., Fiedler K.

Formalisierung von Selbstkategorisierungsprozessen: Eine Computersimulation

Peter Freytag, Hauptstraße 47-51, 69117 Heidelberg
E-mail: pfreytag@psi-sv1.psi.uni-heidelberg.de

Arbeiten auf der Basis der Selbstkategorisierungstheorie von Turner (Turner, Hogg, Oakes, Reicher & Wetherell, 1987) konzentrieren sich überwiegend auf die Erforschung der Antezedenzen und Konsequenzen einer Selbstkategorisierung als unverwechselbares Individuum versus als austauschbares Gruppenmitglied. Obwohl die Antworten von Untersuchungsteilnehmern auf eher heterogenen Maßen als Indikatoren des Ausmaßes von Selbstkategorisierung interpretiert werden, ist relativ wenig bekannt über die Art und Weise, in der solche Antworten generiert werden (vgl. Park & Judd, 1990). Ausgehend von Simons (1997; Simon & Mummendey, 1997) Selbst-Aspekt-Modell der sozialen Kategorisierung wird aufgezeigt, daß sich eine Reihe gängiger Maße zur Erfassung des Ausmaßes von sozialer Kategorisierung als Induktionsalgorithmus auffassen lassen. Simulationen auf der Basis von Fiedlers (1996) Brunswikian Induction Algorithm for Social Cognition (BIAS) werden vorgestellt, die eine mögliche Operationalisierung von Selbstkategorisierungsprozessen explizieren. Weiterhin wird diskutiert, wie verschiedene für die Selbstkategorisierungstheorie bedeutsame Konstrukte wie z.B. Salienz und Fit innerhalb des BIAS-Modells integriert werden können. Ergänzend zu diesen Überlegungen werden Möglichkeiten der empirischen Überprüfung von Simulationsergebnissen sowie Grenzen der Herangehensweise umrissen.

Friedmann F., Schubert T., Regenbrecht H.

Voraussetzungen, Elemente und ein Effekt von Präsenzerleben in virtuellen Umgebungen

Frank Friedmann, Am Steiger 3 Haus 1, 7743 Jena
E-mail: eff@uni-jena.de

Virtuelle Umgebungen (VU) werden oft mit dem Ziel erstellt, den Benutzer in eine dreidimensionale Welt zu versetzen. Daß bei dem Benutzer einer VU tatsächlich der Eindruck erweckt werden kann, daß er sich im selben Raum mit computersimulierten dreidimensionalen Objekten befindet, wird unter dem Begriff Präsenz gefaßt. Der vorgestellte Beitrag hat das Ziel, in die Facetten, Wirkprinzipien und Wirkungen des

Phänomens Präsenz einzuführen. Zentral für die Erörterung sind die Probleme der Konzeptualisierung und Messung. Präsenz wird als kognitionspsychologisches Phänomen betrachtet, bei dem das mentale Modell des umgebenden Raumes teilweise aus virtuellen Stimuli gebildet wird. Die Einbeziehung virtueller Stimuli erfolgt auf der Basis von Interaktion mit ihnen. In letzter Zeit wurden VU zur Konfrontation mit angstbesetzten Stimuli in Phobietherapien eingesetzt (z.B. Rothbaum et al., 1995). Gemäß den Prinzipien der Verhaltenstherapie ist es unerläßlich, daß in solchen Konfrontationen mit virtuellen Stimuli tatsächlich Emotionen erlebt werden. Solche Reaktionen auf virtuelle Stimuli sollten von der Präsenz in der VU befördert werden, da sie dann als in einem Raum mit dem eigenen Körper wahrgenommen werden und sich ihre Bedeutung entsprechend ändert. Für eine Pilotstudie mit 37 Teilnehmern wurde ein Fragebogen für Präsenz erstellt. Präsenz wurde gemeinsam mit Angst in einer VU gemessen, die die Probanden mit einem virtuellen Kliff konfrontierte. Es konnte gezeigt werden, daß die berichtete Präsenz ebenso wie Höhenangst (als Trait) die aktuell empfundene Angst erhöht. Zusätzlich scheinen diejenigen Probanden, die in der Realität Höhensituationen meiden, auch angesichts der virtuellen Höhe Vermeidungsverhalten zu entwickeln. Die in diesem Experiment verwandten Items zur Präsenzmessung wurden in einer zweiten Studie mit neuen Items und Übersetzungen verschiedener amerikanischer Skalen in einem umfangreichen Präsenzfragebogen zusammengefaßt. Dieser Fragebogen wurde Benutzern von virtuellen Umgebungen vorgelegt. Aus den erhobenen Daten können Rückschlüsse über die Struktur des Präsenzphänomens sowie das Design von virtuellen Umgebungen gezogen werden. Daten und Schlußfolgerungen aus beiden Studien werden berichtet.

Friedrich C., Erdmann G., Koschka H., Debener S.

Geschlechtsunterschiede in funktionellen Hemisphärenasymmetrien und deren Abhängigkeit von Hormonschwankungen während des weiblichen Menstruationszyklus

Claudia Friedrich, Franklinstr. 28/29, 10587 Berlin
E-mail: claudia@zrzsp3.gp.tu-berlin.de

Es gibt zunehmend Hinweise darauf, daß Hormonschwankungen während des weiblichen Menstruationszyklus funktionelle Hemisphärenasymmetrien modulieren. Bezüglich der Richtung, betroffenen Funktionen bzw. Hemisphären sind die Ergebnisse jedoch inkonsistent. Der Ausgangspunkt für diese Annahme, eine ausgeprägtere oder konstantere Hemisphärenasymmetrie bei Männern, wird meist nicht explizit überprüft.
14 Frauen und 14 Männer wurden zu zwei Untersuchungszeitpunkten getestet. Die Frauen wurden einmal in der frühen Follikularphase (6.-7. Tag, Niedrighormonphase) und einmal zur fortgeschrittenen Lutealphase (21.-24. Tag, Hochhormonphase) untersucht. Jeder Frau wurde ein Mann in Bezug auf die Abfolge und den Abstand zwischen beiden Untersuchungen zugeteilt. Mittels visueller Halbfeldtechnik wurden

Hemisphärenunterschiede bei zwei Aufgaben überprüft: 1) einer Gesichtererkennungsaufgabe, für die im allgemeinen ein rechtshemisphärischer Vorteil berichtet wird, und 2) eine Wörtererkennungsaufgabe, für die ein linkshemisphärischer Vorteil anzunehmen war. Bei beiden Aufgaben wurden je zur Hälfte Zielreize (Wörter bzw. Gesichter) oder Distraktoren ("Nicht-Wörter" bzw. "Nicht-Gesichter") für 130 msec. lateralisiert dargeboten. Die Probanden sollten durch Drücken einer von zwei Reaktionstasten entscheiden, ob es sich um ein Wort bzw. ein Gesicht handelte oder nicht. Die Analyse der Reaktionszeiten auf die richtig erkannten Zielreize ergab für die Männer in beiden Aufgaben die erwarteten Hemisphäreneffekte. Bei den Frauen erwies sich bei den Gesichtern die Lateralisierung als abhängig vom Zykluszeitpunkt. Der rechtshemisphärische Vorteil war in der Hochhormonphase zu zeigen, nicht aber in der Niedrighormonphase. Bei der Wörteraufgabe war bei den Frauen weder in der Hochhormonphase noch in der Niedrighormonphase eine klare Lateralisierung zu zeigen.

Fries S.

Zur Wirksamkeit eines motivational optimierten Denktrainings für Groß- und Kleingruppen

Stefan Fries, Postfach 601553, 14415 Potsdam
E-mail: fries@rz.uni-potsdam.de

Es existiert eine Vielzahl von Verfahren, die kognitive Leistungen steigern sollen (vgl. Klauer, 1993). Insbesondere bei Kindern und Jugendlichen ist zu vermuten, daß die Wirkung dieser Verfahren nicht nur vom verwendeten Material abhängt, sondern auch durch motivationale Faktoren vermittelt wird. Daher erscheint es sinnvoll, bereits vorliegende Trainingsprogramme motivational zu optimieren. Auf der Grundlage des Denktrainings II (Klauer, 1991) für die Altersstufe der Zehn- bis Dreizehnjährigen wurde ein integriertes Training zur gleichzeitigen Förderung des induktiven Denkens und des Leistungsmotivs entwickelt. Dieses integrierte Training erweitert das Originaldenktraining um verschiedene Module zur Motivförderung. Die motivationalen Übungen der realistisch-optimistischen Erwartung, der erfolgszuversichtlichen Kausalattribution und der Selbstbewertung werden im integrierten Training nach einer Einführungsphase direkt auf die Aufgaben des induktiven Denkens bezogen. Um die Anwendung dieses Programms auch für Schulen interessant zu machen, sollte die Wirksamkeit des Trainings neben der üblichen Durchführung für Kleingruppen auch für die Durchführung im Klassenverband mit einem Lehrer als Co-Trainer gezeigt werden. In einer experimentellen Trainingsstudie erhielten 80 Schüler der fünften und sechsten Klassenstufe das motivational optimierte Training. Bei 40 dieser Schüler wurde das Training in Zusammenarbeit mit dem jeweiligen Klassenlehrer im Klassenverband durchgeführt. Die übrigen 40 Schüler wurden in Kleingruppen trainiert. Weitere 76 Schüler dienten als Wartekontrollgruppe. Kognitve Maße wie der CFT-3

und motivationale Maße wie das LM-Gitter wurden als abhängige Variablen verwendet. Die Ergebnisse der Trainingsstudie werden insbesondere im Hinblick auf die Auswirkungen der unterschiedlichen Durchführungsbedingungen diskutiert.

Frisch S., Friederici A.D.

Die Verarbeitung von Verb-Argument-Struktur-Information beim Satzverstehen: Evidenz aus Studien mit ereigniskorrelierten Hirnpotentialen

Stefan Frisch, Inselstr. 22-26, 4103 Leipzig
E-mail: frisch@cns.mpg.de

Beim Satzverstehen müssen verschiedenste Merkmale eines Wortes aus dessen Eintrag im mentalen Lexikon in den laufenden Satzkontext integriert werden. Neben der Wortbedeutung spielt dabei beispielsweise auch die Information über Anzahl und Form der Ergänzungen, die ein Verb nimmt oder nehmen kann, eine zentrale Rolle. In vielen Untersuchungen mit ereigniskorrelierten Hirnpotentialen (EKPs) zeigte sich nach Bedeutungsanomalien eine Negativierung ("N400") mit bilateral-posteriorer Topographie. Hirnelektrische Befunde zu Verletzungen der Verb-Argument-Struktur sind demgegenüber weniger einheitlich. In einem ersten Experiment wurden neben (a) korrekten Sätzen solche Sätze dargeboten, die (b) eine semantische Anomalie enthielten, (c) eine inkorrekte Argumentstruktur oder (d) beide Verletzungen zugleich. In allen drei Verletzungsbedingungen zeigten sich auf dem kritischen Wort (Verb des Satzes) N400-Komponenten mit gleicher Topographie, allerdings mit unterschiedlichen Amplituden: Die Bedingung mit rein semantischer Anomalie (b) und die mit kombinierter Verletzung (d) unterschieden sich nicht voneinander und produzierten eine größere N400 als die Bedingung mit bloßer Verletzung der Argumentstruktur (c), die aber gegenüber der korrekten Bedingung (a) ebenfalls eine N400 hervorrief. Das Ausbleiben topographischer Unterschiede könnte darauf hindeuten, daß beide Arten von Information(Bedeutungs- und Argumentstrukturinformation) in diesem Zeitbereich dieselben Verarbeitungswege durchlaufen, könnte allerdings auch auf die Wahl des Satzmaterials zurückgehen. Deshalb wurden Argumentstrukturverletzungen in einem zweiten Experiment auf andere Weise realisiert. Neben (a) korrekten Sätzen, (b) Sätzen mit Bedeutungsanomalien und (c) Sätzen mit inkorrekter Argumentstruktur enthielt das zweite Experiment auch (d) Sätze mit Kasusverletzungen. Auch in diesem zweiten Experiment zeigte sich in jeder der drei Verletzungsbedingungen eine N400 mit posteriorer Topographie. Das erneute Ausbleiben topographischer Unterschiede im N400-Zeitbereich wirft auch hier die Frage auf, ob diese unterschiedlichen Arten lexikalischer Information von Verben in denselben Systemen prozessiert werden.

Galley N., Galley L., Schall T., Gittner G.

Intelligenz und Sakkaden-Geschwindigkeits- und Genauigkeitsmaße korrelieren mit IQ

Niels Galley, Zülpicherstrasse 45, 50923 Köln
E-mail: nielsgalley@t-online.de

Nachdem wir bereits zeigen konnten, daß bei 121 Studenten Fixationsdauer und okulomotorische Latenzen mit der psychometrischen Intelligenz (HAWIE-Handlungs IQ) bedeutsam (bis -0,4) korrelieren, haben wir die Stichprobe auf 254 Probanden erweitert und die Sakkadenamplitude als Indikator für Blickgenauigkeit sowie Verteilungsmaße in die Analyse einbezogen. Die Probanden verfolgten mit dem Blick einen beschleunigt hin- und herspringenden Lichtpunkt anfangs reagierend, dann aber zunehmend antizipatorisch. Wiederum korrelieren die okulomotorischen Reaktionszeiten sehr signifikant (negativ) mit dem IQ. Aber auch die antizipatorischen Latenzen, wie auch die Amplituden, korrelieren signifikant (positiv). Auch die Breite der Verteilungen der Geschwindigkeits- und Genauigkeitsmaße korreliert (negativ) mit dem IQ. Wir folgern daraus, daß die mentalen Repräsentationen (und das erscheint für Antizipationen unabweisbar, daß es welche sind) der Intelligenteren weniger durch neurales Rauschen überlagert sind. Die Ergebnisse sprechen für die Theorie, daß Intelligenz in Form neuraler Effizienz zu beschreiben ist.

Gauggel S., Rieger M.

Inhibition of motor reactions and interference control in brain-damaged and control subjects

Siegfried Gauggel, Gutenbergstr. 18, 35032 Marburg
E-mail: gauggel@mailer.uni-marburg.de

Introduction: Findings from many areas indicate that inhibitory mechanisms play a major role in several observed clinical phenomena. Especially in neuropsychology many disorders appearing after brain-damage might be related to deficits in inhibitory mechanisms. The aim of this study is to investigate inhibitory mechanisms in motor reactions and selective attention, applying tasks from cognitive psychology.
Method: To assess inhibition the Stop-Signal Paradigm and a Flanker-Task were used. 25 normal subjects and so far unselected brain-damaged patients with different etiologies participated in the study. In addition to the experimental tasks, an analysis of intellectual functioning, mood, handedness, attention and memory performance was carried out.
Results: In the stop signal task, differences in inhibitory performance of control subjects can be explained primarily by different reaction times of the go-signal task. Differences in performance in the patient population can be explained by primary task reaction times, variability of the primary task reaction time and stop signal reaction time. In the Flanker task the control subjects and patients showed the usual interfe-

rence and faciliation effects in the 1B0 visual angel condition, although patients had longer mean reaction times.
Discussion: Results in the stop-signal task indicate that to explain inhibition of motor reactions in patients, it is necessary to take more variables into account than primary task reaction time. The variability in primary task performance and the stop signal reaction time are additional variables. Overall performance in the flanker task is normal in brain-damaged patients. However, further analysis will show, whether patients with lesions in certain brain areas (e.g. prefrontal lesions) show different effects.

Gegenfurtner K. R., Braun D.I., Ruettiger L., Petersen D., Gut E., Schoenle P., Sharpe L.T.

Selektive Ausfälle der Farbkonstanz nach unilateralen Läsionen im visuellen Kortex

Karl R. Gegenfurtner, Speemannstr. 38, 72076 Tübingen
E-mail: karl@mpik-tueb.mpg.de

Farbkonstanz bezeichnet die Leistung des visuellen Systems, die Farbe von Objekten als relativ konstant unter variierenden Beleuchtungen wahrzunehmen. Die Berechnungen, die nötig sind, um Farbkonstanz zu erzielen, konnten schon genau gekennzeichnet werden. Wir untersuchten 29 Patienten mit eng umgrenzten unilateralen Hirnläsionen, um Aufschlüsse über das neuronale Substrat dieser wichtigen Wahrnehmungsleistung zu erhalten. Die Patienten wurden anhand einer Batterie von Farbwahrnehmungstests untersucht, angefangen von einfachen Detektions- und Farbunterscheidungsaufgaben, bis hin zu höheren Objekt- und Farbbenennungsaufgaben. Farbkonstanz wurde bestimmt, indem die Probanden die Farbe einer Fläche unter verschiedenen Beleuchtungen jeweils so einstellten, bis sie als neutral grau erschien. Eine Kontrollgruppe gesunder Probanden wurde mittels der gleichen Tests untersucht. Wir fanden bei fünf der 29 Patienten ein selektives Defizit in den Farbkonstanztests. Alle fünf Patienten wiesen normale Farbunterscheidungsleistungen auf. Ein Vergleich mit anatomischen Daten der Läsionen, die auf CT- oder MRI-Bildern beruhten, zeigte, daß einer der fünf Patienten eine Läsion in Bereich des gyrus fusiformis aufwies, dessen Bedeutung für Farbkonstanz schon auf Grund früherer Studien vermutet wurde. Drei andere Patienten jedoch hatten Läsionen in einem Bereich des Temporalkortex, der bisher nicht mit Farbwahrnehmung in Verbindung gebracht wurde. Diese Ergebnisse belegen, daß spezialisierte kortikale Mechanismen der Farbkonstanz unterliegen, und daß diese Mechanismen unabhängig von anderen Farbwahrnehmungsleistungen sind.

Gehrke J., Hommel B.

Erinnern wir Landkarten so, wie wir sie gesehen haben? Hinweise auf vergleichbare Kodierungsprozesse in Wahrnehmung und Gedächtnis

Jörg Gehrke, Leopoldstr. 24, 80802 München
E-mail: gehrke@mpipf-muenchen.mpg.de

Die Untersuchung von Fragestellungen zur Repräsentation und Verarbeitung räumlichen Wissens ist ein expandierendes Forschungsgebiet der Kognitionspsychologie. Im Vordergrund standen bisher vor allem Fragen nach der Art der Speicherung und des Abrufs von Wissen über räumliche Umgebungen. Es konnte gezeigt werden, daß Gedächtnisprozesse hierbei einen bedeutsamen Einfluß auf die Repräsentation räumlicher Information haben. Arbeiten neuerer Zeit betonen hingegen die Rolle von Wahrnehmungsprozessen auf die Kodierung räumlicher Information. Mit unserem Beitrag wollen wir die Bedeutung von Wahrnehmungs- und Gedächtnisprozessen auf Kodierung räumlicher Information untersuchen.

Wir haben zu diesem Zweck komplexe, landkartenartige Konfigurationen als Reizmaterial verwendet, die Häuser und Plätze eines imaginären Dorfes darstellen. Über exogene und endogene Faktoren wurde versucht, die kognitive Strukturierung dieser Anordnungen zu variieren. Reizelemente, die hinsichtlich eines Faktors identisch sind, sollten zu einem Cluster gruppiert werden. Bei den exogenen Faktoren handelte es sich um Attribute der einzelnen Elemente dieser Anordnung (z. B. Farbe und Form). Als endogene Faktoren wurden unterschiedliche einfache Handlungen eingesetzt, die jeweils einer Gruppe von Reizelementen zugeordnet waren. Die Wirksamkeit dieser Faktoren wurde anhand von Distanzschätzungen und Reaktionszeiten bei der Verifikation von Objektrelationen kontrolliert, wobei die Anordnung entweder sichtbar war (Wahrnehmungsbedingung) oder nicht sichtbar (Gedächtnisbedingung). Untersuchungsziel war die Frage, inwieweit o.a. Faktoren zu einer vergleichbaren kognitiven Organisation in Wahrnehmung- und Gedächtnisbedingungen führen. Die Ergebnisse zeigen, daß exogene und endogene Faktoren eine vergleichbare hierarchische Organisation der kodierten Reizelemente in Wahrnehmung und Gedächtnis bedingen. Dies ist ein Hinweis darauf, daß bisherige Effekte der Kodierung räumlicher Information aus der Gedächtnisforschung möglicherweise ihren Ursprung bereits in der Wahrnehmung einer räumlichen Anordnung haben.

Gelau C., Baumann M., Keinath A., Bengler K., Krems J.F.

Validierung eines Verfahrens zur Bewertung von Informationsdarstellungen in Fahrzeugen

Christhard Gelau, Reichenhainer Str. 41, 9107 Chemnitz
E-mail: Christhard.Gelau@phil.tu-chemnitz.de

Die Anzahl von Systemen, die sich unterschiedlichster Formen von Displays zur Informationsdarstellung im Fahrzeug bedienen, nimmt ständig zu. Dies gibt Anlaß zu Befürchtungen, daß die Aufmerksamkeit des Fahrers zu stark in Anspruch genommen und von der eigentlichen Fahraufgabe abgelenkt wird. Um Sicherheitsrisiken zu vermeiden, ist es erforderlich, Informationen so darzustellen, daß deren schnelle und sichere Aufnahme und Verarbeitung die Aufmerksamkeit des Fahrers in geringstmöglicher Weise beansprucht. Die Zeit für deren Erfassung wird damit zur kritischen Variablen. Eine Möglichkeit, Displaydarstellungen hinsichtlich dieser Variablen zu bewerten, stellt die sogenannte Okklusionsmethode dar. Diese bietet die Möglichkeit, die Verfügbarkeit des Informationsangebotes systematisch zu kontrollieren. M.a.W. bietet sie die Möglichkeit, sowohl die Darbietungszeit als solche als auch die Zeit zwischen den Darbietungen zu variieren. Unter dem Gesichtspunkt der Validität ist von einem solchen Verfahren zu fordern, daß es die Diskrimination von Displays unterschiedlicher Komplexität hinsichtlich verschiedener Schnelligkeits- und Genauigkeitsmaße erlaubt. In einem ersten Experiment wurden daher die Schwierigkeit einer visuellen Suchaufgabe und die Darbietungszeit des dazugehörigen Displays experimentell manipuliert. Die Ergebnisse zeigen, daß die Methode geeignet ist, unterschiedlich komplexe Displays hinsichtlich der Fehlerhäufigkeiten bei der Suchaufgabe zu trennen. In einem weiteren Experiment wurde der Frage nachgegangen, inwieweit sich diese Trennung auch im Zeitbedarf für die Betrachtung des Displays niederschlägt. Im vorliegenden Beitrag werden die Ergebnisse dieser Untersuchungen dargestellt und diskutiert.

Gelbert T., Süß H.M.

Determinanten des Erfolgs beim Erwerb von Statistikwissen - Eine Prognosestudie mit dem Modell schulischen Lernens von J. B. Carroll

Tobias Gelbert, J 2, 21, 68159 Mannheim
E-mail: gelbert@tnt.psychologie.uni-mannheim.de

Das Modell schulischen Lernens von John B. Carroll hat sich in mehr als 30 Jahren Forschung als fruchtbaren Ansatz bei der Prognose von Schulleistungen erwiesen. Als Determinanten des Lernerfolgs werden Intelligenz und Vorwissenspezifiziert, aus denen die benötigte Lernzeit abgeleitet wird. Der Quotient aus aufgewendeter und

tatsächlicher Lernzeit, determiniert durch Leistungsmotivation und Lerngelegenheiten, bestimmt demnach den Lernerfolg. Defizite im Fähigkeitsbereich können nach diesem optimistischen Modell durch längere Lernzeiten kompensiert werden.
Die Gültigkeit dieses Ansatzes für den Erfolg beim Erwerb von Statistikwissen haben wir mit einer prospektiven Studie bei Psychologiestudent/inn/en der Universität Mannheim überprüft. Insgesamt 165 Erstsemester von zwei Studienjahrgängen nahmen an der Untersuchung teil. Die Pbn bearbeiteten in der ersten Semesterwoche drei Aufgaben unserer Arbeitsgedächtnisbatterie, eine Kurzversion der Skala Verarbeitungskapazität des BIS-Tests, einen Test zur Erfassung des Statistikvorwissens und die Skala Leistungsmotivation des FPI-R. Jede Woche wurde im Rahmen der Tutorien die aufgewendete Lernzeit (Teilnahme an Vorlesung, Tutorium und die zusätzliche Lernzeit) erhoben. Der Lernerfolg wurde vier Wochen vor Semesterende als Ergebnis einer anonymen Probeklausur festgestellt, auch der Statistikvorwissenstest wurde nochmals eingesetzt. Intelligenz und noch mehr das Vorwissen waren substantielle Prädiktoren für den Erfolg. Obwohl beide Prädiktoren beachtlich interkorrelierten, erklärten sie in einer Kommunalitätenanalyse eigenständige Kriteriumsvarianz auf. Da die Prädiktoren negativ mit der aufgewandten Lernzeit korrelierten, Studierende mit ungünstigen Voraussetzungen demnach mehr Lernzeit aufwandten, konnten wir auch die Kompensationshypotheseüberprüfen: Dabei ergab sich erfreulicherweise ein schwacher, jedoch signifikanter Effekt für diese Annahme.

Gendolla G.H.E.

Vom Handeln zum Denken: Motivationale Erregung und Orientierung auf dominante soziale Information

Guido H.E. Gendolla, Bismarckstr. 6, 91054 Erlangen
E-mail: gendolla@phil.uni-erlangen.de

Ausgehend von der Theorie dynamischer vs. statischer Orientierung (Wicklund, 1986) wurde in zwei Laborexperimenten geprüft, ob es einen Zusammenhang zwischen andauernder motivationaler Erregung nach Mißerfolg und der Beschäftigung mit kompetenzbezogenen Dispositionen gibt. Hierbei ist relevant, daß verschiedene Autoren in Anlehnung an Easterbrook (1959) einen generellen kurvilinearen Zusammenhang zwischen autonomer Erregung und dominanten (sozialen) Informationen postulieren. Dispositionen sind in unserer Kultur solche dominanten sozialen Informationen. Wenn ein genereller Zusammenhang zwischen Erregung und kognitiver Orientierung besteht, so sollte hohe motivationale Erregung folglich mit einer starken Fokussierung auf Persönlichkeitsmerkmale einhergehen. Die Ergebnisse von zwei Experimenten zeigen jedoch einen komplizierteren Zusammenhang auf. Motivationale Erregung wurde über den systolsichen Blutdruck der Probanden (Pbn) vor, während und nach einer Gedächtnisaufgabe gemessen. Als abhängige Variable wurde die Orientierung der Pbn auf kompetenzbezogene Dispositionen nach der Aufgaben-

bearbeitung erfaßt. Experiment 1 zeigte, daß sich die Pbn in den Bedingungen, in denen sie scheiterten und nach ihrem Scheitern weiterhin motiviert blieben, verstärkt mit kompetenzbezogenen Charakteristika beschäftigten. Pbn, die Erfolg hatten und nicht weiter motiviert waren, taten dies jedoch nicht. Experiment 2 replizierte diese Befunde und zeigte außerdem, daß motivationale Erregung eine kurvilineare Funktion der Aufgabenschwierigkeit war, während die Beschäftigung mit Dispositionen als eine lineare Funktion der Schwierigkeit auftrat. Insgesamt sprechen diese Befunde für einen Kompensationsprozeß im Sinne der Theorie der dynamischen vs. statischen Orientierung und gegen eine einfache Erregungs-Kognitionsbeziehung.

Gerber B., Wuestenberg D., Ullrich J., Grask M., Menzel R.

Klassische Konditionierung von Honigbienen: Eine Reanalyse aufmerksamkeitsartiger Lernphänomene

Bertram Gerber, Königin Luise Str. 28-30, 14195 Berlin
E-mail: gerber@zedat.fu-berlin.de

Das "blocking" Phänomen bietet die Möglichkeit, aufmerksamkeitsartige Prozesse im Rahmen assoziativen Lernens zu untersuchen: In einer ersten Phase wird ein Stimulus A belohnt (A+) und in einer zweiten Phase wird ein weiterer Stimulus B hinzugefügt (AB+). Das Lernen über B ist typischerweise gegenüber Kontrollgruppen reduziert. Dieses Ergebnis wird häufig durch eine reduzierte Aufmerksamkeit für B während des AB+ Trainings erklärt (1, 2). Für die klassische Konditionierung der Honigbiene wurde jüngst "blocking" beschrieben, und zwar unter Verwendung einer Kontrollgruppe, die in der ersten Phase des Experimentes mit einer vertauschten Reihenfolge von A und Belohnung trainiert wurde (+A) (3). Unsere Experimente konnen diesen Effekt nicht reproduzieren. Dies gilt sowohl fur experimentelle Schemata,die eng an die ursprünglichen Experimente (3) angelehnt sind, als auch für neuentwickelte within-subjects Schemata. Wir zeigen, daß Reaktionen auf B in beiden Gruppen gleichermaßen über dem Generalisierungsniveau liegen. Damit bieten unsere Ergebnisse keinen Hinweis auf die Beteiligung aufmerksamkeitsartiger Phänomene. Ein dem "blocking" oft verglichenes Phänomen, nämlich "overshadowing", hat sich dagegen in unseren Ergebnissen zeigen lassen; d.h. das Lernen über einen Stimulus B ist reduziert, wenn er nicht allein, sondern gemeinsam mit einem weiteren Stimulus A trainiert wird. Dieses Ergebnis kann durch afferente Interaktionen erklärt werden und verlangt nicht, aufmerksamkeitsartige Prozesse anzunehmen.

(1) Holland '93 Curr. Op. Neurobiol. 3:230 ff. (2) Smith '96 Biol. Bull.191:76 ff. (3) Smith & Cobey '94 J. Exp. Biol. 195:91 ff.

Gerjets P., Heise E.

Ablenkung und volitionale Abschirmung beim Lernen und Problemlösen

Peter Gerjetes, Postfach 15 11 50, 66041 Saarbrücken

In der Handlungsphasentheorie von Heckhausen und Gollwitzer können Lern- und Problemlöseaktivitäten als zielgerichtete Handlungen beschrieben werden, die der Realisierung bestimmter Intentionen dienen. Treten während der Handlungsausführung günstige Gelegenheiten zur Realisierung starker Konkurrenzintentionen auf, kann es zu Effizienzbeeinträchtigungen kommen. In zwei Experimenten haben wir untersucht, unter welchen Umständen es gelingt, eine aktuelle Intention gegen konkurriende Intentionen abzuschirmen. In Experiment 1 wurde die aus der Handlungsphasentheorie abgeleitete Vorhersage geprüft, daß die Effizienz einer Lernhandlung durch eine Konkurrenzintention mit günstiger Gelegenheit beeinträchtigt wird und daß das Ausmaß dieser Beeinträchtigung mit zunehmender Tätigkeitsschwierigkeit abnimmt. Die Lernaufgabe bestand im Einprägen von Informationen aus einem studientypischen Text, wobei die Tätigkeitsschwierigkeit variiert wurde. Während der Lernaufgabe waren Gelegenheiten zur Beschäftigung mit einer sozialen Konkurrenzintention verfügbar. Die benötigte Lernzeit und die Gedächtnisleistung für das Lernmaterial zeigen eine hypothesenkonforme Verringerung der Ablenkung unter hoher Schwierigkeit. In Experiment 2 wurden Ablenkungseffekte bei der Bearbeitung einer Problemlöseaufgabe in einem Hypertextsystem untersucht. Es waren Kombinatorikaufgaben zu bearbeiten, bei denen die benötigten Lösungsprinzipien anhand von Beispielproblemen erklärt wurden. Durch Hyperlinks konnten Informationen abgerufen werden, die zwar mit den Beispielproblemen verknüpft, aber für die Problemlösung irrelevant waren. In der Ablenkungsbedingung wurden interessante Informationen, in der Bedingung mit niedriger Ablenkung dagegen uninteressante Informationen angeboten. Zusätzlich wurde zwischen Versuchspersonen mit hoher und niedriger Handlungsorientierung differenziert. Protokolliert wurde, wie oft und wann irrelevante Informationen abgerufen wurden, das Ausmaß der Ablenkung unter den beiden Materialbedingungen und unter hoher vs. niedriger Handlungsorientierung sowie die Beziehung zwischen Ablenkung und Problemlöseeffizienz (Bearbeitungszeit, Lösungsqualität).

Getzmann S., Schwerdtfeger A., Baltissen R.

Unterschiede zwischen Augmentern und Reducern im Verhalten und in psychophysiologischen Indikatoren der Informationsverarbeitung

S. Getzmann, Max-Horkheimer Str. 20, 42097 Wuppertal

In Untersuchungen zu biologisch determinierten Temperamentsdimensionen konnte ein Zusammenhang zwischen per Fragebogen erhobenen Persönlichkeitsmerkmalen und der Informationsverarbeitung hergestellt werden. So wurden in Abhängigkeit von Extraversion, Neurotizismus und Impulsivität interindividuelle Unterschiede in der Leistung in Reaktionszeitaufgaben ermittelt. Ein solcher Zusammenhang scheint auch für das Persönlichkeitsmerkmal Augmenting-Reducing zu bestehen. In einer vorangegangenen Untersuchung wiesen Augmenter eine um ca. 100 ms kürzere Reaktionszeit auf als Reducer. Im Rahmen einer breiter angelegten Studie zu Unterschieden in der Reaktivität und Leistung zwischen Augmentern und Reducern wurde u.a. die Hypothese geprüft, daß Augmenter aufgrund eines impulsiveren Verhaltensstils kürzere RTs aufweisen. In Konsequenz sollten dann Augmenter auch bei der Einführung sogenannter „catch-trials" eine größere Anzahl von Fehlern und eine typische Fehlerart (commission-error) aufweisen. Darüber hinaus sollte ein Zusammenhang zwischen Fehlerart und peripher-physiologischer und zentraler Reaktivität bestehen. An der Untersuchung nahmen 45 Probanden teil, die anhand der VANDO-R-A-Skala in Augmenter, Reducer und Moderates eingeteilt wurden. Das Reaktionszeitexperiment bestand aus einem Warnreiz (Wechsel derHintergrundfarbe eines Computermonitors) und einem imperativenStimulus (erneuter Farbwechsel), auf den möglichst schnell per Tastendruck zu reagieren war. Auf einen Wechsel zur Hintergrundfarbe war nicht zu reagieren (catch-trial). Der catch-trial-Anteil betrug 30%; falsche Reaktionen wurden zurückgemeldet. Die Farbbedeutung wurde permutiert. Als abhängige Variablen wurden RT, Fehlerhäufigkeit und -art sowie EKG, EDA, EOG und EEG von Fz, Cz, C3, C4 und Pz erhoben. Die Daten werden mittels mehrfaktorieller Varianzanalysen im Hinblick auf Unterschiede in der RT, der Häufigkeit und Art auftretender Fehler ausgewertet. Peripher-physiologische und zentrale Indikatoren handlungsvorbereitender Reizverarbeitung (präparatorische Herzraten-Dezeleration, Hautleitfähigkeitsveränderungen, P3-Amplitude und-Latenz im evozierten Potential) werden bezüglich Unterschieden zwischen den Gruppen untersucht. Die Untersuchungsergebnisse werden vorgestellt und Zusammenhänge mit Befunden anderer Studien zu verwandten Persönlichkeitsmerkmalen diskutiert.

Gibbons H., Rammsayer T.H.

Prozeßeigenschaften latenter Hemmung im Paradigma "Visual Search"

Henning Gibbons, Gosslerstr. 14, 37073 Göttingen
E-mail: hgibbon@uni-goettingen.de

Latente Hemmung ("latent inhibition", LI) meint, daß Assoziationen mit Reizen schwerer erlernt werden, wenn diese zuvor als bedeutungslos wahrgenommen wurden. Bekannt ist ein Zusammenhang der LI mit Persönlichkeitsmerkmalen. Bisherige Studien dazu weisen einen wesentlichen Mangel auf: Verminderte LI bei hoch Schizotypen wird allgemein auf dysfunktionale Aufmerksamkeitsprozesse attribuiert. Diese Interpretation können die verwendeten Paradigmen, die Aufmerksamkeit nicht direkt erfaßen, nicht leisten. Wir ließen ein zweiphasiges Visual-Search-Design von 48 Probanden bearbeiten. In einer ersten Phase wird ein bestimmtes Linienmuster als Distraktor eingeführt ("preexposed"), um in der folgenden Testphase als Target aufzutreten. Erwartet wurden erhöhte Suchzeiten für diese Targets, verglichen mit neu in der Testphase eingeführten. Dies trat nur ein bei kurzer Dauer der Testphase. Bei verlängerter Testphase erfolgte statt allmählicher Angleichung der Suchzeiten für neue und preexposed Targets eine deutliche Verkürzung (!) der Suchzeiten für die preexposed Targets. Dies wird als das allmähliche Überwiegen des Effekts einer markanteren internen Repräsentation für das vertraute Muster ("encoding facilitation") über den Effekt der LI interpretiert. Hochscorer auf dem Schizotypiefaktor "Magical Ideation" zeigen nun statt geringerer LI bei kurzer Testphase Anzeichen verstärkter Hemmung. Dagegen erfolgt für diese Probanden eine außerordentlich schnelle Umkehr des Phänomens, so daß sie am Ende einer verlängerten Testphase eine starke "facilitation" der Verarbeitung des preexposed Targets zeigen, ersichtlich an stark verkürzten Suchzeiten gegenüber einem neuen Target. Dies gibt Anlaß zur Neubewertung der bisherigen Forschung "LI und Schizotypie". Außer dem Ausmaß kognitiver Hemmung muß verstärkt der Zeitverlauf von Prozessen des Zerfalls/der Überwindung derselben zum Gegenstand differentieller Untersuchungen werden.

Glowalla U., Rinck M.

Wo sind Gießen und Dresden? Geographisches Wissen ost- und westdeutscher Studenten

Ulrich Glowalla, Otto-Behagel-Str. 10, 35394 Gießen
E-mail: glowalla@psychol.uni-giessen.de

Wir untersuchten, wieviel ost- und westdeutsche Studierende sechs Jahre nach der Wiedervereinigung über die Geographie der alten und neuen Bundesländer wissen.

Dazu wurden quasi-experimentelle und experimentelle Vorgehensweisen miteinander kombiniert. 150 Dresdener und 216 Gießener Studierende wurden gebeten, die Lage von 30 großen deutschen Städten (20 west- und 10 ostdeutsche Städte) möglichst exakt in einen Umriß der wiedervereinigten Bundesrepublik einzuzeichnen. Gleichzeitig wurden die Bekanntheit der Städte und einige demographische Angaben erfragt. Außerdem wurde die Existenz zusätzlicher Hinweisreize experimentell variiert, indem jeweils ein Drittel der Versuchspersonen einen Umriß mit den größten Flüssen, mit den Grenzen der Bundesländer oder ohne weitere Informationen erhielt. Wir fanden, daß das geographische Wissen der Studierenden insgesamt sehr ungenau war, so daß teilweise große Fehler bei der Eintragung der Städte gemacht wurden. Zudem zeigte sich, daß sich die beiden Gruppen von Studierenden beim Einzeichnen der westdeutschen Städte kaum unterschieden, während die ostdeutschen Städte von den Gießener Studierenden deutlich schlechter eingezeichnet wurden als von den Dresdener Studierenden. Diese Unterschiede gingen einher mit Unterschieden in der Bekanntheit: Auch sechs Jahre nach der Wiedervereinigung waren den Studierenden die Städte aus dem jeweils anderen Teil der Republik kaum bekannt. Weiterhin erbrachte die experimentelle Variation der zusätzlichen Hinweise die erwarteten Effekte: Grundrisse mit Flüssen oder Ländergrenzen bewirkten genauere Angaben als der leere Umriß der Bundesrepublik.

Goldmann O., Lachnit H.

Klassische Konditionierung zweier Systeme: Beeinträchtigt negatives Patterning im Hautleitwert die Reaktionsdifferenzierung für positives Patterning im Lidschlag, wenn beide Systeme verschränkt konditioniert werden?

Oliver Goldmann, Gutenbergstr. 18, 35032 Marburg
E-mail: goldmann@mailer.uni-marburg.de

Positives und negatives Patterning sind zwei Trainingsprozeduren zur Untersuchung des Geltungsbereichs elementarer Konditionierungstheorien. Beim positiven Patterning werden die Elemente ohne unkonditionierten Reiz (A-, B-) und der Reizkomplex mit einem unkonditionierten Reiz gepaart (AB+). Beim negativen Patterning dagegen folgt auf die Elemente ein unkonditionierter Reiz (A+, B+), nicht jedoch auf den Reizkomplex (AB?). Untersuchungen zum Diskriminationslernen im Tierbereich zeigen, daß der Erwerb von negativem Patterning durch vorheriges Training mit positivem Patterning gestört wird.
Mit einer solchen potentiellen Störung von negativem Patterning durch positives Patterning im Humanbereich befaßt sich die hier vorgestellte Untersuchung. In Vorläuferuntersuchungen wurde diese Störung zwischen zwei Systemen, dem Lidschlagsystem und dem Hautleitwertsystem untersucht. Auch bei dem vorliegenden Experiment wurde untersucht, ob diese zwei Systeme gemeinsame Ressourcen beim Regellernen teilen oder ob der Erwerb von positivem und negativem Patterning

im Hautleitwertsystem und im Lidschlagsystem unabhängig voneinander erfolgen kann. Wir untersuchten vier unabhängige Gruppen, die alle im Lidschlag mit positivem Patterning (A-, B-, AB+) trainiert wurden. Gruppe 1 erfuhr ausschließlich dieses Training. Die anderen drei Gruppen wurden zusätzlich im Hautleitwert konditioniert. In Gruppe 2 wurde das Hautleitwertsystem nach einem nichtkontingenten Versuchsplan verstärkt. In Gruppe 3 wurde das Hautleitwertsystem mit negativem Patterning (C+, D+, CD-), in Gruppe 4 mit positivem Patterning (A-, B-, AB+) trainiert. Die Trials beider Systeme waren jeweils in zufälliger Abfolge ineinander verschränkt.
Die Konditionierung des Lidschlagsystems wurde in keiner der vier Gruppen beeinträchtigt. Für die Konditionierung des Hautleitwertsystems war zu sehen, daß positives Patterning besser gelernt wurde als negatives Patterning. Der nichtkontingente Versuchsplan führte beim Hautleitwert zu keiner Differenzierung zwischen Trials mit US und Trials ohne US.

Görlich S., Hennig J., Huwe-Rohrmann S., Netter P.

Der sympathische 'Typ': Extravertiert und intelligent?

S. Görlich, Otto-Behagel-Str. 10, 35394 Giessen
E-mail: netter@psychol-uni.giessen.de

Aus Alltagsbeobachtungen und Ergebnissen der Sozialpsychologie weiß man, daß extravertiert auftretende Männer von Frauen eher als attraktiv eingeschätzt werden als introvertierte. Nicht bekannt ist hingegen, ob die Einschätzung der Extraversion selbst anhand einer Portraitfotographie Geschlechtsdifferenzen aufweist. Des weiteren stellt sich die Frage, ob die eingeschätzte Extraversion mit derjenigen der Attraktivität korreliert und welche Rolle die vermutete Intelligenz der Person auf der Portraitaufnahme in diesem Zusammenhang spielt. Zur Prüfung dieser Fragestellungen wurden insgesamt 67 Studenten und Studentinnen der Psychologie gebeten, das Portrait eines Mannes in Hinblick auf die vermuteten Eigenschaften (Attraktivität und Persönlichkeit nach 5 Faktoren) sowie dessen Intelligenz einzuschätzen. Diese Anordnung wurde mit einem zweiten Stimulus-Gesicht zur Replikation und Erweiterung in einer anderen Stichprobe wiederholt, wobei es sich um eine computerveränderte (weniger attraktive) Variante des ersten Stimulus-Gesichts handelte. Es zeigt sich, daß Studentinnen im Gegensatz zu Studenten in beiden Versuchen generell höhere Extraversionseinschätzungen des Stimulus vornehmen, obwohl sich Männer und Frauen in Hinblick auf die Extraversion nicht unterscheiden. In Folgeauswertungen an der Stichprobe der Studentinnen korrelieren Einschätzungen von: a) Extraversion und Attraktivität b) Attraktivität und Intelligenz signifikant. Das Fehlen einer signifikanten Korrelation zwischen Extraversion und Intelligenz läßt auf ein komplexeres Muster schließen, welches in einer anschließenden KFA (Konfigurationsfrequenzanalyse) zu dem Ergebnis führte, daß hohe Extraversion (E+) und hohe Intelligenz (I+) mit hoher Attraktivität (A-) einhergehen, während alle anderen möglichen "Typen"

keine Signifikanz erreichten und die Kombination E+/I+/A+ praktisch nicht vertreten ist.

Görtz C.

Hemisphärenasymmetrien bei der Dauerdiskrimination im Millisekundenbereich: Welche Rolle spielt die Helligkeit der Stimuli?

Claudia Görtz, Orangienburger Str. 18, 10178 Berlin
E-mail: claudia.goertz@rz.hu-berlin.de

Die Befundlage zu Hemisphärenasymmetrien bei der Verarbeitung von Zeitinformation ist umfangreich und widersprüchlich. Es überwiegen die Hinweise auf einen Vorteil der linken Hemisphäre in Anforderungen wie dem Reihenfolgeurteil, dem Gleichzeitigkeitsurteil, der Diskontinuitätswahrnehmung und dem Dauervergleich (für Überblick siehe Nicholls, 1996). In eigenen Experimenten wurde mit der visuellen Halbfeldtechnik und Zeitintervallen bis zu 100 ms gearbeitet. Mit Leuchtdioden wurden lateralisiert Intervalle dargeboten, die unterschieden werden mußten. Dabei zeigte sich in verschiedenen Experimenten ein Vorteil für die rechte Hemisphäre (Görtz, 1997). Um sicherzustellen, daß sich das Zeiturteil nicht auf Helligkeitsunterschiede gründet, wurden nun Anforderungen gewählt, bei denen die Helligkeit variiert wurde oder nicht geeignet war, das Zeiturteil zu erleichtern. Im ersten Experiment wurde die Helligkeit im längeren Intervall reduziert, so daß über die Zeit genauso viel Energie wie während des kurzen Intervalls abgegeben wurde. In den Fehlerraten (d') zeigte sich weiterhin ein rechtshemisphärischer Vorteil. Im nächsten Experiment wurde die Anzahl der aufleuchtenden Dioden variiert von 1 bis 5, so daß der "Umweg", die Zeit über die Helligkeit zu schätzen, sehr erschwert wurde. Dadurch stiegen die Fehlerraten und starke Anworttendenzen wurden induziert: Die Intervalle mit wenigen Dioden wurden häufiger für kurz gehalten, während die Dauer von vielen Dioden eher als lang beurteilt wurde. Es zeigten sich keine Hemisphärenunterschiede mehr im d', sondern tendenziell war der Antwortbias der linken Hemisphäre größer als der der rechten. Im dritten Experiment wurden schließlich Offset-Intervalle verwendet, d.h. die Vpn sollten entscheiden, für wie lange Zeit die Dioden ausgeschaltet waren. Hier zeigte sich wieder ein Vorteil der rechten Hemisphäre im d'. Damit kann davon ausgegangen werden, daß es sich bei der Hemisphärenasymmetrie um eine Überlegenheit der rechten Hemisphäre in der Diskrimination kurzer Zeitintervalle handelt und daß sich die Entscheidung nicht oder nicht ausschließlich auf die Helligkeit gründet.

Görtz R.

Wahrnemung von räumlich möglichen und räumliche unmöglichen Figuren

Ralf Görtz, Von-Hase-Weg 1, 7743 Jena
E-mail: ralf.goertz@uni-jena.de

Ziel dieser Studie war es, die Verarbeitung unterschiedlicher Reizaspekte am selben Material zu untersuchen. Dabei wurden Figuren verwendet, die sich aus dem sogenannten Penrosedreieck ableiten, einer zweidimensionalen Darstellung eines räumlich unmöglichen Gebildes. Zum Einsatz kamen sowohl dreieckige und viereckige Penrosefiguren, als auch deren räumlich mögliche Entsprechungen. Die Versuchspersonen sollten die Reize nach ihrer Eckenanzahl ("Dreieck oder Viereck") beziehungsweise nach der räumlichen Vorstellbarkeit ("möglich oder unmöglich") kategorisieren. Die Reize wurden tachistoskopisch und lateralisiert dargeboten und mit einer zufälligen Geradenschar maskiert. In dem Referat werden die Ergebnisse zur Entdeckungsgüte (d') und zu Reaktionszeitunterschieden vorgestellt und die gefundende Wechselwirkung zwischen Darbietungsseite und Anforderung vor dem Hintergrund der Annahmen über die räumliche Verarbeitung beziehungsweise Verarbeitung globaler und lokaler Reizaspekte diskutiert.

Goschke T.

Implizites Gedächtnis für Absichten: Priming von Ausführungsgelegenheiten und intendierten Handlungen

Thomas Goschke, Seminarstraße 20, 49069 Osnabrück
E-mail: goschke@luce.psycho.uni-osnabrueck.de

Ältere willenspsychologische Konzepte wie Lewins gespannte Systeme oder Achs determinierende Tendenzen sowie neuere Modelle der Handlungssteuerung enthalten die Annahme, daß unerledigte Absichten die Wahrnehmung von Ausführungsgelegenheiten und den Abruf absichtsbezogener Gedächtnisinhalte förderlich beeinflussen. Solche Nachwirkungen von Absichten seien weitgehend unbewußt vermittelt und unabhängig davon, ob an die Absicht gedacht wird. Allerdings gibt es bislang wenig direkte Belege für diese Vermutung. In Fortsetzung früherer Arbeiten wurden daher Experimente zum unwillkürlichen Abruf absichtsbezogener Information durchgeführt. Nachdem Versuchspersonen Handlungsbeschreibungen gelernt hatten, wurden sie instruiert, eine davon später auszuführen. Vor der Ausführung erfolgte ein Fragmentergänzungstest, in dem Versuchspersonen Wortfragmente entweder mit dem ersten Wort, das ihnen spontan in den Sinn kam (implizite Gruppe), oder mit Worten aus den Handlungsbeschreibungen (explizite Gruppe) ergänzen sollten. In

beiden Gruppen wurden absichtsbezogene Fragmente häufiger und schneller gelöst als neutrale Fragmente. Dieses "Absichtspriming" zeigte sich auch, wenn nur Worte betrachtet wurden, die als spontane Lösungen klassifiziert wurden. Im zweiten Experiment lernten Versuchspersonen zunächst Gelegenheits-Handlungs-Paare ("Wenn Apfel, dann klatschen"), die zur Hälfte als später auszuführende Absichten markiert waren. Danach hatten sie für eine längere Liste neutraler Worte lexikalische Entscheidungen zu treffen, wobei vereinzelt Worte für Ausführungsgelegenheiten ("Apfel") oder Handlungen ("klatschen") eingestreut waren. Gelegenheitsworte, die mit einer Absicht verbunden waren, führten zu signifikant schnelleren Reaktionen als neutrale Gelegenheitsworte. Diese erhöhte Bereitschaft zur Verarbeitung von Ausführungsgelegenheiten wurde in Beziehung gesetzt zur Häufigkeit, mit der Personen in einem zweiten Versuchsblock die beabsichtigten Handlungen tatsächlich im richtigen Moment ausführten. Die Ergebnisse haben Implikationen für Modelle des Absichtsgedächtnisses und der Handlungskontrolle.

Gottwald B., Daniels C., Sojka B., Mehdorn H.M., Ferstl R.

Lateralisation der zentralen olfaktorischen Reizverarbeitung - ein Fallbericht

Birgit Gottwald, Weimarer Str.8, 24106 Kiel
E-mail: gottwaldb@nch.uni-kiel.de

Wir präsentieren den Fall einer 31-jährigen Frau mit Aplasie des Corpus Callosum. Untersuchungsgegenstand ist die zentrale Verarbeitung olfaktorischer Informationen und deren Lateralisation im Gehirn. Die Besonderheit der olfaktorischen, verglichen mit visueller und auditiver Informationsverarbeitung, ist die sehr geringe Kreuzung der Informationen zwischen den Hirnhemisphären. Eine mögliche Hemisphärendominanz der zentralen Geruchsverarbeitung wird derzeit noch sehr kontrovers diskutiert. Im vorliegenden Fall wurden anhand eines experimentellen Aufbaus (Olfaktometer) Duftstoffe abwechselnd dem linken, rechten und beiden Nasenlöchern vorgegeben. Die Probandin hatte zunächst die Aufgabe, die Duftstoffe in ihrer Qualität zu beschreiben und sollte anschließend bei deren Vorgabe auf jeden der Duftstoffe mit einer registrierten Fingerbewegung reagieren. Gleichzeitig wurden olfaktorisch evozierte Potentiale mit Hilfe von Kopfhautelektroden (Fz, Cz, Pz, F3, F4, P3, P4) abgeleitet. Bei festgestellter durchschnittlicher Geruchswahrnehmungsfähigkeit zeigte die Probandin große Probleme in der eingangs geforderten verbalen Beschreibung der Duftstoffe und wich in ihren Beschreibungen deutlich von einer Kontrollgruppe ab. Weiterhin hatte sie bei der Reaktion auf die Duftstoffe anhand der Fingerbewegung eine extrem geringe, dem Zufall entsprechende Trefferquote. Im EEG zeigten sich deutlich höher amplitudige späte Potentiale (P3), wenn der Duftstoff nur dem rechten Nasenloch vorgegeben wurde, als bei Reizung des linken oder beider Nasenlöcher. Dies spricht für eine Dominanz der rechten Hirnhemisphäre in der zentralen olfaktorischen Reizverarbeitung. Die Probleme der Verbalisierung und Identifizierung der

Duftstoffe könnten Ausdruck der Trennung zwischen der für die Geruchsverarbeitung dominanten rechten und der für die Sprache dominanten linken Hemisphäre sein.

Grabowski J.

Kognitive Belastung bei der verbalen Wissendiagnose: Ein Validitätsvorteil schriftlicher Prüfungen

Joachim Grabowski, 9107 Chemnitz
E-mail: Joachim.Grabowski@phil.tu-chemnitz.de

In der Praxis erfolgen Wissensdiagnosen, bei Zeugenaussagen oder bei Prüfungen, verbal; dabei stehen prinzipiell der mündliche und der schriftliche Modus zur Verfügung. In diesem Beitrag wird die „naive" Annahme einer validen Indikationsbeziehung zwischen dem Gewußten und dem Gesagten oder Geschriebenen angegriffen. Eine theoretische Analyse der Speicher- und Verarbeitungsanforderungen an das Arbeitsgedächtnis bei der verbalen Wissenswiedergabe führt zu vier Parametern, auf denen sich der schriftliche und der mündliche Wissensabruf hinsichtlich der implizierten kognitiven Belastung unterscheidet. Eine experimentelle Kombination der Ausprägungen dieser Parameter führt zu den Wissensabrufbedingungen "schreiben", "schreiben mit unsichtbarer Tinte", "diktieren" und "sprechen", für die eine ansteigende Belastungscharakteristik angenommen wird und die damit auch zu unterschiedlichen Qualitäten des wiedergegebenen Wissens führen sollten (Es geht nicht darum, wieviel jemand weiß, sondern wieviel jemand bei gegebenem Wissen verbalisiert!). Für episodisches Wissen wurde ein entsprechender Effekt auf der letztjährigen TeaP bereits berichtet. Nun wird gezeigt, daß auch die verbale Wiedergabe einfachen Sachverhaltswissens stark von der Abfragemodalität abhängt. N = 60 Probanden sollten unter jeweils einer der genannten Bedingungen alle europäischen Staaten und ihre Hauptstädte nennen. In einem cued-recall-Nachtest konnte das potentiell abrufbare Hauptstädtewissen kontrollerhoben werden. Die Probanden in der schriftlichen Abrufbedingung waren durchschnittlich um 4 Items besser als die Probanden, von denen ein mündlicher Wissensabruf verlangt wurde. Das macht bei durchschnittlich 24 genannten Items einen Unterschied von fast 20%, der allein auf die verbale Modalität zurückgeht. Die Implikationen für die Prüfungspraxis an Hochschulen werden diskutiert.

Grabs T., Leplow B., Herzog A., Dierks C.

Die Erfassung räumlicher Orientierungs- und Gedächtnisleistungen bei Kleinkindern

Tanja Grabs, Olshausenstr. 40, 24098 Kiel
E-mail: tgrabs@psychologie.uni-kiel.de

Das Kieler Laufraumlabyrinth ist eine Versuchsanordnung, die in Analogie zu tierexperimentellen Paradigmen wie dem Oltonschen 8-Arme-Labyrinth entwickelt wurde, um räumliche Orientierungs- und Gedächtnisleistungen im Humanbereich zu untersuchen. Das Versuchsdesign hat sich für die Untersuchung dieser Funktionen sowohl bei hirngesunden als auch bei hirngeschädigten Kindern ab einem Alter von 3 Jahren bis ins Erwachsenenalter bewährt. Trotz dieses sehr weiten Anwendungsbereiches mußte eine Adaption des ursprünglichen Aufbaus für Kleinkinder vorgenommen werden. Für die 3 interessierenden Altersgruppen (13-15 Mo., 19-21 Mo. und 25-27 Mo.) wurde daher ein "Kuckuck-Spiel" entwickelt, bei dem die Kleinkinder definierte Lokationen innerhalb des als Spielwald deklarierten Labyrinths finden und sich diese über die Versuchsdurchgänge hinweg merken mußten. Die sich an diesen Lokationen befindlichen Knöpfe wurden als "Klingeln" bezeichnet, mit deren Betätigung man den Kuckuck aus seinem Nest locken könne. Um die Aufgabenschwierigkeit konstant zu halten, wurde die Anzahl dieser Klingeln für die verschiedenen Altersgruppen variiert. In der Lernphase dienen "proximale" und "distale cues" als Referenzpunkte für eine objekt- und umgebungsbezogene Orientierung. Durch die systematische Veränderung dieser Hinweisreize können Rückschlüsse auf die angewandten Orientierungsstrategien gezogen werden. Als abhängige Variablen wurden die Anzahl der benötigten Testdurchgänge bis zum Erreichen des Lernkriteriums sowie räumliche Arbeitsgedächtnis-, Referenzgedächtnis- und Arbeits-Referenzgedächtnisfehler registriert. Die Lernkurven der bisher untersuchten 13-15 Mo. und 25-27 Mo. (je N=12) alten Kinder unterschieden sich durch Angleichung des Schwierigkeitsniveaus nicht signifikant voneinander. In der Testphase konnten sich alle Kinder von einem egozentrisch determinierten Referenzsystem lösen. Stattdessen erfolgte die Orientierung beider Arbeitsgruppen in Bezug auf die objektbezogene Referenz.

Graf R., Nürk H.C., Jacobs A.M., Jesse A., Ziegler J, Richter K.

Visuelle Worterkennung: Einflußfaktoren auf Benennungslatenzen im Deutschen

Ralf Graf, Gutenbergstr. 18, 35032 Marburg
E-mail: grafr@mailer.uni-marburg.de

Zur Erforschung der visuellen Worterkennung wird oftmals unter dem Reaktionszeitparadigma gearbeitet. Hierbei kommt neben der Verwendung der Lexikalischen Entscheidungsaufgabe der Wortbenennung (lautes Lesen) eine wichtige Rolle zu, wobei die Reaktionszeiterfassung über ein Voice-Key-System erfolgt. Während starke Effekte auf die Benennungslatenzen vor allem für die Wortfrequenz nachgewiesen wurden, ist die Rolle orthographischer und phonologischer Determinanten bislang weitgehend ungeklärt. Die vorliegende Untersuchung stellt Ergebnisse aus Benennungsexperimenten vor, die sich auf einsilbige Wörter des Deutschen beziehen. Neben der Wortfrequenz finden auch orthographische Maße wie die Zahl der Nachbarn, die Zahl höherfrequenter Nachbarn sowie Bigrammfrequenzen Berücksichtigung. Zusätzlich werden Maße der phonologischen Struktur und der Zuordnung von orthographischen zu phonologischen Wortkomponenten (Schrift-Laut-Konsistenz) herangezogen, um eine Verbesserung der Varianzaufklärung für die erhaltenen Benennungslatenzen zu erzielen. Es zeigt sich, daß neben der Wortfrequenz maßgeblich die Zahl höherfrequenter Nachbarn die Reaktionszeiten mitbestimmt. In begrenztem Umfang kann die Varianzaufklärung durch die Berücksichtigung der Zuordnung von orthograhischer zu phonologischer Struktur zusätzlich verbessert werden. Die Experimentalergebnisse werden im Hinblick auf Konsequenzen für die Modellbildung zur visuellen Wortverarbeitung (lokal konnektionistische vs. regelbasierte Modelle) diskutiert.

Gräfe J., Rimbach J., Mascolus W., Kämpf U., Muchamedjarow F.

‚Die nächste Generation": Basissoftware zur Visusstimulation und Videogames zur Aufmerksamkeitsbindung in der unterstützenden Behandlung von Amblyopien (Computerdemonstration)

Gräfe J, Mommsenstr. 13, 01069 Dresden

Demonstriert werden Computerprogramme zur Visusstimulation für den Einsatz im Rahmen einer neuen Methode zur Behandlung von Amblyopie, einer Sehstörung von Krankheitswert, bei der die Sehkraft eines der beiden Augen durch das andere unterdrückt wird, und zwar meist im Gefolge von Strabismus, d.h. starkem Schielen. (Zur ausführlicheren Diskussion der Amblyopieproblematik vergleiche den Beitrag von Döring et al, in diesem Band). Die zu demonstrierende Basissoftware in ihrer ‚zweiten Generation", abgestimmt auf DOS-Rechner nach dem Industriestandard, ist

in der Lage, verschiedenfarbige bewegte gitterartige (aber auch konzentrische) Muster von sinusoidaler Hell-Dunkel-Abstufung mit abgestimmter räumlicher und zeitlicher Frequenz zu generieren. Angezielt ist die Induktion von Bewegungsnachbildern im amblyopen Auge. Neu ist an der Software u.a. eine komfortable Windows-Oberfläche, die durch einen Patientenmanager und einen Parametersetmanager den professionellen klinischen Einsatz unterstützt. Die Managementfunktionen ermöglichen die Zusammenstellung der Einzeltrials zu Therapieblöcken bei systematisch variierten Stimulationsparametern und bieten eine SPSS-gerechte Schnittstelle zur Datenauswertung. Die Behandlungsmöglichkeiten wurden erweitert durch einen Hardwarezusatz, der unter Einsatz einer Shutterbrille die Stimulation im Interokulartransfer ermöglicht, indem das dynamische Nachbild auf einem Auge induziert und auf dem anderen beobachtet wird. Aufbauend auf der Basissoftware werden Programme vorgestellt, bei denen die Stimulation eingebettet wird in eine Videospielsituation, z.B. in die eines Autorennens mit verschiedenen ‚levels". Dadurch sollen die kindlichen Patienten motiviert werden, der an sich langweiligen Stimulationsprozedur über längere Zeiträume hinweg ihre Aufmerksamkeit zuzuwenden, aber auch von den sensomotorischen Koordinationsleistungen bei der Bewältigung der Spielanforderung zu profitieren. Auch könnten solche Programme in der Perspektive den Eltern der betroffenen Kinder zur Heimtherapie mitgegeben werden. Dabei ist unsere Software lauffähig auf einer breiten Palette von DOS- und Windows-Rechnern, wie sie in den Haushalten oft schon vorhanden sind.

Gragnaniello D., Bley M., Kessler J.

Visuo-konstruktive Leistungen bei Alzheimer-Patienten

Daniela Gragnaniello, Corso della Giovecca 203, 44100 Ferrara
E-mail: josef.kessler@pet.mpin-koeln.mpg.de

Einleitung: Es wurden die visuo-konstruktiven Fertigkeiten - operationalisiert durch Leistungen in Zeichentests - bei Alzheimer-Patienten unterschiedlicher Demenzausprägung untersucht und ihre Sensitivität als Demenzscreeningverfahren überprüft.
Methode: Bei 37 Patienten mit der wahrscheinlichen Alzheimerschen Erkrankung (67,5 Jahre) nach NINCDS-ADRDA Kriterien wurden die Zeichenleistungen (freies Zeichnen: Haus, Blume, Uhr; Rey-Osterrieth-Figur; Abzeichnen: MMST- Figur; Rey-Osterrieth Figur) untersucht und mit anderen neuropsychologischen Tests verglichen. Bei allen Patienten wurde weiterhin eine Positronen-Emissions-Tomographie mit 18-FDG durchgeführt. Orientierend wurdenZeichenleistungen von 23 hirngesunden Probanden (62.5 Jahre) bei der Rey-Osterrieth Figur und von 29 Probanden (58.2 Jahre), die ein Haus, eine Blume, eine Uhr und die MMST-Figur zeichneten, herangezogen.
Ergebnisse: Die Zeichenleistungen der Patienten korrelierten hoch mit der Demenzausprägung, ausgedrückt in MMST-Werten ($r=0.78$; $p<0.0001$), wiesen einen

engen Zusammenhang zur visuo-spatialen Kurzzeitgedächtnisspanne (r=-0.69; p=0.001) und zur Schreibleistung (r=-0.77; p<0.0001) auf. Der summierte Zeichenscore wies einen statistischsignifikanten Zusammenhang mit der temporo-parietalen Stoffwechselrate - gemessen mit PET und FDG - auf (r=0.39; p=0.017). Bei den Zeichnungen der AD-Patienten zeigten sich Auslassungen und Vereinfachungen. Perseverationen waren selten. Bei schwer dementen Patienten traten Closing-in-Phänomene auf. Es gab keine Subgruppe von AD-Patienten, bei denen visuo-konstruktive Störungen die Leitsymptomatik ihrer Demenz waren.
Fazit: Visuo-konstruktive Tests können herangezogen werden, um den Verlauf einer Demenz zu beschreiben. Für die Grenzziehung zwischen leichten kognitiven Beeinträchtigungen im Alter und einer beginnenden Demenz sind sie jedoch wenig geeignet.

Grainger J.

Visual word recognition: Old questions, new models and methods

Jonathan Grainger, 29, Avenue Robert Schumann, F-13621 Aix-en-Provence
E-mail: grainger@newsup.univ-mrs.fr

The study of visual word recognition provides a window to the critical interface between lower-level perceptual processes and higher-level cognition, and as such is one of the most extensively researched areas of human experimental psychology. Nevertheless, most of the foundational questions in this area of research still remain unanswered. In this talk I discuss a number of these fundamental issues and describe new methods to attack them afresh. The methods have been developed hand in hand with recent theoretical developments in the field. This tight collaboration between methodological innovation and model development has led to significant advances in recent years. Dynamic, algorithmic models provide new insights as to how orthographic and phonological codes develop and interact during the perception of printed words.

Grau I., Kersting J.

Paarbindung und Paarkonflikt

Ina Grau, Postfach 100 131, 33501 Bielefeld
E-mail: Ina.Grau@post.uni-bielefeld.de

Partnerschaften zwischen Männern und Frauen sollen einerseits auf der eher abstrakten Ebene stabiler Einstellungen zur Beziehung und andererseits auf der konkreten Ebene alltäglicher Streitereien betrachtet werden. Wir wollen anhand einer Fragebogenstudie, die Bindungsstile und einen Konfliktfragebogen (PL) beinhaltet,

zeigen, daß eine Vorhersage, worüber Paare sich streiten, durch die Kenntnis der Bindungsstile im Sinne der Bindungstheorie von Bowlby möglich ist. Es wird unterschieden zwischen bindungsabhängigen und bindungsunabhängigen Konflikten und gezeigt, daß die bindungsabhängigen sowohl die schwerwiegenderen als auch die häufigeren Konflikte sind. Für jeden unsicheren Bindungsstil läßt sich eine Reihe von typischen Positionen nachweisen, die in Streitgesprächen mit dem Partner vertreten werden. Ängstlich-ambivalente und vermeidende Personen haben zwar vergleichbare Streitthemen, die insbesondere Zuwendung, Freiheit und Sexualität betreffen, und sie sind in vergleichbarem Maß konfliktbelastet und mit der Partnerschaft unzufrieden. Die Gründe dafür stellen sich aber bei beiden Bindungstypen als Gegensätze dar: während ängstlich-ambivalente Personen beim Partner Mangel an Zuwendung beklagen, wünschen sich vermeidende Personen, mehr in Ruhe gelassen zu werden. Die Ergebnisse legen nahe, daß die Bindungstheorie ein adäquates Erklärungsmodell für die Entstehung von Paarkonflikten liefert.

Griesemer M., Sarris V.

Matching-to-sample - Leistungen und die Rolle des medialen Temporallappensystems bei Demenzen vom Alzheimer-Typ (DAT)

Michael Griesemer, Mertonstr. 17, 60000 Frankfurt/Main
E-mail: m.griesemer@psych.uni-frankfurt.de

Bereiche des medialen Temporallappensystems gehören zu den am frühesten betroffenen Gehirnregionen der Rindendegeneration bei DAT - Patienten. Tierexperimentellen Studien zufolge sind insbesondere „matching-to-sample" - Wiedererkennungsaufgaben besonders indikativ für Schädigungen des medialen Temporallappensystems. In der hier vorgestellten Untersuchung wird versucht, mit Hilfe dieses Aufgabentyps Unterschiede zwischen DAT- Patienten und solchen mit vaskulärer Demenz bereits im Frühstadium aufzudecken. Da Atrophien des medialen und inferioren Temporallappens bei DAT zudem engere Beziehungen zur Symptomverschlechterung zeigen als bspw. solche des Hippocampus, werden bei diesen Aufgaben auch besonders deutliche Unterschiede zwischen verschiedenen Schweregraden erwartet (Versuchsgruppen: „unbeeinträchtigt", „leicht beeinträchtigt", „moderat beeinträchtigt"). Zusätzlich werden MRI-Messungen des Hippocampus sowie des medialen und inferioren Temporallappens erhoben, um so die Spezifität von Hippocampusatrophie gegenüber Temporallappenatrophie ohne Degenerationen des Hippocampus für die Gedächtnisleistungen zu überprüfen. Zunächst werden die neuropsychologischen Grundlagen der Untersuchung und die verwendeten Methoden dargestellt, danach erste Daten vorgestellt.

Groner M. T., von Mühlenen A., Yu K., Groner R.

Reizgesteuerte versus erwartungsgesteuerte Prozesse bei der Steuerung sakkadischer Augenbewegungen

Martina T. Groner, Unitobler, 3000 Bern 9
E-mail: mgroner@psy.unibe.de

Es wird untersucht, wie die Steuerung der räumlichen Landeposition sakkkadischer Augenbewegungen von Stimulus-Charakteristika ("bottom up") bzw. von den Erwartungen der Betrachters ("top-down") gesteuert werden. Da in einem einzelnen Blicksprung nur eine Position der visuellen Welt berücksichtigt werden kann, müssen die beiden Informationsanteile bei der Verarbeitung zu einer einheitlichen motorischen Reaktion (dem Blicksprung) integriert werden. Im Rahmen dreier Versuchsserien wird ein neues experimentelles Paradigma eingesetzt, bei welchem ein visueller Stimulus entweder vorgängig als Zielreiz (Target) für den zu planenden Blicksprung vorgegeben wird oder aber erst im Nachhinein exponiert wird. Aufgabe der Versuchsperson ist es zu entscheiden, ob dieser Zielreiz in einem Stimulus-display bestehend aus acht Alternativen enthalten ist (bzw. war).
Die vorliegenden Experimente weisen nach, daß für die reizgesteuerte Verarbeitung (bottom-up) hohe Raumfrequenzen sowie ein starker Kontrast eine entscheidende Rolle spielen, jedoch die Helligkeit des Stimulus nur in Wechselwirkung mit den beiden anderen Faktoren wirksam ist. Die Untersuchung des top-down-Aspektes wird im zweiten Poster (R. Groner, A von Muehlenen , B. Kersten, K. Yu & M. Groner) anhand einer weiteren Versuchsserie genauer untersucht.

Groner R., Kersten B., von Mühlenen A., Yu K., Groner M. T.

Der Einfluß der Ähnlichkeit von Distraktoren und der Bildinhalte auf die Steuerung von Sakkaden

Rudolf Groner, Unitobler, 3000 Bern 9
E-mail: groner@psy.unibe.ch

Das im Poster von M. T. Groner, A. von Mühlenen, K. Yu & R. Groner beschriebene experimentelle Paradigma hat bei den dort vorgestellten drei Experimenten konsistent Bottom-up-Effekte von Raumfrequenz und Kontrast nachgewiesen, jedoch ebenso deutlich nahegelegt, daß mit diesen Stimulus-Aspekten höchstens eine schwache Top-down-Wirkungen experimentell induzierbar ist. Wir verfolgen dieses Resultat nun auf 2 experimentellen Wegen weiter : (1) Läßt sich durch Vereinfachung der Aufgabe, indem etwa die Verschiedenheit der acht Stimuli im Display reduziert wird, oder blockweise immer dasselbe Target vorgegeben wird, doch ein Top-down-Effekt nachweisen? (2) SLäßt sich ein Top-down-Effekt nachweisen, wenn - konkurrierend zu den Stimulus-Charakteristika - die Bild-INHALTE variiert werden?

Erste Versuche legen nahe, daß die Ähnlichkeit der Distraktoren untereinander tatsächlich eine entscheidende Rolle spielt, insofern bei homogenen Displays (=alle Distraktoren identisch) ein Pop-out-Effekt beobachtet werden kann.

Gruber H., Lutz G., Ziegler A.

Erfahrung als Grundlage von Schachexpertisen: Die Rolle von Standardplänen beim Problemlösen

Hans Gruber, Leopoldstr. 13, 80802 München
E-mail:

In der Expertiseforschung werden Personen untersucht, die innerhalb einer Domäne herausragende Leistungen zeigen. Dabei wurden bislang vor allem die Komponenten des Wissens, des Suchens und Schlußfolgerns beim Problemlösen und der Bewertung von Problemlösungen thematisiert. Außer acht bleibt meistens, wie diese Expertenmerkmale zustandekommen. Da in Partien vornehmlich normale Züge vorkommen und die gründliche Kenntnis entsprechender typischer Stellungen verantwortlich für den Erfolg ist, scheint Erfahrung hierbei die größte Rolle zu spielen. Erfahrung kann in Form von episodisch zusammengefaßten Erinnerungspaketen (E-MOPs) konzipiert werden. Besonders relevant scheinen prozedurale E-MOPs zu sein, die in der Domäne Schach den Plänen entsprechen, an denen sich die Spieler während der Partie orientieren. In einer Studie in der Domäne Schach wurde daher bei Experten und durchschnittlichen Spielern mit der Methode des lauten Denkens das Problemlösen beim Bearbeiten zweier Partiestellungen in Hinblick auf Stellungsbewertung, Variantenberechnung, Schlußfolgerungen und Wissensanwendungen untersucht. Es zeigten sich qualitative und quantitative Unterschiede der Pläne bei den beiden Gruppen. Experten besitzen mehr Erfahrung in Form von prozeduralen E-MOPs, d.h. Planstrukturen. Sie verwenden beim Untersuchen von Stellungen auch häufiger Planstrukturen, um ökonomischer und zielgerichteter zu agieren. Die bestehenden Expertisemodelle werden anhand der Ergebnisse um eine Erfahrungskomponente bereichert, wodurch Schachexpertise differenzierter erklärt werden kann.

Vortrag zurückgezogen!

Grünberger J., Linzmayer L., Gathmann P., Stöhr H., Grünberger M.

Pupillometrische Untersuchung bei psychosomatischen Patienten im Therapieverlauf: Rezeptor-Test und Fourieranalyse der Pupillenoszillationen

Josef Grünberger, Währinger Gürtel 18-20, 1090 Wien

Da bei Patienten, die sich auf der psychosomatischen Station einer sechswöchigen Behandlung unterziehen, keine kognitiven Defizite anzunehmen sind, erhebt sich die Frage, ob es nach der Therapie nach Einträufeln von Tropicamid zu einer Veränderung der Pupillenweite kommt und wie eine solche Veränderung zu interpretieren ist. Parallel dazu soll auch die zentralnervöse Aktivierung mit Hilfe der Fourieranalyse der Pupillenoszillationen überprüft werden. Insgesamt wurden 21 Patienten (13 weiblich, 8 männlich) im Alter von 18 bis 42 Jahren vor und nach einer sechswöchigen Therapie (keine Psychopharmakatherapie) mit Hilfe des Rezeptor-Tests untersucht. Nach Messung der Pupillenweite bzw. einer Pupillenmessung während eines Rechentests nach 3 Minuten wurde den Patienten eine 0,01%ige Tropicamid-Lösung in den linke Auge geträufelt, um die Pupillenveränderung während 100 Minuten zu messen. Zu den gleichen Zeitpunkten wurde zur Erfassung der zentralnervösen Aktivierung die Fourieranalyse der Pupillenoszillationen nach Identifikation und Elimination der Lidschläge (Grünbergersche Glättung) berechnet. Nach sechswöchiger Therapie konnte bei den Patienten im Rezeptor-Test in der 60., 80. und 100. Minute gegenüber der Erstuntersuchung eine signifikante Abnahme des Pupillendurchmessers beobachtet werden. Bei Betrachtung der zentralnervösen Aktiviertheit kam es nach sechswöchiger Therapie im Frequenzbereich 0,0 - 0,2 Hz durchwegs zu einer tendenziellen Abnahme der Amplituden. Im Frequenzbereich 0,61 - 0,8 Hz fand sich nur in der 80. Minute eine Verminderung der Aktiviertheit und im Frequenzbereich 0,8 - 1 Hz zeigte sich in der 40. Minute eine Abnahme der Amplituden. Zum gleichen Zeitpunkt fand sich auch im Gesamtspektrum eine tendenzielle Abnahme. Wie die Ergebnisse zeigen, könnte die Abnahme der Aktiviertheit auch mit der des Acetylcholins einhergehen, was als leichte Abnahme der Erregtheit nach der Behandlung angesehen werden könnte. Aufgrund der geringen Fallzahl konnte allerdings noch keine Trennung in einzelne Patientengruppen oder eine Trennung nach Alter und Geschlecht durchgeführt werden.

Grzondziel H.

Einfluß der Lernvoraussetzungen auf die Strategien des Informationszugriffs beim Wissenserwerb mit interaktiven Graphiken

Harriet Grzondziel, Am Steiger 3/1, 7745 Jena
E-mail: shz@rz.uni-jena.de

Aus kognitionspsychologischer Perspektive umfaßt der Erwerb von Wissen den Aufbau entsprechender mentaler Modelle, wobei die Lernenden sowohl auf verbale als auch auf piktoriale Information zurückgreifen. Häufig haben sie aber Schwierigkeiten, abstraktere Bilder zu verstehen und ihnen relevante Informationen zu entnehmen. Nach neueren Varianten der sogenannten dualen Kodierungstheorie wird der Aufbau entsprechender mentaler Modelle um so mehr erleichtert, je enger verknüpft verbale und piktoriale Information dargeboten werden. Hierbei bieten computerbasierte Lernumgebungen besondere Möglichkeiten einer solchen Verknüpfung, indem verbale Darstellungen mit interaktiven bildlichen Darstellungen kombiniert werden, deren Teile sich auf Anfrage selbst erklären.Bisher wurde wenig untersucht, wie Lernende mit solchen Lernangeboten interagieren, welche Strategien dabei zur Anwendung kommen und wovon diese Strategieanwendung abhängt. In einer empirischen Studie wurde analysiert, unter welchen instruktionalen Bedingungen Lernende mit unterschiedlichen Lernvoraussetzungen beim Wissenserwerb mit interaktiven Bildern auf verbale und piktoriale Informationsangebote zurückgreifen. Lerngegenstand war die Funktionsweise eines technischen Systems, das mit unterschiedlichen instruktionalen Bedingungen und verschiedenen Formen der Bilddarbietung angeboten wurde. Im Mittelpunkt der Analyse stand die Wechselwirkung von piktorialer und verbaler Information als Wechselwirkung interaktiver Bilder mit verschiedenen Strategien der Kohärenzbildung in Abhängigkeit von den Lernvoraussetzungen.
Die Befunde weisen für den Informationszugriff auf eine Wechselwirkung von instruktionalen Bedingungen und Art der Bilddarbietung hin, die von den Lernvoraussetzungen beeinflußt wird. Dabei bestimmten die instruktionalen Bedingungen die Güte der erarbeiteten Modelle, welche lediglich durch die Darbietung interaktiver Bilder aufgehoben wurde. Um resultierende Konsequenzen für die instruktionale Informationsgestaltung zu bestätigen, ist eine differenziertere Sichtweise des Zusammenspiels von verbaler und piktorialer Information beim Aufbau mentaler Modelle notwendig.

Güntürkün O.

Wie funktioniert eigentlich das Arbeitsgedächtnis? Untersuchungen an echten und künstlichen Organismen

Onur Güntürkün, 44780 Bochum
E-mail: onur.guentuerkuen@ruhr-uni-bochum.de

Der Anspruch dieses Beitrages könnte nicht bescheidener sein. Es geht nicht um eine große Theorie, die die vielen Aspekte des Arbeitsgdächtnisses zu erklären versucht, sondern um die Suche nach den Mechanismen, mit denen unser Gehirn es schafft, Informationen kurzfristig zu speichern, um sie weiterzuverarbeiten oder späteren Prozessen zur Verfügung zu stellen. Dabei wird davon ausgegangen, daß die Fähigkeit, einen physikalisch nicht mehr präsenten Reiz kurzfristig zu repräsentieren und diese Repräsentation gegen interferierende Stimuli aufrecht zu erhalten, den Kern der Arbeitsgedächtnisfunktion darstellt. Die eingeschlagene empirische Strategie besteht darin, die funktionellen Schaltkreise im präfrontalen Cortex (PFC) von Tauben mit experimentalpsychologischen und neurobiologischen Methoden zu „isolieren", um sie anschließend mit Computersimulationen nachzubilden und zu untersuchen.

Aus vielen Untersuchungen ist bekannt, daß der PFC wesentlich an der Arbeitsgedächtnisleistungen beteiligt ist. Dies zeigt sich auch in Experimenten am Modelltier des Beitrages: der Taube. Eine wesentliche Rolle scheint hierbei der Transmitter Dopamin zu spielen, da eine lokale Blockade des dopaminergen D1-Rezeptors zu selektiven Arbeitsgedächtnisdefiziten führt, ohne das Referenzgedächtnis zu beeinträchtigen. Einzelne Zellen im PFC sind in der Lage, relevante Reize oder Ereignisse in Aktivitätszyklen zu repräsentieren, auch wenn diese nicht mehr physikalisch präsent sind. Diese Zellen stellen wahrscheinlich das neuronale Substrat des Arbeitsgedächtnisses dar. Wenn auf der Grundlage der eigenen Daten als auch vieler Erkenntnisse aus der Literatur die Neuronen des PFC so realistisch wie möglich mit Computermodellen nachgebildet werden, zeigen diese eine Reihe emergenter Eigenschaften, die für das Verständnis der hier diskutierten mentalen Leistungen wesentlich sein könnten. Diese virtuellen „Zellen", die einen bestimmten Reiz repräsentieren, beginnen spontan, synchron aktive Assemblies zu bilden. Dopamin ist in der Lage, diese Assemblies zu stabilisieren, so daß neue Stimuli keine interferierende Wirkung entfalten können. Ohne Dopamin zerfallen die „Erinnerungen" und der virtuelle Organismus ist nicht in der Lage, Informationen kurzfristig zu speichern, um sie später weiterzuverwenden.

Güss D.

Kulturvergleichende Ergebnisse zu Einzel- und Gruppenversuchen beim Problemlösen

Dominik Güss, Markusplatz 3, 96045 Bamberg
E-mail: dominik.guess@ppp.uni-bamberg.de

Westliche Handlungstheorien gehen implizit von einem aktiven, zielstrebigen Individualisten aus. Daß Handeln und Problemlöseverhalten in anderen Kulturen anderen Anforderungen gerecht werden müssen, zeigt sich in mehreren kulturvergleichenden Studien, die wir in Indien und Deutschland durchgeführt haben. An einer ersten Untersuchung nahmen 78 indische und 72 deutsche Studenten unterschiedlicher Fachrichtungen teil, die jeweils in Dreiergruppen die Computersimulation MANUTEX zu bearbeiten hatten. Es handelt sich dabei um die Simulation einer kleinen Textilfabrik. Die Unterschiede im jeweiligen Problemlöseverhalten sind eklatant. Unter anderem nehmen deutsche Studenten sich anfangs mehr Zeit zur Problemanalyse und treffen weniger, aber riskantere Entscheidungen als die indischen Studenten. Bei der Erklärung dieser Differenzen ist unklar, ob die indischen Versuchspersonen individuell andere Problemlösestile haben als die Deutschen oder nur in der Gruppensituation anders reagieren. Deshalb wurden in einer zweiten Studie ebenfalls Studenten unterschiedlicher Fachrichtungen mit MANUTEX untersucht, aber diesmal in Einzelsitzungen. Teilnehmer waren 25 indische und 25 deutsche Studenten. Die Daten wurden hinsichtlich Problemlösegüte und -verhalten quantitativ und qualitativ ausgewertet. Diesmal sind die Unterschiede im Problemlöseverhalten weniger stark ausgeprägt als in der Gruppenuntersuchung. Die Ergebnisse werden hinsichtlich gruppen- und kulturspezifischer Faktoren diskutiert.

Haan H., Streb J., Röder B., Bien S., Rösler F.

Kortikale Quellenlokalisation des semantischen N400-Effektes bei Verben und Substantiven

Hubertus Haan, Gutenbergstr. 18, 35032 Marburg
E-mail: haan@mailer.uni-marburg.de

Der N400-Effekt ist eine relative Negativierung, die etwa 400 ms nach Reizbeginn über posterioren Regionen des Gehirns beobachtet wird. Bahnungsexperimente haben gezeigt, daß dieser Effekt um so stärker ausgeprägt ist, je schwächer ein Prime-Stimulus mit dem Ziel-Wort assoziiert ist. Aufgrund zahlreicher Studien kann vermutet werden, daß der N400-Effekt die kontext-bezogene, semantische Informationsverarbeitung widerspiegelt. Wir untersuchten den N400-Effekt in Bahnungsexperimenten mit verschiedenen Wortkategorien (Verben, Substantiven). Ausgehend von

Läsions-Studien, die zeigen, daß verschiedene neuronale Gebiete an der Verarbeitung von Substantiven und Verben beteiligt sind, erwarten wir Unterschiede in der Topographie des N400-Effektes. In einem weiteren Schritt versuchen wir, die neuronalen Quellen der Potentiale über die Berechnung der kortikalen Stromdichte zu bestimmen. Zur Lösung des aus mathematischer Sicht unterbestimmten inversen Problems müssen Randbedingungen formuliert werden. Die Beschränkung auf die gefaltete Kortexoberfläche, geschätzt aus MRI-Aufnahmen, ist eine mögliche Randbedingung. Der Einfluß wesentlicher weiterer Randbedingungen wird diskutiert. Erste Ergebnisse deuten darauf hin, daß die Topographie des N400-Effektes für Verben und Nomen unterschiedlich ist.

Haberstroh S., Betsch T., Fiedler K., Bottmer C., Hippin R.

Determinanten der korrekten Einschätzung von posteriori-Wahrscheinlichkeiten und deren Berücksichtigung bei

Susanne Haberstroh, Hauptstr. 57 - 51, 69117 Heidelberg
E-mail: SHABERST@psi-svl.psi.uni-heidelberg.de

Neuere Forschung zum Basisratenfehler (Gigerenzer und Hoffrage, 1995) liefert Evidenz dafür, daß Urteilsverzerrungen verschwinden, wenn die Informationen als relative Häufigkeiten dargeboten werden. Fiedler, Brinkmann und Betsch (1997) konnten hingegen zeigen, daß Verzerrungen in den Urteilen dann nicht mehr auftreten, wenn die Information in den für die Urteilsaufgabe relevanten bedingten Wahrscheinlichkeiten (Ereignis/ Prognose) gelernt werden. Diese Befunde werden hier auf eine Situation übertragen, in der Personen Informationen über zwei Urteilsobjekte, zwei Aktien, gleichzeitig erhalten. Entsprechend dem klassischen Mammographie-Beispiel der Basisraten-Forschung erhalten die Versuchspersonen Informationen über ein Ereignis (Aktie ist entweder eingebrochen oder angestiegen) sowie eine diagnostische Information (Prognose über Verlauf der Aktie ist entweder Einbruch oder Anstieg). Diese Informationen über zwei verschiedene Aktien werden von den Versuchspersonen aktiv gesucht und gelernt. Variiert werden zwei Faktoren: 1. die Präsentation der Informationen in Form der für die Urteilsaufgabe relevanten Wahrscheinlichkeiten (Ereignis/ Prognose) versus der invers bedingten Wahrscheinlichkeiten (Prognose/ Ereignis) und 2. die Güte der Entscheidungsalternativen (Basisrate des Einbruchs hoch/posteriori-Wahrscheinlichkeit für Prognose gering versus Basisrate des Einbruchs gering/posteriori-Wahrscheinlichkeit für Prognose hoch). Erwartet wird, daß Personen bei der Präsentation der relevanten Wahrscheinlichkeiten eher in der Lage sind, die posteriori-Wahrscheinlichkeit korrekt zu schätzen. Werden hingegen die invers bedingten Wahrscheinlichkeiten dargeboten, sind die Personen eher in der Lage, die Basisraten zu schätzen, jedoch nicht die posteriori-Wahrscheinlichkeit. Darüber hinaus wird in dieser Untersuchung die Entscheidung zwischen den beiden Aktien erhoben.

Hacker W.

Zeitpunktbezogenes Absichtsbehalten: Einfluß von Auftragshäufigkeit und -intervall

Winfried Hacker, Mommsenstr. 13, 1062 Dresden
E-mail: hacker@psy1.psych.tu-dresden.de

Zwei feldexperimentelle Studien untersuchen das Erfüllen terminbezogener Aufträge über längere Zeiträume. Die Voruntersuchung (n1=37) untersucht mit einem unvollständigen experimentellen Design mit einem Anrufparadigma über vier Wochen den Einfluß der Selbst- versus Fremdfestlegung der Termine und des Abstands bei der Fremdfestlegung. Zusätzlich wird in einem korrelativen Design die Beziehung zwischen Gedächtnis- und Intelligenz-Merkmalen mit der Auftragserfüllung geprüft. Die Hauptuntersuchung (n2=113) untersucht mit einem unvollständigen experimentellen Design über 15 Wochen den Einfluß von Häufigkeit und Intervall der Aufträge auf ihr Behalten und erfragt das Vorgehen der Probanden. Selbstgeplante Termine werden besser erfüllt und zwar wegen ihrer besseren Einpaßbarkeit in Alltagsaktivitäten. Während die Intervalle zwischen den Aufträgen keinen Einfluß haben, besteht eine signifikante u-förmige Beziehung zwischen der Häufigkeit und dem Anteil realisierter Aufträge - und zwar unabhängig von der Intervall-Länge. Die Probanden berichten auch dann, wenn keine Möglichkeiten zur Einpassung der Aufträge in Alltagsaktivitäten bestehen, daß sie sich bei den terminbezogenen Aufträgen Hinweisreize suchen oder schaffen; externe Hinweisreize werden den Aussagen zufolge häufiger entwickelt und genutzt als interne. Gedächtnis- und Intelligenzleistungen haben keine signifikante Beziehung zur Auftragserfüllung. Die Ergebnisse sind mit der Theorie der vermittelten Gedächtnistätigkeit (Leontjew, 1964, im Anschluß an Janet, 1928) vereinbar.

Haehnel A., Rinck M.

Situationsmodelle und die Auswirkung zeitlicher Widersprüche

Andrea Hähnel, Mommsenstr. 13, 1062 Dresden
E-mail: ahaehnel@rcs.urz.tu-dresden.de

Gegenwärtige Theorien des Textverstehens gehen davon aus, daß die Textverarbeitung auf drei Ebenen abläuft. Dabei stellt das Situationsmodell die höchste Verarbeitungsebene dar, auf der nicht mehr der Text selbst, sondern die von ihm beschriebene Situation repräsentiert wird. In den letzten Jahren hat sich die Forschung zum Textverstehen verstärkt der Frage gewidmet, welche Textbestandteile in ein solches Situationsmodell integriert werden. Für diese Fragestellung eignet sich z.B. das sogenannte "Widerspruchs-Paradigma". Den Versuchspersonen werden dabei kurze Geschichten, die die Handlung einer Hauptperson beschreiben, satzweise dargeboten. Einige Geschichten enthalten Inkonsistenzen, indem zu Beginn eine Begeben-

heit beschrieben wird, der gegen Ende der Geschichte widersprochen wird. Während die Versuchspersonen die Geschichten "self-paced" lesen, wird für jeden Satz die Lesezeit gemessen. Dieses Paradigma wurde bereits erfolgreich zur Erforschung räumlicher und emotionaler Gegebenheiten in Texten eingesetzt.
Wir haben dieses Widerspruchs-Paradigma auf zeitliche Textinformationen übertragen. Unsere Versuchspersonen lasen experimentelle Texte, die als zeitliche Angabe die Reihenfolge zweier Ereignisse enthielten. Diese Reihenfolge wurde für die Hälfte der Versuchsteilnehmer vertauscht, wodurch sich für einen Satz am Geschichtenende ein Widerspruch ergab. Zusätzlich variierten wir die Art der Zeitangabe (relativ vs. punktuell). Im Anschluß an das Lesen der Geschichten wurde ein Gedächtnistest durchgeführt. Bei den Ergebnissen trat der gleiche Effekt einer verlängerten Lesezeit für widersprüchliche Sätze auf, wie er zuvor für räumliche und emotionale Gegebenheiten nachgewiesen wurde. Die Versuchspersonen lasen den gleichen Satz signifikant länger, wenn sie eine inkonsistente statt einer konsistenten Textversion dargeboten bekommen hatten. Gleichzeitig machten sie im Testteil signifikant mehr Fehler. Die theoretischen Implikationen der Ergebnisse werden diskutiert.

Hagemeister C.

Die Fertigkeit, Distraktoren auszublenden, und ihre Beziehung zu Leistungen in Konzentrationstests

Carmen Hagemeister, Mommsenstraße 13, 1062 Dresden
E-mail: hagemeis@rmhs1.urz.tu-dresden.de

Posner unterscheidet drei Funktionen der Aufmerksamkeit: (1) Orientierung auf sensorische Stimuli, vor allem Orte visueller Stimuli, (2) Entdecken der Zielreize, (3) Aufrechterhalten des Wachzustands. Alle drei Funktionen sind auch bei der Bearbeitung von Konzentrationstests notwendig, aber bisher nicht in Verbindung mit Konzentrationstests und Konzentrationsleistungen untersucht worden. In Durchstreich-Konzentrationstests werden die Reize in Zeilen dargeboten, so daß die benachbarten Reize ausgeblendet werden müssen, um die richtige Reaktion auf jeden einzelnen Reiz auszuwählen. Die Effekte von Distraktoren lassen sich hier nicht untersuchen, weil viele Personen Reize gruppieren und Reaktionen in Sequenzen durchführen. Um die Effekte von Distraktoren in Durchstreich-Konzentrationstest zu untersuchen, werden in diesem Experiment dieselben Sequenzen in Bedingung (1) so dargeboten, daß auf alle Reize einer Sequenz reagiert werden muß, in den Bedingungen (2) und (3) so, daß nur auf ausgewählte Reize an festgelegten markierten Orten reagiert werden muß, wobei die Distraktoren in Bedingung (2) aus derselben Menge wie die zu unterscheidenden Items stammen und in Bedingung (3) aus einer anderen Menge. Alle Versuchspersonen führen die Aufgaben aller drei Bedingungen zweimal im Abstand von einer Woche durch. Verschiedene Aspekte der Leistung werden erfaßt: (1) Tempo und (2) Fehleranteil in den verschiedenen Bedingungen; (3) der Einfluß

der verschiedenen Distraktoren auf (3) Reaktionszeit und (4) Reaktionsgüte. Wie wirkt sich jeweils die Bedingung aus? Wie reliabel lassen sich die einzelnen Aspekte erfassen? Wie hängt die Fertigkeit, Distraktoren auszublenden, mit den globalen Aspekten Tempo und Fehleranteil zusammen? Die Ergebnisse zu diesen Fragen werden vorgestellt.

Posner, M. I. (1995). Attention in cognitive neuroscience: An overview. In M. S. Gazzaniga (Hrsg.), The cognitive neurosciences (S. 615-624). Cambridge, MA: MIT Press.

Hagmayer Y., Reips U., Kurz V., Waldmann M.R.

Wie spielt Kolumbien gegen Peru? - Zum Einfluß von Expertise auf die Einschätzung von probabilistischen Zusammenhängen

York Hagmayer, Friedrichstr. 21, 72072 Tübingen
E-mail: york.hagmayer@uni-tuebingen.de

Fußballexperten verfügen im Gegensatz zu Laien sowohl über mehr spezifisches Wissen (Spielstärke einzelner Teams), als auch über allgemeines Vorwissen bezüglich relevanter Variablen (Heim- vs. Auswärtsspiele). Der Einfluß dieser beiden Wissensarten auf die Informationsnutzung und die Vorhersage von probabilistischen Zusammenhängen wurde im Rahmen eines Webexperimentes untersucht. Teilnehmende erhielten fingierte Informationen bezüglich des Tabellenstands und der bisherigen Spielergebnisse zweier Fußballmannschaften. In der einen Bedingung waren die Mannschaften bekannt (Kolumbien und Peru), in der anderen unbekannt. Aufgabe war es, die Siegwahrscheinlichkeiten beider Teams und das Spielergebnis vorherzusagen. Die Hypothesen waren, daß Experten die vorhandenen Informationen (1) länger und (2) feiner analysieren, wobei sie relevante Drittvariablen berücksichtigen. Eine dritte Hypothese war, daß das spezifische Vorwissen mit dem allgemeinen Vorwissen interagiert.

Hahn A., Batinic B.

Zukunftsperspektiven: Psychologie und Internet am Beispiel ausgewählter Onlineprojekte

André Hahn, Geschwister-Scholl-Str. 7, 10099 Berlin
E-mail: ahahn@zedat.fu-berlin.de

In unserem Beitrag wollen wir einzelne Onlineprojekte vorstellen, die die zahlreichen Facetten des Mediums aufzeigen sowie Szenarien einer zukünftigen Entwicklung entwerfen und zur Diskussion stellen. Wir greifen hierzu in erster Linie auf Erfahrungen und Statistiken aus unseren eigenen Projekten zurück, der "Gießener WWW-Fragebogenseite" und dem Projekt "psychologie.de". Das Onlineprojekt "psychologie.de" hat sich der Erarbeitung und Bereitstellung neuer Online-Datenbanken sowie der Entwicklung und Förderung virtueller Communities verschrieben. Vier Datenbanken sind derzeit verfügbar: (1) die Experten- und Adressendatenbank deutscher Psychologen, (2) die Datenbank bundesdeutscher Beratungseinrichtungen, (3) das Branchenbuch psychologischer Dienstleister und (4) der redaktionell betreute systematische Online-Katalog psychologischer Informationsangebote im Internet. Im Unterschied zu herkömmlichen Datenbanken bestehen für die Nutzer direkte Partizipationsmöglichkeiten, da Einträge ergänzt, abgeändert oder gelöscht werden können. Neben Informationssystemen gewinnen Kommunikationssysteme immer mehr an Bedeutung, die den Aufbau thematisch-differenzierter Netzwerke unabhängig vom geographischen Standort erlauben. Das Onlineprojekt versucht auch hier Beispiele für drei verbreitete Systeme zu geben: Echtzeitkommunikation (Multiuser Online-Dialog, Chat), öffentliche Kommunikation (Newsgruppen, schwarze Bretter) und geschlossene Foren (Mailinglisten). Bei der "Gießener WWW-Fragebogenseite" steht die Online-Forschung im Mittelpunkt der Aktivitäten. Bereitgestellt werden Informationen zu Datenerhebungsverfahren im Internet. Ausgehend von dieser Internet-Präsentation entwickelte sich eine Diskussionsgruppe (gir-l, 400 Teilnehmer), eine Tagung (German Online Research 97), mehrere Bücher, diverse Seminare und Workshops. Die Entwicklungsphasen der Gießener WWW-Fragebogenseite können als Modell für eigene Projekte im Internet herangezogen werden. Diskutiert werden neben technischen und methodologischen Problemen insbesondere Probleme der Qualitätssicherung, der Bestandssicherung und der Wahrung der Urheberrechte.

Hahne A., Frisch S., Friederici A.D.

Hirnelektrische Potentialmessungen unterstützen serielle Sprachverarbeitungsmodelle

Anja Hahne, Inselstraße 22-26, 4103 Leipzig
E-mail: hahne@cns.mpg.de

Modelle des Sprachverstehens unterscheiden sich primär hinsichtlich ihrer Annahmen über den zeitlichen Ablauf und die Interaktionsmöglichkeiten syntaktischer und semantischer Verarbeitungsprozesse. Wir werden dazu zwei Experimente vorstellen, in denen 4 Typen von Sätzen akustisch präsentiert wurden. Neben korrekten Sätzen wurden (a) semantisch fehlerhafte Sätze, (b) syntaktisch fehlerhafte Sätze (Phrasenstrukturverletzungen) und (c) Sätze, die gleichzeitig sowohl einen semantischen als auch einen phrasenstrukturellen Verstoß enthielten, dargeboten. Im ersten Experiment bestand die Aufgabe der Probanden in der Beurteilung der allgemeinen Korrektheit der Sätze. In Übereinstimmung mit Befunden aus der Literatur lösten semantisch falsche Sätze eine N400-Komponente und syntaktisch falsche Sätze eine frühe, anteriore Negativierung aus, die von einer späten, parietalen Positivierung gefolgt wurde. Die Potentiale für die kombinierte semantisch-syntaktische Verletzungsbedingung unterschieden sich nicht von denen einer rein syntaktischen Verletzung. Eine für semantische Fehler typische N400-Komponente konnte nicht beobachtet werden. Das zweite Experiment unterschied sich vom ersten nur durch die den Probanden gestellte Aufgabe. Die Probanden sollten die Sätze nun ausschließlich hinsichtlich ihrer semantischen Passung beurteilen und syntaktische Fehler dabei ignorieren. Wiederum wurde sowohl für die rein syntaktische als auch für die kombinierte semantisch-syntaktische Bedingung eine frühe anteriore Negativierung registriert. Prozesse der Phrasenstrukturbildung scheinen daher von semantischen und strategischen Prozessen unabhängig zu sein. Die in der rein syntaktischen Bedingung zuvor beobachtete späte Positivierung wurde in Experiment 2 nicht evoziert. Dies läßt vermuten, daß der sich in dieser Komponente widerspiegelnde Prozeß einen eher kontrollierten Charakter aufweist. Im Gegensatz zum ersten Experiment wurde im zweiten für die kombinierte Bedingung nun eine N400-Komponente beobachtet. Dieses Ergebnis deutet an, daß die sich in dieser Komponente widerspiegelnden Integrationsprozesse ebenfalls eher kontrollierter Natur sind. Die Daten stehen somit im Einklang mit seriellen Sprachverarbeitungsmodellen, in denen eine Verarbeitung der Phrasenstrukturinformation zeitlich vor und unbeeinflußt von semantischer Information erfolgt.

Haider H.

Regelgenerierung beim kognitiven Fertigkeitserwerb

Hilde Haider, Holstenhofweg, 22039 Hamburg
E-mail: p_HA27@unibw-hamburg

Im Bereich des kognitiven Fertigkeitserwerb wird allgemein angenommen, daß beim Training die Bearbeitungszeiten als Funktion der Übungsdurchgänge einer Potenzfunktion folgend abnehmen. Diese Annahme impliziert, daß der Übungszuwachs in erster Linie durch datengetriebene, unbewußte Lernmechanismen erklärt wird. Im Unterschied zu dieser Annahme liegen jedoch empirische Befunde vor, in denen die Lernverläufe Diskontinuitäten aufweisen. Die Genese solcher Diskontinuitäten beim kognitiven Fertigkeitserwerb ist bislang unklar. Im vorliegenden Artikel wurde deshalb anhand eines Experiments geprüft, ob Diskontinuitäten einen Indikator für die Generierung einer bewußt verfügbaren, einfacheren Bearbeitungsmethode darstellen. Hierzu wurden 30 Vpn über maximal 8 Übungsblöcke mit alphabetischen Zeichenfolgen trainiert. Dem Training folgten zwei Transferblöcke mit neuen, strukturgleichen Zeichenfolgen. Die Ergebnisse zeigen, daß Vpn mit diskontinuierlichen Lernverläufen (N= 15) im Vergleich zu Vpn ohne Diskontinuität (a) die Aufgaben am Ende der Übung rascher bearbeiteten, (b) im zweiten Transferblock wiederum das Reaktionszeit-Niveau des letzten Übungsblocks erreicht hatten und (c) in einer nachträglichen Befragung eine einfachere Bearbeitungsmethode angaben, als die durch die Instruktion nahegelegte. Insgesamt sprechen diese Befunde dafür, daß Diskontinuitäten tatsächlich einen Indikator für die Generierung einer bewußt verfügbaren, effizienteren Bearbeitungsmethode darstellen. Die Implikationen dieser Ergebnisse für die Rolle bewußter und unbewußter Prozesse beim kognitiven Fertigkeitserwerb werden diskutiert.

Hammerl M., Bolz R., Luxem C., Grabitz H.J.

Kognitive und affektive Faktoren in der evaluativen Konditionierung

Marianne Hammerl, Universitätsstr. 1, 40225 Düsseldorf
E-mail: hammerl@uni-duesseldorf.de

Mit evaluativer Konditionierung wird ein Paradigma bezeichnet, in dem der Prozeß der Entstehung bzw. Veränderung von Meinungen, Bewertungen oder Einstellungen folgendermaßen beschrieben wird: Eine starke affektive Reaktion, die ein bestimmter Reiz auszulösen vermag, wird auf ein zuvor neutral bewertetes Objekt übertragen, das im Zusammenhang mit diesem Reiz aufgetreten war. In der Terminologie der klassischen Konditionierung stellt der neutrale Reiz den konditionierten Stimulus (CS)

dar und der affektauslösende Reiz den unkonditionierten Stimulus (US). Das Paradigma der evaluativen Konditionierung findet zunehmende Beachtung, weil sich Effekte zeigten, die z.T. mit denen vergleichbar sind, die aus den Humanexperimenten zur (autonomen) klassischen Konditionierung bekannt sind und somit ähnliche Lernmechanismen vermuten lassen; z.T. zeigten sich aber auch unerwartete Befunde, die dazu Anlaß gaben, für die evaluative und klassische Konditionierung unterschiedliche Lernprozesse zu postulieren. In dem vorliegenden Beitrag wird der Frage nach den zugrundeliegenden Lernprozessen nachgegangen, indem versucht wird, die bislang in getrennten Paradigmen überprüfte evaluative und klassische Konditionierung in einergemeinsamen experimentellen Anordnung zu untersuchen, so daß sowohl affektiv-evaluative als auch autonome Reaktionen erfaßbar sind. Im Rahmen einer differentiellen Konditionierungsanordnung wurden Akquisition und Extinktion der Bewertungs- und Hautleitwertsreaktionen auf visuelles Reizmaterial untersucht, das üblicherweise in Experimenten zur evaluativen Konditionierung verwendet wird. Es zeigten sich Konditionierungseffekte sowohl bei der affektiv-evaluativen Reaktion als auch beim Hautleitwert. Hinsichtlich der Extinktion zeigte sich interessanterweise eine Dissoziation der Reaktionen: Während derHautleitwert extingierte, blieb die affektiv-evaluative Reaktion bestehen. Dies hat Implikationen für die Theorien über die zugrundeliegenden Lernprozesse.

Hantsch A., Jescheniak J.D., Schriefers H.

Semantische und phonologische Aktivierung bei der Produktion von Nomen und Pronomen

Ansgar Hantsch, Klingsorstr. 25, 12167 Berlin
E-mail: ragsna@zedat.fu-berlin.de

Modelle der Sprachproduktion unterscheiden beim lexikalen Zugriff zwei Teilprozesse: die Aktivierung / Selektion eines semantisch adäquaten lexikalen Eintrags (Lemma) und die Aktivierung der zugehörigen Wortform (Lexem). Die konkurrierenden Modellvarianten machen unterschiedliche Annahmen darüber, in welcher Form die Aktivierung eines Lemmas und seiner Wortform abläuft. Nicht-diskrete Modelle (kaskadierende bzw. interaktive Modelle) gehen davon aus, daß alle aktivierten Lemmata Aktivierung an die ihnen zugeordneten phonologischen Wortformen weitergeben. Diskrete Modelle nehmen dagegen strikt serielle Prozesse an: Zuerst wird ein einzelnes Lemma selektiert, das nachfolgend seine zugehörige Wortform aktiviert. Bezüglich der Aktivierung der Wortform eines Nomens (z.B. "Ball") bei der Produktion eines referentiellen Pronomens ("er"), lassen sich folgende Vorhersagen spezifizieren: Diskrete Modelle erwarten keine Aktivierung der phonologischen Form des Nomens bei der Produktion eines Pronomens, während nicht-diskrete Modelle eine solche phonologische Aktivierung vorhersagen würden. In zwei Bild-Wort-Interferenzexperimenten haben wir diese Vorhersagen überprüft. Die semantische

und phonologische Aktivierung eines lexikalen Elements ("Ball") wurde während der Produktion von Äußerungen, in denen auf das betreffende Element mittels einer Nominalphrase ("der Ball") oder eines Pronomens („er") referiert wurde, geprüft. Die Ergebnisse zeigen bei der Produktion von Nomen einen semantischen Inhibitionseffekt und einen phonologischen Erleichterungseffekt, bei der Produktion von Pronomen findet sich lediglich ein semantischer Inhibitionseffekt, phonologische Aktivierung des (letztlich nicht produzierten) Nomens kann dagegen nicht nachgewiesen werden.

Hardt O.

SARA: selektive Aktivierung, Rückschaufehler und Ankereffekt: Evaluation eines kognitiven Modells

Oliver Hardt, Universitätsring 15, 54286 Trier
E-mail: hardt@cogpsy.uni-trier.de

Ankereffekt und Rückschaufehler sind kognitive Phänomene, bei denen durch Darbieten einer Lösung im ersten Fall eine systematische Beeinflussung der Generierung eigener Schätzungen und Urteile, im zweiten Fall eine systematische Verzerrung der Erinnerung an eigene Schätzungen und Urteile zu beobachten ist. Mit SARA (Selective activation, reconstruction and anchoring) liegt eine Konzeptualisierung für die bei der Genese dieser Verfälschungseffekte beteiligten Strukturen und Prozesse vor. SARA ist ein detailliertes kognitives Modell für die Repräsentation der Wissensbasis und die Prozesse, die bei Enkodierung, Suche, Abruf, Integration und Vergessen von Elementen der Wissensbasis ablaufen. Die strenge formale Beschreibung der Modellannahmen ermöglichte die Implementation des Modells als Computerprogramm. Die rechnergestützte Simulation des Modells gestattet eine benutzerfreundliche Verwendung verschiedener experimenteller Designs.
Die Algorithmisierung von SARA erlaubt eine formale, objektive Überprüfung der Adäquatheit der zugrundeliegenden Postulate. Diese Evaluation wird sowohl durch die Replikation als auch durch die Vorhersage empirischer Befunde geleistet, die dann an realen Versuchspersonen erhoben werden. Die bisherigen Ergebnisse der Evaluationsstudien zeigen zum einen die Grenzen der Theorie auf und verweisen damit auf notwendige Modifikationen, bestätigen zum anderen jedoch grundlegende Hypothesen des Modells und unterstreichen die Bedeutung der zentralen Annahme der selektiven Aktivierung (Pohl & Eisenhauer, 1996); diese Hypothese eröffnet im Rahmen der neueren sozialpsychologischen Automatismenforschung (Übersichtsartikel Bargh, 1997) eine präzisere Erklärungsdimension für die bisherigen Konzepte zur spreading activation. Über Implementation, aktuelle empirische Befunde und Perspektiven wird berichtet.

Bargh, J.A. (1997). The automaticity of everyday life. In J. R. S. Wyer (Hrsg.), Social psychology: Handbook of basic principles (S. 169-183). New York: Guilford. Pohl, R.

F. & Eisenhauer, M. (1996). Ein kognitives Prozeßmodell zur Erklärung systematisch verzerrter Urteile und Erinnerungen. Positionsreferat auf dem 40. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Psychologie in München, September 1996.

Hartinger A., Bäuml K.-H.

Eine erneute Untersuchung des zeitlichen Verlaufs der proaktiven Interferenz

Armin Hartinger, Universitätsstr. 31, 93040 Regensburg
E-mail: armin.hartinger@psychologie.uni-regensburg.de

Der Abruf von Gedächtnisinhalten kann den nachfolgenden Abruf verwandter Gedächtnisinhalte stören (Output-Interferenz). Dieser Befund ist nicht nur für den Zusammenhang zwischen Erinnern und Vergessen, sondern auch für das Verständnis des Zusammenhangs zwischen Lernen und Vergessen relevant. So ergaben sich sowohl bei der retroaktiven und proaktiven Interferenz als auch beim Listenstärkeeffekt erst bei Kontrolle der Effekte von Output-Interferenz Hinweise darauf, daß das Erinnern von Zielitems nicht vom Lernniveau der Konkurrenzitems abhängt (DaPolito, unv. Diss., 1966; Bäuml, Psyc. Bull. Rev., 1996, 1997). Auch bei der Untersuchung des zeitlichen Verlaufs von Vergessen sind "Verzerrungen" experimenteller Ergebnisse aufgrund von Output-Interferenz zu erwarten. Beim Lernen mehrerer Listen etwa wird bei kurzen Behaltensintervallen später Gelerntes tendenziell vor früher Gelerntem erinnert, bei langen Behaltensintervallen aber früher Gelerntes vor später Gelerntem (Shuell, J. Verb. Learn. Verb. Beh., 1968). Das Ausmaß proaktiver Interferenz sollte deshalb nach langen Behaltensintervallen aufgrund von Output-Interferenz überschätzt werden. Vpn lernten eine Wortliste und erinnerten diese entweder sofort (kurzes Behaltensintervall) oder nach 30 Minuten (langes Behaltensintervall). Die Vpn der Experimentalbedingungen lernten zuvor noch vier weitere Listen. Eine Hälfte der Vpn der Experimentalbedingungen erinnerte die zuletzt gelernte Liste vor den vier anderen Listen (ohne Output-Interferenz), während die andere Hälfte die früher gelernten Listen vor der zuletzt gelernten Liste erinnerte (mit Output-Interferenz).
Wie vermutet zeigt sich, daß die proaktive Interferenz bei langen Behaltensintervallen aufgrund von Output-Interferenz überschätzt wird. Der Vergleich der Erinnerungsleistungen in den experimentellen Bedingungen ohne Output-Interferenz mit den Bedingungen, in denen nur eine Liste gelernt wurde, ist frei von "Verzerrungen" durch Output-Interferenz und spricht, entgegen den Annahmen aktueller Gedächtnismodelle, für gleiche zeitliche Verläufe von proaktiver Interferenz und normalem Vergessen.

Hauf P., Sarris V.

Farbabhängige Größenbeurteilung: Perzeptiv-kognitive Urteilsstrategien in der psychophysikalischen Bezugssystemforschung

Petra Hauf, Mertonstr. 17, 60054 Frankfurt
E-mail: sarris@psych.uni-frankfurt.de

In einem Reizgeneralisationsexperiment mit Kindern und Jugendlichen zur altersspezifischen Genese von multidimensionalen perzeptiv-kognitiven Bezugssystemen wurde die Beeinflussung der Beurteilung der Dimension Größe (9-stufig) durch Farb- bzw. Helligkeitsvariationen (jeweils 2-stufig) untersucht. Die hierbei möglichen Urteilsstrategien unterscheiden sich durch die unterschiedliche Beachtung der variierten psychophysikalischen Dimensionen - nämlich (a) ausschließliche Beachtung der Größe (Strategie I) vs. (b) Beachtung der Ähnlichkeit der Testreize zu den Trainingsreizen (Strategie II) vs. (c) Beachtung beider Dimensionen, d.h. Größe und Farbe bzw. Helligkeit (Strategie III). Das kindgerecht konstruierte Reizmaterial bestand aus unterschiedlich großen Märchenfiguren ("Traumfresserchen"), die zum einen blau bzw. grün und zum anderen hell- bzw. dunkelgrün waren. Insgesamt wurden N=80 Probanden aus zwei Altersgruppen (4 und 18 Jahre) untersucht. Im Training wurde anhand von 2 Trainingsreizpaaren (blau resp. grün bzw. hellgrün resp. dunkelgrün) die zur späteren Beurteilung (Testphase) notwendige Kategorienbildung (Wahlreaktion) gelernt. Nach Erreichen des Lernkriteriums folgten diesem multidimensionalen Training unidimensionale Tests. Die in allen Altersgruppen aufgetretenen Urteilsstrategien zeigten altersabhängige Veränderungen in ihrer Auftretenshäufigkeit. Die ausschließliche Beachtung der Größe (Strategie I) nahm bei farbig variierten Reizen mit dem Alter zu, jedoch bei helligkeitsvariiertem Reizmaterial ab. Ein entsprechend gegenläufiger Trend zeigte sich für Strategie II; dem zweidimensionalen Urteilsverhalten gemäß Strategie III kam insgesamt nur eine geringe Bedeutung zu. Diese Auftretenshäufigkeiten werden hinsichtlich ihrer Beeinflußbarkeit durch weitere Faktoren diskutiert.

Hebenstreit J., Kürschner K., Schäfer J.

Zum rechtshemisphärischen Verarbeitungsvorteil bei Daueraufmerksamkeit: Eine P300-Studie

Jörg Hebenstreit, Damaschkestr. 54, 01259 Dresden
E-mail: hbst@hotmail.com

Posner postuliert drei neuropsychologisch unterscheidbare Aufmerksamkeitssysteme (Objekterkennung, visuelle Orientierung und Daueraufmerksamkeit), die in einer Netzwerkhierarchie organisiert sind. Whitehead konnte mittels visueller Halbfeldtech-

nik den von Posner postulierten rechtshemisphärischen Verarbeitungsvorteil (kürzere Reaktionszeiten) für die Daueraufmerksamkeit aufzeigen. Bei gleichzeitiger externer Stimulation (Ton) verringerten sich diese Reaktionszeitunterschiede. Whitehead und Liotti fanden zudem bei Darbietung im linken visuellen Feld eine größere P300-Komponente im ereigniskorrelierten Potential. Der rechtshemisphärische Verarbeitungsvorteil bei Daueraufmerksamkeit sollte sich demnach in einer größeren P300-Amplitude und kürzeren Reaktionszeiten niederschlagen. Die durch einen zeitgleich mit dem Zielreiz dargebotenen Ton induzierte Aktivierung sollte diese Hemisphäreneffekte reduzieren. 28 Probanden bearbeiteten eine Wahlreaktionszeitaufgabe mit visuellem Vorwarnreiz. Gleichzeitig zum visuellen Zielreiz wurde in der Hälfte der Trials ein zusätzlicher Ton dargeboten. Daueraufmerksamkeit war durch ein Warteintervall von 12 Sekunden im Vergleich zu drei Sekunden realisiert. Während des Experimentes wurde das EEG (19 Kanäle) abgeleitet. Erste Auswertungen für die Position Pz ergaben einen Haupteffekt Ton mit größerer P300-Amplitude bei Tondarbietung. Ebenso zeigte sich eine größere P300-Amplitude unter Daueraufmerksamkeit. Die erwartete Interaktion visuelles Feld x Wartezeit erreichte jedoch nur marginale Signifikanz. Unter der drei Sekunden Bedingung war die Amplitude bei Präsentation im rechten visuellen Feld größer als im linken visuellen Feld; unter der 12 Sekunden Bedingung verhielt es sich erwartungsgemäß umgekehrt. In Bezug auf die Verhaltensebene zeigte sich eine negative Korrelation zwischen Reaktionszeit und P300-Amplitude. Die teilweise hypothesenkonformen Ergebnisse werden bezüglich der Rechtslateralisierung des Daueraufmerksamkeitsnetzwerkes diskutiert.

Heil M., Hennighausen E.

Mentale Rotationsnegativierung im ereigniskorrelierten Potential: ein neuer Marker der mentalen Chronometrie?

Martin Heil, Gutenbergstr. 18, 35032 Marburg
E-mail: heil@mailer.uni-marburg.de

Ereigniskorrelierte Hirnrindenpotentiale (ERPs) im EEG haben mit unterschiedlichem Erfolg Eingang in die mentale Chronometrie gefunden. Der vorliegende Beitrag versucht, dieses Repertoire um die verarbeitungsspezifische Negativierung bei mentaler Rotation zu erweitern. Bietet man Probanden Buchstaben in unterschiedlichen Orientierungen in ihrer normalen oder gespiegelten Form an und läßt sie entscheiden, um welche Form es sich handelt, so finden sich mit der Orientierung steigende Reaktionszeiten. Dies wird als Resultat einer mentalen Rotation der Repräsentation in ihre aufrechte Position interpretiert. Im ERP findet sich eine deutliche Positivierung (P300), deren Amplitude mit steigender Orientierung abnimmt. Aufgrund einiger Kontrollexperimente ist davon auszugehen, daß eine von der mentalen Rotation unbeeinflußte P300 von einer Negativierung überlagert wird, die um so stärker ausgeprägt ist, je länger die mentale Rotation andauert. In zwei Experimenten zur mentalen

Rotation von Buchstaben wurden ERPs aufgezeichnet. Zusätzlich zur Orientierung wurde in Experiment 1 die visuelle Diskriminierbarkeit (Kontrast und überlagertes Zufallsmuster) des Reizes, in Experiment 2 die Identifikation des Zeichens variiert. In der einfachen Bedingung wurden leicht diskriminierbare Zeichen verwendet ("7, e" oder "F, g"). In der schwierigen Bedingung wurden die Zeichen so kombiniert, daß die Normalversion des einen Zeichens und die Spiegelversion des anderen ähnlich waren ("7, F" oder "e, g"). In beiden Experimenten zeigte sich, daß der Beginn der Rotationsnegativierung (als Differenz 150 minus 30 Grad) durch die Manipulation der Dauer von Verarbeitungsstufen, die vor der mentalen Rotation liegen sollten, erwartungskonform beeinflußt wurde. Somit ergeben sich erste Belege für die Anwendbarkeit der Rotationsnegativierung als Marker der mentalen Chronometrie.

Heinbokel T., Willumeit H., Kluwe,R.H.

Interfacegestaltung zur Unterstützung der Störungsdiagnose in der Prozeßsteuerung

Torsten Heinbokel, Holstenhofweg 85, 22043 Hamburg
E-mail: torsten.heinbokel@unibw-hamburg.de

Bildschirmunterstützte Prozeßsteuerung in Industrieanlagen ist mit spezifischen Anforderungen an die menschliche Informationsverarbeitung verbunden. In modernen Anlagen wird die P+I-Symbolsprache (Pipes and Instrumentation) eingesetzt, um Informationen über Prozesse und Topologie des Systems zu transferieren. Neue Forschungsergebnisse zeigen jedoch, daß zum Verständnis dynamischer Prozesse Informationen erforderlich sind, die konventionelle P+I-Interfaces nicht verfügbar machen. Dies gilt vor allem für Informationen über funktionale Zusammenhänge, die besonders bei der Diagnose von Störungen relevant sind. Es wurde eine empirische Untersuchung mit dem Ziel durchgeführt, die kognitiven Prozesse bei der Diagnose von Systemstörungen zu analysieren. Aufgabe der Vpn war die Kontrolle eines simulierten Dampfkraftwerks (ABB) sowie die Detektion und Diagnose von Störungen. Die Interaktion mit dem Simulator erfolgte über ein P+I-Interface. Es wurden 8 systematisch hergestellte Störfallszenarien vorgegeben. Jedes Szenario ist durch die zur Lösung notwendigen kognitiven Operationen sowie durch das erforderliche topologische und prozeßtechnische Wissen gekennzeichnet. Die Datenerhebung erfolgte on line (Verbaldaten lauten Denkens, Aktionen des Operateurs, Prozeßparameter). Die Analyse der Protokolle lauten Denkens erfolgte mit dem Ziel, die Qualität und Richtigkeit der Diagnose sowie die Strategie der Vpn bei der Informationssuche zu erfassen. Als zentrales Ergebnis zeigte sich, daß Defizite der Vpn bei der Störungsdiagnose vor allem darauf zurückzuführen sind, daß bestimmte Prozeßinformationen nicht integriert werden. Der eigentlich kritische Faktor ist hier offenbar weniger die bereitgestellte Informationsmenge als vielmehr die Art der Informationsrepräsentation und -integration. Aus diesen Befunden wird die Konzeption eines F+T-Interfaces

(Function and Topology) abgeleitet. Die Systemrepräsentation erfolgt hier durch die Visualisierung funktionaler Zusammenhänge sowie durch Input-Output-Anzeigen. In weiteren Untersuchungen wird geprüft, ob das F+T-Interface den Operateur bei gestörten Systemzuständen besser unterstützt.

Heiss C., Bauer A., Ehlen P., Ghaemi M., Bley M., Kalbe E.

Kategoriales und formal-lexikalisches Wortgenerieren bei Parkinson-Patienten

Cecilia Heiss, Gleueler Str. 50, 50931 Köln
E-mail: josef.kessler@pet.mpin-koeln.mpg.de

Einleitung: Wortgenerierungsaufgaben sind mehrdimensionale Testkonstrukte, die sich als sensible Indikatoren für Hirnschädigungen in der neuropsychologischen Diagnostik bewährt haben. Beim idiopathischen Morbus Parkinson (PK), bei dem die Störung des motorischen Systems im Vordergrund steht, mehren sich die Hinweise auf spezifischeneuropsychologische Funktionseinbußen. In der vorliegenden Studie wurden die Leistungen von nicht dementen PK-Patienten bei semantisch-kategorialen und Buchstabenflüssigkeitsaufgaben und beim Generieren von Adjektiven mit den Leistungen einer Kontrollgruppe (KG) verglichen. Hierbei wurden sowohl quantitative als auch qualitative (wie z.B. Clusterbildung, veränderte Suchstrategien) Aspekte berücksichtigt. Zusätzlich wurden Kovariationen zu anderenneuropsychologischen Tests und klinischen Parametern der Erkrankung untersucht.
Patienten und Methoden: An der Studie nahmen 26 nicht demente PK-Patienten (Alter=57.8 Jahre, SD=7.6; MMST=27.8 Punkte, SD=2.5) sowie eine in Alter, Geschlecht und Bildung vergleichbare KG von 24 hirngesunden Personen (Alter=58.4 Jahre, SD=6.9) teil. Alle Versuchspersonen führten eine Reihe von semantisch-kategorialen undBuchstabenflüssigkeitsaufgaben (für jeweils 1 Minute) sowie eine Generierungsaufgabe nach Wortarten (Adjektive) durch. Die Patienten wurden ferner einer umfangreichen neuropsychologischen Testbatterie unterzogen.
Ergebnisse: Die PK-Gruppe zeigte bei allen drei Arten der Wortgenerierungsaufgaben signifikant niedrigere Wortraten, wobei diese Differenz beim Wortgenerieren nach semantischen Kategorien am größten war. Die Wortgenerierungsaufgaben waren signifikant mit den mittelfristigen verbalen Gedächtnisleistungen und der Stärke der motorischen Beeinträchtigung korreliert und wiesen einen Zusammenhang zur linkshemisphärischen Beeinträchtigung auf. Die qualitative Untersuchung der Nennungen ergab keine Gruppenunterschiede bezüglich der Clusterbildung, der kategorialen Verteilung und der Variationsbreite der Nennungen.
Schlußfolgerung: Der im Vergleich zur KG qualitativ unveränderte, aber quantitativ reduzierte Output der PK-Patienten deutet auf eine kognitive Verlangsamung, nicht aber auf Änderungen im semantischen Netzwerk bei PK- Patienten hin.

Hejj A.

Jung, ledig sucht? - Die Welt der Singles

Andreas Hejj, Leopoldstr. 13, 80802 München
E-mail: hejj@psy.uni-muenchen.de

Das Fragezeichen im Titel lenkt die Aufmerksamkeit auf folgenden Aspekt: Möchten Singles ihren Zustand durch die Suche nach einem geeigneten Partner tatsächlich beenden, oder haben Sie womöglich die Nase von den an sie gerichteten traditionellen Erwartungen zur Partnerschaft voll? Das Phänomen der rasanten Zunahme der Singlehaushalte in der postmodernen Gesellschaft scheint auf den ersten Blick im Widerspruch zu wesentlichen Annahmen der Evolutionspsychologie zu stehen. Mit Hilfe der Technik der freien Assoziation und der assoziativen Ähnlichkeit werden die Unterschiedlichkeiten der kognitiven Strukturen weiblicher und männlicher Singles sowie Verheirateter herausgearbeitet. Die Singles-Gruppen zeigen zahlreiche, teilweise recht frappante Abweichungen von den Verheirateten, die im Hinblick auf die aus der Evolutionspsychologie abgeleiteten Thesen diskutiert werden. Die Antwort auf die im Titel angedeutete Frage muß differenziert ausfallen. Vorübergehendes Singledasein ist - zumal bei Junggesellen - mit der evolutionspsychologischen Tradition des statusanstrebenden Mannes gut vereinbar. Andere Männer gaben wörtlich an, die Nase vom Singledasein voll zu haben. Für einen Teil der Dauersingles beider Geschlechter ist ein Einklang mit der "Tradition" über die gezielte Förderung junger Verwandter denkbar. Der andere Teil der - vornehmlich weiblichen - Dauersingles sagt sich von der traditionellen Rollenvorstellung bewußt los und setzt ihre Priorität auf individuelle Selbstverwirklichung und Karriere. Da diese echten Dauersingles ihre Anlagen nicht direkt vererben, müßten sie in der Tat ihre "Nichten" fördern, wenn ihnen wünschenswert erscheint, daß ihr neues Rollenmodell auch in der nächsten Generation überlebt.

Hell W., Laubrock J., Jaeschke G.

Bayes-Theorem Aufgaben: Sind sie in Häufigkeits-Darstellung durchgehend leichter zu lösen?

Wolfgang Hell, Fliednerstr. 21, 48149 Münster
E-mail: Hell@psy.uni-muenster.de

Das Bayes-Theorem ist häufig als Meßlatte für korrektes Denken bei der Revision von Wahrscheinlichkeiten angesehen worden. An dieser Latte gemessen, verfehlen Menschen durch "Konservatismus" oder "Basisratenmißachtung" die korrekte Lösung von Bayes-Theorem Aufgaben. Gigerenzer und Hoffrage (Psychological Review, 1995, 102, S. 684-704) konnten in einem "Häufigkeits-Format" (alle Wahrscheinlichkeiten waren durch Häufigkeiten ersetzt worden) die Häufigkeit der richtigen Lösungen von zuvor 10 auf 50% steigern und nahmen das als Beleg dafür, daß Menschen

mit Häufigkeiten besser umgehen können als mit Wahrscheinlichkeiten. Ihre Experimente haben ein paar Schwächen, denen wir nachgegangen sind. In der Hauptsache ist unklar geblieben, wie groß der Einfluß des erheblich einfacheren Rechenweges im "Häufigkeits-Format" ist, verglichen mit dem eventuell besseren Verstehen einer Darstellung in Häufigkeiten. Kurz gesagt, ist wirklich das Bayesianische Denken verbessert worden oder durch geschickte Wahl der Aufgaben und der Formulierung nur die Lösungswahrscheinlichkeit? Wir haben zum einen getestet, wieviele studentische Versuchspersonen überhaupt in der Lage sind, Rechenschritte, die in Bayes-Aufgaben verlangt werden, nachzuvollziehen, wenn die Zahlen schon richtig eingesetzt sind. Je nach Aufgabe sind dies weniger als 50%. Zum anderen haben wir durch die Hinzufügung eines einzigen Wortes in der Häufigkeits-Version der Aufgaben von Gigerenzer und Hoffrage dafür gesorgt, daß diese Aufgaben zwar ebenso gut verständlich waren wie die Originalaufgaben, daß aber die korrekte Lösung nicht mehr einfach nur vom Blatt abgelesen werden konnte, sondern Denken und Rechnen erforderte. Der Leistung der Versuchspersonen tat dies erheblichen Abbruch. Zusammengefaßt läßt sich sagen, daß die wesentliche Variable für das richtige Lösen von solchen Aufgaben möglicherweise die relative Einfachheit des Rechenweges ist. Ob tatsächlich das Verständnis für solche Aufgaben durch eine Häufigkeitsformulierung deutlich verbessert wird, haben Gigerenzer und Hoffrage in ihrem Experiment nicht nachweisen können.

Heller D., Huckauf A., Radach R.

Über den Zusammenhang von Aufmerksamkeit und Sakkadensteuerung in einer Zeichenerkenungsaufgabe

Dieter Heller, Jägerstr. 17-19, 52056 Aachen
E-mail: heller@mail.psycho.rwth-aachen.de

Neuere Befunde zeigen, daß es einen Zusammenhang zwischen Prozessen der visuellen Aufmerksamkeit und Prozessen der Sakkadensteuerung gibt. Das legt die Annahme nahe, daß Sakkaden in einem Experiment zur Zeichenerkennung im seitlichen Gesichtsfeld als Indikatoren für attentive Prozesse der Zeichenerkennung interpretiert werden können. Allerdings treten bei Sakkaden zu Zielobjekten häufig undershoots auf, d.h. die Sakkaden geraten zu kurz. Solch ein undershoot ist besonders dann von Interesse, wenn sich die tatsächliche Landeposition dort befindet, wo vorher ein Distraktorreiz dargeboten wurde. In zwei Experimenten wurden dreibuchstabige Zeichenketten kurzzeitig (50 ms) im seitlichen Gesichtsfeld dargeboten, wobei jeweils blockweise der äußere, am weitesten vom Fixationsort entfernte Buchstabe, bzw. der dem Fixationsort nächstgelegene innere Buchstabe der Kette als Zielreiz erkannt werden sollte. Gemessen wurden sowohl die Erkennensleistungen als auch die Häufigkeit, Amplitude und Latenz der Sakkaden. Insgesamt zeigte sich ein großer Anteil von etwa 80% Sakkaden, die in Richtung der vorher dargebotenen Zei-

chenkette gingen. Sakkadenamplituden zu äußeren Zielreizen waren größer als die zu inneren, was als center of gravity-Effekt beschrieben wird. Die Erkennensleistung für einen Zielreiz variierte mit der Amplitude der Sakkade: Je kleiner die Abweichung der Sakkadenamplitude von der Amplitude bei Einzeldarbietung des Zeichens war, desto größer war die Wahrscheinlichkeit, daß ein Zielreiz korrekt erkannt worden war. Auch der Anteil an Verwechslungen mit einem der Distraktoren variierte in Abhängigkeit von der Sakkadenamplitude. Allerdings traten Verwechslungsfehler mit einem der Distraktoren nicht häufiger auf, wenn die Sakkade auf der Position eines vorher dargebotenen Distraktors landete. Die Befunde deuten darauf hin, daß als Fokus der visuellen Aufmerksamkeit der um den undershoot bereinigte Landeort der Sakkade angesehen werden muß.

Heller J.

Die Helmholtzschen Frontalparallelen: Eine neue Theorie für ein altbekanntes Phänomen

Jürgen Heller, Universitätsstr. 31, 93040 Regensburg
E-mail: juergen.heller@psychologie.uni-regensburg.de

Helmholtz berichtet über eine "eigenthümliche Täuschung des Urtheils",bei der drei vertikal gespannte Fäden, die vor einem unstrukturierten Hintergrund auf einer frontalparallelen Geraden angeordnet waren, je nach Abstand des Betrachters auf einem konvexen bzw. konkaven Bogen zu liegen scheinen. Umgekehrt hat sich in vielen seither durchgeführten experimentellen Untersuchungen betätigt, daß die bei binokularer Betrachtung auf einer gesehenen frontal parallelen Geraden liegenden Punkte physikalisch auf gekrümmten Kurven angeordnet sind. Für dieses Phänomen wurden sehr unterschiedliche Erklärungsansätze von Helmholtz selbst, sowie von R.K. Luneburg, A.A. Blank oder J.M. Foley vorgeschlagen. Eine Gegenüberstellung der entsprechenden Vorhersagen mit den verfügbaren experimentellen Befunden zeigt aber, daß keine der Theorien die in bestimmten Aspekten zudem widersprüchlich scheinenden Daten zufriedenstellend erklären kann. Heller (1997) hat eine Verallgemeinerung der Theorie von Luneburg vorgeschlagen, bei der anstelle der Vieth-Müller-Kreise, in Übereinstimmung mit der Literatur, allgemeinere Trajektorien die Orte gleicher gesehener Entfernung vom Beobachter bilden. Im Rahmen einer Reanalyse der vorliegenden Daten zum Phänomen der visuellen Frontalparallelen wird nun gezeigt, daß die verallgemeinerte Luneburg-Theorie die experimentellen Ergebnisse weitgehend erklären kann. Selbst die scheinbar widerspüchlichen Aspekte der Befunde werden durch die empirisch gefundene Variabilität des Ortes gleicher gesehener Entfernung vorhergesagt. Die sich hieraus generell für psychophysische Experimente zur Untersuchung der binokularen Raumwahrnehmung ergebenden Konsequenzen werden diskutiert. Heller, J. (1997). On the psychophysics of binocular space perception. Journal of Mathematical Psychology, 41, 29-43.

Heller O.

H. Düker im Vortrag

Otto Heller, Alter Pfarrhof, 97218 Gerbrunn

Tonfilmvorführung

Hellstern F., Malaka R., Hammer M.

Klassische Konditionierung der Biene 4: Ein Modell zur Prozessierung des Verstärkungssignals

Frank Hellstern, Königin-Luise-Str. 28/30, 14195 Berlin
E-mail: fhell@neuro.biologie.fu-berlin.de

Echtzeit-Modelle des assoziativen Lernens nehmen an, daß Verstärkungen (z.B. Belohnungen) nach Lernregeln verarbeitet werden, die den prädiktiven Fehler zwischen der erwarteten und der aktuellen Stärke des Reinforcements minimieren (Sutton & Barto, 1990; Malaka & Hammer, 1996). Bei der klassischen appetitiven Konditionierung der Honigbiene führt eine Rückwärtspaarung von US (Zuckerwasser) und CS (Duft) in Abhängigkeit von dem Inter-Stimulus-Interval zur Bildung von Konditionierter Inhibition (Hellstern et al., subm.). Die Ergebnisse lassen sich mit der Annahme erklären, daß durch den Verstärker (Zuckerwasser) zwei Prozesse ausgelöst werden, ein schneller exzitatorischer und ein langsamer inhibitorischer und daß abhängig von der Überlappung des CS mit diesen beiden Prozessen der CS exzitatorisch oder inhibitorisch gelernt wird. Beim olfaktorischen Konditionieren der Biene kann die Aktivität eines einzelnen, individuellen Neurons, VUMmx1, die Verstärkung ersetzen. Dieses Neuron antwortet auf den US und auf Düfte, die eine Belohnung vorhersagen mit verstärkter Aktivität (Hammer, 1993). Seine Antwortstärke auf den US nimmt jedoch ab, wenn dieser vorhergesagt wird. In einem formalen Modell der olfaktorischen Konditionierung nehmen wir an, daß die Aktivität von VUMmx1 ausreicht, um ein internes Verstärkungssignal zu erzeugen, welches aus einem schnellen exzitatorischen und einem langsamen inhibitorischen Prozeß zusammengesetzt ist. Unser Modell simuliert sowohl Ergebnisse aus Verhaltensversuchen als auch die Antworteigenschaften des VUMmx1. Testbare Vorhersagen unseres Modells sind u.a. 1) daß die Latenz der konditionierten Reaktion vom CS-US Interval während des Trainings abhängt, 2) daß Düfte als raum-zeitliche Erregungsmuster kodiert werden.

Hennig J., Huwe-Rohrmann S., Netter P.

Serotonerge Responsivität in der Persönlichkeitsforschung

Jürgen Hennig, Otto-Behagel-Str. 10, 35394 Gießen
E-mail: juergen.hennig@uni-giessen.de

Zahlreiche Studien aus dem Bereich der biologischen Psychiatrie belegen eine veränderte Reaktion klinischer Populationen auf sogenannte Challenge-Tests, die hormonelle Veränderungen nach z.B. serotonerger Stimulation aufzeigen. Konkret sind reduzierte Hormonreaktionen (Cortisol und Prolaktin) bei depressiven und impulsiven Patienten demonstriert worden. In verschiedenen Studien sind wir der Frage nachgegangen, ob a) sich diese veränderte Reaktionsbereitschaft in den gesunden Bereich und somit die Persönlichkeitskonstrukte Impulsivität und Depressivität extrapolieren läßt und b) die veränderte Reaktion sowohl nach Stimulation als auch nach Hemmung der Transmitterfreisetzung beobachten läßt. Die verschiedenen Manipulationsbedingungen wurden in drei placebo-kontrollierten Doppelblindversuchen mit verschiedenen Substanzen (d-Fenfluramin, Ipsapiron, +/- Pindolol) operationalisiert. Es zeigt sich durchgängig für gesunde Probanden mit hohen Werten in depressions- und impulsivitätsnahen Persönlichkeitsdimensionen eine grundsätzlich (aber bezogen auf die Art der Stimulation in unterschiedliche Richtung gehende) andere Reaktion als bei den Probanden mit niedrigen Ausprägungen in den Konstrukten. Die Ergebnisse werden auf dem Hintergrund möglicher Gemeinsamkeiten zwischen Impulsivität und Depressivität beschrieben sowie in einer weiteren Studie in Bezug auf individualspezifische Reaktionen und deren mögliche Mechanismen diskutiert.

Henss R.

Physiognomie und Persönlichkeitseindruck

Ronald Henss, , 66041 Saarbrücken
E-mail: ronald_henss@cops.uni-sb.de

Das menschliche Gesicht gehört zweifellos zu den interessantesten Objekten. Und ob wir dies wollen oder nicht: Ein Gesicht vermittelt stets eine Reihe von Eindrücken über verschiedenste Persönlichkeitsaspekte der betreffenden Person. Dabei steht außer Zweifel, daß solche Eindrücke auch auf physiognomische Merkmale zurückgehen. Gleichwohl sind die Beziehungen zwischen Persönlichkeitseindrücken und der Physiognomie weitgehend unklar. Im vorliegenden Beitrag wird untersucht, ob und in welcher Weise sich Persönlichkeitseindrücke durch die Ausprägung physiognomischer Merkmale erklären lassen. In drei Experimenten wurden mehr als 300 Fotos von etwa 3.000 Versuchspersonen beurteilt. Die Beurteilungen erfolgten auf

einem umfangreichen Persönlichkeitsdifferential, mit dem die "Big Five" und verschiedene Facetten der physischen Attraktivität erfaßt werden sollten. Außerdem wurden physiognomische Ratings erhoben. Bei der Analyse der Zusammenhänge zwischen Persönlichkeitseindrücken und physiognomischen Merkmalen wurden einfache lineare Zusammenhänge, einfache nicht-lineare Zusammenhänge sowie Linearkombinationen multipler physiognomischer Merkmale berücksichtigt.

Hergovich A., Tonko C.

Zur Validität des Gestaltwahrnehmungstests

Andreas Hergovich, Liebiggasse 5, 1010 Wien
E-mail: andreas.hergovich@univie.ac.at

In diesem Beitrag soll über eine Studie zur Überprüfung der Konstruktvalidität des Gestaltwahrnehmungstests (Hergovich & Hörndler, 1994) berichtet werden. Das Verfahren wurde entwickelt, um Feldabhängigkeit erfassen zu können. Unter Feldunabhängigkeit (Gegenpol: Feldabhängigkeit) kann man die relative Unabhängigkeit psychischer Funktionen (wie Wahrnehmung und Denken) vom externen "Feld" verstehen. Der Gestaltwahrnehmungstest ist ein nach dem Modell von Rasch konstruierter Computertest und enthält 30 Items. Dabei handelt es sich um komplexe Figuren, in denen jeweils eine Suchfigur in Form eines Häuschens enthalten ist. Die Aufgabe der Probanden besteht darin, das Häuschen mit der Computermaus zu markieren. Das erste Verfahren, welches von Witkin und seiner Forschergruppe zur Erfassung des Konstrukts der Feldabhängigkeit eingesetzt wurde, war der Rod-and-Frame-Test (RFT). Bei diesem Test muß die Vp die objektive Vertikale im Raum bestimmen. Feldunabhängige berücksichtigen bei dieser Aufgabe eher ihre Körperempfindungen, Feldabhängige orientieren sich am umgebenden visuellen Feld. Ein weiteres - vom Prinzip ein dem Gestaltwahrnehmungstest ähnliches - Meßinstrument der Feldabhängigkeit ist der Embedded-Figures-Test (EFT). Jahrzehntelang wurden sowohl Verfahren zum „disembedding" (EFT, Blockdesign) als auch verschiedene Varianten des RFT gleichberechtigt zur Erfassung der Feldabhängigkeit eingesetzt (s. Witkin & Goodenough, 1981). Neuere Studien weisen jedoch darauf hin, daß RFT und EFT verschiedene Dimensionen erfassen. Wir stellten uns die Frage nach dem Zusammenhang zwischen Gestaltwahrnehmungstest und RFT. Dazu wurden der Gestaltwahrnehmungstest (der Zusammenhang mit dem EFT beträgt .57) und der RFT ca. 100 Vpn vorgegeben. Zusätzlich wurde die Intelligenz der Probanden mit dem Wiener Matrizentest (WMT von Formann & Piswanger, 1979) erhoben. Die Ergebnisse sollen vor dem Hintergrund der revidierten Feldabhängigkeitstheorie (Goodenough, 1987) diskutiert werden.

Hertel G., Clotz T., Kerr N.L.

Kritische Überprüfung der Social Identity Theory: Effekte sozialer Normen und verbalen Primings auf die Diskrimination in minimalen Gruppen

Guido Hertel, 438 Baker Hall, East Lansing
E-mail: hertel@pilot.msu.edu

Experimentelle Untersuchungen haben gezeigt, daß Personen häufig Mitglieder fremder Gruppen zugunsten Mitgliedern der eigenen Gruppe diskriminieren, selbst wenn die Gruppenkategorisierung unbedeutend oder zufällig ist (sog. minimale Gruppen). Im Unterschied zu einer motivationalen Erklärung der "Social Identity Theory" (z.B. Tajfel & Turner, 1986) gehen wir davon aus, daß diese "In-group-Favorisierung" in erster Linie auf soziale Normen und kognitive Konzepte zurückzuführen ist, die zum Zeitpunkt der Entscheidung verfügbar sind. In einem ersten Experiment wurden 51 Vpn nach einem angeblichen "Test kognitiver Verarbeitungsstrukturen" in zwei Gruppen eingeteilt und bearbeiteten dann Verteilungsaufgaben, in denen sie Punkte an Mitglieder der eigenen und Mitglieder der fremden Gruppe aufteilten (vgl. Tajfel, Billig, Bundy & Flament, 1971). Vor den Verteilungsaufgaben wurden Vpn nach ihren Erwartungen und spontanen Assoziationen befragt. Die Ergebnisse zeigten, daß vermutete normative Erwartungen der eigenen Gruppenmitglieder deutlich mit In-group-Favorisierung korrelierten, gemessene Unterschiede im sozialen Selbstwert dagegen nicht. In einem zweiten Experiment wurden bei 60 Vpn nach der Einteilung in minimale Gruppen kognitive Konzepte aktiviert, die entweder mit "Equality" oder aber mit Gruppenloyalität assoziiert waren. In folgenden Verteilungsaufgaben favorisierten Vpn in der "Gruppenloyalität"-Bedingung Mitglieder der eigenen Gruppe signifikant stärker als Vpn in der "Equality"-Bedingung. Gemessene Unterschiede im sozialen Selbstwert korrelierten wiederum nicht mit In-group Favorisierung. Die Befunde beider Experimente stellen motivationale Erklärungen von In-group- Favorisierung in minimalen Gruppen in Frage und demonstrieren bedeutsame Einflüsse normativer sowie kognitiver Faktoren.

Hertwig R.

Bringt gutes Experimentieren kognitive Illusionen zum Verschwinden?

Ralph Hertwig, Lentzeallee 94, 14195 Berlin
E-mail: hertwig@mpib-berlin.mpg.de

Die Beziehung zwischen Psychologie und Ökonomie zu charakterisieren, hieße von "Beziehungslosigkeit" sprechen. Ausgenommen von seinem Urteil hat Bruno Frey (1990, S. 67) lediglich den Bereich der Entscheidungsforschung, genauer das For-

schungsprogramm von Amos Tversky und Daniel Kahneman. Tenor dieses Programms ist es, daß Menschen systematisch diverse Normen verletzen, die traditionell als konstitutiv für Rationalität erachtet werden. Diese Normverstöße, sogenannte kognitive Illusionen, widersprechen dem ökonomischen Modell menschlichen Verhaltens - jenes setzt rationales Verhalten im Sinne dieser Normen voraus. Experimentelle Ökonomen haben diese Herausforderung durch die Psychologie mit einer Methodenkritik erwidert, die die Validität dieser psychologischen Befunde in Frage stellt. Diese Methodenkritik steht im Mittelpunkt des Vortrages, und es wird argumentiert, daß die gegenwärtige experimentelle Praxis der Psychologie nicht nur aus der Perspektive der experimentellen Ökonomie kritikwürdig erscheint. Auch aus der Perspektive anderer Modelle des Experimentierens innerhalb der Psychologie, wie zum Beispiel des Wundtschen Modells, ist die gegenwärtige Praxis fragwürdig.

Heuermann H., Colonius H.

Lokalisierbarkeit akustischer Stimuli unter virtuellen und Freifeldfeldbedingungen

Heike Heuermann, Ammerländer Heerstr. 114-116, 26129 Oldenburg
E-mail: mehmood@psychologie.uni-oldenburg.de

In dem vorgestellten Projekt wurde die Lokalisierbarkeit einer über Kopfhörer dargebotenen räumlichen Akustik überprüft und verglichen mit der Lokalisierbarkeit realer Schallquellen im Freifeld. Der Einsatz einer virtuellen Akustik, mit Hilfe derer Schallereignisse an beliebiger Position im Raum simuliert werden können, hat in den vergangenen Jahren zugenommen, da bei hinreichend guter Wiedergabe der gewünschten Signale vielfach auf den Einsatz platzraubender Lautsprecherarrays und schallabsorbierender Räume verzichtet werden kann. Eine zentrale Rolle bei der Implementierung solcher dreidimensionalen Displays spielen die Head Related Transfer Functions (HRTF), welche die von den Pinnae verursachten, richtungsunabhängigen spektralen Veränderungen eines Schallsignals wiedergeben. Die Synthese dieser HRTF erfolgt häufig mit Hilfe sogenannter Convolvotrons, welche im Handel zu allerdings nur recht hohen Preisen erhältlich sind. Eine Filterung gewünschter Signale mit personenspezifischen oder nichtindividuellen HRTF kann aber auch, mit Hilfe eines mathematischen Programms, bei relativ geringem Aufwand selbst vorgenommen werden. Als Maß für die Lokalisierbarkeit der auf diese Weise erstellten Stimuli dienten im ersten vorgestellten Experiment Blickbewegungen in Richtung der vermuteten Schallquelle. In einer weiteren Meßreihe wurden die Teilnehmer aufgefordert, die räumliche Ausrichtung des Schallereignisses mit einem Joystick auf zweidimensionaler Ebene wiederzugeben. Es zeigt sich, daß die horizontale Position eines (virtuellen) Objekts im Raum recht gut bestimmt werden kann, wohingegen die vertikale Lokalisationsleistung insbesondere unter virtuellen Bedingungen im allgemeinen schlechter ist. Als größtes Problem erweist sich darüber hinaus, daß die Distanz der

Schallquelle in der Regel unterschätzt wird, in vielen Fällen tritt sogar eine im-Kopf-Lokalisation des Schallereignisses auf.

Heydemann M.

Werden beim Klassifikationslernen einzelne Reizmerkmale oder ganze Reizexemplare mit den Antwortkategorien verknüpft?

Martin Heydemann, Steubenplatz 12, 64293 Darmstadt
E-mail: heydemann@hrz1.hrz.tu-darmstadt.de

In Experimenten zum Klassifikationslernen lernen Versuchspersonen eine Zuordnung von Reizen (z.B. einfache geometrische Figuren) zu Kategoriebezeichnungen (z.B. A, B, C...). Mit Hilfe dieser Experimente sollen die Lernmechanismen aufgedeckt werden, die dem Lernen von Begriffen zugrunde liegen. In der Literatur gibt es zur Erklärung der experimentellen Befunde zwei konkurrierende Modellgruppen. Den "Prototyp-Modellen" (Bezeichnung gemäß Nosofsky, 1992) liegt die Annahme zugrunde, daß Assoziationen zwischen einzelnen Reizmerkmalen und Kategorienamen gelernt werden. Im Gegensatz dazu werden gemäß den Exemplarmodellen, z.B. Kontextmodell (Medin & Schaffer, 1978) ganzheitliche Reizexemplare mit Kategorienamen verknüpft. Für "Prototyp-Modelle" konnte gezeigt werden, daß sie eine Vielzahl von Befunden zum Klassifikationslernens nicht erklären können, die mit Exemplarmodellen erklärbar sind (siehe Nosofsky, 1992). Diese Befunde lassen sich jedoch alternativ mit der Annahme erklären, daß keine ganzheitlichen Exemplare, sondern Konfigurationen von Merkmalen, z.B. Merkmalstupel, gelernt werden. Zum Vergleich der letzten beiden Modellvorstellungen wurde ein Experiment durchgeführt, in dem Reize zwei Kategorien zugeordnet werden mußten. Bei den Reizen handelt es sich um eine 4 x 4 Matrix mit schwarzen und weißen Feldern. Die Ergebnisse deuten darauf hin, daß beide Annahmen, sowohl das Lernen von Exemplaren als auch von kleinen Merkmalskonfigurationen, zur Erklärung herangezogen werden müßen.

Medin, D.L. & Schaffer, M.M. (1978). Context theory of classification learning. Psychological Review, 85, 207-238. Nosofsky, R.M. (1992). Exemplars, prototypes, and similarity rules. In A.F. Healy, S.M. Kosslyn & R.M. Shiffrin (Eds.), From learning theory to connectionist theory: Essays in Honor of William K. Estes (Vol. 1, pp. 149-167). Hillsdale, N.J.: Erlbaum

Heyden M., Moosbrugger H.

Aufmerksamkeitsdiagnostik durch experimentelle Variation von Aufgabenparametern

Matthias Heyden, Mertonstr. 17, 60054 Frankfurt am Main
E-mail: Heyden@psych.uni-frankfurt.de

Computerbasierte Tests machen es möglich, in elementaren kognitiven Bereichen wie der Aufmerksamkeit experimentell kontrollierte Psychodiagnostik zu betreiben, indem man einen Aufgabenparameter der Testitems in Sinne einer unabhängigen Variablen systematisch abgestuft manipuliert, während alle anderen Aufgabenparameter konstant gehalten oder randomisiert werden. Diese Verfahrensweise wird anwendungsbezogen vorgestellt am Beispiel der Variablen "Informationsselektion" im Rahmen der Entwicklung und Evaluation einer multidimensionalen Aufmerksamkeits-Testbatterie zur Erfassung der fünf Aufmerksamkeitskomponenten nach Neumann (Heyden, in Vorb.). Es wird gezeigt, daß bei diesem Vorgehen aussagekräftige experimentell kontrollierte Testwerte als Differenzen in der abhängigen Variablen gewonnen werden können.

Heyer D.

Rot/Grün-Äquilibriumsfarben in Infeld/Umfeld-Konstellationen sind nicht durch eine Ebene im Photorezeptorraum repräsentierbar

Dieter Heyer, Olshausenstr. 40-60, 24098 Kiel
E-mail: heyer@psychologie.uni-kiel.de

Im Gegensatz zu Untersuchungen der opponenten Farbtheorie zu homogenen Testreizen im '2-Grad-Paradigma', in der sich Rot-Grün-Äquilibriumsurteile linear beschreiben lassen, erfordern entsprechende Urteile über das Infeld in Infeld/Umfeld-Konfigurationen eine komplexere Modellierung. Wie Mausfeld & Niederee zeigten, reicht dazu auch ein affines Modell (z.B. Jameson & Hurvich, Shevell) nicht aus. Daher schlugen sie ein Modell mit einer Inkrement/Dekrement-Unterscheidung (das sog. Oktanten-Modell) vor, das eine recht gute approximative Beschreibung von Daten aus ersten Inkrement/Dekrement-Untersuchungen (Urgelb-Urteile bei rotem Hintergrund) erlaubt. In der vorliegenden Untersuchung wurden die geometrischen Implikationen eines Zwei-Prozeß-Modells analysiert, welches eine lineare opponente Transformation der eben erwähnten Kontrastkodes des Oktantenmodells annimmt. Ein derartiges Modell impliziert, daß die Primärkodes der Rot/Grün-Äquilibria eine "Knitterebene" bilden, deren "Falten" an den Oktantengrenzen auftreten. Dies führt zu der Vorhersage, daß in bestimmten Farblöschungsexperimenten mehrfache Knicks in den Daten nachweisbar sein müssen. Diese Vorhersage wurde für Urblau-

einstellungen in gelben Umfeldern bestätigt. Frühere Untersuchungen gestatteten lediglich die Identifizierung einzelner Knicks, wogegen die vorliegende Studie erstmals Mehrfachknicks aufzuzeigen ermöglichte. Solche Mehrfachknicks belegen, daß eine Inkrement/Dekrement-Unterscheidung in der Tat auf der Ebene der Rezeptorkanäle auftritt.

Hielscher M.

Aktivierung von Emotionskonzepten beim Textverstehen: Leistungen der linken und der rechten Hemisphäre?

Martina Hielscher, Universitätsstr., 33615 Bielefeld
E-mail: hielscher@nov1.lili.uni-bielefeld.de

Im Rahmen der Theorie Mentaler Modelle (Johnson-Laird, 1983) wird angenommen, daß Textrezipienten eine Vorstellung der im Text dargestellten Aspekte konstruieren, in die spontan assoziierte Aspekte ergänzt werden und die durch episodisches und modalitätsspezifisches Wissen angereichert wird, so daß eine quasi bildliche Vorstellung entsteht. Über räumliche mentale Modelle wurde viel diskutiert, während der affektiv-bewertende Charakter der mentalen Vorstellungen bei der Textrezeption nur selten explizit betrachtet wurde. Eine Ausnahme stellten z.B. die Studien von Gernsbacher und ihren Mitarbeitern (1992) dar, die sich fragten, ob Leser den emotionalen Zustand einer beschriebenen Person spontan assoziieren. Mit systematisch zusammengestelltem Material wurde diese Fragestellung aufgegriffen und näher an Sprachgesunden sowie an rechtshemisphärisch gestörten Patienten in einer on-line Untersuchung überprüft. Geht man davon aus, daß für die emotionale Charakterisierung einer Situation unterschiedlich abstrakte konzeptuelle Bewertungsschemata aktiviert werden müssen, so läßt sich die Frage nach einer spontanen Inferenz emotionaler Zustände differenzierter fassen: Für eine grundlegende Bewertungen als positiv oder negativ und die Inferenz von Basisemotionen sind vermutlich Schlüsselwörter (Tod: traurig; Urlaub: fröhlich, zufrieden, entspannt) und die Aktivierung von typischen Szenarien (bestandene Prüfung: erleichtert, zufrieden) hinreichend. Je stärker z.B. normorientiertes Wissen in die Situationsbewertung einfließen muß (bestandene Prüfung, die nicht viele schaffen, aufgrund guter Vorbereitung: stolz), desto mehr propositionale Verarbeitung erfordert die Aktivierung des entsprechenden Emotionsschemas. Entsprechend schreiben Ross, Homan & Buck (1994) die Verarbeitung primärer Emotionen eher der rechten Hemisphäre zu, während die komplexere propositionale Verarbeitung sogenannter "sozialer" Emotionen stärker linkshemisphärische Prozesse erforderlich machen sollte. Für unsere Untersuchungen wurde nun angenommen, daß von sprachgesunden Lesern sowohl Basisemotionen wie auch differenziertere, stärker normorientierte Emotionen spontan assoziiert werden, während von rechtshemisphärisch gestörten Patienten speziell die Verarbeitung der Ba-

sisemotionen und Bewertungen beeinträchtigt sein sollte. Überprüft wurde diese Annahme im Rahmen des Paradigmas zum affektiven Priming.

Hilbert A., Vögele C., Tuschen-Caffier B.

Ich eß' aus Stress! - Einfluß längerfristigen Leistungsdrucks auf psychophysiologische Reaktionen von Patientinnen mit Bulimia Nervosa und Binge-Eating-Störung

Anja Hilbert, Gutenbergstr. 18, 35032 Marburg
E-mail: hilbert@mailer.uni-marburg.de

Die vorliegende Untersuchung stellt die Frage, inwiefern Frauen mit Bulimia Nervosa im Vergleich zu Frauen mit Binge-Eating-Störung und gesunden Kontrollpersonen eine spezifische psychophysiologische Reaktivität auf längerfristigen Leistungsstress zeigen und inwiefern der Grad an Selbstbeobachtung dabei eine Rolle spielt. Im Zentrum des Interesses stehen dabei Aspekte negativer Emotionalität, bulimiespezifische Symptome wie ein gesteigertes Eßbedürfnis, Bewältigungsorientierungen, die zur Bewältigung der Leistungsbelastung zum Tragen kommen, und die physiologische Reaktivität. Von Interesse ist außerdem, wie die eigene Leistung eingeschätzt wird und wie diese im Verhältnis zur objektiv erbrachten Leistung ausfällt. Zur Beantwortung dieser Fragen wurde in einem drei-faktoriellen Meßwiederholungsdesign eine leistungsadaptive visuelle Suchaufgabe als längerfristiger Leistungsstressor unter Variation des Grades an Selbstbeobachtung eingesetzt. Die Experimentalgruppe bestand aus einer Stichprobe bulimischer Frauen, die mit Frauen mit Binge-Eating-Störung, bulimischen Frauen in stationärer Psychotherapie und einer Kontrollgruppe gesunder Frauen verglichen wurde. Frauen mit Bulimia Nervosa zeigten in der negativen Emotionalität und im Eßbedürfnis eine im Vergleich zur Kontrollgruppe stärkere und länger anhaltende Reaktivität. Die eigene Leistung wurde negativer bewertet und wich von der tatsächlich erbrachten Leistung ab. Die Ergebnisse subjektiver Reaktivität der Frauen mit Binge-Eating-Störung nahmen eine Mittelstellung zwischen der Bulimiegruppe und der Gruppe der gesunden Kontrollpersonen ein. Die sich in stationärer Behandlung befindende Gruppe der Frauen mit Bulimia Nervosa reagierte auf den experimentell erzeugten Leistungsdruck mit stärkerer negativer Emotionalität und präsentierte eine durch mehr Resignation gekennzeichnete Bewältigungsorientierung als die unbehandelte Gruppe von Frauen mit Bulimia Nervosa. Die Daten verweisen auf eine hohe Bedeutsamkeit aktuellen Streßerlebens und seiner Verarbeitung für die Psychopathologie bei Eßstörungen.

Hille P., Lindemann K., Molak R.

Intermodaler Transfer bei Totenkopfaffen

Petra Hille, Fliednerstraße 21, 48149 Münster
E-mail: Hillep@PSY.UNI-MUENSTER.DE

Mit drei Totenkopfaffen (Saimiri sciureus) wurden Versuche zur Bildung des relativen Klassenkonzeptes „Gleich/Ungleich" unter Verwendung von intramodalen und intermodalen Matching-from-sample Problemstellungen durchgeführt. Zunächst wurden den Tieren zweidimensionale Stimuli (schwarz-weiße Muster) in einem „1-trial"- Verfahren geboten. Zwei der Tiere erzielten signifikante Leistungen, so daß die Fähigkeit zur Kategorisierung visueller Stimuli hinsichtlich ihrer Gleichheit bzw. Ungleichheit für Totenkopfaffen erneut nachgewiesen werden konnte. Im weiteren wurde die Fähigkeit der Totenkopfaffen zur intermodalen „Gleich/Ungleich"-Erkennung zwischen der visuellen und der haptischen Modalität untersucht. Als Stimuli dienten komplexe, dreidimensionale dunkelgraue Objekte. Der visuelle Anweiserstimulus wurde simultan mit den taktilen Vergleichsreizen dargeboten. In der ersten Untersuchungsphase erfolgte der Nachweis der taktilen Diskriminationsfähigkeit komplexer Reize, indem den Tieren verschiedene Stimuluskombinationen so lange dargeboten wurden bis ein festgesetztes Lernkriterium erreicht war („n-trial-Stimulusdarbietung"). Alle Versuchstiere erbrachten hier sehr signifikante Lernleistungen. In der zweiten Untersuchungsphase wurden den Tieren in jedem Versuchsdurchgang neue Musterkombinationen präsentiert („1-trial-Stimulusdarbietung"). Zwei der drei Versuchstiere zeigten hierbei signifikante Leistungen. Es wurde hiermit erstmals für Neuweltaffen nachgewiesen, daß sie das relative Klassenkonzept „Gleich/Ungleich" bei einer intermodalen Aufgabenstellung bilden und anwenden können.

Himmelbauer R., Jirasko M.

Einflußfaktoren auf die Raumvorstellung bei 5- bis 7jährigen Kindern

Ruth Himmelbauer, Liebiggasse 5, 1010 Wien
E-mail: a9001737@unet.univie.ac.at

Welche Einflußfaktoren auf die Entwicklung der Raumvorstellung von Bedeutung sind, ist nicht eindeutig geklärt. Unter den vielen in diesem Zusammenhang gestellten Fragen wird für den Altersbereich des Übergangs zum konkret-operationalen Denken die Rolle der Verfügbarkeit von Denkoperationen im Sinne Piagets recht kontrovers diskutiert. Während Piaget und Inhelder (1966) die Denkentwicklung generell als Voraussetzung für das Beherrschen räumlicher Rotationsaufgaben sehen, bezweifeln andere Autoren, wie etwa Kosslyn (1990) diese Abhängigkeit und sehen

andere Prädiktoren als wesentlicher an. Das Ziel dieser Untersuchung bestand daher vor allem darin, die Bedeutung der Denkentwicklung für das Lösen mentaler Rotationsaufgaben zu überprüfen. An der Untersuchung nahmen 72 Kinder im Alter von 5;0 und 7;11 teil. Die Erhebung der mentalen Rotationsfähigkeit der Kinder erfolgte mit einem neukonstruierten Testinstrument, dem „Würfel-Kipp-Test": Vor den Augen der Kinder wird ein Würfel, in dem sich eine Figur befindet, nach einer bestimmten Abfolge gekippt. Aufgabe der Kinder ist es, das unsichtbare Männchen in der Vorstellung mitzuverfolgen und anschließend dessen neue Position anzugeben. Der Stand der Denkentwicklung wurde mit Hilfe ausgewählter Subtests der „Testbatterie zur Erfassung kognitiver Operationen" von Winkelmann (1975) erfaßt. Um weitere mögliche Einflußfaktoren auf die Raumvorstellungsleistung feststellen zu können, wurde u. a. die visuell-räumliche Gedächtnisleistung und die Spielzeugausstattung der Kinder erhoben. Die Ergebnisse zeigten, daß nur bestimmte Bereiche der Denkentwicklung eine signifikante Einflußgröße für die räumliche Rotationsleistung darstellen: Vor allem die Seriations- und Matrizenaufgaben stellten sich als diejenigen Aspekte heraus, die besonders gut zur Erklärung der Raumvorstellungsleistung geeignet sind. Die Erhaltungsaufgaben wie auch die Spielzeugausstattung scheinen hingegen weitgehend unbedeutend zu sein.

Hofer M., Buhl H.

Der Einfluß der sozialen Beziehung auf die Äußerung in einer Konfliktsituation. Ein experimenteller Beitrag zur Mutter-Tochter-Interaktion

Manfred Hofer, Schloß, 68131 Mannheim
E-mail: manfred.hofer@phil.uni-mannheim.de

In der Entwicklungspsychologie wird es als eine "Aufgabe" Jugendlicher angesehen, die Beziehung zu ihren Eltern in ihrem täglichen Handeln zu verändern. Handeln, so auch sprachliches Handeln, dient der Erreichung von Zielen. Regulationstheoretisch ist die Zielerreichung als Beseitigung von Soll-Ist-Diskrepanzen zu beschreiben, wobei die Soll-Ist-Abweichung darüber bestimmt, ob und wie gehandelt wird. Für den Sprachproduktionsprozeß stellen Informationen über Soll- und Ist-Situation die repräsentationale Grundlage dar (Herrmann & Grabowski, 1994). Weiter wird angenommen, daß die Qualität der Beziehung Eingang in sprachliche Äußerungen findet, mit denen der Sprecher/die Sprecherin versucht, ihr Ziel zu erreichen. Erwartet werden Wechselwirkungen zwischen den Variablen Art der Beziehung zwischen jugendlicher Tochter und Mutter und Zielstärke im Hinblick auf Merkmale der produzierten Tochteräußerung. Um diese Annahme zu prüfen, wurden in einem 2 x 2 x 2 Rollenspielexperiment eine Soll-Ist-Diskrepanz von unterschiedlicher Stärke sowie unterschiedliche Beziehungsqualitäten induziert. Szenario war ein Konfliktgespräch zwischen einer jugendlichen Sprecherin und ihrer fiktiven Mutter. Variiert wurden die Stärke des von der jugendlichen Vpn angestrebten Ziels (mit Freundinnen Eisessen gehen) so-

wie die Stärke der Abgrenzungs- und Verbundenheitsqualitäten zur Mutter. Als abhängige Variable fungierte die schriftlich erhobene Äußerung der Vpn, die anhand eines Kategoriensystems analysiert wurde. In einem schriftlich realisierten Rollenspiel (N = 131) waren Wechselwirkungen nicht sichtbar. Statt dessen zeigten sich ausgeprägte Effekte der Zielstärke. Auch die Beziehungsqualität der Verbundenheit wirkte sich signifikant auf einzelne Sprachkategorien aus, nicht jedoch jene der Abgrenzung. Die Befundlage wird diskutiert. Es wird die Frage behandelt, inwieweit die Tatsache einer fiktiven Beziehung die Ergebnisse mitbeeinflußt haben mag. Die Unterschiede zwischen schriftlichem und mündlichem Rollenspielexperiment werden theoretisch und anhand von empirischem Material diskutiert.

Hoffmann J., Sebald A., Stoecker C.

Das Herstellen von Reizen und sein Einfluß auf sequentielles Lernen

Joachim Hoffmann, Röntgenring 11, 97070 Würzburg
E-mail: hoffmann@psychologie.uni-wuerzburg.de

In einer seriellen Reaktionszeit-Aufgabe haben Vpn auf vorgegebene Reize so schnell wie möglich mit fest zugeordneten Reaktionen zu antworten. Jede Reaktion ruft die Darbietung des nächsten Reizes hervor, auf den erneut zu reagieren ist usw. Die Aufgabe modelliert einen wichtigen Aspekt alltäglichen Handelns: Aktionen führen zu neuen Reizen, auf die erneut Aktionen angewendet werden, die zu neuen Reizbedingungen führen usw. Eine mittlerweile große Anzahl von Experimenten hat gezeigt, daß im Vergleich zu entsprechenden Kontrollbedingungen Redundanz in der Aufeinanderfolge der Reize und in der Aufeinanderfolge der Reaktionen zu einer Beschleunigung der Reaktionen führt. Unklarheit besteht aber darüber, worauf dieser Lerneffekt beruht: Auf einer Ausnutzung der Redundanz in der Abfolge der Reize oder in der Abfolge der Reaktionen. Es gibt aber auch die Möglichkeit, daß das Lernen auf einer Ausnutzung von Beziehungen zwischen den Reaktionen und den jeweils nachfolgend dargebotenen Reizen beruht. Es werden Experimente berichtet, in denen unter sonst gleichen Bedingungen die Systematik von Reaktions-Reiz-Beziehungen in seriellen Reaktionszeit-Aufgaben variiert wird. Die Ergebnisse zeigen einen deutlichen Einfluß dieser Variation: Unter geeigneten Randbedingungen wird das sequentielle Lernen stark beschleunigt, wenn feste Beziehungen zwischen Reaktionen und nachfolgenden Reizen gegeben sind. Wir interpretieren dieses Ergebnis als Ausdruck eines elementaren Lernmechanismus, der Aktionen mit ihren verläßlichen Effekten verbindet und damit die Grundlage für erfolgreiches zielgerichtetes Handeln schafft.

Hofmann M.

Sprachverstehensprozesse bei unvollständigen Satzstrukturen

Monika Hofmann, Vogt-Kölln-Str. 30, 22527 Hamburg
E-mail: hofmann@informatik.uni-hamburg.de

Hörer oder Leser werden häufig mit unvollständigen Sätzen konfrontiert, d.h. mit Satzmustern, bei denen bestimmte Äußerungseinheiten nicht explizit realisiert werden (Karl schenkt Eva heute einen Ring und Udo [ ] Tina morgen eine Kette.). Die „fehlenden" Elemente werden vom Rezipienten aber zweifellos mitverstanden. Geleistet wird dieses „Mitverstehen" nach Sag & Hankamer (1984) durch einen Kopierprozeß, d.h. nach Entdecken der Lücke erfolgt die Suche nach einem adäquaten Antezedens im Kurzzeitgedächtnis und die Übertragung der benötigten Information. Unterstützung findet diese Hypothese durch verschiedene Experimente, bei denen unvollständige Satzstrukturen in kurze Geschichten eingebettet waren und Satz-Lesezeiten gemessen wurden (z.B. Murphy, 1985). Um die Kopiertheorie für die Verarbeitung isolierter Sätze zu überprüfen, wurde im vorliegenden Experiment die Verfügbarkeit des Antezedens mittels einer Wort-Wiedererkennungs-Aufgabe an verschiedenen Stellen im Satz getestet. Die Probanden lasen Wort für Wort Sätze in selbstgesteuerter Geschwindigkeit. Die Satzdarbietung wurde für die Präsentation des Testwortes (ebenfalls visuell) unterbrochen. Aufgabe der Probanden war es zu entscheiden, ob dieses Wort im Satz enthalten war oder nicht. Systematisch variiert wurden hierbei das Testwort (entweder das Antezedens oder ein anderes Wort des Satzes) und die Position des Testwortes (entweder vor oder nach der Lücke). An der ersten Testposition zeigte sich kein statistisch bedeutsamer Unterschied zwischen den verschiedenen Arten von Testwörtern. Nach der Lücke dagegen waren für das Antezedens signifikant kürzere Wiedererkennungszeiten zu beobachten. Die kürzeren Latenzen für das Antezedens an der zweiten Testposition weisen darauf hin,daß das „Füllwort" nach der Verarbeitung der Lücke besser verfügbar ist als andere Elemente des Satzes. Die Befunde stehen somit in Einklang mit den Annahmen der Kopiertheorie.

Hommel B.

Zwei Prozesse der räumlichen Kodierung visueller Reize

Bernhard Hommel, Leopoldstr. 24, 80802 München
E-mail: hommel@mpipf-muenchen.mpg.de

Viele Reize werden auch dann räumlich kodiert, wenn ihre Position aufgabenirrelevant und nicht zu beachten ist. Wenn etwa nicht-räumliche Reizmerkmale mit räumli-

chen Reaktionen beantwortet werden, dann sind die Antworten schneller, wenn Reiz und Reaktion zufälligerweise räumlich übereinstimmen (Simon-Effekt). Die Lebensdauer von automatischerstellten räumlichen Kodes ist oft sehr begrenzt, so daß nur relativ früh abgegebene manuelle Reaktionen von der Reizposition beeinflußt werden. Andere Untersuchungen legen jedoch eine wesentlich längere Lebensdauer nahe. Bei Kahneman, Treisman und Gibbs (1992) wurden z.B. Buchstaben beantwortet, die an zufällig ausgewählten Positionen erschienen. Die Antworten profitierten von einer irrelevanten Vorabdarbietung des Reizes; allerdings nur wenn dieser bereits seine spätere Position einnahm. Identität und Position des Vorabreizes müssen also kodiert und in eine zeitlich relativ stabile Reizrepräsentation überführt worden sein. Zur Aufklärung dieses Widerspruches habe ich Experimente mit einem modifizierten Simon-Design durchgeführt. Probanden reagierten mit einer linken/rechten Taste auf die Form eines Zielreizes, der als eines von vier verschiedenfarbigen Elementen einer visuellen Anordnung erschien. Der Zielreiz wurde mit Hilfe eines farbigen Rahmens ("Cue") signalisiert. Ging er der Reizanordnung voraus, traten normale Effekte räumlicher Reiz-Reaktions-Korrespondenz auf, die sich auf die relativ schnellen Reaktion beschränkten. Bei nachfolgendem Cue waren Korrespondenzeffekte jedoch nur bei sehr langen Intervallen zwischen Anordnung und Cue zu beobachten, dort allerdings unabhängig von der Reaktionsgeschwindigkeit. Effekte fanden sich sogar dann, wenn die Reizanordnung nur einmal zu Beginn von je vier Durchgängen gezeigt wurde, der Zielreiz also lediglich im Gedächtnis präsent war. Dieses Ergebnismuster belegt die Existenz von zwei räumlichen Kodierungsprozessen mit verschiedener zeitlicher Dynamik und unterschiedlichen Funktionen.

Hörnig R., Berry C., Eyferth K.

Inferenz bezugsystem-gebundener Objektpositionen bei gelesener und gehörter Textinformation

Robin Hörnig, Franklinstr. 28/29, 10587 Berlin
E-mail: hoernig@cs.tu-berlin.de

Für Texte, die eine Anordnung von Objekten um einen in einem Raum stehenden Protagonisten beschreiben, konstruieren Menschen ein protagonisten-zentriertes räumliches Mentales Modell. Nimmt ein Rezipient hierbei die Perspektive des Protagonisten ein, resultiert ein egozentrisches Mentales Modell. Bei gegebener intrinsischer Lesart räumlicher Relationsausdrücke werden Objekte (Referenten) sprachlich im Bezugsystem des Relatums lokalisiert. Bei einem Satz wie "Der Kühlschrank steht links von Torsten.", ist die Objektposition des Referenten "Kühlschrank" sprachlich relativ zum Bezugsystem des Protagonisten gegeben, und damit im Fall der Protagonisten perspektiverelativ zum egozentrischen Bezugsystem des Rezipienten. Bei einem darauffolgenden Satz wie "Auf dem Kühlschrank steht die Obstschüssel." wird die Objektposition des Referenten "Obstschüssel" sprachlich nicht egozentrisch spe-

zifiziert. Im Kontext des Mentalen Modells zum ersten Satz ist die egozentrische Position der Obstschüssel aber inferierbar: Die Obstschüssel befindet sich links des Protagonisten und damit des Ego. Es gibt nun Evidenz dafür, daß das Lesen - als visuell-räumliche Tätigkeit - mit dem Aufbau und/oder der Nutzung räumlicher Mentaler Modelle interferiert. Deshalb ist es möglich, daß das Inferieren egozentrischer Objektpositionen beim Hören leichter ist als beim Lesen. Wir untersuchen, (a) ob Rezipienten egozentrische Objektpositionen bereits beim Lesen inferieren, und (b) ob sich hierfür Unterschiede für gelesene und gehörte Textinformation zeigt.

Horselenberg R.

The Accuracy of Autobiographical Memory: A second Replication of Barclay and Wellman (1986)

Robert Horselenberg, P.O. Box 616, 6200 MD, Maastricht
E-mail: R.Horselenberg@psychology.unimaas.nl

Main purpose of the present study on autobiographical memory was to replicate the findings of Barclay and Wellman (1986, see also Merckelbach, Wessel, & Horselenberg, 1997). In addition, it was examined whether certain personality traits, (e.g., fantasy proneness, dissociation, absorption) are related to the acceptance of autobiographic pseudomemories. Volunteers (N=40) were asked to catalogue self-selected, outstanding events for a two-week period. Six months later, they were unexpectedly given a recognition test. This test consisted of original memories and several types of false memories (i.e., foils). It was expected that autobiographical recollections are intrinsically unreliable and that they are affected by the above mentioned personality traits. Preliminary results will be presented.

Horstmann G.

Der Einfluß der Darbietungsdauer des schemadiskrepanten Reizes auf die Emotion Überraschung

Gernot Horstmann, PF 100131, 33501 Bielefeld
E-mail: gernot.horstmann@post.uni-bielefeld.de

Nach dem "Bielefelder Modell" wird die Emotion Überraschung durch das Auftreten einer Diskrepanz zwischen einem Ereignis und einem aktivierten kognitiven Schema hervorgerufen. Die Überraschungsreaktion besteht (u.a.) darin, daß (a) momentan ablaufende Prozesse unterbrochen werden, (b) die Aufmerksamkeit auf das überraschende Ereignis fokussiert wird und (c) im Bewußtsein das subjektive Gefühl der Überraschung entsteht. In der vorliegenden Untersuchung wurde mit der Darbietungsdauer des schemadiskrepanten Reizes eine potentiell relevante Reizeigenschaft untersucht. Hierbei wurde angenommen, daß eine kurze gegenüber einer län-

geren Darbietungsdauer dazu führt, daß der diskrepante Reiz weniger genau repräsentiert wird und daher weniger schemadiskrepant ist.
Methode: In jedem Durchgang wurde zuerst in einem von zwei nebeneinander angeordneten Rahmen kurzzeitig eine Raute dargeboten. Nach einer kurzen Verzögerung erschien entweder links oder rechts von diesem Rahmen ein Punkt, auf dessen Position die Versuchspersonen eine Wahlreaktion auszuführen hatten. In der ersten Phase des Experimentes wird die Raute stets durch schwarze Umrißlinien gebildet. Durch die sich gleichförmig wiederholende Darbietungsweise sollte ein kognitives Schema etabliert werden. Die darauffolgende zweite Phase besteht aus einem einzigen Durchgang, in dem die Fläche der Raute ausgefüllt ist. Diese als Fläche dargestellte Raute stellte den schemadiskrepanten Reiz dar. Manipuliert wurde jeweils die Darbietungsdauer der Raute im kritischen Durchgang. Als Indikatoren für Überraschung diente (a) der Anstieg der Reaktionszeit im kritischen Durchgang und (b) die auf einer Ratingskala eingeschätzte erlebte Überraschung.
Die Ergebnisse lassen darauf schließen, daß sich die Darbietungsdauer des diskrepanten Reizes insbesondere auf die Entdeckung der Schemadiskrepanz auswirkt. Während die veränderte Darstellung der Raute bei einer längeren Darbietungsdauer (z.B. 250 Millisekunden) überwiegend einen Anstieg der Reaktionszeit hervorrief und als überraschend beurteilt wurde, wurde die Veränderung bei kurzzeitiger Darbietung (ca. 50 Millisekunden) häufig nicht bemerkt. Dieses Ergebnis deutet darauf hin, daß für die Auslösung der Emotion Überraschung eine präzise und deutliche Repräsentation des schemadiskrepanten Sachverhalts notwendig ist.

Hossner E. J.

SMASH: Konstruktion und Erprobung einer komplexen motorischen Aufgabe zur Überprüfung impliziter Lernprozesse

Ernst-Joachim Hossner, Im Neuenheimer Feld 700, 69120 Heidelberg
E-mail: i87@ix.uni-heidelberg.de

Die Kontrolle komplexer, dynamischer Systeme ist als ein Grundparadigma der impliziten Lernforschung anzusehen. Bisherige Befunde scheinen jedoch aufgrund des hoch kognitiven Charakters der verwendeten Aufgabenstellungen nur schwer auf motorische Lernprozesse übertragbar zu sein. Das vorgestellte Forschungsvorhaben zielte daher in einer ersten Phase auf die Konstruktion und Erprobung einer komplexen motorischen Aufgabe, die zudem den beiden folgenden Kriterien genügte: Neuartigkeit für die Probanden (als Voraussetzung für die Iniitierung "echter" Lernprozesse) sowie Kontrollierbarkeit der Steuerungsalgorithmen durch den Experimentator (als Voraussetzung für die Beurteilung verbalisierbaren Wissens).
Methode: Die konstruierte SMASH-Aufgabe besteht darin, einen auf dem Monitor wiedergegebenen virtuellen Arm mittels Zug-, Kipp- und Drehbewegungen zweier Hebel so zu steuern, daß mit einem angerollten Ball eine Zielscheibe mittig getroffen

wird (vgl. die experimentelle Demonstration von Hossner u.a. in diesem Band). Die 18 Probanden der Erprobungsphase, die zu Versuchsbeginn keinerlei Informationen über die Steuerungsalgorithmen erhielten, unterschieden sich in der Zuordnung der sechs Inputs zu den drei Armwinkeln bzw. in einem zusätzlich zu minimierenden Ökonomiekriterium, das sich auf die produzierten Eingangssignale (z.B. "Co-Kontraktionen") oder die resultierenden Armbewegungen (z.B. Winkelgeschwindigkeiten) bezog. Im Vordergrund der fünf Testsitzungen von jeweils maximal 540 Einzelversuchen standen die Maximierung der Treffgenauigkeit, die Minimierung der Bewegungsökonomie, der Transfer auf neue Ballgewichte sowie die (explizite) Wissensdiagnostik; letztere umfaßte neben indirekten Verfahren eine "teaching back"-Prozedur sowie einen detaillierten Fragebogen.
Ergebnisse: In dem Einzelreferat werden Befunde zur Reliabilität der eingesetzten Verfahren, zu Zusammenhängen zwischen diagnostiziertem Wissen und gezeigter Performanz, zu Lernverläufen in Treffgenauigkeit und Bewegungsökonomie sowie zu probandenspezifischen Lösungsstrategien vorgestellt.

Hossner E.J., Petzold G., Schuhmacher C., Kohl J.

SMASH: Simulation of a Mechanical Arm for Slapping and Hitting

Ernst-Joachim Hossner, Im Neuenheimer Feld 700, 69120 Heidelberg
E-mail: i87@ix.uni-heidelberg.de

Aufgabe: In dem virtuellen SMASH-System besteht die Aufgabe für die Probanden darin, einen angerollten Ball so mit der Hand eines dreigliedrigen Arms zu schlagen, daß er die Mitte einer Zielscheibe trifft. Die Armsteuerung erfolgt über zwei Hebel, die unabhängig voneinander in jeweils drei Dimensionen zu bewegen sind. Dabei sind jeweils zwei Dimensionen der Kontrolle eines Armwinkels zugeordnet. Nach jedem Versuch werden Punktwerte für Zielscheibentreffer sowie Ökonomiewerte zurückgemeldet, die sich optional auf die produzierten Eingangssignale (z.B. "Co-Kontraktionen") oder die resultierenden Armbewegungen (z.B. Winkelgeschwindigkeiten) beziehen. Ebenfalls ausgegeben werden Punktsummen für Versuchsblöcke sowie erzielte "Best Scores" (für eine JAVA-Demonstration: http://www.rzuser.uni-heidelberg.de/~i87/smsh_d.htm).
Apparatur: Die durch die Hebelbewegungen produzierten sechs Eingangssignale werden über einen AD-Wandler zur Armbewegung verrechnet. Der Arm wird dabei als Kette von drei Stäben mit optional einstellbaren Maßen und Längen modelliert. Ebenfalls frei wählbar sind Kraft-, Dämpfungs- und Gravitationsparameter, Maße und Elastizität von maximal drei verschiedenen Bällen, Aspekte der Impulsübertragung, das zu berechnende Ökonomiekriterium, Zuordnungen von Eingangssignalen zu Armwinkeln sowie Versuchsanzahlen pro Block und Sitzung. Einzelversuchsdaten werden mit einer Aufnahmefrequenz von 20 Hz registriert, zu Blockdateien aggregiert und optional auf Festplatte gespeichert. Die SMASH-Software ist auch mit beliebigen

anderen Potentiometer-Eingangssignalen (z.B. Goniometern) sowie in einer reduzierten Version mit zwei analogen und einem digitalen Input mit einem handelsüblichen Joystick zu betreiben.
Anwendungen: Das SMASH-System ist zur Beantwortung einer Vielzahl psychomotorischer Fragestellungen heranzuziehen. Aufgrund ihrer Komplexität ergibt sich eine besondere Eignung der beschriebenen Bewegungsaufgabe zum Studium expliziter vs. impliziter Aspekte motorischer Lernprozesse (vgl. auch das Einzelreferat von Hossner in diesem Band).

Huber O.

Der Kauf von Schutz in Serien von Investitionsentscheidungen

Oswald Huber, Rte de Faucigny 2, 1701 Fribourg
E-mail: oswald.huber@unifr.ch

In einer mehrstufigen Investitionsaufgabe ist es die Aufgabe des Entscheiders, in einer Serie von Entscheidungen ein gegebenes Ausgangskapital zu vermehren. In jedem Durchgang kann ein beliebiger Prozentsatz des vorhandenen Kapitals in eine riskante Option investiert werden. Ob die Investition erfolgreich ist oder nicht, hängt von einem Zufallsereignis ab. Im Fall eines Gewinnes erhält der Entscheider den investierten Einsatz plus einen Gewinn, im Fall eines Verlustes ist der investierte Anteil des Kapitals verloren.
In der in unseren Experimenten verwendeten Erweiterung dieser einfachen Investitionsaufgabe konnte der Entscheider in jedem Durchgang Schutz für einen beliebigen Teil des eingesetzten Kapitals kaufen. Die Versuchpersonen bearbeiteten das Eidechsen-Problem, bei dem es darum geht, möglichst viele Tiere einer gefährdeten Art zu züchten. In dem einzigen verfügbaren Brutgebiet können die Eidechsen durch eine Krankheit vernichtet werden. Es ist möglich, die Tiere gegen diese Krankheit zu impfen (Schutz), doch müssen für die Herstellung des Serums eine bestimmte Quote von Tieren getötet werden (Kosten).
In Experiment 1 wurden die Gewinnwahrscheinlichkeit und die Kosten variiert. Wie in den Experimenten mit der einfachen Investitionsaufgabe stieg der prozentuelle Einsatz mit der Gewinnwahrscheinlichkeit, unerwarteterweise war er jedoch unabhängig von der Höhe der Kosten. Dieses unerwartete Ergebnis wurde in Experiment 2 mit einem Within-Versuchplan repliziert. In Experiment 3 (R. Schönbächler) wurden die Gewinnfaktoren (Zahl der Jungen pro Muttertier im Brutgebiet) für die geimpften und die ungeimpften Tier im Brutgebiet variiert, und als zweite UV die Kosten. Die Ergebnisse liegen vor, sind aber noch nicht ausgewertet.

Hübner R.

Können mentale Aufgabenwechsel allein durch Reizverarbeitung vorbereitet werden?

Ronald Hübner, Spielmannstr. 19, 38106 Braunschweig
E-mail: r.huebner@tu-bs.de

Ein stabiles Phänomen bei mentalen Aufgabenwechseln sind residuale Wechselkosten. Damit ist gemeint, daß selbst wenn die neue Aufgabe durch Hinweisreize angekündigt wird und genügend Zeit zur Verfügung steht, sich die Versuchpersonen nicht optimal vorbereiten können. Die Durchführung bei einer Wiederholung der Aufgabe geht schneller als nach einem Wechsel. Als Erklärung formulierten Rogers und Monsell (1994) ihre „stimulus-cued completion" Hypothese. Sie besagt, daß ein Teil der kognitiven Umprogrammierung zwar rein mental stattfinden kann, daß für ihren Abschluß aber ein Reiz vorhanden sein muß, mit dem die entsprechenden Operationen durchgeführt werden können. Um diese Hypothese zu testen, wurde ein Experiment durchgeführt, bei dem die Probanden zwischen Gerade/Ungerade- und Kleiner/Größer-Urteilen wechseln mußten. Entscheidend war dabei, daß sie in manchen Durchgängen die Aufgabe bereits mit dem Hinweisreiz durchführen mußten, jedoch ohne zu reagieren. Als Ergebnis fanden sich keine Wiederholungsvorteile. Dies zeigt, daß die Bearbeitung eines Reizes allein nicht ausreicht, um einen Aufgabenwechsel abzuschließen. Um zu testen, ob die Reiz-Reaktions-Kopplung wichtig dafür ist, mußten Probanden in einem weiteren Experiment auch auf den Hinweisreiz reagieren. In diesem Fall ergaben sich Wiederholungsvorteile. Zusammen zeigen die beiden Experimente, daß die „stimulus-cued completion" Hypothese von Rogers und Monsell nicht valide ist. Die Durchführung mentaler Operationen mit einem relevanten Reiz allein ist nicht hinreichend für eine optimale Vorbereitung. Es ist eine motorische Reaktion notwendig.

Huckauf A., Vorderwuelbecke J., Heller D.

Laterale Maskierung in der Gesichtsfeldperipherie

Anke Huckauf, Jägerstr. 17-19, 52056 Aachen
E-mail: anke@mail.psycho.rwth-aachen.de

Laterale Maskierung ist abhängig von der retinalen Exzentrizität des Zielreizes und vom Abstand zwischen den Zeichen. Zusätzlich läßt sich ein paradoxer Effekt beobachten, daß in kurzen Ketten der äußere, d.h. weiter vom Fixationsort entfernte Buchstabe besser erkannt wird als der zentrale. Dieser Effekt wird unter dem Stichwort Zentral-peripher-Asymmetrie diskutiert. Erklärungsansätze gehen davon aus,

daß die Interaktionen zwischen den Zeichen auf Interaktionen während der Verarbeitung visueller Merkmale beruhen. Die Annahme, daß das Ausmaß der Merkmalsinteraktionen von der Exzentrizität und dem Zeichenabstand abhängt, kann eine Vielzahl von Befunden zur lateralen Maskierung und auch zur Zentral-peripher-Asymmetrie erklären. In vier Experimenten wurden die Annahmen dieses Konzepts untersucht. In Experiment 1 wurden Entdeckungsleistungen für die Öffnungen von Landoltringen im oberen, unteren, linken und rechten Gesichtsfeld erhoben. Das Ausmaß lateraler Maskierung durch Merkmalsinteraktionen und der Bereich, innerhalb dessen Merkmalsinteraktionen stattfinden, wurden bestimmt, indem die Landoltringe von jeweils einem Strich (Experiment 2), bzw. von jeweils vier Strichen (Experiment 3) flankiert dargeboten wurden. In Experiment 4 wurden an den gleichen Positionen zum einen einzelne Buchstaben und zum anderen zweibuchstabige Zeichenketten dargeboten, wobei die zweibuchstabigen Ketten sowohl vertikal als auch horizontal angeordnet waren. Die Ergebnisse zeigen, daß die Zentral-peripher-Asymmetrie bei Buchstabenketten lediglich im linken und rechten visuellen Feld auftritt, nicht jedoch im oberen und unteren visuellen Feld. Zudem zeigen sich deutliche links-rechts-Unterschiede der Art, daß in horizontalen Ketten der linke Buchstabe mit größerer Wahrscheinlichkeit korrekt erkannt wird als der rechte. Dies spricht für einen seriellen Ausleseprozeß von links nach rechts, der in den Experimenten 1 bis 3 nicht nachweisbar ist.

Huelsken C., Sodian B., Thoermer C.

Die Entwicklung von Metarepräsentation am Beispiel der kindlichen Unterscheidung von Schein und Sein

Christian Huelsken, Röntgenring 10, 97070 Würzburg
E-mail: huelsken@psychologie.uni-wuerzburg.de

Im Alter von 3-5 Jahren erwerben Kinder die Grundkonzepte unserer mentalistischen Alltagspsychologie. Dieser Entwicklungsschritt beinhaltet den Erwerb von Metarepräsentation, das die Kinder auch zur Unterscheidung von Schein und Sein benötigen, denn um zu verstehen, daß z.B. eine Apfelkerze so aussieht wie ein Apfel, aber in echt eine Kerze ist, müssen sie von dem Objekt zwei Repräsentationen gleichzeitig beachten. Wir haben die Pretense-Reality- vs. Appearance-Reality-Differenzierung und die Bedeutung der Spielhandlung im Verkleidungskontext untersucht. Im ersten Experiment wurden Puppen und Personen verwendet, die sich verkleideten. Es gab eine Bedingung "mit Handlung" und eine Bedingung "ohne Handlung" zwischen den Versuchspersonen, in denen die verkleideten Puppen und Personen eine Tätigkeit ausübten, die mit der Spielidentität übereinstimmt oder eben nicht. Appearance-Reality und Pretense-Reality bei Puppen und Personen wurden von den Kindern gleich gut differenziert. Ein signifikanter Unterschied liegt nur zwischen den Experimentalgruppen vor: In beiden Frageblöcken differenzieren die Kinder besser in der

"mit Handlungs"-Bedingung als in der "ohne Handlungs"-Bedingung. In einem zweiten Experiment haben wir untersucht, welche Fähigkeit mit der gesteigerten Differenzierungsleistung in der "mit Handlungs"-Bedingung verbunden ist. Wir haben drei Puppen verkleidet und eine Maske aufgesetzt. Zusätzlich zu den Fragen nach dem Aussehen und der Realität bzw. dem Spiel und der Realität haben wir die Kinder gefragt, ob sie wissen, wer unter der Maske sei. Diese Frage wurde auch von Kindern richtig beantwortet, die nicht zwischen dem Aussehen und der Realität bzw. der Spielidentität und der Realität differenziert haben. Die Kinder verfügen damit über ein implizites Wissen darüber, daß die verkleideten Puppen und Personen zwei verschiedene Identitäten in sich vereinen. Die Spielhandlung hilft ihnen, diese Differenzierung explizit zu machen.

Hupbach A., Mecklenbräuker S.

Welche Farbe soll das Auto haben? Implizite Farbnachwirkungen bei Kindern

Almut Hupbach, Universitätsring, 54286 Trier
E-mail: hupbach@cogpsy.uni-trier.de

Implizite Behaltenstests erfassen Erfahrungsnachwirkungen beiläufig und ohne Erinnerungsinstruktion. Sog. Prozeßansätze unterscheiden zwischen konzeptuellen und perzeptuellen Aufgaben. Während konzeptuelle Tests von konzeptgesteuerten Prozessen profitieren, sind für die Bewältigung perzeptueller Aufgaben wahrnehmungsnahe Prozesse relevant. Neuere Untersuchungen zeigen, daß perzeptuelle Tests für Bildinformationen nicht sensitiv auf bestimmte Merkmale wie Größe oder Orientierung (rechts-links) reagieren und schränken damit die globale Annahme der perzeptuellen Spezifität dieser Testverfahren ein. Mangelnde Spezifität bei perzeptuellen Aufgaben konnte auch für das perzeptuelle Attribut Farbe nachgewiesen werden, während Farbnachwirkungen mit einem konzeptuellen Testverfahren, einem Farbwahltest, aufgedeckt wurden (Wippich, Mecklenbräuker & Baumann, 1994). In der vorliegenden Untersuchung wurde geprüft, ob sich dieses Ergebnismuster bei Kindern im Kindergarten- und Schulalter replizieren läßt bzw. ob sich Altersunterschiede bzgl. der Farbnachwirkung abzeichnen. Implizite Verfahren scheinen besonders geeignet, Aufschlüsse über die kindliche Farbverarbeitung und -repräsentation zu geben, da bei Kindern implizite Erfahrungsnutzungen eher die Regel zu sein scheinen. Nach einer Lernphase, in der farbige Bilder gewöhnlicher Objekte (z.B. roter Tisch, blauer Kamm) präsentiert wurden, bearbeiteten Kindergarten- und Schulkinder (4 Altersgruppen) entweder eine perzeptuelle (Bildidentifikation) oder eine konzeptuelle Aufgabe (Farbwahltest). Bei der Bildidentifikation waren unvollständige Bildversionen alter und neuer Objekte so schnell wie möglich zu identifizieren. Dabei wurde die Farbe der alten Objekte beibehalten oder geändert. Beim Farbwahltest sollten alten und neuen Objektnamen spontan eine passende Farbe zugeordnet werden. Bei der Bildidentifikation wurden alte Objekte eher identifiziert als neue, ein Farbwechsel

hatte aber keinen Einfluß auf die Primingeffekte. Demgegenüber zeigten sich Farbnachwirkungen im konzeptuellen Farbwahltest: Zu Namen alter Objekte wurden überzufällig häufig die passenden Farben der Lernphase assoziiert. In beiden impliziten Prüfverfahren blieben Altersunterschiede aus. Die Ergebnisse werden in Bezug zu Theorien zum impliziten Gedächtnis und auf dem Hintergrund entwicklungpsychologischer Fragestellungen diskutiert.

Hüppe M., Uhlig T., Pestel G., Vogelsang H.

Psychische und antiemetische Wirkungen von Propofol in drei subhypnotischen Dosierungen im Rahmen der Chemotherapie bei Frauen mit gynäkologischen Malignomen

Michael Hüppe, Domerschulstr. 13, 97070 Würzburg
E-mail: psy1002@rzbox.uni-wuerzburg.de

Chemotherapeutische Interventionen zur Behandlung karzinogener Erkrankungen sind mit vielen Problemen verbunden, von denen ein wichtiges die stark emetisierenden Effekte vieler therapeutischer Pharmaka ist. Zentrales Ziel einer Zusatzmedikation ist deshalb die Reduktion von Übelkeit und Erbrechen. Die vorliegende Untersuchung geht der Frage nach, in welchem Ausmaß unterschiedliche Dosierungen von Propofol hierfür geeignet sind, und mit welchen weiteren psychischen Effekten die Propofolapplikation verbunden ist. Propofol ist ein Hypnotikum, für das auch stimmungsverbessernde und antiemetische Effekte berichtet werden. Frauen mit gynäkologischen Malignomen und chemotherapeutischer Vorerfahrung erhielten randomisiert und doppelblind begleitend zu einer Chemotherapie Propofol nach einem Bolus von 0.1 mg/kg/KG in den Dosierungen 1.0, 1.5 oder 2.0 mg/kg/KG(pro Gruppe n=8). Weitere Antiemetika wurden nicht appliziert. Abhängige Variablen waren Verhaltensmaße (Erbrechen), die Flimmerverschmelzungsfrequenz (als Indikator für Sedierung), Veränderungen der psychischen und körperlichen Befindlichkeit (erfaßt mit den mehrdimensionalen Skalierungsverfahren BSKE(EWL) und der MKSL) und vegetative Maße (Herzfrequenz, Blutdruck, periphere Sauerstoffsättigung). Sie wurden zu 6 Meßzeitpunkten im Verlauf der chemotherapeutischen Behandlungssitzung erhoben. Die Ergebnisse zeigen unterschiedliche Effekte der applizierten subhypnotischen Propofoldosen, insbesondere für somatische Variablen. Es fanden sich keine Hinweise auf Befindlichkeitsverschlechterungen während der Behandlung. In allen Gruppen fanden sich nur geringe Ausprägungen an Angaben zur Übelkeit. Keine Patientin erbrach während der Chemotherapie und in den folgenden 6 Stunden. Die Ergebnisse werden unter besonderer Berücksichtigung methodischer Probleme diskutiert.

Huwe-Rohrmann S., Kuenzel J., Hennig J., Netter P.

nicht geprimten Versuchspersonen verglichen wurde. Bei den geprimten Vpn zeigte sich eine Verzerrung im Sinne des Stereotyps (Devine (1989) ohne eindeutige Trennung nach Priming stereotyper Eigenschaften versus Priming der Kategorie; Schwarze, Lepore & Brown, (1997) mit Trennung dieser beiden Aspekte). Im Bereich der Geschlechtsstereotypen, die viel diskutiert und von hoher sozialer Relevanz sind, scheint die Methode des subliminalen Primings geeignet zur Datenerhebung ohne Konfundierung mit sozialer Erwünschtheit. Außerdem ermöglicht eine indirekte Messung durch eine Beurteilungsaufgabe nach einem subliminalen Priming die Erfassung impliziter und introspektiv nicht zugänglicher Stereotype (nach der Definition von Greenwald & Banaji, 1995). Zwei Untersuchungen zur automatischen Aktivierung von Geschlechtsstereotypen werden vorgestellt. Dabei wurde einmal auf globaler Ebene geprimt, ein anderes Mal auf der Ebene von Substereotypen. Die Ergebnisse zeigen keine einfachen Assimilationseffekte der Personenbeurteilung an das geprimte Stereotyp. Vor allem beim Priming auf globaler Ebene wirkt sich die große Vielfalt der im globalen Stereotyp über Männer und Frauen enthaltenen Substereotype auf die Beurteilung aus. Eine einfache Übertragung der von Devine (1989) und von Lepore und Brown (1997) gefundenen Effekte auf den Bereich der Geschlechtsstereotype ist nach den hier gefundenen Ergebnissen nicht möglich.

Devine, P. G. (1989). Stereotypes and prejudice: Their automatic and controlled components. Journal of Personality and Social Psychology, 56, 5-18. Greenwald, A. G. & Banaji, M. R. (1995). Implicit social cognition: Attitudes, self-esteem, and stereotypes. Psychological Review, 102, 4-27. Lepore, L. & Brown, R. (1997). Category and stereotype activation: Is prejudice inevitable? Journal of Personality and Social Psychology, 72, 275-287.

Irtel H.

Farbvergleiche zwischen Licht und Schatten: Farbkonstanz in Szenen mit mehr als einer Beleuchtungsquelle

Hans Irtel, Schloss, EO 265, 68131 Mannheim
E-mail: irtel@psychologie.uni-mannheim.de

Der Begriff "Farbkonstanz" wird üblicherweise für die Invarianz der wahrgenommenen Farbe gegenüber langsamen Beleuchtungsänderungen gebraucht. Lokale Farbkonstanzprobleme entstehen aber auch innerhalb einer Szene, etwa in Fällen bei denen Oberflächen in Schattenbereichen mit solchen in direkter Beleuchtung verglichen werden sollen. Es wird ein Experiment vorgestellt, bei dem das Ausmaß der Farbkonstanz beim Vergleich von (simulierten) Farboberflächen in Schattenbereichen und unter direkter Beleuchtung gemessen wird. Es wird geprüft, ob natürliche Licht/Schattenverhältnisse zu besserer Farbkonstanz führen als artifizielle Lichtbedingungen und ob die Leistung der Versuchspersonen durch die Auswertung von lokalen Rezeptorkontrastsignalen erklärt werden kann. Im Experiment werden Oberflä-

chen bei direkter Sonnenbeleuchtung und bei natürlicher Schattenbeleuchtung verglichen. Die Szenerie wird auf einem Bildschirm so simuliert, daß die Farben Oberflächencharakter haben. Aufgabe der Versuchsperson ist der direkte Abgleich zweier Farbfelder, so als ob sie die gleiche Oberflächenbeschaffenheit hätten. Als natürliche Licht/Schattenbedingung wird die Variation auf der Gelb-Blau-Achse und als artifizielle Bedingung die Variation auf der Rot-Grün-Achse getestet. Die wichtigsten Ergebnisse lassen sich folgendermaßen zusammenfassen: (1) Die Farbkonstanz unter natürlichen Licht/Schattenbedingungen ist besser als unter artifiziellen. (2) Helligkeitskonstanz ist beim Wechsel von Schatten zu direkter Beleuchtung nahezu perfekt gegeben. (3) Farbartkonstanz ist nur zu etwa 60% gegeben. Farbartverschiebungen werden beim Wechsel von Schatten zu direktem Licht nur schlecht kompensiert und artifizielle Schattenbereiche erscheinen ins Bläuliche verschoben. (4) Die Anzahl der vorhandenen Farbfeldkonturen innerhalb eines Beleuchtungsbereiches und die Anzahl der Konturen zwischen Beleuchtungsbereichen spielt nur eine geringe Rolle für die Güte der Farbkonstanz. (5) Die Farbkontrastinformation an den Farbfeldkonturen ist für den S-Rezeptor nicht ausreichend, um die Urteile der Versuchspersonen zu erklären. Die Hypothese der Verarbeitung von Rezeptorkontrastsignalen ist damit allein nicht geeignet, um Farbkonstanzleistungen innerhalb einer Szene zu erklären.

Ising M.

Prädiktion impulsiven Verhaltens im Rahmen eines experimentellen Ansatzes

Marcus Ising, Domerschulstr. 13, 97070 Würzburg
E-mail: ising@psychologie.uni-wuerzburg.de

Am Beispiel impulsiven Verhaltens soll die Bedeutung eines experimentellen Ansatzes für die Prädiktion von Verhalten dargelegt werden. Mit Hilfe nicht-parametrischer konfiguraler Methoden (Prädiktions-KFA, log-lineare Modelle) soll impulsives Verhalten in einerGo-/NoGo-Aufgabe vorhergesagt werden. Impulsives Verhalten ist durch zwei Merkmale gekennzeichnet: Kurze Reaktionslatenzen und erhöhte Zahl an passiven Vermeidungsfehlern. Impulsives Verhalten drückt sich auch in einer positiven Nettofehlerzahl aus (Differenz aus passiven und aktiven Vermeidungsfehlern). Die Go-/NoGo-Aufgabe wurde nach einer Neutral- unter zwei experimentellen Bedingungen (Imp+; Imp-) in einem permutierten Meßwiederholungsplan durchgeführt. Unter Imp+ (Positive Verstärkung impulsiven Verhaltens) wurde rasche fehlerfreie Aufgabenbearbeitung belohnt. Unter Imp- (Indirekte Bestrafung impulsiven Verhaltens) wurde rasche fehlerhafte Aufgabenbearbeitung bestraft. Dies geschah über Guthabenpunkte, die gewonnen (Imp+) oder verloren werden konnten (Imp-). Der Impulsivitätsprädiktion unter Neutralbedingung wird die Vorhersage der Adaptivität impulsiven Verhaltens unter Imp+ und Imp- gegenübergestellt. Durch den Einbezug der experimentellen Bedingungsvariation ergibt sich ein deutlicher Gewinn für die Prädiktion impulsiven Verhaltens. Es zeigt sich außerdem, daß Verhaltensprädikto-

ren, mit denen verschiedene impulsivitätsrelevante Aspekte erfaßt wurden (Planung, Bearbeitungsgeschwindigkeit, Risikoverhalten), den klassischen Fragebogenvariablen (Impulsivität, Sensationssuche) überlegen sind. Einen weiteren Prädiktionsbeitrag leisten physiologische Indikatoren (Augmenting/Reducing im EEG) sowie die Befindlichkeit (Gereiztheit) während der Untersuchung.

Jahn G.

Kategoriale und metrische räumliche Relationen beim Aufbau von Vorstellungsbildern

Georg Jahn, Universitätsstr. 31, 93040 Regensburg
E-mail: Georg.Jahn@psychologie.uni-regensburg.de

Nach Kosslyn soll die linke (dominante) Hemisphäre einen Vorteil für die Verarbeitung kategorialer räumlicher Relationen besitzen (categorical spatial relations), die rechte Hemisphäre einen Vorteil für die Verarbeitung metrischer räumlicher Relationen (coordinate spatial relations). Mit Halbfeldexperimenten zu visuellen Wahrnehmungsaufgaben und in Studien an Hirnverletzten wurden Hinweise auf eine Asymmetrie dieser Art gefunden. Kosslyn und seine Mitarbeiter erhielten theoriekonforme Asymmetrien auch in tachistoskopischen Halbfeldexperimenten mit Aufgaben, die den Aufbau von Vorstellungsbildern üblicher Blockbuchstaben verlangt haben.
Die hier verwendeten Aufgaben sind von derselben Art, es wurde jedoch in einigen Bedingungen stärker darauf geachtet, daß die vorzustellenden Muster für die Vpn neuartig waren und sie daher mit größerer Sicherheit gezwungen waren, Vorstellungsbilder Teil für Teil nach räumlichen Relationen aufzubauen. Die Vpn generierten auf Hinweisreize hin Vorstellungsbilder und hatten zu entscheiden, ob ein im rechten oder linken Halbfeld tachistoskopisch präsentierter Vergleichsstimulus auf oder neben dem vorgestellten Bild zu liegen käme. Durch Variation der Instruktionen und des Stimulusmaterials wurde die Verwendung metrischer bzw. kategorialer räumlicher Relationen induziert. Es wurden Vorhersagen für verschiedene Vorstellungsbilder und Hinweisreize getestet und Alternativerklärungen aufgrund anderer bekannter Hemisphärenasymmetrien untersucht. Die Vorstellungsbilder waren Balkenmuster und Kreissegmente. Die Kreissegmente waren in einigen Bedingungen als Zeigerstellungen auf einer Uhr kodiert. Einige der realisierten Bedingungen ergaben unerwartete Ergebnisse, die dafür sprechen, daß diese Bedingungen in größerem Ausmaß als vermutet die Verwendung von Strategien erlaubt haben. Für die als Uhrzeiten kodierten Vorstellungsbilder traten interessante Unterschiede in der Schwierigkeit der verwendeten Uhrzeiten auf, die mit mehreren Merkmalen der zugehörigen Zeigerstellungen gut zu erklären sind. Die Vorhersagen Kosslyns konnten mit Vorstellungsbildern von Balkenmustern und Zahlen als Hinweisreizen bestätigt werden.

Janschek E., Tinchon H.J., Vitouch P.

Zur Wirkung actionbetonter Spielfilmsequenzen. Erste Ergebnisse einer ablaufbegleitenden Analyse von "self-report" und "non-self-report"-Daten

Eva Janschek, Goelsdorfg. 3/7, 1010 Wien
E-mail: y2291daa@vm.univie.ac.at

Die vorliegende Untersuchung stammt aus dem Bereich der Medienwirkungsforschung und beschäftigt sich mit den unmittelbaren, kurzfristigen Reaktionen unterschiedlich prädisponierter Rezipienten auf gewaltbetonte Actionfilme. Angestrebt wird erstmals eine methodologische Synthese dreier filmablaufbegleitender Erhebungs- bzw. Analyseverfahren: der quantitativen Filminhaltsanalyse, psychophysiologischen Reaktionsanalyse und kognitionspsychologischen Assoziationsanalyse. Auf physiologischer Ebene werden die Parameter Herzfrequenz, Atemfrequenz und Hautleitfähigkeit aufgezeichnet. Die subjektive Erlebnisvariable wird durch Denke-Laut-Protokolle einer ausgewählten Substichprobe repräsentiert. Untersucht werden einerseits die Zusammenhänge zwischen den genannten psychophysiologischen Meßdaten und den verbalen Erlebnis- bzw. Bewertungsdaten, andererseits deren zeitsynchrone Beziehung zu den Filminhalten. Bei komplexer angelegter Filmanalyse beschränkten wir uns auf eine detaillierte Deskription der Filmhandlung bzw. die Angabe der über die Variabilität der einzelnen Einstellungsparameter definierten Untersuchungseinheiten als Maß des formalen Reizwechsels. Ziel der Untersuchung war die Objektivierung von kurzfristigen, spontanen Reaktionen auf komplexe Reizkonfigurationen, wie sie tagtäglich von Medienkonsumenten gesucht oder gemieden werden. Anhand von Einzelfallanalysen werden jene Zusammenhänge untersucht, die sich aus den filmablaufbegleitenden Daten ergeben und die Generierung von systematischen Wirkungshypothesen zulassen. Konkret wurden einer Gruppe von Vpn Ausschnitte aus gewaltorientierten und actionbetonten Spielfilmen unterschiedlicher formaler Komplexität vorgeführt. Die Vpn bearbeiteten zuvor Fragebogen zu diversen Persönlichkeitsmerkmalen, ihrem Film- und Fernsehkonsumverhalten und im Anschluß an die Filmpräsentation ein semantisches Differential zur konnotativen Filmbeurteilung. Auf der Grundlage dieser Daten wurden die verlaufspezifischen Reaktionsweisen zwischen und innerhalb dieser Rezipiententypen berücksichtigt. Die Zusammenhänge der ablaufbegleitenden Erhebungsdaten werden in einer unmittelbar zugänglichen Anschaulichkeit dargestellt und bilden die Ausgangsbasis für weiterführende statistische Auswertungsverfahren und Zeitreihenanalysen.

Jansen-Osmann P., Heineken E.

Distanzschätzungen in virtuellen Umgebungen - Befunde zur Feature-Akkumulationshypothese

Petra Jansen-Osmann, Lotharstraße 65, 47048 Duisburg
E-mail: hd267ja@unidui.uni-duisburg.de

In zwei Experimenten zur Distanzkognition wird eine computergenerierte virtuelle Umgebung eingesetzt. Beide Experimente orientieren sich an einer experimentellen Anordnung, die Sadalla und Magel (1980) zur Überprüfung der Feature-Akkumulationshypothese verwendeten. Ihre Versuchsteilnehmer durchliefen Wege, die auf dem Boden durch Klebeband markiert waren. Die Erwartung, daß die Anzahl der Richtungsänderungen (Features) eines Weges die geschätzte Distanz zwischen Anfang und Ende des Weges bestimmt, wurde erfüllt: Ein Weg mit mehr Richtungsänderungen wurde länger als ein gleich langer Weg mit weniger Richtungsänderungen geschätzt. In den hier dargestellten Experimenten explorierten die Versuchsteilnehmer in einer virtuellen Umgebung mittels eines Joysticks zwei gleich lange Wege mit 2 bzw. 7 Richtungsänderungen. In dem ersten Experiment wurden Distanzschätzungen zwischen Start- und Zielpunkt mittels einer Verhältnisschätzmethode und einer Zeichenmethode erfaßt. In dem zweiten Experiment mit 15 Versuchsteilnehmern wurde für die Distanzschätzung eine Herstellungsmethode verwendet. Hierbei "gingen" die Versuchsteilnehmer einen Weg ohne Richtungsänderungen so weit, wie sie meinten, den jeweils zuvor erfahrenen Weg gegangen zu sein. Die ermittelten Distanzschätzungen bestätigen die Feature-Akkumulationshypothese: Der Weg mit 7 Richtungsänderungen wird länger als der Weg mit 2 Richtungsänderungen geschätzt. Die Befunde von Experiment 2 erlauben zudem eine Erweiterung der von Sadalla und Magel (1980) getroffenen Aussage: Der Weg mit 7 Richtungsänderungen wird im Vergleich zur objektiven Länge über-, der mit 2 Richtungsänderungen unterschätzt. Die Befunde von Sadalla & Magel (1980) ließen sich demnach nicht nur in einer virtuellen Realität replizieren, sondern es konnte auch eine Aussage über das Verhältnis der geschätzten zur objektiven Länge der Wege getroffen werden.

Jaskowski P., Wauschkuhn B., Wascher B., Verleger R.

Der Einfluß von Zeitdruck und S1-Gültigkeit auf die Reaktionskraft

Piotr Jaskoswski, Ratzeburger Allee 160, 47048 Duisburg
E-mail: jaskowski@hum.amu.edu.pl

In einigen neueren Studien wurden die Änderungen der durch die Versuchpersonen auf die Reaktionstastatur ausgeübten Kraft registriert. Daraus ergaben sich Hinweise,

daß reiz- oder aufgabenbezogene Parameter wie z. B. Reizintensität, Vorperiode, Erwartung, Zeitdruck, aufgabenirrelevante Schocks auf die Kraftamplitude Einfluß haben können. Gemäß der "Zeitbeurteilungshypothese" von Jaskowski und Verleger (1993) sollte die Kraftamplitude größer sein, wenn eine Extra-Verspätung zwischen Reizdetektion und motorischer Reaktion durch experimentelle Manipulationen eingeführt wird. Man kann daher erwarten, daß die Kraftamplitude in einem S1-S2 Experiment höher sein sollte, wenn der S1-Reiz falsche Information über die Reaktionsseite trägt, als wenn die mit dem S1 gelieferte Information gültig ist. Denn solche Manipulation führt eine besondere Verspätung zwischen Reizdetektion und Reaktion ein, die man braucht, um das Bewegungsprogramm umzuwandeln. Außerdem sollte die Reaktionskraft unter Zeitdruck größer sein. Im hier berichteten S1-S2 Experiment war die durch den S1 gelieferte Informationen nur in 80% der Durchgänge gültig. Außerdem wurde das Experiment einmal mit und einmal ohne Zeitdruck durchgeführt. Die Ergebnisse des Experiments unterstützen die Zeitbeurteilungshypothese: Reaktionskraft war größer, wenn S1 falsche Informationen lieferte, und war größer unter Zeitdruck. Besonders interessant ist es, daß beide unabhängige Variablen die Kraftdauer unterschiedlich beeinflussen. Während Zeitdruck keinen Einfluß auf die Kraftdauer hat, ist sie nach falschem S1 länger als nach gültigem S1. Daher könnten beide Krafteffekte verschiedene Ursachen haben. Zeitdruck evoziert größere Erregung (arousal), was zu größerer motorischer Aktivierung führt, während Extra-Verspätung einen Kompensationsprozeß (Kraft statt Geschwindigkeit) auslöst, der durch einen aktiven bewußten Kontrollmechanismus moduliert wird.

Jenzowsky S., Knieper T., Reginek K.B.

Alles dreht sich - alles bewegt sich ... Eine experimentelle Untersuchung zur Wirkung unterstützender graphischer Elemente in Fernsehnachrichten

Stefan A. Jenzowsky, Öttingenstraße 67, 80538 München
E-mail: Jenzwsky@ifkw.uni-muenchen.de

Säulendiagramme schießen aus dem Boden; der Nachrichtensprecher wandelt zwischen animierten Landkarten auf und ab und erläutert im virtuellen Raum die vor ihm projizierte Flugzeugentführung. Ein zentrales Merkmal moderner Nachrichtensendungsformate im Fernsehen ist der geradezu überschwengliche Einsatz von - neuerdings auch bewegten - graphischen Elementen bei der Nachrichtenpräsentation. Von ihm versprechen sich die Verantwortlichen eine größere Aufmerksamkeit der Zuschauer sowie eine höhere Akzeptanz und schließlich auch eine größere Erinnerungswirkung. Sie vermuten also unterschiedliche Wirkungen von Nachrichten, die mit und ohne graphische Unterstützung präsentiert werden. Aus kognitionspsychologischer Perspektive ermöglichen Konzepte wie die Doppelkodierung visueller Stimuli (nach Paivio) oder Encoding Specificity unterschiedliche Vorhersagen über die Wirkung der visuellen Unterstützung von Fernsehnachrichten. Die Forschungsfelder Ko-

gnitionspsychologie und visuelle Kommunikation bilden den Ausgangspunkt für ein Experiment, in dem die Wirkung unterstützender Graphiken bei der Nachrichtenrezeption untersucht wurde.
In einem experimentellen Design wurden die unabhängigen Variablen (a) graphische Unterstützung von Fernsehnachrichten (bewegte Graphik / stille Graphik / ohne graphische Unterstützung) und (b) graphische Repräsentation in Wiedererkennungsaufgaben (mit / ohne graphische Unterstützung) für (c) drei verschiedene Graphiktypen (Visuelle Erklärung / Quantitatives Diagramm / Karte) manipuliert. Die Ergebnisse zeigen einen Zusammenhang zwischen der Rezeption graphischer Elemente und der Lernleistung sowie der Einschätzung der Relevanz der gesehenen Nachrichten. Eine Überlegenheit der visuellen Repräsentation (picture superiority effect) konnte für verschiedene Typen unterstützender Graphik demonstriert werden, während kein Zusammenhang zwischen Enkodierung und Dekodierung (Enkodierungsspezifität) gezeigt werden konnte.

Jeschek M., Schweizer K.

Zur Stabilität des Richtungseffekts

Maria Jeschek, Sandhofer Str. 24, 68305 Mannheim
E-mail: schw@rumms.uni-mannheim.de

Lernt man eine räumliche Anordnung dadurch kennen, daß man sich durch die Anordnung hindurchbewegt, so erwirbt man sogenanntes Routenwissen. Es wird angenommen, daß die Erwerbsrichtung Teil der entstandenen Wissensbasis ist, was sich u. a. in einer Asymmetrie der Aktivationsausbreitung (stärker in Erwerbsrichtung) zeigen sollte. Diese Asymmetrie konnte in zahlreichen Experimenten durch räumliches Priming bestätigt werden. Sie wird als Richtungseffekt bezeichnet. In den bisherigen Experimenten zum Richtungseffekt fanden die Kognitionsphase, in der den Vpn die Anordnung per Film vermittelt wurde, und die Primingphase unmittelbar nacheinander statt. Im hier dargestellten Experiment ging es darum zu prüfen, ob der Richtungseffekt über längere Zeit (zwei Tage) stabil ist und ob ein Relearning nach zwei Tagen zu einer Veränderung der Stärke des Richtungseffekts führt.
Zur Überprüfung dieser Fragestellung wurde eine Stichprobe von 40 Vpn untersucht, die eine virtuelle räumliche Anordnung am Computerbildschirm kennenlernte. Nach zwei Tagen wurde der Richtungseffekt mittels räumlichen Primings unter folgender Bedingungsvariation erhoben: Die Hälfte der Vpn nahm sofort an der Priming-Phase teil (Bedingung 1), die andere Hälfte sah den Film vor dem Priming noch einmal (Bedingung 2). Es zeigte sich, daß sich die beiden Bedingungen grundlegend unterschieden. Während unter Bedingung 1 nach zwei Tagen noch ein Richtungseffekt festgestellt werden konnte, war er überraschenderweise unter Bedingung 2 nicht mehr evozierbar. Wir nehmen an, daß durch das nochmalige Betrachten des Films alle Objekte gleichzeitig voraktiviert wurden, so daß in der nachfolgenden Priming-

Phase kein signifikanter Effekt mehr erzielt werden konnte. (Darauf weisen auch die verkürzten Reaktionszeiten hin.)

Jescheniak J.D., Schriefers H.

Semantisch-syntaktische und phonologische Verarbeitungsprozesse bei der Produktion von Sprache

Jörg D. Jescheniak, Inselstr. 22-26, 04103 Leipzig
E-mail: jeschen@cns.mpg.de

Um wohlgeformte sprachliche Äußerungen zu generieren, müssen Sprecher unterschiedliches sprachliches Wissen, z.B. semantische, syntaktische und phonologische Information, aus ihrem mentalen Lexikon abrufen. Seit einiger Zeit steht die Frage nach der temporalen Koordination der Verarbeitung dieser unterschiedlichen Arten lexikaler Information im Fokus der Sprachproduktionsforschung. Dies betrifft insbesondere das Verhältnis von semantisch-syntaktischer Verarbeitung einerseits und phonologischer Verarbeitung andererseits. Seriell-diskrete Modelle nehmen beispielsweise an, daß phonologische Verarbeitungsprozesse erst einsetzen, nachdem die semantisch-syntaktische Verarbeitung mit der Auswahl eines lexikalen Kandidaten abgeschlossen worden ist. Dies impliziert die Annahme, daß nur eine einzelne Wortform aktiviert wird, nämlich die des selektierten lexikalen Elements. In jüngster Zeit haben allerdings eine Reihe von Studien aufzeigen können, daß neben einem Zielwort auch quasi-synonyme Konkurrenten (z.B. „Gockel", wenn „Hahn" das Zielwort ist) phonologisch koaktiviert werden (Jescheniak & Schriefers, im Druck, eingereicht; Peterson & Savoy, im Druck). Dieser Befund widerspricht zunächst der Annahme strikt diskreter Stufen und scheint eher mit kaskadierenden Modelle in Einklang zu stehen. Wir werden argumentieren, daß eine Entscheidung zugunsten einer der beiden Modelltypen nicht unabhängig von der Beantwortung der Frage, ob das skizzierte Phänomen auf quasi-synonyme Relationen beschränkt ist oder nicht, getroffen werden sollte. Wir werden abschließend ein Reihe von Experimenten vorstellen, die überprüfen, ob phonologische Koaktivierung auch für andere Formen starker semantischer, aber nicht quasi-synonymer Konkurrenz nachweisbar ist.

Jinschek R., Reinhard M.A., Diehl M., Lilli W.

Ganz Deutschland im gelben Trikot. Der Einfluß des Erfolgs von Sportidolen auf die nationale Identifikation ihrer Mitbürger

R. Jinschek, Schloß, Ehrenhof Ost, 68131 Mannheim
E-mail:

"Ullrich: Ganz Deutschland jubelt ihm zu", titelte die Bild-Zeitung im Sommer 1997 nach dem Sieg des Radsportlers Jan Ullrich bei der Tour de France. Jubelten die Deutschen nur Jan Ullrich zu? Oder jubelten sie auch ein bißchen über sich selbst? Nach der Theorie der Sozialen Identität streben Personen nach einer positiven sozialen Gruppenzugehörigkeit. Untersuchungen zum Phänomen des "basking in reflected glory" legen zudem nahe, daß sich Personen gerne im Erfolg anderer Gruppenmitglieder sonnen. In zwei Experimenten mit männlichen Vpn wurde untersucht, ob die relative Verfügbarkeit des Erfolgs von Jan Ullrich bei der Tour de France 1997 einen positiven Einfluß auf die nationale Identifikation als Deutscher hat. Im ersten Experiment, das in der Woche vor Ullrichs endgültigem Tour-Sieg durchgeführt wurde, erfolgte die Manipulation der relativen Verfügbarkeit seines sportlichen Erfolgs direkt mittels eines Fragebogens; im zweiten Experiment, zwei Tage nach Ullrichs Sieg, indirekt durch die erhöhte Verfügbarkeit des Symbols für den Tour-Erfolg, das gelbe Trikot. In beiden Experimenten zeigte sich, daß die erhöhte Verfügbarkeit des Erfolgs von Jan Ullrich bei den deutschen Vpn zu einer erhöhten Identifikation mit ihrer Nation führt. Die Ergebnisse werden im Sinne der theoretischen Ansätze des Impression Management ("basking in reflected glory") sowie der sozialen Identität diskutiert.

Jirasko M., Himmelbauer R., Stoll M., Schöndorfer S.

Das Antwortverhalten von 5- bis 7-Jährigen in Raumvorstellungsaufgaben als Indikatoren des spezifischen Zusammenhangs mit der kognitiven Entwicklung

Marco Jirasko, Liebiggasse 5/1, Wien
E-mail: marco.jirasko@univie.ac.at

In drei Untersuchungen wurde der Frage nachgegangen, ob und wie stark verschiedene Aspekte der kognitiven Entwicklung beim Übergang von voroperatorischen zum operatorischen Denken eine Rolle für Leistungen in räumlichen Aufgabenstellungen spielen. Diese Arbeiten knüpfen an die Kontroverse um die These von Piaget und Inhelder (1966) an, daß erst das Verfügen über Denkoperationen mentales räumliches Rotieren in der Vorstellung zuläßt. In den einzelnen Untersuchungen wurde jeweils eine andere räumliche Aufgabenstellung verwendet, die jedoch in jedem Fall ein vorstellungsmäßiges Vorgehen verlangen und alternative Strategien ausschließen soll.

Die kognitive Entwicklung wurde in allen Arbeiten mit der auf den typischen Aufgabenstellungen Piagets beruhenden „Testbatterie zur Erfassung kognitiver Operationen" von Winkelmann (1975) erfaßt. Insgesamt wurden über 210 Kinder zwischen 5;0 und 7;11 Jahren untersucht. Die Ergebnisse auf der Ebene von Gesamt- und Teilscores in den Raumvorstellungsaufgaben zeigen grundsätzlich, daß spezifischen Bereichen der kognitiven Entwicklung (insbesondere den Aufgaben zur Seriation) erklärende Anteile an den räumlichen Leistungen zukommen. Um jedoch im Detail feststellen zu können, warum bestimmte Aufgaben nicht oder nur teilweise gelöst werden, wurden die bisher im wesentlichen nur experimentell (Kovarianzanalysen) ausgewerteten Daten reanalysiert: Aufgrund der von den Kindern gegebenen gänzlich bzw. zumindest teilweise falschen Antworten wurde versucht, die Bearbeitungsprozesse zu erschließen. Dabei zeigt sich, daß sich jeweils ganz typische Fehlerkategorien feststellen lassen, die mit spezifischen individuellen Entwicklungsständen in Beziehung zu stehen scheinen. Insgesamt sind die Ergebnisse jedoch sehr vielschichtig und lassen mehrere Interpretationen zu. Es ist zu diskutieren, mit welchem methodischen Vorgehen bzw. welchen statistischen Verfahren sich die komplexen Abläufe am besten abbilden lassen.

Jochen Bohnet J., Bohner G., Bald I., Heinisch L., Reimund M., Dauenheimer D., Waenke M.

Unbewußtes Priming von AIDS beeinflußt antizipierte Reaktionen auf sexuelle versus emotionale Untreue

Jochen Bohnet, Seminargebäude A5, 68131 Mannheim
E-mail: jbohnet@mlsowi.sowi.uni-mannheim.de

„Ihr Partner/Ihre Partnerin ... (a) ...geht eine tiefe gefühlsmäßige Bindung mit einer anderen Person ein; (b) ...hat Geschlechtsverkehr mit einer anderen Person. Was würde Sie mehr verletzen oder aufregen?" In Antworten auf diese Frage zeigt sich ein Geschlechtsunterschied: Frauen finden eher emotionale Untreue (EU) schlimmer, Männer eher sexuelle Untreue (SU) (Buss, Larsen, Westen & Semmelroth, 1992). Eine Erklärung liefert die Evolutionspsychologie. Da sich Männer prinzipiell ihrer Elternschaft unsicher sind, sollten sie SU ihrer Partnerin zu verhindern trachten, um Investitionen in die Aufzucht "fremder" Nachkommen zu vermeiden. Männer sollten daher insbesondere auf Anzeichen von SU mit Eifersucht reagieren. Für Frauen bestand hingegen ein vorrangiges Adaptionsproblem darin, einen Mann an sich zu binden, um für sich und ihre Nachkommen von dessen Versorgerqualitäten zu profitieren. Frauen sollten daher insbesondere auf EU, weniger aber auf rein sexuelle Seitensprünge mit Eifersucht reagieren. In einem Priming-Experiment testeten wir die Hypothese, daß die kognitive Aktivierung der Ansteckungsgefahr durch AIDS insbesondere die Urteile der weiblichen Vpn in Richtung SU verschieben würde. Studentinnen und Studenten beantworteten die eingangs zitierten Fragen in einem Labor, an dessen Wänden entweder neutrale Plakate hingen oder Plakate, die für AIDS-

negatives Priming hervorruft. Die zentrale Hypothese war, daß die Inhibition von Stimuli positiver vs. negativer Valenz die nachfolgende Verarbeitung von Material gleicher Valenz beeinträchtigt. In einem ersten Experiment wurde diese Hypothese mit Adjektiven unterschiedlicher Valenz und zwei Response-Stimulus Intervallen (RSI; 500 und 1500 ms) überprüft. Die Ergebnisse zeigen einen signifikanten negativen Priming Effekt, unabhängig von der RSI. Interessanterweise trat der Effekt jedoch nur für Stimuli positiver Valenz auf. Dieser Befund wurde in einem zweiten Experiment repliziert und zusätzlich wurde aufgezeigt, daß der Effekt unabhängig von induzierter positiver vs. negativer Stimmung zu sein scheint. Die Resultate werden vor dem Hintergrund kognitiver Inhibitionstheorien und neuerer Befunde zum affektiven Priming diskutiert.

Jost K., Niedeggen M., Rösler F.

TAF : Eine computergestützte Testbatterie zur Erfassung des arithmetischen Faktenwissens

Kerstin Jost, Friedrichstr. 18, 35037 Marburg
E-mail: Jost@superego.psychologie.uni-marburg.de

In der neuropsychologischen Diagnostik werden bislang arithmetische Fähigkeiten zumeist über die Lösungswahrscheinlichkeit von Textaufgaben erfaßt (z.B. Untertest „Arithmetik" im HAWIE). Die Validität eines solchen Diagnosekriteriums kann jedoch aus mehreren Gründen bezweifelt werden: Zum einen setzt die erfolgreiche Bearbeitung von Textaufgaben ein intaktes Sprachverständnis voraus, zum anderen wird eine Trennung von arithmetischem „Regelwissen" und „Faktenabruf" nicht eingehalten. Letzteres scheint erforderlich, da eine Unabhängigkeit dieser Module nachgewiesen werden konnte (McCloskey, Aliminosa & Sokol, 1991). Mit der Testbatterie TAF stellen wir ein Untersuchungsverfahren vor, welches gezielt das arithmetische Faktenwissen überprüft. Mit Hilfe einer computergestützten Reizdarbietung werden einfache Multiplikationsgleichungen präsentiert, welche vom Probanden verifiziert werden sollen. Neben der Trefferquote wird die Reaktionszeit für korrekte und inkorrekte Gleichungen getrennt ermittelt. Desweiteren werden zwei Effekte, die für den Zugriff auf arithmetische Fakten charakteristisch sind, als diagnostische Kriterien verwendet: Der „Größeneffekt", welcher eine längere Verifikationszeit für Aufgaben mit großen Operanden vorhersagt, und der „Assoziationseffekt", der auf die Primingwirkung der Operanden zurückgeht und die Ablehnungszeit für inkorrekte Gleichungen beeinflußt. Mögliche Störungen des Zahlenkonzepts, welche die Aussagekraft des Untersuchungsergebnisses schwächen können, werden durch einen kriteriumorientierten „paper-pencil"-Test überprüft. In den ersten klinischen Untersuchungen zeigte sich, daß die Anforderungen des Tests von neurologischen Patienten zu bewältigen sind. Weiterhin weist der Vergleich mit der Normstichprobe (80 gesunde Probanden im Alter zwischen 30 und 80 Jahren) darauf hin, daß der „Größen-" wie

auch der „Assoziationseffekt" sensitive Maße zur Diagnose arithmetischer Störungen sein können.

Jüttner M., Rentschler I.

Visuelles Lernen im indirekten Sehen - Lernen ohne Gedächtnis?

Martin Jüttner, Goethestr. 31, 80336 München
E-mail: secret@imp.med.uni-muenchen.de

Bildkategoriale Konzepte sind im indirekten (extrafovealen) Sehen auch bei Berücksichtigung der kortikalen Skalierung sehr viel schwieriger zu erlernen als im direkten (fovealen) Sehen (Jüttner & Rentschler: Vision Research 36, 1007-1021). Der Beitrag von Gedächtnis-Mechanismen beim visuellen Lernen wurde in zwei Experimenten untersucht, in welchen Versuchspersonen trainiert wurden, einen Satz von 15 Grauwertbildern (Compound-Sinusgitter) drei vorgegebenen Kategorien zuzuorden. Beide Experimente verwendeten dieselben Bildsignale, unterschieden sich jedoch in der Aufgabenstellung: Im einen Falle wurden die Probanden simultan mit allen drei Kategorien trainiert ("Complex context"), während sie im anderen Falle in drei aufeinanderfolgenden Teilversuchen lernten, die Klassen paarweise zu unterscheiden ("Simple context"). Unter fovealen Darbietungsbedingungen ergaben sich zwischen den beiden Aufgaben keine signifikanten Unterschiede bezüglich der Lerngeschwindigkeit. Dagegen führte eine extrafoveale Reizpräsentation zu einem deutlichen Einbruch der Lernrate im Falle der "Complex context"-Bedingung, während diejenige der "Simple context"-Bedingung unverändert blieb. Dieser Befund läßt sich zu neurophysiologischen Studien über die Rolle von Lern- und Aufmerksamkeitsprozessen bei der Objekterkennung in Bezug setzen. Er deutet an, daß "eigentliche" (d.h. das Arbeitsgedächtnis involvierende) Erkennensleistungen nur am aktuellen Fixationsort möglich sind.

chem Ort er sich befindet" (Panofsky, 1927). Bei der von Leonardo eingeführten Relativierung von Betrachter-Objekt- auf Intra-Objekt-Distanz erweist sich die Entfernung, in der die Zentralprojektion eines Gegenstands in Parallelprojektion übergeht (und das Zusammenlaufen der legendären Eisenbahnschienen nicht länger verfolgt werden kann) als ca. 25facher (frontoparalleler) Intra-Objekt-Abstand. Dieser, der unverbildeten optischen Intuition schwer faßliche Sachverhalt, soll durch Filmaufnahmen veranschaulicht werden.

Kalveram K T.

Zur Evolution der innerartlichen Aggression

Karl Theodor Kalveram, Universitätsstr. 1, 40225 Düsseldorf
E-mail: kalveram@uni-duesseldorf.de

Die Aggression, so wie sie uns heute beim Menschen entgegentritt, ist das bisherige Endprodukt einer evolutionären Entwicklung, bei der die Vorläuferpopulationen wahrscheinlich ausgestorben sind. Dies erschwert uns, Aggression zu definieren und einzuordnen. Zweck der Ausführungen ist, an Hand von Modellrechnungen und Simulationen die Evolution von Sozialverhalten nachzuzeichnen, um die Erscheinungsformen von Gewalt nach ihrer biologischen Herkunft (Funktion) zu klassifizieren. Ausgegangen wird von (1) gekoppelten Differentialgleichungen, welche die Populationsdynamik bei begrenzten Ressourcen beschreiben, (2) der Spieltheorie, welche den Fitness-Gewinn verschiedener Formen sozialer Interaktionen abzuschätzen gestattet, und (3) der Signal-Entdeckungs-Theorie, angewendet auf die Erkennung von Gen-Verwandtschaft. Gen-Verwandte werden dabei als Individuen mit derselben genetischen Ausstattung hinsichtlich der in Rede stehenden Eigenschaft, hier Aggression und Aggressionskontrolle, aufgefaßt.
Die Ergebnisse legen nahe, daß die Evolution der innerartlichen Aggression von unbedingter Aggression mit Verletzungskämpfen und ständiger Fluchtbereitschaft zur bedingten Aggression mit Hemmung von Verletzungskämpfen zwischen und Herabsetzung der Fluchtbereitschaft vor Gen-Verwandten fortschreitet. Bedingte Aggression ist eine starke evolutionär stabile Strategie. Ihre Anwender verdrängen die Anwender konkurrierender Aggressionsstrategien. Das Resultat ist eine homogene Population von Gen-Verwandten, die meistens miteinander relativ friedlich umgehen, sich jedoch gegenüber Nicht-Verwandten (den als "fremd" Klassifizierten) äußerst feindselig verhalten können. Die Überlegungen können daher die Abgrenzung der feindseligen Gewalt von anderen Gewaltarten, wie z.B. instrumenteller, erzieherischer, verteidigender, explorativer oder strafender Gewalt, begründen.

Kämpf U.

"Mikroxpertise" in hierarchischen Klassifikationen mit der oder gegen die global-lokal Priorität: Ansätze für eine kognitive Sonde

U. Kämpf, Mommsenstr. 13, 01069 Dresden
Email: Uwe@psy1.psych.tu-dresden.de

Experten unterscheiden sich von Novizen u.a. darin, dass sie z.B. Anforderungen im Schach nicht unter Regelanwendung, sondern durch Mustererkennung bewältigen. Der Mechanismus dessen sind Wechselwirkungen zwischen datengetriebener (wahrnehmungsgebundener) vs. konzeptgeleiteter (bedeutungsgesteurter) Verarbeitung. Es muß allerdings bezweifelt werden, daß dieses Ineinandergreifen wesentlich auf einer durch "Chunks" gesteurten Schnittstelle basiert. Vielmehr sollte eine adäquate Beschreibung der perzeptuosemantischen Schnittstelle auf mehrschichtige interaktive Aktivierungsmodelle zurückgreifen, wie sie im Rahmen konnektionistischer Ansätze diskutiert werden. Unsere Versuche zeigten, daß die differentielle Expertise von Schachspielern unterschiedlicher Qualifikation (Fortgeschrittene vs. Meister) sich in Wiedererkennungsanforderungen u.a. darin niederschlägt, dass nur die weniger qualifizierten in ihren Leistungsdaten stark an der (durch die Chunks hinreichend beschriebenen) Oberfläche "festkleben", während höher qualifizierte Spieler sich nicht durch solche perzeptive Ähnlichkeiten über semantische Situationswechsel in der Tiefe einer dargebotenen Stellung hinwegtäuschen lassen (was besser mit interaktiv rückgekoppelten Modellen erklärt wird). Gefragt wird nun, ob Aspekte solcher auf der Makrobene gefundenen Unterschiede sich einer Mikromodellierung unterziehen lassen. Dazu wird in hierarchischen Klassifikationsanforderungen die semantische Wichtung relevanter Merkmale in Konsistenz vs. Konflikt mit deren perzeptiv definierbarer relativen Globalität vs. Lokalität gebracht, und die "Robustheit" von lernabhängigen Veränderungen in den Klassifikationslatenzmustern beim Wechsel von wahrnehmungsgebundener vs. bedeutungsgesteurter Wichtungsverknüpfung differentiell getestet. Es kann nun gezeigt werden, dass die Flexibilität, mit der die Probanden einen Wechsel der global-lokal vs. lokal-global perzeptiv verankerten Klassifikationsmuster, bei semantisch gleichbleibendem Prinzip ihrer hierarchischen Merkmalsbindung, verkrafteten, trennscharf einhergeht mit der Unterscheidung von Gütemerkmalen nach einem Außenkriterium. Dieses Außenkriterium war die Leistungsentwicklung in einem Trainingskurs zur Herausbildung von Expertise in der Störungsdiagnose bei wechselnder Lernumgebung. Möglicherweise kann demnach mit der Methode der wechselnden perzeptuosemantischen hierarchischen Klassifikationsbindung ein qualitativ unterschiedliches Transferpotential in den dadurch getrennten Gruppen einer "kognitiven Sondierung" zugänglich gemacht werden.

Kanig G.

Das Rasch-Modell. Abbildungsrealität und Prüfbarkeit

Guntram Kanig, Martin-Luther-Str. 58, 10779 Berlin

Ausgehend von der Frage, welche Daten der Testdiagnostik oder Psychophysik mittels des speziellen logistischen Modells eigentlich abgebildet (beschrieben) werden sollen, erfolgt eine von L1 und L4 abweichende Darstellung der probabilistischen und mathematisch-funktionalen Annahmen des Rasch-Modells und der damit verbundenen Eigenschaften (Probabilistische Datenkonfiguration, Spezifische Objektivität, (Para)metrisches Skalenniveau). Aus theoretischen Gründen wird unterschieden zwischen einem individual- und einem gruppenstatistischen Ansatz und mithin zwischen entsprechenden Modellannahmen und überwiegend parameterunabhängigen Prüfverfahren (bspw. axiomatische Kriterien der Verbundmessung und/oder Bedingungen konstanter logit-Differenzen). Ein solches System ermöglicht Entscheidungen derart, ob gegebene Daten mit probabilistischen Grundannahmen und zudem mit formalen Restriktionen der logistischen Funktion vereinbart werden können. Dagegen lassen neuere Arbeiten erkennen (z.B. L1, L4), daß die fundamentalen Annahmen des Rasch-Modells und vergleichbarer Varianten nach wie vor kaum reflektiert und somit auch nicht geprüft werden. Insofern besteht auch kein Anlaß zur Revision von früher zum Ausdruck gebrachten Standpunkten (z.B. L2, L3). Mit anderen Worten und auf den aktuellen Stand der Testentwicklung bezogen: Gesucht ist nach wie vor ein "Rasch-skaliertes" diagnostisches Instrument, bei dem postulierte Eigenschaften wie metrisches Skalenniveau und spezifische Objektivität der Vergleiche nachweisbar realisiert worden sind. Zudem wäre zu fragen, weshalb die gemeinte Forschungsrichtung beim Umgang mit W-Modellen die empirische Basis für den P-Term in logistischen Modellen vernachlässigt.

L1: Fischer, G.H. & Molenaar, I.W. (1995). Rasch Models. New York: Springer. L2: Kanig, G. (1977). Annahmen und Eigenschaften ds Rasch-Modells - Prüfbarkeit. Konstanz, 19. TeaP. L3: Kanig, G. (1978). Über 'Wahrscheinlichkeit' in logistischen Modellen der Testtheorie. Marburg, 20. TeaP. L4: Rost, J. (1996). Testtheorie. Testkonstruktion. Bern: Huber

Kauffeld S., Jonas E.

Zusammenhänge zwischen Einstellungen und der Suche nach neuen Informationen

Simone Kauffeld, Heinrich-Plett-Straße 40, 34109 Kassel
E-mail: kauffeld@aw-pc1.aw.uni-kassel.de

In zahlreichen dissonanztheoretischen Experimenten konnte gezeigt werden, daß Personen nach Entscheidungen Informationen präferieren, die die gewählte Alternative unterstützen und Informationen vermeiden, die dieser Alternative widersprechen. Im Rahmen einer Evaluationsstudie eines Arbeitszeitmodells wurde nun untersucht, ob die dissonanztheoretischen Vorhersagen auch für den Zusammenhang zwischen Einstellungen und Informationssuche zutreffen. Mitarbeiter eines Dienstleistungsunternehmens, die teilweise schon, teilweise noch nicht in einem neuen Modell flexibler Arbeitszeitgestaltung arbeiten, wurden positive Informationen in Form von Artikelzusammenfassungen sowohl zu dem neuen als auch zu dem alten Arbeitszeitmodell dargeboten. Die Mitarbeiter konnten jeweils angeben, zu welcher Artikelzusammenfassung sie gerne ausführlichere Informationen lesen würden. Es zeigte sich, daß die Tatsache, bereits Erfahrungen mit dem neuen Arbeitszeitmodell gesammelt zu haben, einen wichtigen Prädiktor für die Informationssuche darstellte: Personen, die bereits Erfahrungen mit dem Modell gesammelt hatten, waren signifikant stärker an positiven Informationen über das neue Modell interessiert als Personen, die noch keine Erfahrungen gemacht hatten. Eine Mediatoranalyse zeigte, daß dieser Effekt durch die Einstellung zum Arbeitszeitmodell vermittelt wurde. Die Ergebnisse belegen somit, daß polarisierte Einstellungen selektive Informationssuche auslösen können, die zur Bestätigung der eigenen Einstellungen führt. Theoretische Implikationen werden sowohl im Hinblick auf die Theorie der kognitiven Dissonanz als auch die Einstellungsforschung diskutiert.

Kaup B.

Zur Verarbeitung von Negation während des Textverstehens

Barbara Kaup, Vogt-Kölln-Str. 30, 22527 Hamburg
E-mail: kaup@informatik.uni-hamburg.de

In der kognitiven Psychologie wurde Negation bisher primär im Zusammenhang mit schlußfolgerndem Denken und der Verifikation von Sätzen, aber kaum im Rahmen der Textverstehensforschung untersucht. Dies ist insofern verwunderlich, als die beiden vorherrschenden Theoriegruppen in der Textverstehensforschung, nämlich die Propositionsstruktur-Theorien (z.B. McKoon & Ratcliff, 1992) und die Situationsmo-

dem entsteht ein gegenläufiger Effekt, bei dem ein Hypothesenwechsel leichter fällt, je größer die Anzahl der anomaliebestätigenden Evidenzen ist. Diese Befunde sind im Einklang mit den Modellannahmen von Krems und Johnson (1995).

Keller M., Jonas K., Brömer P., Diehl M.

Ambivalenz und Selbstwahrnehmung

Maike Keller, Friedrichstr. 21, 72072 Tübingen

Personen verfügen dann über ambivalente Einstellungen, wenn sie ein Einstellungsobjekt gleichzeitig positiv und negativ bewerten. Es wird in Anlehnung an Bems Selbstwahrnehmungstheorie die Hypothese aufgestellt, daß die Einstellungen bei hoher Ambivalenz eher durch das gezeigte Verhalten beeinflußt werden als bei geringer Ambivalenz. Diese Hypothese wird an 60 Personen getestet, deren Einstellungen, Ambivalenz und Selbstwahrnehmung zu gesundheitsorientiertem Verhalten und politischem Interesse zu zwei Zeitpunkten erhoben wurden. Zwischen den beiden Meßzeitpunkten wurde unter Zuhilfenahme eines linguistischen Tricks entweder pro-gesundheitliches Verhalten und politisches Interesse oder anti-gesundheitliches Verhalten und politisches Desinteresse salient gemacht (Chaiken & Baldwin, 1981; Salancik & Conway, 1972, 1975). Es wird vorhergesagt, daß bei hoher Ambivalenz Verhalten und Einstellung enger korrespondieren als bei geringer Ambivalenz.

Kelter S., Egner S., Kaup B.

In 'mental models' ist die Zeit noch immer eine Unklarheit

Stefanie Kelter, Franklinstr. 28/29, 10587 Berlin
E-mail: iFp@zrzsp3.gp.tu-berlin.de

Die Forschung zu dem Textverstehen hat
bisher Eines übersehen:
Die narrativen Texte haben
'ne ganze Menge Zeitangaben.
Um solche Texte zu begreifen,
darf man sich nicht auf Raum versteifen.
Doch wie ist Zeit beschrieb'ner Welt
in den Köpfen dargestellt?
Als Dogma ist schon festgesetzt,
m 'mental model' ist nur "Jetzt".
So müssen Menschen sich begnügen,
nur über's Jetzt gut zu verfügen.
Doch was ist mit den vielen Dingen,
die an and'ren Zeiten hingen?
Ist ein Objekt, das g'rad verschwand,
noch immer ziemlich gut zur Hand?

Hingegen das, was vorher war,
bei weitem nicht mehr so ganz klar?
Wenn das so wär, sind Propositionen
kaum mehr wert als ein Sack mit Bohnen.
McKoon würd' schimpfen, Ratcliff fluchen,
weil Menschen Zeit analog verbuchen.
Hingegen würden sie sich freuen,
und dieses Thema gar nicht scheuen,
wär'n Rückgriffe vergleichbar schwer,
egal wie lange etwas her.
Um diese Frage mal zu testen,
hielten wir es für am Besten,
Versuchspersonen Texte zu geben
und Lesezeiten zu erheben.
Die Zeitangaben variierten wir,
das Hauptergebnis - ein Plaisir:
Ein Rückgriff auf Dinge aus naher Zeit
bereitet Leuten kaum Schwierigkeit.
Doch eines ham' sie gar nicht gerne,
das sind Anaphern in die Ferne.
Der Schluß, zu dem uns das bewog:
"Mentale Zeit ist analog!"

Kenkel S., Leplow B., Mehdorn H.M.

Kategorisierung und Gedächtnisleistung bei PatientInnen mit frontalen Hirnläsionen

Sigrid Kenkel, Weimarer Straße, 24107 Kiel
E-mail: pschulz@psychologie.uni-kiel.de

Die Frage, in welcher Form frontalhirngesteuerte Prozesse menschliche Gedächtnisleistungen beeinflussen, ist nach wie vor nur ansatzweise beantwortet. In neuerer Zeit sind in diesem Zusammenhang übergeordnete Denkprozesse wie Metagedächtnis und Metakognitionen und deren Auswirkungen auf die Erinnerungsleistung verstärkt ins Blickfeld der Forschung geraten. So zeigten neuropsychologische Arbeiten mit Frontalhirngeschädigten, daß deren Fähigkeit, Wort- oder Bilderlisten nach verbalen Kategorien zu ordnen, deutlich beeinträchtigt ist und in der Folge der verbale „free recall" dieser Items ebenfalls vergleichsweise gering ist (Incisa della Rochetta & Milner, 1986; Gershberg & Shimamura, 1995). Im folgenden Experiment soll untersucht werden, ob sich auch für den räumlichen Leistungsbereich Beeinträchtigungen hinsichtlich der Kategorisierungsfähigkeit und räumlichen Gedächtnisleistung bei Frontalhirngeschädigten nachweisen lassen. 41 neurochirurgische PatientInnen (22 mit frontaler, 19 mit temporaler Hirnläsion) nahmen an der Untersuchung teil. Begleitende neuropsychologische Diagnostik zeigte keine Unterschiede zwischen den beiden Gruppen. Nacheinander wurden drei Tafeln mit jeweils 16 darauf abgebilde-

ten Objekten dargeboten. Tafel 1 (Baseline-Bedingung): 16 nicht zusammenhängende Objekte waren zufällig auf der Tafel verteilt. Tafel 2 und 3: je vier der 16 Objekte waren einer Kategorie zuordbar und räumlich symmetrisch angeordnet. Die Versuchspersonen sollten sich die Objekte und deren Lokalisation einprägen und diese im unmittelbaren Anschluß aus der Erinnerung wiedergeben. Es wurde erwartet, daß die Frontalhirngeschädigten die kategorialen Cues vergleichsweise weniger gut zur Erleichterung der räumlichen Enkodierungs- und Abrufleistung nutzen können. Die Gruppe der Frontalhirngeschädigten zeigte im Vergleich deutlich schlechtere räumliche Gedächtnisleistungen für die kategorisierbaren Tafeln 2 und 3. Die Ergebnisse werden hinsichtlich ihrer Aussagefähigkeit über die zugrundeliegenden Denkprozesse diskutiert.

Kersten B., Lächler M.

Modelltheoretische Vorhersagen von optischen Verzerrungen: Einfluß der Konfiguration

Bernd Kersten, Muesmattstr. 45, 3009 Bern
E-mail: Bernd.Kersten@psy.unibe.ch

Die Wahrnehmungs-Verzerrungen von geometrisch-optischen Täuschungen lassen sich mittels eines relationalen Prinzips beschreiben (Rock & Ebenholtz, 1959; Rock, 1975; Brigell, Uhlarik & Goldhorn, 1977; dazu allgemein: Uttal, 1981, S. 844). Die früheren Untersuchungen berücksichtigten allerdings nicht den verzerrungsinduzierenden Einfluß, der durch die übergeordnete Gesamtfigur auf die Fokalstrecke besteht (top down-Prozeß der Gestalt). In verschiedenen Experimenten wurden die funktionalen Beziehungen zwischen den drei Stimulusmerkmalen - Größe der zu beurteilenden Strecke (F), der umgebenden Kontextelemente (B) und des Abstands (D) dieser Kontextelemente von der zu beurteilenden Strecke - und den Täuschungsbeträgen systematisch untersucht. Es fanden sich folgende funktionale Beziehungen zwischen den Stimulusmerkmalen und den Wahrnehmungs-Verzerrungen:1. Die Konfigurationen (GESTALT) determinieren den relativen Täuschungsbetrag. Der relative Täuschungsbetrag ist genau dann für verschiedene Fokalgrößen (F) konstant, wenn sowohl die Relation D/F als auch die Relation B/F konstant ist. 2. Mindestens zwei Prozesse sind zu unterscheiden. Die räumliche Trennung betrifft u.E. die Struktur des Figurphänomens, und zwar die Frage, ob die Stimuluselemente eine anschauliche Einheit oder eine anschauliche Zweiheit resp. Dreiheit bilden (vgl. Rausch, 1966, S. 808f.; Variable D/F). Durch die Konturgröße wird ein Größen-Vergleichsprozeß zwischen den umgebenden Kontextelementen und der Fokalstrekke induziert (B/F). 3. Die beiden Verzerrungen, welche durch die beiden Einflußgrößen (D/F und B/F) induziert werden, werden in der Wahrnehmung additiv integriert. Die Befunde stimmen mit den Vorhersagen der Variante des Ähnlichkeits-

Klassifikations-Modellansatzes von Kersten (1991) im Detail, nicht aber mit verschiedenen Alternativmodellen überein.

Kerwien H.

Kontrollmöglichkeiten bei situativen Entscheidungsprozessen

Hartmut Kerwien, Postfach 10 01 31, 33501 Bielefeld
E-mail: hartmut.kerwien@post.uni-bielefeld.de

Akteure in fertigkeitsbezogenen Tätigkeiten (Autofahren) müssen häufiger entscheiden, ob sie eine möglicherweise gefährliche Handlungsalternative (z.B. Überholen) wählen oder vermeiden. In der Regel wird davon ausgegangen, daß Akteure in solchen Situationen eine psychologische Kosten-Nutzen-Kalkulation durchführen. In diesem Beitrag soll die Frage untersucht werden, inwiefern Kontrollmöglichkeiten die Entscheidungsfindung zusätzlich beeinflussen. Es wurde eine fertigkeitsabhängige Aufgabe (Pfeilwurfspiel) gewählt, in der Risiko (potentieller Geldverlust), Nutzen (potentieller Geldgewinn) und Kontrollierbarkeit (Wurfhand) jeweils 2-stufig variiert wurde. Die abhängige Variable umfaßte die Bereitschaft, das Spiel (Risiko) zu akzeptieren oder das Spiel nicht zu spielen. An dem Experiment nahmen 120 studentische Versuchpersonen teil. Die Ergebnisse zeigen, daß Kontrollmöglichkeiten einen Einfluß auf die Risikoakzeptanz haben.

Kerzel D., Bekkering H., Wohlschläger A.

Imitation von Bewegung ist effektorientiert

Dirk Kerzel, Leopoldstr. 24, 80802 München
E-mail: kkerzel@mpipf-muenchen.mpg.de

In fünf Experimenten untersuchten wir, ob die Imitation von intentionaler Bewegung durch deren Effekte gesteuert wird. In neueren Untersuchungen wurde gefunden, daß Kinder bei der Imitation von Zeigebewegungen systematische Fehler machen, die darauf hindeuten, daß Kinder nicht die Handlung an sich, sondern deren Effekte nachahmen. In dieser Studie versuchen wir, diesen Befund in einem Paradigma, das eine quantitative Abstufung der Handlungseffekte erlaubt, zu replizieren. Die von uns auf einem Computermonitor dargestellten Bewegungen simulierten Kollisionen von zwei Kugeln. Wenn Probanden die Geschwindigkeit einer Kugel (Modellkugel) nachahmen, die eine zweite Kugel (Effektkugel) in Bewegung setzt, dann wird die imitative Bewegung von der Geschwindigkeit der zweiten Kugel beeinflußt. Die Nachahmung war in Richtung der Geschwindigkeit der Effektkugel verzerrt, d. h. die imitierte Geschwindigkeit erhöhte sich mit zunehmender Geschwindigkeit der Effektkugel. In Experiment 2 zeigen wir, daß die Nachahmung der zweiten Kugel nicht in derselben

Art von der Geschwindigkeit der ersten Kugel beeinflußt wird. Experimente 3 und 4 machen deutlich, daß der Einfluß der Effektkugel nicht auf die Wirkung der zuletzt gesehenen Geschwindigkeit zurückzuführen ist.

Kessler J., Thiel A., Karbe H., Ghaemi M., Heiss W.D.

H215-O Aktivierungs-PET als Prädiktor der Spracherholung nach aphasischen Störungen

Josef Kessler, Gleueler Str. 50, 50931 Köln
E-mail: Josef.Kessler@pet.mpin-koeln.mpg.de

Einleitung: Die nach einer Hirnschädigung eingetretenen Sprachstörungen können sich z.T. vollständig zurückbilden, wobei geeignete Prädiktoren dieser Funktionserholung noch etabliert werden müssen. Patienten und Methoden: Bei 23 Patienten (Durchschnittsalter 56,9 Jahre) mit akuter Aphasie nach einem ischämischen Infarkt in der linken Arteria media wurde 2-4 und 8-10 Wochen nach dem Schlaganfall eine H215-O Aktivierungs- PET mit gleichzeitiger Durchführung einer Nachsprechaufgabe durchgeführt. Neben einer ausführlichen neuropsychologischen Testung (FAS-Test, Corsi's Block Span Test, Lateralitätsfragebogen, Apraxie-Testbatterie, Progressiver Matrizentest, Benton-Test, Aachener Aphasietest, Montgomery & Asberg Depressions-Beurteilungsskala), die jeweils vor der PET-Untersuchung durchgeführt wurde, wurde der Token-Test als Maß für die Spracherholung verwendet.
Ergebnisse: Die Patienten, die sich gegenüber den Token-Test-Werten bei der ersten Messung um 50 % verbesserten, zeigten in der H215-O-PET eine signifikante linkshemisphärische Aktivierung der supplementär motorischen Region, des Planum temporale, des präzentralen Gyrus und des Gyrus temporalis superior. Die Patienten, die nur eine geringe Sprachrestitution zeigten, zeigten linkshemisphärisch lediglich eine Stimulierung im Gyrus frontalis inferior.
Schlußfolgerung: Diese Ergebnisse weisen darauf hin, daß vor allem die Aktivierbarkeit sprachrelevanter Regionen der dominanten Hemisphäre eine Voraussetzung für die Rückbildung sprachlicher Defizite darstellt.

Kiener S.

Zur Problematik der psychophysischen Funktion

Stefan Kiener, Universitaetsstr. 31, 93040 Regensburg
E-mail: stefan.kiener@psychologie.uni-regensburg.de

Der Psychophysik steht heute eine Vielzahl von Verfahren zur Skalierung der Empfindungsintensität und damit zur Gewinnung "psychophysischer Funktionen" zur Verfügung (z.B. BTL- und Thurstone-Skalierung, Bisymmetrie-Skalierung). Allen An-

sätzen ist gemeinsam, daß die aus ihnen resultierenden Skalen nicht nur die Anordnung der Empfindungen nach ihrer Intensität wiederspiegeln, sondern auch Aussagen über die Größe von Empfindungsunterschieden erlauben sollen. Dies zeigt sich notwendigerweise auch in der Funktion der Versuchspersonenurteile für die Skalierung: Sie werden üblicherweise dazu verwendet, Reizpaare bezüglich der ihnen zugeordneten Empfindungsunterschiede zu ordnen. Bei "indirekten" Methoden, wie etwa der Fechner-Skalierung, geschieht das, indem man Maße für die Konsistenz (z.B. Verwechslungswahrscheinlichkeiten) oder die subjektive Sicherheit (z.B. Reaktionszeiten) von Urteilen der Form "Reiz a empfinde ich als mindestens so intensiv wie Reiz b" erhebt; bei "direkten" Methoden, wie der Größenschätzung, erzeugt die Versuchsperson die fragliche Ordnung unmittelbar durch ihre Urteile. Wendet man bei demselben Reizmaterial sowohl direkte als auch indirekte Verfahren an, so gelangt man in der Regel zu unterschiedlichen Skalen (z.B. Fechnersches Gesetz vs. Stevenssches Potenzgesetz). Diese vordergründige Unvereinbarkeit wurde oft als Beleg für die Nichtexistenz einer allen empirischen Befunden gemeinsam unterliegenden psychophysischen Funktion angesehen. Meßtheoretisch motivierte Überlegungen zeigen jedoch, daß solche Argumente nicht stichhaltig sind. Es wird eine Theorie vorgestellt, die auf der strikten Trennung zweier Aspekte aufbaut: die Beziehung zwischen Reizen und Empfindungen einerseits und die strukturelle Beschaffenheit der Empfindungen andererseits. Zum Zweck der empirischen Prüfung wurden ein Diskriminations- und ein Mittenbildungsexperiment zur Helligkeitswahrnehmung durchgeführt. Es wird demonstriert, wie sich die Resultate beider Untersuchungen zur Bestimmung einer gemeinsamen psychophysischen Funktion integrieren lassen.

Kinder A.

Die Rolle fragmentarischer und holistischer Information beim Erlernen einer finiten Grammatik

Annette Kinder, Gutenbergstr. 18, 35032 Marburg
E-mail: kinder@mailer.uni-marburg.de

Eine finite Grammatik ist eine komplexe Regelstruktur, mit Hilfe derer Buchstabenfolgen generiert werden können. Die so erzeugten Folgen werden als grammatisch, alle anderen Folgen hingegen als ungrammatisch bezeichnet. In einem typischen Experiment zum Erlernen einer solchen Grammatik haben die Versuchspersonen zunächst die Aufgabe, sich eine Untermenge aller grammatischen Folgen einzuprägen. Anschließend sollen sie neue grammatische und ungrammatische Buchstabenfolgen kategorisieren. In der Regel zeigt sich, daß die Wahrscheinlichkeit korrekter Kategorisierungen über dem Zufallsniveau liegt. Während in frühen Arbeiten davon ausgegangen wurde, daß die Versuchspersonen bei dieser Aufgabe abstraktes Wissen über die Struktur der Grammatik anwenden (vgl. Reber, 1989), zeigen neuere Arbeiten, daß es sich in erster Linie um konkretes Wissen über die in der Lernphase dar-

gebotenen Folgen handelt (z. B. Perruchet & Pacteau, 1990). Hierbei kommt Wissen über einzelne Buchstaben-Positionszuordnungen, Wissen über Teilfolgen (Bi- und Trigramme) und Wissen über ganze Buchstabenfolgen in Frage. Es wird ein Experiment dargestellt, mit welchem untersucht werden sollte, welche dieser Informationen tatsächlich verwendet werden. Hierzu wurden Testfolgen konstruiert, die bestimmte Merkmale mit den Lernfolgen teilen und sich bezüglich anderer Merkmale von den Lernfolgen unterscheiden. Die Wahrscheinlichkeit, mit der verschiedene Arten von Testfolgen als grammatisch korrekt kategorisiert werden, gibt Aufschluß darüber, welche Information bei der Kategorisierung genutzt wurde. Die Ergebnisse sollen im Lichte verschiedener Modelle, z. B. dem competitive chunking Modell (Servan-Schreiber & Anderson, 1990) und einem konnektionistischen Modell (Dienes, 1992), diskutiert werden.

Kirsch M., Kirsch P., Scherg M.

Evozierte Magnetfelder als zentrales Korrelat der differentiellen Lidschlagkonditionierung beim Menschen

Martina Kirsch, Im Neuenheimer Feld 400, 69120 Heidelberg
E-mail: martina_promeuschel_at_kopf@krzmail.krz.uni-heidelberg.de

Die Untersuchung evozierter Magnetfelder (EFs) mit Hilfe von Vielkanal- Magnetencephalographie (MEG) erlaubt es, Hirnaktivität mit einer großen zeitlichen wie räumlichen Auflösung abzubilden. Aufgrund des ungünstigen Signal-Rausch-Verhältnisses der Methode können aber nur solche Paradigmen untersucht werden, bei denen durch eine große Zahl von Stimuli so viele Mittellungen durchgeführt werden können, daß ein auswertbares EF erhalten werden kann. Untersuchungen der zentralen Korrelate autonomer Konditionierungsprozesse gestalten sich aber deshalb oft als ein Problem, da die autonomen Reaktionen sehr schnell wieder habituieren und somit der zeitliche Verlauf der autonomen und zentralen Maße zu unterschiedlich ist. Eine Ausnahme bildet die Konditionierung des Lidschlagreflexes des Menschen, der auch nach einer großen Zahl von Konditionierungsdurchgängen gut auslösbar bleibt. In der vorliegenden Studie wurde deshalb versucht, zentrale Korrelate der differentiellen Lidschlagkonditionierung mittels EFs zu erfassen. Es handelt sich um eine explorative Methodenstudie, bei der erwartet wurde, daß unterscheidbare magnetische Felder auf den verstärkten konditionierten Stimulus (CS+) und den unverstärkten konditionierten Stimulus (CS-) gefunden werden und mit Hilfe von Quellenanalysen lokalisiert werden können. Zehn Probanden wurden einem differentiellen Konditionierungsparadigma unterzogen, bei dem auf 150 visuelle Reize (farbige Punkte auf einem Bildschirm) ein Luftstoß auf die Cornea folgte (CS+), während weitere 150 andersfarbige visuelle Reize unverstärkt blieben (CS-). Erhoben wurden die Lidschlagreaktionen mittels Elektrookulogramm und die evozierten Magnetfelder mit einem Neuromag-122 MEG Ganzkopfsystem. Die Studie befindet sich zur Zeit noch in der Auswer-

tungsphase. In ersten Auswertungen konnte aus der Differenz auf den CS+ und den CS- ein evoziertes Magnetfeld berechnet werden, das eine lokalisierbare, dipolare Feldverteilung aufwies. Bei 75% der Probanden wurde eine äquivalente Dipolquellenlokalisation im Bereich des rechten Temporallappens gefunden.

Kirsch P., Volz M., Rey E.R., Olbrich R.

Die Klassische autonome Konditionierung schizophrener Patienten: Zur Bedeutung kognitiver und emotionaler Verarbeitungsstörungen.

Peter Kirsch, J 5, 68159 Mannheim
E-mail: kirsch@as200.zi-mannheim.de

Untersuchungen zur klassischen autonomen Konditionierung schizophrener Patienten haben übereinstimmend ein Defizit dieser Patienten hinsichtlich ihrer Konditionierbarkeit gefunden. Während einige Autoren von einem emotional - motivationalen Lerndefizit sprechen, sehen andere die Ursachen eher im Rahmen kognitiver Verarbeitungsstörungen. Auch das klinische Bild Schizophrener ist sowohl von emotionalen Störungen, wie der Affektverflachung, wie auch von kognitiven Störungen wie der Aufmerksamkeitsstörung geprägt. In der vorliegenden Untersuchung sollte deshalb im Sinne eines Entscheidungsexperiments geklärt werden, ob das Konditionierungsdefizit schizophrener Patienten auf kognitive oder emotionale Störungen zurückzuführen ist. Es wurde ein Laborexperiment mit 30 Schizophrenen und 30 gesunden Probanden durchgeführt, bei dem neben einem differentiellen Konditionierungsparadigma auch ein Orientierungsparadigma, zur Erhebung der Aufmerksamkeitsstörung, und ein Schreckreiz-Paradigma mit Affektmodulation zur Untersuchung der emotionalen Störung durchgeführt wurde. Neben diesen psychophysiologischen wurden zusätzlich subjektive und testpsychologische Indikatoren der Verarbeitungsstörungen erhoben. Im differentiellen Konditionierungsparadigma mit 30 Akquisitions- (15 CS+, 15 CS-) und 12 Extinktionstrials (6 CS+, 6 CS-) wurden die elektrodermalen Reaktionen (EDR), die Herzrate (HR) und das periphere Pulsvolumen (PPV) erfaßt. Die Ergebnisse zeigen sowohl in den EDRs als auch im PPV für die Gesamtgruppe das erwartete Konditionierungsdefizit der Schizophrenen. In weiteren Auswertungsschritten wurde die Gruppe der schizophrenen Patienten hinsichtlich der psychophysiologischen und subjektiven Parameter der Verarbeitungsstörungen median halbiert. Es zeigt sich eine signifikant schlechtere Konditionierung der EDR bei den Probanden mit geringen Orientierungsreaktionen und mit einer subjektiv erfaßten Affektverflachung. Hinsichtlich der Konditionierung des PPV unterscheiden sich die Patienten nur nach Unterteilung mittels Affektmodulation im Schreckreiz-Paradigma. Nur Patienten mit einer ausgeprägten Affektmodulation zeigen hier ein differentielles Konditionierungsmuster. Die Ergebnisse lassen sich dahingehend interpretieren, daß sowohl kognitive wie auch emotionale Verarbeitungsstörungen schizophrener Patienten zu dem Konditionierungsdefizit beitragen. Darüber hinaus sind unterschiedliche Ma-

ße der autonomen Konditionierung (EDR, PPV) in der Lage, differentiell bestimmte Defizite abzubilden.

Kissler J., Bäuml K.-H.

Altersabhängige Mechanismen bei der Beurteilung der Attraktivität von Gesichtern

Johanna Kissler, Gumpelzhaimerstr. 8a, 93049 Regensburg
E-mail: johanna.kissler@rpss3.psychologie.uni-regensburg.de

In einer Reihe von Arbeiten wurde vor kurzem berichtet, daß Kinder die Attraktivität von Gesichtern sehr früh auf ähnliche Weise diskriminieren können wie Erwachsene. Kleinkindern wurden Gesichter gezeigt, die Erwachsene vorher als sehr attraktiv oder relativ unattraktiv bewertet hatten. Dabei zeigte sich, daß auch die Kleinkinder die attraktiveren über die unattraktiveren Gesichter präferierten (Langlois et al., Child Development, 1987, 1990, 1991). Wir berichten eine weitere Studie, in der die Attraktivitätswahrnehmung von Kindern mit der Erwachsener verglichen wird. Besonderes Augenmerk galt dabei der Frage, ob sich Anzeichen für eine mit zunehmendem Alter detailliertere Attraktivitätsdiskrimination finden. Ein solcher Entwicklungprozeß sollte sich darin niederschlagen, daß ältere Personen größere Attraktivitätsunterschiede zwischen einzelnen Gesichtern wahrnehmen als jüngere. Neunjährige und zwölfjährige Mädchen und die zugehörigen Mütter (jeweils 40 Personen) nahmen an einem Paarvergleichsexperiment teil, in dem die Attraktivität von acht Gesichtern beurteilt wurde. Den Versuchspersonen wurden jeweils alle 28 möglichen Paare dieser Stimulusgesichter präsentiert, wobei sie für jedes Paar das attraktivere Gesicht auswählen sollten. Die für jede Altersgruppe resultierenden 28 Präferenzhäufigkeiten wurden zunächst über die vier Gruppen von Versuchspersonen miteinander verglichen. Es ergaben sich keine Anzeichen für altersabhängige Unterschiede in der Attraktivitätsbeurteilung. Desweiteren wurde die Attraktivität der dargebotenen Gesichter auf einer für jede Altersgruppe aus den Präferenzhäufigkeiten entwickelten Skala dargestellt, auf der die Attraktivität jedes Gesichts durch einen Skalenwert repräsentiert ist (Bäuml, Perception & Psychophysics, 1994). Ein Vergleich der Skalenwerte über die Altersgruppen hinweg ergab wiederum keinerlei Hinweise auf altersabhängige Mechanismen bei der Attraktivitätswahrnehmung. Diese Altersunabhängigkeit blieb auch beim Vergleich der Präferenzen nicht verwandter Versuchspersonen erhalten.

Kleinsorge T., Heuer H.

Wechselkosten in hierarchisch strukturierten Aufgabenumgebungen

Thomas Kleinsorge, Ardeystr. 67, 44139 Dortmund
E-mail: kleinsor@arb-phys.uni-dortmund.de

In einem Experiment zur Untersuchung von Einstellungswechseln (task set shifts) sollten Vpn unvorhersagbare Aufgabensequenzen bearbeiten. Dabei variierten die Aufgaben auf den Dimensionen Urteil (numerisch vs. räumlich) und Reaktionszuordnung (kompatibel vs. inkompatibel). Die beobachteten Kosten von Aufgabenwechseln lassen sich weitgehend auf der Grundlage einer Repräsentation voraussagen, in der die Merkmale Urteil, Reaktionszuordnung und Reaktion hierarchisch kodiert sind. Dabei erfolgt ein Merkmalswechsel in Form einer relativen, auf den vorangegangenen Durchgang bezogenen Umschaltung, die von der höchsten umzuschaltenden Ebene ausgeht und alle nachgeordneten Ebenen umfaßt. Dieses für alle Aufgaben invariante Muster dominiert die mit spezifischen Übergängen verknüpften Kosten, wie sie z.B. nach dem Konzept der 'task set inertia' (Allport et al., 1994) zu erwarten wären.

Kliegel M., McDaniel M.A., Martin M.

Prospektives Gedächtnis und Hemmung

Matthias Kliegel, Staudingerweg 9, 55099 Mainz
E-mail: kliem000@goofy.zdv.uni-mainz.de

Aktuelle theoretische Konzepte fassen prospektives Gedächtnis (prospective memory) als einen mehrphasigen Prozeß auf. An die Phase der Intentionsbildung (formation and encoding) schließt sich das für Aufgaben zum prospektiven Gedächtnis typische Delay-Intervall an, in dem die vorgenommene Handlung nicht ausgeführt werden kann, sondern etwas anderes getan wird (ongoing activity). Das Delay-Intervall wird schließlich durch die Initiierung und Ausführung der vorgenommenen Handlung beendet (performance). Zu diesem Zweck muß die 'ongoing activity' aktiv unterbrochen werden. Es gibt daher theoretische Gründe dafür, daß die Leistung in Aufgaben zum prospektiven Gedächtnis mit der Hemmungsleistung (inhibition) zusammenhängt. In der vorliegenden Studie wurden daher zur Überprüfung dieser theoretischen Annahme den Vpn (N=64) u.a. zwei Aufgaben zum prospektiven Gedächtnis sowie zwei Inhibitionstests (ein traditioneller Stroop-Test und ein Test zur inhibitorischen Effizienz) vorgelegt. Die Ergebnisse zeigen u.a. die erwarteten Zusammenhänge zwischen prospektivem Gedächtnis und Inhibition, die beim komplexeren Aufgabentyp zum prospektiven Gedächtnis allerdings deutlicher ausfallen als bei einem

einfacheren Typ. Die Ergebnisse werden im Hinblick auf das konzeptionelle Verständnis von prospektivem Gedächtnis diskutiert.

Knauff M., Rauh R., Schlieder C.

Effekte der Prämissen und Term-Reihenfolge beim räumlichen relationalen Schlußfolgern

Markus Knauff, Friedrichstr. 50, 79098 Freiburg i.Br.
E-mail: knauff@cognition.iig.uni-freiburg.de

Denkpsychologische Untersuchungen im Paradigma der three- oder four-term-series Probleme (3ts-, 4ts-Probleme) haben gezeigt, daß sowohl die Prämissen- als auch die Termreihenfolge die Schwierigkeit bzw. Lösung einer Inferenzaufgabe beeinflussen kann. Effekte der Prämissenreihenfolge: Aufgaben mit diskontinuierlicher Prämissenreihenfolge sind schwieriger (Kontinuitätseffekt; z.B. Ehrlich und Johnson-Laird, 1982). Effekt der Termreihenfolge: Die Reihenfolge der Terme in den Prämissen beeinflußt die Reihenfolge der Terme bei der Wahl der Konklusion (Figural-Effekt; z.B. Johnson-Laird & Bara, 1984). Von diesen Ergebnissen ausgehend wurde untersucht, ob beide Effekte auch im Bereich des räumlich-relationalen Schließens nachweisbar sind.

Im ersten Experiment (N=36) mußten räumliche 4ts-Probleme gelöst werden, wobei die Prämissen in (1) kontinuierlicher (A r1 B, B r2 C, C r3 D), (2) semi-kontinuierlicher (B r2 C, C r3 D, A r1 B) und (3) diskontinuierlicher (C r3 D, A r1 B, B r2 C) Reihenfolge präsentiert wurden. Die Vpn mußten die Konklusionen A r4 C, B r5 D und A r6 D selbst bestimmen. Die Hypothese lautete, daß - wegen des höheren Integrationsaufwandes - der Aufgabentyp (3) schwieriger sein müßte als (1) und (2) und zwischen diesen beiden kein signifikanter Unterschied bestehen sollte. Als abhängige Variablen dienten Reaktionszeiten und Fehlerraten. Im zweiten Experiment (N=24) mußten räumliche 3ts-Probleme gelöste werden, wobei die Position des Mittelterms (B) der beiden Prämissen variiert wurde, so daß jede Aufgabe in vier verschiedenen Varianten präsentiert wurde: (1) A r1 B, B r2 C, (2) B r3 A, B r2 C, (3) Ar1 B, C r4 B, (4) B r3 A, C r4 B, wobei r3 und r4 immer die inversen Relationen zu r1 und r2 darstellten (z.B. r1 "liegt links von"; r3 "liegt recht von"). Damit wurden trotz der Variation der Termreihenfolge immer dieselben räumlichen Situationen beschrieben. Als abhängige Variable diente neben der Reaktionszeit vor allem die Termreihenfolge in den von den Vpn bestimmten Konklusionen (A r C oder C r A).

Ergebnisse: Im Experiment 1 zeigte sich ein eindeutiger Kontinuitätseffekt: Bei Aufgaben mit diskontinuierlicher Prämissenreihenfolge wurden wesentlich mehr Fehler gemacht und korrekte Antworten beanspruchten deutlich mehr Zeit. In Experiment 2 fanden wir keinen in der Literatur berichteten Figural-Effekt, jedoch einen anderen interessanten Befund. Bei allen vier Aufgabentypen wurde die Reihenfolge C r A der Reihenfolge A r C vorgezogen.

Knoblich G.

Spontaner Transfer durch Veränderung der Zielrepräsentation

Günther Knoblich, Leopoldstr. 24, 80802 München
E-mail: knoblich@mpipf-muenchen.mpg.de

Wenn Menschen neuartige Probleme antreffen, können sie das Ziel der Problemlösung nur auf der Basis von Erfahrungen mit bereits bekannten Problemen formulieren. Ohlsson (1992) und Knoblich (1997) vermuten, daß dabei Randbedingungen aktiviert werden, welche die Zielformulierung eingrenzen. Im günstigen Fall verkürzen Randbedingungen den Lösungsweg, da sie die Zahl der zu berücksichtigenden Handlungsalternativen reduzieren; im ungünstigen Fall werden relevante Handlungsalternativen ausgeblendet, wodurch die Lösung eines neuen Problems zunächst unmöglich wird. Falls letztere Situation eintritt, kann die Lockerung von Randbedingungen zu einer erweiterten Zieldefinition und damit zur Aktivierung bisher nicht berücksichtigter Handlungsmöglichkeiten führen, welche die Lösung des Problems erlauben (Ohlsson, 1992; Knoblich & Haider, 1996).
Im Vortrag möchte ich über ein Experiment berichten, in dem die Hypothese überprüft wurde, daß Randbedingungen, die bei der Bearbeitung eines Problems gelokkert wurden, bei der Enkodierung weiterer Probleme derselben Domäne nicht mehr aktiviert werden. Dies impliziert spontanen Transfer, der in Abhängigkeit von der veränderten Zielrepräsentation und unabhängig von konkreten Problemmerkmalen auftritt. Als Aufgabenmaterial wurdenStreichholzalgebra-Probleme (Knoblich, 1997) verwendet, in denen Randbedingungen identifiziert und anhand unterschiedlicher Aufgabentypen variiert werden können. Zusätzlich wurde die Zahl identischer Elemente orthogonal zu den erwarteten Randbedingungen variiert.
Die Ergebnisse des Experiments untermauern die Hypothese, daß einmal gelockerte Randbedingungen bei der Enkodierung nachfolgender Aufgaben nicht erneut aktiviert werden. Spontaner Transfer wurde sowohl zwischen Aufgaben beobachtet, die sich in allen Randbedingungen überschneiden, als auch zwischen Aufgaben, die sich nur in einer Teilmenge der Randbedingungen überschneiden. Die Zahl identischer Elemente hatte dagegen kaumAuswirkungen auf den Transfer. Eine hohe Zahl identischer Elemente begünstigte allenfalls den Gedächtnisabruf der Lösung für Aufgabentypen, die bei der ersten Bearbeitung sehr schwierig zu lösen waren, und führte dadurch zu einer erhöhten Anzahl sehr schneller Lösungen. Die Vermutung liegt nahe, daß Veränderungen in der Zielrepräsentation die Hauptdeterminante des Transfers darstellen, wann immer eine verengte Zielvorstellung die Lösung eines Problems verhindert hat. Dadurch werden Handlungen begünstigt, die sich in wenig aussichtsreichen Situationen als hilfreich erwiesen. Transfer in der beobachteten Höhe ist allerdings nur zwischen Problemen einer relativ eng umgrenzten Domäne zu erwarten. Untersuchungen zum analogen Schließen zeigen, daß Transfer zwischen verschiedenen Domänen nur in sehr beschränktem Maße auftritt.

Knoblich, G. (1997). Repräsentationswechsel als Grundlage von Einsicht. Be-

richte des Graduiertenkollegs Kognitionswissenschaft, 60. Universität Hamburg: Fachbereich Informatik. Knoblich, G., & Haider, H. (1996). Empirical Evidence for Constraint Relaxation in Insight Problem Solving. In G. W. Cottrell: Proceedings of the eighteenth annual conference of the Cognitive Science Society (pp. 580-585). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. Ohlsson, S. (1992). Information-processing explanations of insight and related phenomena. In M. Keane & K. Gilhooley (Eds.), Advances in the psychology of thinking (pp. 1-44). London: Harvester-Wheatsheaf.

Knobloch S., Vorderer P., Schramm H.

Quick 'n dirty?" Probleme der Latenzzeitmessung

Silvia Knobloch, Hohenzollernstr. 47, 30161 Hannover
E-mail: silvia.knobloch@hmt-hannover.de

Die Messung von Latenzzeiten wurde in den letzten Jahren als Indikator für verschiedenste psychische (v. a. kognitive) Phänomene herangezogen. Die streng quantitative und nur scheinbar valide Abbildung von Prozessen und Strukturen auf einem für statistische Auswertung optimalen Datenniveau durch Latenzzeiten führte innerhalb des Informationsverarbeitungsansatzes sogar zu einer Dominanz des Reaktionszeit-Paradigmas als Untersuchungsmethode. Allerdings können Latenzzeiten je nach angesprochenem Themenkomplex, Soziodemographie und Persönlichkeit der Befragten auch systematisch variieren. Diese und weitere verzerrende Einflüsse müssen bei der Anwendung der Methode „Latenzzeitmessung" berücksichtigt werden. Für eine medienpsychologische Fragestellung wurden im Rahmen eines computergestützten einstündigen Experiments - mit einem 30minütigen Film als Stimulus-Material - die Latenzzeiten für 190 Items von 420 Probanden erhoben. Thematisch deckten die Items die Bereiche Empathie, Befindlichkeit, Bewertung des dargebotenen Films und Erinnerung von Filminhalten gemessen. Zusätzlich wurden verschiedenste Persönlichkeitsmerkmale wie z.B. das von den Versuchspersonen generell präferierte Spannungsniveau, die Empathiefähigkeit, Kontrollmotivation, Kompetenz- und Kontrollüberzeugungen erhoben. Mit einem schriftlichen Fragebogen wurden außerdem Persönlichkeitsmerkmale anhand der Big Five mit 30 Subskalen erhoben. Aufgrund der zahlreichen Items mit jeweils exakter Reaktionszeitmessung für eine große Teilnehmer-Stichprobe konnten folgende Einflußgrößen auf die Latenzzeit untersucht werden: 1. Soziodemographische und persönlichkeitsbezogene Merkmale der Befragten, 2. Befindlichkeit als situatives Merkmal der Befragten, 3. Eigenschaften der Items wie Länge in Silben, Thema, Position im Befragungsablauf und 4. Tageszeit der Befragung. Die nachweisbaren Einflüsse auf die Latenzzeiten führen zu

systematischen Verzerrungen, die bei der Interpretation der Reaktionszeit als Indikator für verschiedenste Prozesse problematisch sein können.

Knuf L.

Intentionale Bewegungsinduktion: Neue Befunde aufgrund der kinematischen Analyse ideomotorischer Mitbewegungen

Lothar Knuf, Leopoldstr. 24, 80802 München
E-mail: knuf@mpipf-muenchen.mpg.de

Ideomotorische Phänomene bilden eine interessante Sonderklasse von Ereignissen, bei denen spontane Mitbewegungen durch Wahrnehmungsinhalte induziert werden. Typisches Beispiel sind die Mitbewegungen der Füße bei der Beobachtung einer spannenden Szene in einem Fußballspiel. Unser Ziel ist es, die Natur ideomotorischer Bewegungen im Hinblick auf die zugrundeliegenden Induktionsprinzipien genauer zu untersuchen. Zwei Hypothesen bieten sich zur Erklärung an: Entweder findet in der ideomotorischen Handlung eine Art unwillkürlicher Nachahmung dessen statt, was der Beobachter gerade sieht (perzeptuelle Induktion), oder der Beobachter tut genau das, was er in der jeweiligen Situation gern sehen würde (intentionale Induktion). In einer Reihe von Untersuchungen konnten wir inzwischen zeigen, daß sich ideomotorische Bewegungen auch unter Laborbedingungen nachweisen lassen. Hierzu wurden in einem speziell entwickelten Paradigma Kopf-,Hand- und Fußbewegungen aufgezeichnet, während die Versuchspersonen in einer Billardspiel-ähnlichen Situation (als Computer-Animation realisiert) den Erfolg bzw. Mißerfolg ihrer eigenen Aktionen beobachten, aber nicht mehr beeinflussen konnten. Die Daten bestätigen nicht nur systematische Mitbewegungen der Hand, sie bestätigen auch deren Abhängigkeit vom erwünschten bzw. unerwünschten Ereignis und verweisen somit auf das Prinzip einer intentionalen Induktion. Hinweise auf eine perzeptuelle Induktion wurden zwar ebenfalls gefunden, die Effekte sind jedoch weniger konsistent und werden sich erst nach Abschluß der zur Zeit laufenden Replikationen genauer beurteilen lassen. Vergleicht man die (in unserem Fall instrumentell relevanten) Handbewegungen mit den gleichzeitig registrierten Kopf- und Fußbewegungen, zeigt sich unter bestimmten Bedingungen eine auffällige Dissoziation im räumlichen Bewegungsmuster: Mitbewegungen des Kopfes und des Fußes waren zwar ebenfalls intentional geleitet, wiesen aber gelegentlich in eine zu den Handbewegungen entgegengesetzte Richtung. Dieses Befundmuster wird im Rahmen des Zusammenhangs von Wahrnehmung und Handlung diskutiert, wobei sich insbesondere im Hinblick auf die Frage nach der Repräsentation von Handlungszielen interessante Implikationen ergeben.

Koch C J., Westbrook R.F.

Ist der basolaterale Komplex der Amygdala von kritischer Bedeutung für Within-event learning?

Cornelius J. Koch, Gutenbergstr. 18, 35032 Marburg
E-mail: Kochc@stud-mailer.uni-marburg.de

Hatfield, Graham & Gallagher (1992) berichten, daß bilaterale Läsionen des basolateralen Komplexes (BLK) der Amygdala von Ratten eine geschmackspotenzierte Geruchsaversion verringerten, obwohl dieselben Tiere eine unverminderte Geschmacksaversion zeigten. In einem weiterem Experiment zum olfaktorischen Lernen vermieden diese Tiere die Seite einer Shuttle-Box, deren Geruch mit Übelkeit gepaart worden war. Da Within-event-Beziehungen zwischen Geruch und Geschmack als Mechanismus von geschmackspotentierten Geruchsaversion angenommen werden, sei der BLK für Within-event learning wesentlich.
In dieser Studie sollte die Bedeutung des BLK in einem direkteren Paradigma von Within-event learning überprüft werden. Ratten trinken eine in Wasser aufgelöste Mischung aus Mandelkonzentrat (einem Geruch) und Salz. In der Kontrollbedingung werden Mandelwasser und Salzwasser separat präsentiert. Beim Test wird den Tieren ein Salzhunger induziert und sowohl eine Flasche mit reinem Wasser als auch eine Flasche mit Mandelwasser dargeboten. Haben die Tiere die Assoziation zwischen Mandel und Salz gelernt, bevorzugen sie das Mandelwasser. Das Experiment benutzte ein 2 x 2-Design mit der Präsentationsart (als Mischung oder getrennt) und der Läsionsart (bilaterale BLK-Läsionen oder Scheinläsionen) als Faktoren. Während der Faktor der Präsentationsart höchst signifikant differenzierte, wurde weder der Faktor der Läsionsart noch die Interaktion signifikant. Um die Bedeutung von BLK-Läsionen für konditionierte Geruchsaversionen herauszufinden, tranken in einem weiteren Experiment alle Tiere in Wasser gelöstes Amylazetat (geschmacklos, aber riechend) und erhielten nach 1 Std. oder nach 9 Std. eine Übelkeit erzeugende Lithiumchlorid-Injektion. Bei Übelkeit nach 9 Std. ließ sich keine Aversion feststellen. Übelkeit nach 1 Std. führte bei scheinoperierten Tieren zu einer klaren Aversion gegenüber Amylazetat, bei Tieren mit BLK-Läsionen zu einer signifikant verringerten Aversion. Diese Ergebnisse legen nahe, daß der basolaterale Komplex der Amygdala für Within-event learning nicht von Bedeutung ist.

Koch I.

Hierarchische Strukturen beim sequentiellen Lernen

Iring Koch, Röntgenring 11, 97070 Würzburg
E-mail: koch@psychologie.uni-wuerzburg.de

In seriellen Wahlreaktionen manifestiert sich sequentielles Lernen in kürzeren Reaktionszeiten auf strukturierte Sequenzen im Vergleich zu zufälligen Sequenzen. Sequentielles Lernen beruht nach Meinung einiger Autoren auf einem Prozeß der Zerlegung der Sequenz in Teilfolgen ("Chunks"), die durch hierarchische Assoziationen verknüpft werden. Der vermutete Lernprozeß führt demnach zur Bildung einer Hierarchie von Chunks. Die Chunking-Hypothese wurde bislang nur beim Grammatiklernen gezielt überprüft (z. B. Servan-Schreiber & Anderson, 1990). Das vorliegende Experiment dient dem Zweck, die Bildung hierarchischer Strukturen in seriellen Wahlreaktionen zu untersuchen.
Im Experiment dienten die Ziffern 1 bis 6 als Reize, denen jeweils Reaktionstasten zugeordnet waren. Die Reizfolge löste eine durch Muster strukturierte Tastenfolge aus. Die Muster beruhten auf der Systematik in den räumlichen Relationen zwischen jeweils drei aufeinanderfolgenden Tasten. Unter Konstanthaltung aller statistischen Struktureigenschaften wurde allein die Systematik in der Abfolge der Muster variiert. In einer Bedingung folgten die elementaren Muster unsystematisch aufeinander, während in der anderen Bedingung systematische Relationen auch zwischen den Mustern gegeben waren. Es wurde erwartet, daß das Auftreten von Relationen höherer Ordnung den Lernprozeß unterstützt, da sie die Bildung einer Hierarchie von Chunks erleichtern.
Die RT-Daten stützen die Chunking-Hypothese in seriellen Wahlreaktionen. Die hierarchisch strukturierte Folge führte zu signifikant kürzeren Reaktionszeiten als die unsystematische Abfolge der Muster. Es wird vermutet, daß das Auftreten von relationalen Mustern zwischen einzelnen Tastenanschlägen die Bildung von Teilfolgen fördert. Darüber hinaus erleichtert die Systematik in den Relationen höherer Ordnung die Integration bereits gebildeter Teilfolgen zu einer hierarchischen Struktur von "Chunks".

Konczak J., Kalveram K.T.

Benutzt das Gehirn Equilibrium-Mechanismen zur Kontrolle von Armbewegungen?

Jürgen Konczak, Unoversitätsstr. 1, 40225 Düsseldorf

Equilibrium-Modelle zur Bewegungssteuerung sind derzeit eine der wenigen Theorieansätze, die versuchen a) die Frage nach den zu kontrollierenden Bewegungsparametern zu beantworten und b) den Anspruch haben, neurophysiologisch und biomechanisch plausibel zu sein. Kernpunkt des Equilibrium-Ansatzes ist, daß das Gehirn nicht die notwendigen Gelenkdrehmomente für eine willkürliche Bewegung berechnet (Lösung inverser Dynamikgleichungen), sondern die Position des Arms durch die Verstellung der Federsteifigkeit und der Gleichgewichtslage (Equilibriumpunkt) der Armsegmente steuert. Eine solche Art der Steuerung hat den Vorteil, daß die Dynamik nicht explizit berechnet werden muß. Wir untersuchten die Richtigkeit dieser Modellannahme für die Kontrolle reaktiver Armbewegungen. Probanden hatten die Aufgabe, eine bestimmte Ellbogenposition (90° Winkel) mit einem Manipulandum einzunehmen und zu halten. Auf den Hebel des Manipulandums wurde über einen Motor ein zusätzliches Extensions- oder Flexionsdrehmoment von 5 Nm über 60-140 ms Dauer appliziert. Diese Pertubation änderte die Position des Arms kurzfristig. Aufgabe der Probanden war es, die 90°-Position des Ellbogens so schnell wie möglich wiederherzustellen. Die Position, Geschwindigkeit und Beschleunigung des Arm-Hebel-Systems wurden gemessen. Anschließend wurden Trägheit-, Reibungs-, und Steifigkeitskoeffizienten des Arm-Hebel-Systems aus den kinematischen Daten bestimmt. In einer computergestützten Simulation wurden diese Systemparameter benutzt, um die experimentell gemessene Kinematik zu rekonstruieren. Wir fanden, daß eine Steuerung, die rein auf Steifigkeitskontrolle basiert, nicht die beobachteten Trajektorien rekonstruiert, was gegen die Annahme einer reinen Equilibriumkontrolle spricht. Um eine bessere Übereinstimmung zwischen simulierter und beobachteter Kinematik zu erreichen, müssen zeitabhängige Reibungsmomente in das Kontroll-Modell einbezogen werden. Dies bestätigt unsere eigenen Vorstellungen, daß das Gehirn Bewegungen mit Hilfe inverser Modelle des Körpers steuert, die neben Steifigkeit auch Reibung kontrollieren und Trägheit kompensieren.

König L., Scherer T.

Denken, Rauchen und die Physiologie

Lars König, Gutenbergstr. 18, 35032 Marburg
E-mail: koenig@mailer.uni-marburg.de

In einem Experiment (n=30) wurden die Auswirkungen von suchtstoffspezifischen Kognitionen und Emotionen auf peripherphysiologische Maße untersucht. Kognitionen und Emotionen wurden anhand eines besonderen Imaginationsverfahrens induziert: VPn wurden angehalten, Verhaltensabläufe während des Konsums detailliert (verschiedene Sinnesmodalitäten) zu beschreiben. Der Interviewer achtet auf nonverbales Feedback und verwendet bestimmte hypnotische Kommunikationstechniken (wie z.B. Wechsel in den Präsens etc.). Peripherphysiologische Parameter (EMG, EKG, EDA, Blutdruck, u.a.) wurden während des Interviews aufgenommen. Kontrastparameter wurden durch die Imagination einer neutralen Situation und durch eine real-life-Induktion (Rauchen) in randomisierter Meßwiederholung generiert. Die Ergebnisse sprechen dafür, daß Kognitionen im Vergleich zur Droge massiven Einfluß auf peripherphysiologische Parameter haben und somit bestimmte Aspekte gängiger neurobiologischer und psychologischer Suchttheorien verbesserungswürdig erscheinen lassen.

Kopp B., Wolff M.

Ereigniskorrelierte Potentiale liefern Evidenz für den Vorhersagefehler beim Reizkompetitionseffekt

Bruno Kopp, Hausvogteiplatz 5-7, 10117 Berlin
E-mail: bkopp@rz.hu-berlin.de

Die einflußreichste Theorie der Konditionierung faßt Lernen als Erwerb von Assoziationsstärken durch konditionierte Reize (CS; Rescorla & Wagner, 1972). Bei multiplen CSs sagt das Rescorla-Wagner Modell voraus, daß sie untereinander um die mit dem unkonditionierten Reiz (US) verbundene Assoziationsstärke konkurrieren, von der angenommen wird, daß sie limitiert sei (I). Der Vorhersagefehler (D) entspricht der Differenz (I - SV), wobei SV für die Summe der Assoziationsstärken aller CSs in einem Lerntrial steht. D spiegelt wider, in welchem Ausmaß die CSs als Prädiktoren für den US bereits etabliert sind. In jüngster Zeit wurden Ähnlichkeiten zwischen klassischer Konditionierung und dem Kontingenzlernen entdeckt. Im Besonderen wurde für Kontingenzurteile gefunden, daß multiple Prädiktoren um den Einfluß auf die Vorhersage konkurrieren. Wir verwendeten ein Reizkompetitionsparadigma für Kontingenzurteile (Price & Yates, 1995). Die Probanden sagen hier auf der Basis von

zwei probabilistischen Prädiktoren in jedem Lerntrial voraus, welcher von zwei Zielreizen dargeboten wird, und sie geben mehrfach die Kontingenzurteile ab. Verschiedene Lernbedingungen werden durch die Manipulation der Validität eines Prädiktors erzeugt, so daß eine mäßig- und niedrig-valide Bedingung und eine mäßig- und hoch-valide Bedingung entstehen. Der Effekt des mäßig validen Prädiktors wurde durch die Erhöhung der Validität des begleitenden Prädiktors gemindert (Reizkompetitionseffekt). Im ereigniskorrelierten Hirnpotential auf den Zielreiz fanden wir eine späte positive Komponente, die dann auftrat, wenn der Zielreiz falsch vorhergesagt wurde, d.h. ein neuronales Substrat des Vorhersagefehlers (D).

Price, P. & Yates, F. (1995). Associative and rule-based accounts of cue interaction in contingency judgment. Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 21, 1639-1655. Rescorla, R. & Wagner, A. (1972). A theory of Pavlovian conditioning: Variations in the effectiveness of reinforcement and nonreinforcement. In A. Black & W. Prokasy (Eds.), Classical conditioning II: Current research and theory (pp. 64-99). New York: Appleton. Century-Crofts.

Kornadt H J.

Willenspsychologie: Dükers Ansätze und Defizite der gegenwärtigen Forschung

Hans-Joachim Kornadt, Postfach 129, 67142 Deidesheim

In den gegenwärtigen Veröffentlichungen zur Willenspsychologie tauchen der Name Düker oder Hinweise auf seine Arbeiten zu diesem Thema so gut wie nicht auf. Dabei gilt Düker einerseits als Erneuerer der empirisch-experimentellen Psychologie nach dem 2. Weltkrieg und andererseits spielte in seinen Grundüberzeugungen und empirischen Arbeiten das Konzept des Willens und der willentlichen Steuerbarkeit von Handlungen eine zentrale Rolle. Nach einem kurzen Rückblick auf die willenspsychologischen Ansätze vor Düker sollen daher die Dükersche Position und einige empirische Arbeiten hierzu kurz referiet werden. Diese sollen dann zur modernen Willenspsychologie, wie sie sich insbesondere im deutschen Sprachraum nach der Wiederbelebung durch Heckhausen, Kuhl und Gollwitzer in den 80er und 90er Jahren entwickelt hat, in Beziehung gesetzt werden. Dabei soll vor allem das Problem herausgearbeitet werden, daß es inzwischen einerseits wieder erlaubt, ja modern geworden ist, von Absichten und Zielen, von willentlicher Handlungssteuerung und willentlichem Entschluß zur Ausführung bestimmter Handlungen zu reden, daß sich aber andereseits in der gegenwärtigen Forschung charakteristische Defizite zeigen. In der empirischen Forschung werden Absichten, Ziele und dgl. entweder systematisch als Erklärungsprinzipien verwendet, gleichzeitg aber wird der "Wille", weil er in der als notwendig erscheinenden quasi-naturwissenschaftlichen, streng kausalistischen Auffassung allen menschlichen Handelns als Fremdkörper erscheint, konse-

Körner C., Albert D.

Experimentelle Untersuchungen zur Verständlichkeit von Graphen

Christof Körner, Universitätsplatz 2/III, 8010 Graz
E-mail: christof.koerner@kfunigraz.ac.at

Angemessene Visualisierungen und deren Verständnis sind für die Analyse und Kommunikation der Struktur numerischen Materials und nicht-numerischer Relationen eine wichtige Voraussetzung. In mehreren experimentellen Untersuchungen wurden deshalb exemplarisch unterschiedliche Visualisierungsmöglichkeiten einer Halbordnung (Menge mit einer reflexiven, antisymmetrischen und transitiven binären Relation) durch sogenannte Hasse-Diagramme untersucht. Solche hierarchischen Diagramme bestehen aus Knoten und Kanten. Mit dieser Art von Graphen kann man beispielsweise Präferenzen veranschaulichen, die sich bei der Wahl zwischen Alternativen ergeben, aber auch die Information über den Aufbau eines Dateisystems im Computer. Mehrere Diagramme wurden nach bestimmten visuellen Kriterien aus der Fachliteratur (Kreuzungsfreiheit, Neigungswinkel der Kanten etc.) systematisch konstruiert, um die Wirksamkeit dieser Kriterien zu prüfen. Jedes Diagramm repräsentierte eine spezifische Kombination solcher Kriterien. In den Experimenten wurde den Versuchspersonen in einer Instruktions-und Übungsphase ausführlich erklärt, wie die Diagramme zu interpretieren sind. In der Experimentalphase hatten sie die Aufgabe, zu den verschiedenen Diagrammen Fragen zu beantworten, mit denen die Verständlichkeit der Diagramme geprüft werden sollte. Die Antworten (kodiert nach richtig/falsch) und ihre Latenzen wurden registriert. Vor allem die Unterschiede in den Antwortlatenzen zwischen den Diagrammen zeigen deutlich, welche der Kriterien und ihrer Kombinationen für eine gute Verständlichkeit wünschenswert sind. Darüber hinaus konnte allerdings gezeigt werden, daß die Versuchspersonen bei einem geringeren Ausmaß des in der Instruktion vermittelten Wissens über die Diagramme bestimmte Fragen in ganz spezifischer Weise falsch beantworteten, und zwar gerade dann, wenn die bzgl. Schnelligkeit erwünschten Kriterien verwirklicht worden waren. Die Frage der optimalen Konstruktion von Graphen unter den Gesichtspunkten der Schnelligkeit und Korrektheit ihrer Interpretation wird diskutiert.

Koschka H., Erdmann G.

Hemisphärenunterschiede, Ängstlichkeit und die Verarbeitung emotionaler Stroop-Stimuli

Heidi Koschka, Franklinstr. 28/29, 10587 Berlin
E-mail: kosch@zrzsp3.gp.tu-berlin.de

Annahmen über Hemisphärenunterschiede bei der Verarbeitung emotional bedeutsamer Reize und über Unterschiede zwischen Hoch- und Niedrigängstlichen in der Verarbeitungspriorität für bedrohungsbezogene Stimuli wurden gemeinsam innerhalb einer emotionalen Stroop-Anordnung überprüft. N=26 männliche, rechtshändige Probanden wurden anhand der kombinierten Stichprobenmediane der Extraversions- und Neurotizismusskala des EPQ-R als HÄ oder NÄ klassifiziert. Mittels visueller Halbfeldtechnik wurden emotionale Worte in den Farben rot, blau, grün oder gelb für 180 msec primär in die linke oder rechte Hemisphäre projiziert. Die verwendeten Stimuli setzten sich aus 16 positiv und 16 negativ valenten, sowie jeweils 16 zugeordneten neutralen Worten zusammen. Aufgabe der Pbn war es, lediglich auf die Farben der Stimuli - unabhängig von deren Inhalt - mit Tastendruck auf entsprechend farbig kodierte Tasten zu reagieren. Die Analyse der Reaktionslatenzen führte zu folgenden Hauptergebnissen: Für die emotional negativen Worte war im Vergleich zu den zugehörigen neutralen Worten eine stärkere Interferenz bei rechtshemisphärischer Darbietung festzustellen. Eine Wechselwirkung mit dem Ängstlichkeitsfaktor zeigte, daß dieser Interferenzeffekt insbesondere auf die Gruppe der NÄ zurückzuführen war. Bei HÄ ergab er sich nicht. Für Begriffe positiver emotionaler Valenz war kein bedeutsamer Einfluß der Hemisphären oder der Ängstlichkeit zu beobachten. Die Ergebnisse werden im Kontext unterschiedlicher Hypothesen zu hemisphärenbezogenen Aktivierungs- bzw. Hemmungsprozessen und deren Abhängigkeit von der habituellen Ängstlichkeit diskutiert.

Krampen M.

Bilderrahmen und die menschliche Figur - Ästhetik und Bedeutung

Martin Krampen, Am Hochsträss 18, 89081 Ulm
E-mail: M1.Krampen@von.ulm.de

Diese Untersuchung ging von der Hypothese aus, daß durch den Rahmen konstituierte Bildausschnitte der menschlichen Figur die von Hall (1966) gemessenen proxemischen Distanzen, also intime, persönliche, sozial beratende und öffentliche Entfernungen simulieren. Dadurch werden im Betrachter konnotative Bedeutungen wachgerufen, die dem gefühlsmäßigen Erleben einer Person in den verschiedenen

Situationen entsprechen. In einer Voruntersuchung war diese Hypothese mit einem konzeptadäquaten Semantischen Differential (SD) an Strichzeichnungen mit den verschiedenen Bildausschnitten der menschlichen Figur geprüft worden. Es hatte sich gezeigt, daß die Faktorenlösungen eher einer denotativen als einer konnotativen, gefühlsmäßigen Beschreibung der verschiedenen Entfernungen entsprach. In der hier vorgelegten Untersuchung wurde ein standardisiertes SD nach Ertel (1965 a,b) benutzt, um eine Einschätzung der in den Zeichnungen abgebildeten proxemischen Entfernungen auf den Dimensionen Mächtigkeit, Aktivität und Bewertung zu erzielen. Es zeigte sich, daß sich die Dimensionen Mächtigkeit und Aktivität des SD auf der Skala der proxemischen Entfernungen abbilden ließen: Je näher das angebildete Gegenüber, desto mächtiger und aktiver wurde es eingestuft. Auf der Bewertungsdimension wurden große Nähe oder weite Entfernung niedriger eingestuft als mittlere "persönliche" Distanzen. Die Ergebnisse bestätigen die Vermutung, daß durch die Wahl von Bildausschnitten der menschlichen Figur proxemische Situationen simuliert werden können und daß dadurch das ästhetische Erleben des Betrachters von Bildern der menschlichen Gestalt in Malerei, Fotografie, Film und Fernsehen beeinflußt werden kann.

Krässig J C.

Kontexteinflüsse bei stereotypen Urteilen: Priming-Effekte durch verschiedene Kategorisierungsaufgaben

Diese Untersuchung stand im Zusammenhang mit experimentellen Arbeiten zur Kontextabhängigkeit von Stereotypen. Es wurde eine Methode der experimentellen Variation getestet, die verschiedene Arten der sozialen Kategorisierungsprozesse stimulieren sollte. Diese Variation der Bedingungen sollte, entsprechend dem priming-Verfahren, vor der Informationsaufnahme stattfinden und sich thematisch nicht auf soziale Gruppen beziehen. In unterschiedlichem Ausmaß sollte die Variation salient machen, daß Objekte einer Kategorie typische oder auch untypische Vertreter der Kategorie sein können. Es wurde erwartet, daß diese Variation in einer anschließenden Beurteilung einer sozialen Gruppe zu Unterschieden in den stereotypen Urteilen führt. An der Untersuchung nahmen 34 Studierende der Pädagogik teil. Zunächst bearbeiteten sie Zuordnungsaufgaben, welche in der ersten Bedingung die Typikalität von Objekten einer Kategorie, in der zweiten Bedingung jedoch die Untypikalität von Objekten einer Kategorie herausstellten. Als dritte Bedingung gab es eine neutrale Kontrollbedingung. Anschließend wurde den Versuchsteilnehmern eine Beschreibung eines fiktiven Immobilienmaklers vorgelegt, der anschließend auf verschiedenen Dimension im rating-Verfahren eingeschätzt werden sollte. Es folgte darauf die Einschätzung der Immobilienmakler im allgemeinen auf Dimensionen, die den

Stereotypgehalt des Urteils wiedergeben. Es zeigte sich, daß die vorangegangene, aus der Sicht der Versuchsteilnehmer unabhängige Aufgabe signifikante Effekte auf die Urteile hatte: Das Urteil über die Immobilienmakler derjenigen Teilnehmer, deren vorangehende Aufgabe die Möglichkeit der Untypikalität von Objekten einer Kategorie betont hatte, war signifikant weniger durch die Stereotypen beeinflußt als das Urteil der anderen Versuchsgruppen. Es ist also möglich, daß durch eine thematisch von sozialen Gruppen unabhängige Aufgabe anschließende soziale Kategorisierungsprozesse beeinflußt werden.

Krebs T.

Inversions-Effekte bei "Thatcher"-Gesichtern

Thomas Krebs, Rue Faucigny 2, 1700 Fribourg
E-mail: thomas.krebs@unifr.ch

Diese Studie befaßte sich mit dem Phänomen, daß Gesichter mit invertierten Augen und invertiertem Mund (Thatcher-faces) aufrecht als höchst grotesk eingeschätzt bzw. bei invertierter Präsentation als nur wenig grotesk eingeschätzt wurden. Es zeigte sich, daß durch die Inversion nicht nur Information über Groteskheit, sondern auch bestimmteInformation über Freundlichkeit und Attraktivität beeinflußt wurde. Zusätzlich konnte festgestellt werden, daß für das Zustandekommen dieses Effektes nicht alle Merkmale (Augen und Mund) notwendig waren. Durch dieDarbietung von Gesichtern mit Veränderungen auf nur einem einzelnen Merkmal wurde deutlich, daß durch die Inversion auch diese stark beeinflußt wurden. Dementsprechend bestätigte diese Untersuchung die Wichtigkeit der Einzelmerkmale beim Zustandekommen der Attraktivität, der Freundlichkeit und der Groteskheit. Um einen möglichen Aufschluß über den zugrundeliegenden Verarbeitungsmodus von invertierten Gesichtern zu geben, wurde in einem weiteren Experiment die Bedeutung der internalen Merkmale bei der Wiedererkennung von invertierten Gesichtern untersucht.

Krippl M.

Klassifikation von Emotionsdispositionen und Motiven auf Selbstbeschreibungsebene

Martin Krippl, Erkstr. 20, 12043 Berlin
E-mail: buschi@rz.uni-potsdam.de

Je nach Untersuchung hat man im Bereich der Emotionsklassifikation bisher unterschiedliche Ergebnisse gefunden. Watson und Tellegen (1984) postulieren, daß es im Emotionsdispositionsbereich nur Positive Affektivität und Negative Affektivität als voneinander abgrenzbare Konstrukte gäbe. Im Bereich der Motivklassifikationen

wurden bisher kaum Untersuchungen durchgeführt. Die in die vorliegende Untersuchung eingehenden Konstrukte basieren im Emotionsdispositionsbereich auf Lazarus (1991). Aus ökonomischen und methodischen Gründen konnten aber nicht alle von ihm postulierten Konstrukte, sondern nur 12 Emotionsdispositionen in die Untersuchung eingehen. Grundlage der in die Untersuchung eingehenden Motive ist eine Einteilung Glanzmanns (persönliche Mitteilung Oktober 1995). Darin enthalten sind die in der Literatur zum Motivbereich am häufigsten behandelten Motive. Emotionsdispositionen und Motive wurden bei 108 bzw. 109 Versuchspersonen (meist PsychologiestudentInnen) - erhoben. Je Konstrukt wurden ca. 20 Items gebildet. Mittels sukzessiver Itemanalyse (Klassifikationsverfahren basierend auf Cronbachs Alpha) und Faktorenanalyse wurden die Daten klassifiziert. Die Ergebnisse der beiden Verfahren werden verglichen. Die Interpretation erfolgt auf Basis der sukzessiven Itemanalysen, da sie reliablere Ergebnisse lieferten. Bei den positiven Emotionsdispositionen (Glück, Stolz, Liebe, Empathie) findet man die Skalen "Positive Affektivität" und "Empathie" . Bei den negativen Emotionsdispositionen findet man die Skalen "Negative Affektivität" und "Ekel" . Für die Gruppe der basalen Motive ergibt sich eine erste Skala mit Ängstlichkeit, Hunger und Durst, sowie eine zweite Skala "Reiz-Suche-Motiv" (Neugier- und Sexualitiät-Items). Im Bereich der komplex-sozialen Motive kann nur "Aggressiviät" von den anderen Konstrukten (Leistungsmotiv, Machtmotiv, Hilfsbereitschaft, Anschlußmotiv, Arbeitsmotiv) getrennt werden. Die extrahierten Skalen werden in Beziehung zueinander gesetzt. Darüberhinaus wird ein Prozeßmodell der Aktualgenese von Emotionen und Motivationen diskutiert.

Krummenacher J., Heller D., Mueller H.

Parallele Aufmerksamkeitsgewichtung bei visueller Suche über mehrere Dimensionen

Joseph Krummenacher, Jägerstraße 17/189, 52056 Aachen
E-mail: joseph.krummenacher@mail.psycho.rwth-aachen.de

Die Arbeiten zur Entdeckung von Singleton-Merkmalszielreizen von Müller, Heller und Ziegler (1995) sowie Found und Müller (1996) führten zum Vorschlag eines "Dimensionsgewichtungs"-Modells. Dem Modell zufolge ist der Gesamtbetrag an verfügbarem Aufmerksamkeitsgewicht, der den Zielreizdimensionen zugewiesen werden kann, begrenzt. Diese Limitation wirkt sich auch aus auf die Rekombination von Merkmalen aus verschiedenen Dimensionen zu kohärenten Objektrepräsentationen. Die Frage, ob die"cross"-dimensionale visuelle Suche in einer parallelen Weise erfolgt, d.h. simultan in multiplen Dimensionen, oder aber seriell, d.h. in einer Dimension zu einer gegebenen Zeit (z.B. Treisman, 1988; Großberg et al., 1994) ist dabei von besonderer Bedeutung für die funktionale Modellarchitektur. Das Ziel der von uns durchgeführten Experimente lag in einer detaillierten Erklärung der Mechanismen, die der Entdeckung von Singleton-Merkmalstargets zugrunde liegen. Dazu

wurden Zielreize, die sich in nur einer Dimension von Distraktorreizen unterscheiden, mit redundant definierten Zielreizen verglichen (d.h. mit Targets, die sich in mindestens zwei Dimensionen von Distraktoren unterscheiden), indem die gesamten Verteilungen der Reaktionszeiten (RTs) auf Redundanzgewinne hin untersucht wurden. Das Vorgehen basiert auf der von Miller (1978; 1982) vorgeschlagenen sogenannten "Wettlaufs-Ungleichung", derzufolge die schnellsten RTs auf redundant definierte Targets nicht schneller sein dürfen als die schnellsten RTs auf nichtredundant definierte Targets hin. Eine Verletzung dieser Ungleichung wird als starke Evidenz für Koaktivation angesehen, d.h. als Evidenz für parallele, und gegen serielle, Verarbeitung. In den zu berichtenden Experimenten wurden die Dimensionen Farbe, Orientierung und Bewegung variiert. Interaktive Redundanzgewinne (RG) wurden in allen Bedingungen gefunden und traten auch dann auf, wenn die Sucheffizienzen für die nicht-redundant definierten Targets unterschiedlich waren. Weiter waren die RG etwas größer, wenn die Targets durch Farbe plus Bewegung definiert waren. Wurde das Target dreifach (Farbe plus Orientierung plus Bewegung) definiert, war der RG größer als für doppelt definierte Targets. Der Vergleich von zwei Bedingungen mit geblockter vs. randomisierter Darbietung zeigte einen größeren RG bei geblockter Darbietung.

Kuda M., Ernst G.

Psychotherapiemotivation: Korrelate und Dimensionalität

Manfred Kuda, Nikolausberger Weg 17, 37073 Göttingen
E-mail: mkuda@gwdg.de

Das Ausmaß an Psychotherapie-Motivation (PTM) ist - neben vielen anderen - eine wesentliche Einflußgröße für eine erfolgreiche Psychotherapie. Im Rahmen der Basisdokumentation einer psychotherapeutischen Studentenberatungsstelle wird seit einiger Zeit routinemäßig ein "Fragebogen zur Messung der Psychotherapiemotivation-FMP" (Schneider) eingesetzt. Hier werden folgende Fragestellungen untersucht: 1. Überprüfung der Dimensionalität des FMP an verschiedenen Stichproben; 2. Gruppenvergleiche der Ausgangslage der Psychotherapiemotivation für verschiedene psychotherapeutische Settings; 3. Beziehungen der PTM zu anderen Aspekten wie: - Soziobiographie, - Persönlichkeitsmerkmale, - Arbeitsverhalten, - Soziale Isolation, -Interpersonale Beziehungen, - Zukunftserwartungen und – Symptomatik; 4. Wechselwirkungen der PTM mit Experten- (Therapeuten-) Urteilen der Prognoseschätzungen des zu erwartenden Psychotherapieeffektes hinsichtlich sozialer Integration, Studienabschluß, Suizidalität und Besserung der Symptomatik. Stichproben sind Klienten einer psychotherapeutischen Beratungsstelle, Teilnehmer an Kursen des Autogenen Trainings und Mitglieder tiefenpsychologisch orientierter Kurzgruppen - Psychotherapien. Mittels multipler Regeressionanalysen wird das Konstrukt PTM

sowohl quantitativ (über aufgeklärte Gesamtvarianz) als auch qualitativ (anhand der jeweiligen Regressionsgewichte) bestimmt.

Kühnen U.

Zugänglichkeit von Selbstwissen als Determinante für direkte und indirekte selbstbezogene Ähnlichkeitsurteile

Ulrich Kühnen, Franklinstr. 5-7, 10587 Berlin
E-mail: Kuehnen@zrzsp3.gp.tu-berlin.de

Das Selbstkonzept von Personen gliedert sich in verschiedene Selbstkonstrukte, die unterschiedliche Informationen über die eigene Person enthalten. So bezeichnen wir das Wissen, das eine Person über die eigenen Fähigkeiten, Eigenschaften und persönliche Einstellungen hat, als autonome Selbstkonstrukte. Soziale Selbstkonstrukte beziehen sich demgegenüber auf eigene Gruppenmitgliedschaften und soziale Rollen, aber auch soziale Verhaltensweisen in spezifischen Kontexten. In drei Studien wurden die Folgen der Zugänglichkeit dieser Selbstkonstrukte für direkte und indirekte selbstbezogene Ähnlichkeitsurteile untersucht. Grundsätzlich wurde angenommen, daß die Ähnlichkeit zu anderen Personen umso geringer eingeschätzt wird, je höher zugänglich autonome Selbstkonstrukte für eine Person sind. In Studie 1 sollten Personen mit hoch zugänglichen autonomen bzw. sozialen Selbstkonstrukten die Ähnlichkeit zu einer ihnen bekannten anderen Person einschätzen. Um die Zugänglichkeit von Selbstkonstrukten experimentell zu manipulieren, sollten die Vpn entweder sich selbst mit der anderen Person (Aktivierung von Selbstwissen) oder aber umgekehrt die andere Person mit dem Selbst vergleichen (Aktivierung nichtselbstbezogenen Wissens). Bei Personen mit hoch zugänglichen autonomen Selbstkonstrukten führte die Aktivierung des Selbstwissens (Selbst-Anderer-Vergleich) zu geringer eingeschätzter Ähnlichkeit als der Anderer-Selbst-Vergleich, bei Personen mit hoch zugänglichem sozialen Selbstwissen jedoch nicht. Studie 2 zeigte, daß Personen mit hoch zugänglichen autonomen Selbstkonstrukten die Verbreitetheit eigener Fähigkeiten (autonome Selbstkonstrukte) stärker unterschätzten (False-Uniqueness-Bias) als Personen mit hoch zugänglichen sozialen Selbstkonstrukten. Im dritten Experiment wurde gezeigt, daß die Aktivierung autonomen Selbstwissens dazu führt, daß Personen die Verbreitetheit eigener abstrakter Einstellungen (autonome Selbstkonstrukte) stark überschätzen (False-Consensus-Bias), während die Aktivierung sozialen Selbstwissens dazu führte, daß Personen die Verbreitetheit sozialer Verhaltensweisen in spezifischen Kontexten (soziale Selbstkonstrukte) stark überschätzten.

Kurzenhäuser S., Waldbüßer P., Schmid J.

Die Botschaft hör' ich wohl... - Ein Attributionsmodell der Lügendetektion

Stephanie Kurzenhäuser, Max-Joseph-Str. 45, 69126 Heidelberg
E-mail: skurzenh@psi-sv1.psi.uni-heidelberg.de

Bei der Beurteilung der Glaubwürdigkeit von Aussagen sind zwei Attributionsquellen zu unterscheiden: Beziehen sich die Aussagen tatsächlich auf das Referenzobjekt (Inhalt) oder wird die Äußerung durch Faktoren hauptsächlich auf Sprecherseite (Sender), z. B. Motive oder Strategien bestimmt? Es wird angenommen, daß Wahrheitsattribution in der alltäglichen Kommunikation erst dann stattfindet, wenn durch besondere Umstände - z. B. Auffälligkeiten im Kommunikationsablauf - eine Art diffuser Erregung, genannt FPS (Feeling of Potential Significance), entsteht. Für den sich daran anschließenden Attributionsprozeß wird postuliert, daß solche Cues, welche die Aufmerksamkeit auf den Inhalt der Kommunikation lenken, eher eine Attribution von Wahrhaftigkeit erzeugen. Hingegen bewirken Cues, die auf den Sender der Information hinweisen, eher eine Lügenattribution. Es wird erwartet, daß dem FPS hierbei eine auslösende Funktion zukommt. Um diese Hypothese experimentell zu überprüfen, wurde schriftlich eine Reihe von Argumenten als Teil eines Dialoges vorgegeben. Diese Argumente waren jeweils auf verschiedenen Dimensionen zu beurteilen. Jene Beurteilung sollte in ihrem Fokus entweder auf den Sender oder den Inhalt des Gespräches ausgerichtet sein. Es wurde eine Zusatzinformation gegeben, die geeignet war, FPS auszulösen. Neben der Fokusmanipulation Inhalt vs. Sender wurde die Position des FPS-Cues innerhalb der Argumentenfolge systematisch variiert. Somit ergab sich ein 2 (Fokus) x 4 (FPS-Position)-Design. Insgesamt nahmen 106 Vpn an der Untersuchung teil. Die erwartete Attributionsänderung ergab sich für den Fokus: Sender, nicht aber für den Fokus: Inhalt. Implikationen dieses Befundes werden diskutiert.

Kusak G., Hagendorf H.

Die Rolle der intentionalen Ausrichtung beim Wechsel von Aufgaben

Guido Kusak, Oranienburger-Str. 18, 10178 Berlin
E-mail: Guido.Kusak@rz.hu-berlin.de

In Aufgaben mit festgelegtem Wechsel der Anforderung (AABB-Abfolge) treten Umschaltkosten trotz der prinzipiellen Vorhersehbarkeit des Wechsels sowie ungeachtet langer Pausenintervalle zwischen den Aufgaben auf. Dies könnte zu der Schlußfolgerung führen, daß die einzige relevante Größe für das Entstehen von Wechselkosten ein auf die Neukonfigurierung des Aufgabensets bezogener Prozeß darstellt (task set

reconfiguration, vgl. Rogers & Monsell, 1995) und andere Variablen in diesem Paradigma nicht beteiligt sind. Um den Einfluß weiterer Faktoren zu explizieren, wurden in der vorliegenden Studie die spezifischen aufgabenbezogenen Erwartungen untersucht. Verwendet wurde die experimentelle Anordung von Rogers & Monsell (1995), wobei gelegentlich (in 20% der Fälle) zufällig variierend NoGo-Trials anstelle einer auszuführenden Aufgabe dargeboten wurden. Dabei zeigte sich, daß es allein von der durch das Design bei den Vpn jeweilig induzierten Erwartungshaltung abhing, ob in einer einem NoGo-Trial unmittelbar nachfolgenden Aufgabe Umschaltkosten zu beobachten waren oder nicht. Die Ergebnisse legen nahe, daß der Umschaltprozeß selbst und Erwartungen bezüglich der Aufgabenabfolge nicht als unabhängig wirksame Faktoren betrachtet werden können (vgl. Los, 1996). Vielmehr ist die Rekonfigurierung direkt an eine entsprechende intentionale Ausrichtung der Vpn gebunden. In einem weiteren durchgeführten Experiment werden die sich aus den Resultaten ergebenden Implikationen überprüft.

Läge D.

Tour de Suisse: geographische Assoziations- und Sortierstrategien in der Schweiz

Damian Läge, Zürichbergstr. 12, 8032 Zürich
E-mail: tjarchow@allgpsy.unizh.ch

Die Studie beschäftigt sich mit der subjektiven Struktur der Schweiz in den Köpfen deutsch- und französischsprachiger Eidgenossen. Es soll gezeigt werden, inwieweit die Kultur- und Sprachgrenze (in der Schweiz liebevoll als "Röstigraben" bezeichnet) auch die geographische Vorstellung vom eigenen Land prägt. Zwei verschiedene Untersuchungsmethoden wurden gewählt, um möglichen Unterschieden auf die Spur zu kommen: Zum einen hatten die Versuchspersonen die Summe aller Schweizer Kantone nach dem Verfahren des Hierarchischen Sortierens zu bearbeiten. Dieser stark strukturierenden Aufgabe und ihrer distanzanalytischen Auswertung stand eine Freie Reproduktion aller Kantonsnamen zur Seite, mit der die Übergangswahrscheinlichkeiten zwischen den einzelnen Kantonen errechnet wurden. Beide Verfahren zeigen spezifische Unterschiede zwischen der deutschsprachigen und der französischsprachigen Bevölkerung. Sie dokumentieren aber auch interessante systematische Differenzen zwischen einer "objektiven" und einer "subjektiven" Geographie.

Lamberti G., Weidlich S.

Säkulare Akzeleration bei visuellen Gedächtnisleistungen ? - Ergebnisse einer vergleichenden Lernverlaufsanalyse (1972 vs. 1997) mit dem visuellen Lern- und Gedächtnistest DCS

Georg Lamberti, Kaiser-Karl-Ring 20, 53111 Bonn

Basierend auf gestaltpsychologischen Vorstellungen wurde im Jahre 1972 von Weidlich erstmals das Diagnosticum für Cerebralschädigung als Screeninginstrument zur Erfassung von mnestischen Hirnfunktionsstörungen publiziert. Nach nunmehr über 25jährigem klinischen Einsatz hat sich dieser inzwischen weiterentwickelte visuelle Lern- und Gedächtnistest in der neuropsychologischen Diagnostik sehr gut bewährt. Bei der Diskussion um eine möglicherweise notwendige Neunormierung dieses Verfahrens stellte sich den Autoren nun die Frage, ob die im Manual enthaltenen Normwerte von Gesunden nach ca. 1/4 Jahrhundert das aktuelle Leistungsniveau noch zutreffend beschreiben. Zur Beurteilung einer nach 25 Jahren möglichen veränderten Lern- und Gedächtnisleistung wurden deshalb die DCS-Lernverläufe bei einer Gruppe von 41 Gesunden aus dem Jahre 1972 mit einer nach Alter und Bildung parallelisierten aktuellen Gruppe von 40 Gesunden aus den Jahren 1997/98 verglichen. Über die Ergebnisse dieses Vergleichs wird im Vortrag berichtet. Aus Gründen der ökologischen Validität wird neben der Kontrolle von Alltagsgedächtnisleistungen (mit der deutschen Version des Cognitive Failure Questionnaire n. Broadbent) auch auf die von den Probanden bevorzugten Lernstrategien (verbal, bildhaft, sequentiell) eingegangen.

Sigrid Weidlich & Georg Lamberti: DCS - Diagnosticum für Cerebralschädigung, Manual Bern: Huber, 3. Auflage, 1993

Langfeldt H P.

Heinrich Düker und die Pädagogische Psychologie - eine Spurensicherung

Hans-Peter Langfeldt, Senckenberganlage 15, 60325 Frankfurt/M.
E-mail: Langfeldt@paed.psych.uni-frankfurt.de

In den vier Bänden der Enzyklopädie Pädagogische Psychologie kommt Heinrich Düker nicht vor. Betrachtet man diese als gültige Beschreibung der aktuellen Psychologie, dann scheint die Themenstellung also verfehlt zu sein. Dies auch deswegen, weil Heinrich Düker als Wegbereiter der Experimentellen Psychologie und der Pharmakopsychologie gilt. Man wird ihn auch schwerlich als Pädagogischen Psychologen bezeichnen können. Im 1959 von Hildegard Hetzer herausgegebenen

Handbuch Pädagogische Psychologie finden sich dagegen noch einige Zitationen von Arbeiten Heinrich Dükers. Sie beziehen sich auf die bekannten Experimente zur Steigerung der geistigen Leistungsfähigkeit bei Minderbegabten und zur Wirkung der Anschauung im Unterricht. Ist man einmal auf diese beiden Arbeiten aufmerksam geworden, dann kann man feststellen, daß sie in der Literatur der Pädagogischen Psychologie bis in die heutigen Tagen in unterschiedlichen Zusammenhängen zitiert werden. Ziel dieses Beitrages ist es, die Rezeption der pädagogisch relevanten Arbeiten von Heinrich Düker in der Pädagogischen Psychologie nachzuzeichnen und ihre Spuren festzuhalten.

Lauer K., Schlegel J., Henss R.

Zum Einfluß von Bildkörnigkeit, Kleidung und Frisur auf die Beurteilung fremder Gesichter

Kerstin Lauer, c/o Henss, 66041 Saarbrücken
E-mail: kela0000@stud.uni-sb.de

Es ist bekannt, daß Gesichter fremder Personen bei verschiedenen Urteilern durchaus ähnliche Persönlichkeitseindrücke erwecken. Im vorliegenden Beitrag wird untersucht, in welchem Maße der Grad der Urteilerübereinstimmung von der verfügbaren Bildinformation und dem jeweils zu beurteilenden Persönlichkeitsaspekt abhängt. Es wurden drei Experimente durchgeführt, an denen insgesamt 790 Versuchspersonen teilnahmen. Als Stimulusmaterial dienten 8 Männer- und 8 Frauengesichter. Die Versuchspersonen beurteilten jeweils einen Mann und eine Frau. Die Beurteilungen erfolgten auf einem umfangreichen Persönlichkeitsdifferential, mit dem die Faktoren des Fünf-Faktoren-Modells (Big Five) und verschiedene Facetten der physischen Attraktivität erfaßt werden sollten. Im Experiment 1 waren die Originalbilder zu beurteilen. Im Experiment 2 wurde die Bildkörnung systematisch variiert. Im Experiment 3 wurden die Kleidung bzw. die Kleidung, die Frisur und der Bildhintergrund ausgeschnitten. Es wird berichtet, wie sich die verschiedenen Bildmanipulationen auf die Urteilerübereinstimmung auswirkten. Dabei wird nach verschiedenen Persönlichkeitsfaktoren differenziert.

Laugwitz B., Irtel H.

Die Bedeutung des Prinzips "Einheitlichkeit in der Mannigfaltigkeit" für die Ästhetik von Farbkombinationen

Bettina Laugwitz, Schloss, EO 255, 68131 Mannheim
E-mail: laugwitz@rumms.uni-mannheim.de

Aufbauend auf einem allgemeinen Modell der menschlichen Kognition als Informationsverarbeitungssystem entwickelt Martindale (1984) eine Theorie des ästhetischen

anschließenden Testphase werden durch die systematische Variation der Konstellation der proximalen und distalen Cues sowie der Responsebedingungen räumliche Orientierungsstrategien ermittelt. Wir untersuchten 64 hirngesunde Kinder im Alter von 5 - 12 Jahren, sowie 12 Kinder nach schwerem SHT. Die 4 Gruppen gesunder Kinder unterschieden sich durch Angleichung des Schwierigkeitsniveaus nicht in der Lernphase, jedoch in den Testphasen. Wir fanden, daß Vorschulkinder sich anhand einer "Cue"-Strategie orientierten, daß die Entwicklung von "place"-Strategien im Grundschulalter beginnt und im Alter von 10 Jahren abgeschlossen zu sein scheint. Kinder mit schwerem SHT zeigten sich dann im räumlichen Lernen stark beeinträchtigt, wenn die Dauer des Komas mehr als 14 Tage betrug. Die Kinder, die in der Lage waren, die Labyrinthaufgabe zu lernen, zeigten deutliche Beeinträchtigungen bezüglich räumlicher Orientierungsstrategien. Zusammenfassend zeigt sich das Kieler Laufraumlabyrinth als geeignete Methode, um Raumorientierungsleistungen bei gesunden und hirnverletzten Kindern zu erfassen und Entwicklungsunterschiede wie auch selektive Beeinträchtigungen nach SHT bezüglich Raumgedächtnisleistungen und Orientierungsstrategien abzubilden.

Leuthold H., Lemke S., Kopp B.

Priming durch maskierte visuelle Reize: Einfluß von zeitlichen und reizbezogenen Faktoren

Hartmut Leuthold, Hausvogteiplatz 5-7, 10117 Berlin
E-mail: leuthold@rz.hu-berlin.de

Wird ein Prime durch einen mit kurzer Stimulus-Onset Asynchronie (SOA) gefolgten Reiz maskiert, findet man kürzere Reaktionszeiten (RZ), wenn ein maskierter Prime und ein Reaktionssignal die gleiche Reaktion spezifizieren (kongruenter Durchgang) als wenn dies nicht der Fall ist (inkongruenter Durchgang). In Experimenten mit Metakontrast-Maskierung konnte gezeigt werden, daß dieser RZ-Effekt durch eine bahnende Wirkung der maskierten visuelle Reize auf der Ebene der Reaktionsaktivierung bedingt ist. Wir untersuchten, inwiefern der Kongruenzeffekt durch Einführung einer separaten Maske zur Metakontrast-Maskierung, durch die Reizeigenschaften der verwendeten Stimuli und durch die Manipulation der Zeitdauer zwischen Prime und Reaktionssignal (SOA) beeinflußt wird. Wir benutzten unterschiedliche Prime-, Masken-, und Reaktionssignaltypen, wobei verschiedene Kombinationen dieser Typen in getrennten Experimentalgruppen untersucht wurden. Die Maske erschien immer mit einer SOA von 50 ms nach Prime-Onset. Durch unterschiedlich lange Präsentation der Maske wurde das SOA zwischen Prime und Reaktionssignal in drei Stufen (100 ms, 250 ms, 400ms) variiert. Mit Hilfe von Diskriminationsaufgaben wurde die Wirksamkeit der Maskierung sichergestellt. Bei kurzer SOA (100 ms) zeigte sich kein signifikanter Einfluß der Kongruenz von Prime und Reaktionssignal. Der Kongruenzeffekt stellte sich bei mittlerer SOA (250 ms) ein und nahm bei langer SOA

(400 ms) wieder ab. Die Richtung und die Stärke des Kongruenzeffektes hing von der spezifischen Kombination von Prime, Maske und Reaktionssignal ab. Unsere Ergebnisse legen den Schluß nahe, daß die Wirkung des Primes von den Attributen des Reaktionssignals und der SOA bestimmt wird und im Sinne einer Reaktionsbahnung bzw. Reaktionshemmung erklärt werden kann.

Linke D., Edeler B.

Negative Gestimmtheit und deren Einfluß auf die Personenbeurteilung

Diana Linke, Steiger 3, Haus 1, 7743 Jena
E-mail: skd@pluto.rz.uni-jena.de

Untersuchungen zum Einfluß von Stimmungen auf Urteilsbildungsprozesse erfuhren in der letzten Zeit erhöhte Aufmerksamkeit. Im Vordergrund standen dabei hauptsächlich induzierte Stimmungen per Film, manipulierte Rückmeldung oder Musik. Als ein Hauptergebnis solcher Untersuchungen zeigte sich, daß das Vorliegen negativer Stimmung eine umfangreichere und detailorientiertere Verarbeitung von Informationen bei der Urteilsbildung bewirkt. Von Interesse ist deshalb, welchen Einfluß tatsächlich vorliegende negative Gestimmtheit über längere Zeit auf die Personenbeurteilung hat. Das soll am Beispiel der Depression untersucht werden.
In einem von Ellis und Ashbrook (1988) vorgestellten kognitiven Ansatz zur Erklärung von stimmungsbedingten Veränderungen der Informationsverarbeitung über ein Kapazitätsverteilungsmodell wird davon ausgegangen, daß die für die menschliche Informationsverarbeitung z.B. bei Urteilsbildungsprozessen notwendige Kapazität begrenzt ist und frei auf verschiedene Prozesse verteilt wird. Dabei wird angenommen, daß eine Person, die sich in einem affektiven Zustand befindet (z.B. Depression), einen Teil der zur Verfügung stehenden kognitiven Kapazität zur Emotionsbewältigung benötigt, so daß entsprechend weniger Kapazität zur Bewältigung einer sachlichen Anforderung zur Verfügung steht. Demnach sollten negativ gestimmte Personen weniger Informationen für die Urteilsbildung nutzen, dabei stimmungsadäquates Material (negative Informationen) bevorzugen und extremere Urteile bilden.
Die Untersuchung setzte sich aus 2 Versuchsgruppen (endogene - und reaktive Depressionspatienten) und 2 Kontrollgruppen (Tumorpatienten und gesunde Probanden) zusammen. Insgesamt nahmen 80 Personen teil. Zugrunde gelegt wurde das Paradigma der Eindrucksbildung, wobei 24 Verhalten beschreibende Informationen dargeboten wurden. In die Auswertung gelangten die Urteilsart (Eignungs- vs. Sympathieurteil), die Informationsart (fachliche vs. interpersonelle Information), die Informationsvalenz (positive vs. negative) und die Anzahl der genutzten Informationen für die Urteilsbildung.
Die Ergebnisse lassen auf eine Beeinflussung der Personenbeurteilung durch die gesetzten Bedingungen in folgender Hinsicht schließen: Depressive Personen nutzen

für die Urteilsbildung signifikant weniger Informationen, bevorzugen dabei Angaben über die interpersonelle Kompetenz und urteilen extremer.

Lippa Y., Adam J.

Bedingen räumliche Transformationen Effekte der Reiz-Reaktions-Kompatibilität?

Yvonne Lippa, Leopoldstr. 24, 80802 München
E-mail: lippa@mpipf-muenchen.mpg.de

In diesem Vortrag möchte ich zur Diskussion stellen, inwieweit bestimmte Kompatibilitätseffekte durch mentale Transformationsprozesse verursacht werden. Ausgangspunkt ist dabei ein von Michaels (1989) berichteter Kompatibilitätseffekt physikalisch orthogonaler Reiz- und Handlungsdimensionen, der von der Exzentrizität des Handlungsortes abhängt: Wenn in der linken Gesichtsfeldhälfte reagiert wird, dann ist es einfacher, einen oberen Reiz einer linken und einen unteren Reiz einer rechten Reaktion zuzuordnen, während wenn in der rechten Gesichtsfeldhälfte reagiert wird, einem oberen Reiz leichter eine rechte und einem unteren Reiz leichter eine linke Reaktion zugeordnet werden kann. Ein erstes Experiment zeigt, daß dieser Exzentrizitätseffekt unabhängig davon auftritt, ob das Reaktionspaneel vor oder hinter (aus der Sicht der Versuchsperson) dem Reizpaneels plaziert ist. In einem zweiten Experiment untersuchten wir das Exzentrizitätsdesign unter Verwendung des umgekehrten Reiz-Reaktionssets, also linker und rechter Reize und oberer und unterer Reaktionen. Dies führte zu einer Umkehrung des ursprünglichenExzentrizitätseffektes: Wenn in der linken Gesichtsfeldhälfte reagiert wird, ist nun die oben-rechts/unten-links-Paarung einfacher, und wenn in der rechten Gesichtsfeldhälfte reagiert wird, ist die oben-links/unten-rechts-Paarung einfacher. Eine mögliche Erklärung für diese Befunde ist, daß die Probanden versuchen, die räumlich orthogonale Anordnung der Reize und Reaktionen zu überwinden, indem sie mental räumliche Transformationen vollziehen. Konkret könnte es sein, daß die Versuchspersonen imaginieren, Reiz- und Reaktionspaneel seien aufeinander zu rotiert. Dies hätte zur Folge, daß die Reize und Reaktionen auf derselben Dimension kodiert werden, insofern räumlich perfekt korrespondieren und damit Kompatibilitätseffekte bedingen würden.Michaels, C. F. (1989). S-R compatibility depend on eccentricity of responding hand. The Quarterly Journal of Experimental Psychology, 41A, 263-272.

Lippens V.

Flexible Koordinations-Leistung in Sport und Alltag

Volker Lippens, Driverstr. 22, 49364 Vechta
E-mail: volkerlippens@uni-vechta.de

Im Alltag muß sich der Mensch mit einer komplexen Umwelt auseinandersetzen, die i.d.R. dynamischen Veränderungen unterliegt. Das dafür notwendige sensomotorische Bewegungsverhalten beruht auf einer Vielzahl von raum-zeitlichen Koordinations-Leistungen. Diese hochspezifizierten Anpassungen zwischen individuellen subjektiven Möglichkeiten und objektiven Anforderungen setzen voraus, daß Wahrnehmen und Bewegen in einer untrennbaren Wechselbeziehung integriert werden. Die dazu notwendigen Grundlagen verschaffen sich Kinder und Jugendliche in den Situationen, in denen sie ungefährdet ihre Bewegungserfahrungen sammeln können. Fehlen aber die geeigneten Bewegungswelten, treten Defizite in den einzelnen psychomotorischen Basisfähigkeiten auf und es kann keine viable Kopplung zwischen Bewegen und Wahrnehmen entstehen. So haben Schiff/Oldak (1990) geschlechtsspezifische Unterschiede in den Ergebnissen einer Koinzident-Timing-Aufgabe auf unterschiedliche Sport- und Bewegungskarrieren zurückgeführt. Diese Befunde konnten wir in einer Versuchsreihe mit Studierenden an einer ländlichen Hochschule und einer großstädtischen Universität replizieren und mit den Ergebnissen einer Kontrollgruppe von „sportschwachen" Männern unterstützen. Nach der Diskussion von möglichen Artefakten aufgrund der Versuchsanordnung (z.B.: Labor- vs. Feld-Analysen; vgl. Ebbesen et al., 1977; simulierten Situationen in Filmaufzeichungen, Knopfdruck-Aufgaben; vgl. Cavallo/ Laurent, 1988) sollen Design und erste Ergebnisse einer ökologischeren Studie vorgestellt werden. Anstelle von time-to-contact-Beurteilungen sollen komplexe Bewegungshandlungen (vgl. Bootsma, 1988) vollzogen werden, die sich auf die dargebotenen konkreten Situationen beziehen (vgl. Oudejans et al., 1996). Wir erwarten von diesen Untersuchungen weitere Hinweise auf bewegungswissenschaftliche Begründungen für die psychomotorischen Anforderungen in den jeweiligen Aufgabenkonstellationen als „multiple Constraints" (vgl. Konczak et al., 1992), die neue Anstöße für eine effektivere Verkehrserziehung geben könnten (vgl. Demetre et al., 1993).

Lober K.

Beeinflußt die Basisrate des Effekts die geschätzte Stärke eines Kausalzusammenhangs?

Klaus Lober, Gutenbergstr. 18, 35032 Marburg
E-mail: lober@stud-mailer.uni-marburg.de

In einer Reihe von Experimenten wurde untersucht, wie stark Versuchpersonen den kausalen Zusammenhang zwischen Reizen und ihren möglichen Effekten einschätzen. Dazu wurden verschiedene Bedingungen dargeboten, für die die beiden einflußreichsten theoretischen Ansätzen dieses Felds unterschiedliche Vorhersagen machen.
Der erste Ansatz ist die Rescorla-Wagner-Theorie aus dem Bereich der klassischen Konditionierung. Diese nimmt an, daß sich die Stärke der Kausalurteile nach dem Maß Delta P richtet, wenn Lernen bis zur Asymptote fortgeschritten ist. Delta P = P(E|R) - P(E|~R) ist dabei gleich der Differenz der Auftretenswahrscheinlichkeiten des Effekts E bei Anwesenheit, bzw. Abwesenheit des Reizes R.
Der zweite Ansatz ist Chengs (1997) Power PC Theorie. Cheng schlug vor, Delta P an der Basisrate des Effekts zu normieren und so das Maß p zu berechnen, das als "causal power" bezeichnet wird. In unseren Experimenten wurde nun entweder Delta P konstant gehalten und p variiert, oder es wurde p konstant gehalten und Delta P variiert. Unsere ersten Ergebnisse sind für die Power PC Theorie insofern problematisch, als daß die geschätzte Stärke des Kausalzusammenhangs bei konstantem p anstieg, wenn gleichzeitig Delta P zunahm.
Cheng, P. W. (1997). From covariation to causation: A causal power theory. Psychological Review, 104, 367-405.

Lockl K., Roebers C.

Zum Einfluß von Metakognitionen auf die Identifikationsleistungen kindlicher Augenzeugen

Kathrin Lockl, Röntgenring 10, 97070 Würzburg
E-mail: lockl@psychologie.uni-wuerzburg.de

Seit Ende der siebziger Jahre haben Arbeiten zum Augenzeugengedächtnis von Kindern und auch zu deren Identifikationsleistungen einen enormen Zuwachs erlebt. Vor dem Hintergrund dieser Studien war es nun unser Ziel, den Einfluß metakognitiver Überwachungsprozesse zu untersuchen, die bei den Schwierigkeiten jüngerer Kinder möglicherweise eine entscheidende Rolle spielen. Weiterhin sollten die Auswirkungen von irreführender Information geprüft werden.

Jeweils 50 Vorschülern, Zweitklässlern und Erwachsenen wurde ein 7-minütiger Videofilm über einen Diebstahl vorgeführt. 3 Wochen später wurden der Hälfte der Versuchspersonen irreführende (d.h. nicht aus dem Film stammende) Photos gezeigt. 4 Wochen nach der Videodemonstration sollten alle Versuchspersonen für die insgesamt 21 Photos (richtige, irreführende und neue) beurteilen, ob diese im Film vorkamen oder nicht. Zur Erfassung metakognitiver Überwachungsprozesse wurden auf einer 5-stufigen Skala Sicherheitsurteile zu den einzelnen Entscheidungen erhoben.
Wie auch schon in vorhergehenden Untersuchungen machten die Ergebnisse deutlich, daß die Rate, mit der die Gesichter aus dem Film wiedererkannt werden konnten, keinem klaren Alterstrend unterlag. Die Präsentation der irreführenden Photos führte dabei in allen Altersgruppen zu einer Beeinträchtigung der Identifikationsleistung. Wenn die Versuchspersonen die Entscheidung getroffen hatten, daß ein Photo in dem Film vorkam, waren sie sich im allgemeinen recht sicher, wobei das Niveau der Sicherheitsurteile der Kinder signifikant über dem der Erwachsenen lag. Insbesondere aber bei falschen Identifikationen wurden Entwicklungsveränderungen in metakognitiven Prozessen sichtbar: Während die Erwachsenen hier zu einer realistischeren Einschätzung ihrer Sicherheit neigten, gaben die Kinder auch bei falschen Antworten hohe Sicherheitsurteile an und schienen demnach größere Schwierigkeiten zu haben, die Sicherheit ihrer eigenen Erinnerung abzuschätzen.

Lohaus D.

Primacy-Effekte in der Eindrucksbildung als Funktion der Menge und der Ausgewogenheit der Information

Daniela Lohaus, Gutenbergstr. 18, 35032 Marburg
E-mail: lohaus@mailer.uni-marburg.de

In dem von Asch (1946) eingeführten Forschungsparadigma werden Reihenfolgeeffekte bei der Eindrucksbildung über Personen häufig untersucht, indem den Versuchspersonen Eigenschaften einer hypothetischen Zielperson in serieller Abfolge präsentiert werden. Die Versuchspersonen haben die Aufgabe, sich anhand dieser Adjektive ein Urteil über die Zielperson zu bilden. In der Mehrzahl solcher Experimente zeigte sich, daß die zuerst dargebotene Information einen stärkeren Einfluß auf die Gesamtbeurteilung der Zielperson ausübt als die zuletzt dargebotene (Primacy-Effekt, z. B. Dreben, Fiske & Hastie, 1979; Hendrick, Costantini, McGarry & McBride; 1973; Lohaus, 1997).
Eine verbreitete Vorgehensweise ist die Verwendung von Adjektivgruppen (Sets), die zu gleichen Teilen aus positiven und negativen Eigenschaften bestehen. Die Darbietung erfolgt derart, daß zunächst alle positiven Eigenschaften präsentiert werden und anschließend alle negativen und umgekehrt (z. B. Scheuring, 1991). Werden Adjektivsets, die positiv beginnen, positiver bewertet als die aus den gleichen Adjektiven bestehenden, jedoch negativ beginnenden Sets, spricht man von einem Pri-

macy-Effekt. Das Ziel der eigenen Experimente ist es herauszufinden, wie stark das zahlenmäßige Ungleichgewicht zwischen beiden Adjektivgruppen (d. h. zuerst versus zuletzt präsentierten) sein muß, damit der Primacy-Effekt durch die später dargebotene Information kompensiert wird. Dem ersten Experiment unterlag ein 3x2x2-faktorielles Design, in dem das Gleichgewicht der Sets, die Anzahl der zuerst präsentierten Adjektive und die Reihenfolge der Information innerhalb des Sets variiert wurde. Die Hypothesen, daß sowohl die Setlänge als auch das Ausmaß an Ungleichgewicht eine Rolle spielen, fanden in den statistischen Analysen keine Bestätigung. Die Ergebnisse entsprachen auf deskriptivem Niveau allerdings den Erwartungen. Es wurde angenommen, daß die Anzahl der verwendeten Experimentalsets zu gering war, um statistisch signifikante Ergebnisse zu erzielen. Im zweiten Experiment (2x2x2-faktorielles Design, in dem der Faktor Ungleichgewicht nur noch auf zwei Stufen variiert wurde) wurde die Anzahl der Experimentalsets erhöht. Die Datenerhebung ist zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht abgeschlossen.

Ludwig I.

Perzeptives Lernen bei der Teil-Ganzes-Wahrnehmung

Ira Ludwig, Otto-Behaghel-Str. 10F, 35394 Gießen
E-mail: ira.ludwig@psychol.uni-giessen.de

Unter perzeptivem Lernen wird die Verbesserung von Wahrnehmungsleistungen durch Training oder kontrollierte Übung verstanden. In der Literatur finden sich Hinweise auf übungsabhängige Verbesserungen bei vielfältigen Wahrnehmungsanforderungen, wie bei der Messung verschiedener Wahrnehmungsschwellen, der Ausführung von Unterscheidungs- und Vergleichsaufgaben, der Textursegmentierung und der visuellen Suche. In einer Reihe von Experimenten zur Teil-Ganzes-Wahrnehmung untersuchten wir den Effekt der Übung auch für die von Gottschaldt (1926) entwickelte Aufgabe des Erkennens eingebetteter Figuren. Als Stimuli dienten 170 Paare aus jeweils einer Ganz- und einer Teilfigur, die auf einem Computer-Monitor dargeboten wurden. Bei der Hälfte davon, also bei 85 Paaren, war das Teil in identischer Form, Größe und Lage in der Ganzfigur tatsächlich enthalten (positive Items); bei den übrigen 85 Paaren war das Teil dagegen in der Ganzfigur nicht vorhanden (negative Items). Die Probanden sollten entscheiden und durch Tastendruck angeben, ob die Ganzfigur das Teil enthielt oder nicht. Der Gesamtversuch war in drei Sitzungen bzw. Durchgängen organisiert, bei denen jeweils diese 170 Items dargeboten wurden. Erfaßt wurden die Reaktionszeiten für die Beantwortung der einzelnen Items sowie die Anzahl der dabei auftretenden Fehler. Die Resultate belegten eine deutliche Wirkung der Übung auf die Leistung der Probanden: Über die drei Sitzungen nahm der mittlere Zeitaufwand für die Aufgabenlösung ab. Diese Erhöhung der Lösungsgeschwindigkeit geschah nicht auf Kosten der Genauigkeit, denn auch die Zahl der Fehler verminderte sich. Zudem betraf die Verbesserung sowohl positive

als auch negative Items. Diese und weitere Befunde werden unter Bezugnahme auf die Resultate zum Übungseffekt bei anderen Wahrnehmungsaufgaben diskutiert.

Macho S., Moresi E.

Die Rolle der Verbundverteilung beim Lvsen Bayesscher Urteilsprobleme

Siegfried Macho, Rue de Faucigny 2, 1700 Fribourg
E-mail: siegfried.macho@unifr.ch

Ein zentraler Schritt beim Lesen Bayesscher Konditionierungsprobleme ist die Ermittlung der Verbundverteilung der im Problem involvierten Variablen. Die Verbundwahrscheinlichkeiten sind insofern relevant, als sie einerseits die kombinierte Information (der marginalen mit den bedingten Wahrscheinlichkeiten) beinhalten und andererseits den Ausgangspunkt für den Prozeß der Konditionierung bilden. In einem Experiment wurden zwei Faktoren untersucht, welche eine korrekte Lösung Bayesscher Konditionierungsprobleme erschweren können: (1) die Unfähigkeit, die gegebene Wahrscheinlichkeitsinformation adäquat zu kombinieren, um die Verbundwahrscheinlichkeit zu generieren; (2) das Nichterkennen der Relevanz der Verbundwahrscheinlichkeiten für das Ermitteln der korrekten Lösung. Hierzu wurde die Stärke des Hinweises auf die Rolle der Verbundwahrscheinlichkeiten für die korrekte Lösung variiert. In Bedingung 1 mußten die Vpn vor der endgültigen Lösung die Verbundwahrscheinlichkeiten berechnen. In Bedingung 2 mußten sie zusätzlich angeben, welche der berechneten Wahrscheinlichkeiten relevant ist. In einer 3. Bedingung wurden die Verbundwahrscheinlichkeiten direkt präsentiert. In einer Kontrollbedingung wurden die Probleme in Standardformat (marginale und bedingte Wahrscheinlichkeiten) präsentiert.

Malinowski P., Hübner R.

Hirnasymmetrien bei holistischer und analytischer Informationsverarbeitung

Peter Malinowski, Spielmannstr. 19, 38106 Braunschweig
E-mail: p.malinowski@tu-bs.de

Eine oft geäußerte Hypothese ist, daß zwischen den Großhirnhemisphären funktionelle Asymmetrien hinsichtlich holistischer und analytischer Reizverarbeitung bestehen. Die rechte Hemisphäre soll Reize eher holistisch verarbeiten, während in der linken Hemisphäre bevorzugt eine analytische Verarbeitung erfolgt. Diese Vorstellung wird durch einige Läsionsstudien unterstützt. Experimentalpsychologische Befunde sind dagegen nicht schlüssig: Bei lateralisierter visueller Reizdarbietung scheinen positive Ergebnisse nur dann gefunden zu werden, wenn Antwortkonflikte vorliegen. Mit unserer Untersuchung sollte die Frage geklärt werden, ob Hemisphärenun-

Massen C.

Inhibition automatisierten Verhaltens und die zentrale Exekutive

Cristina Massen, Römerstr. 164, 53117 Bonn
E-mail: massen@athene.informatik.uni-bonn.de

Nach Baddeley (1986) besteht eine wichtige Aufgabe einer zentralen Exekutive in der Inhibition oder Unterbrechung automatisierter Verhaltensschemata. Es wird eine einfache experimentelle Aufgabe zur näheren Untersuchung derartiger Inhibitionsprozesse vorgeschlagen: Bei dieser Aufgabe (vgl. Hallett, 1978) soll die Versuchsperson einen Punkt in der Bildschirmmitte fixieren. Randomisiert wird dann links oder rechts des Fixationspunktes ein Reiz dargeboten, der einen automatischen Blickreflex in seine Richtung auslöst. Bei der Prosakkaden-Aufgabe ist die Versuchsperson instruiert, diesem Blickreflex zu folgen und eine Sakkade zum Reiz hin auszuführen, bei der Antisakkaden-Aufgabe dagegen soll sie den Blickreflex zum Reiz hin unterdrücken und eine Sakkade auf die andere Seite des Fixationspunktes ausführen. Die Antisakkadenaufgabe ist indikativ bei frontalen Dysfunktionen und interferiert mit dem mentalen Addieren von Zahlen, so daß von einer Beteiligung des Arbeitsgedächtnisses bei dieser Aufgabe ausgegangen werden kann. In einem ersten Experiment sollte ein aktiver Inhibitionsprozeß für das automatisierte Verhalten bei der Antisakkaden-Aufgabe nachgewiesen werden. Dazu wurden intraindividuell zwei Bedingungen variiert: eine non-switch-Bedingung, in der sich die Aufforderung zur Pro- oder Antisakkade während eines trials nicht mehr änderte und eine switch-Bedingung, in der sich in 1/4 der Fälle die Instruktion kurz vor Erscheinen des peripheren Reizes nochmal änderte. Erwartet wurde, daß bei Vorliegen eines aktiven Inhibitionsprozesses für den Blickreflex in der Antisakkaden-Aufgabe der Wechsel von der Anti- zur Prosakkadeninstruktion (switch-Bedingung)zu einer Latenzverlängerung für die Prosakkade führt (im Vergleich zur non-switch-Bedingung). Dagegen sollte der Wechsel Pro-Anti keine bzw. eine signifikant geringere Latenzverlängerung zur Folge haben. Die Ergebnisse werden im Hinblick auf weitere mögliche Experimente diskutiert.

Mattes S., Ulrich R., Miller J.

Reizwahrscheinlichkeit, Reaktionswahrscheinlichkeit und Reaktionskraft

Stefan Mattes, Gauss-Str. 20, 42097 Wuppertal
E-mail: mattes@uni-wuppertal.de

In früheren Untersuchungen hat sich gezeigt, daß erhöhte Reaktionswahrscheinlichkeit in einem einfachen Reaktionszeitexperiment nicht nur zu schnelleren Reaktionen

daß die Reaktionskraft ebenfalls mit zunehmender Reizwahrscheinlichkeit abnimmt. Dieser Befund ist schwer mit der verbreiteten Annahme in Einklang zu bringen, daß erhöhte Reizwahrscheinlichkeit hauptsächlich perzentuelle Prozesse erleichtert. Die Ergebnisse werden im Rahmen eines Modells diskutiert, wonach die Reaktionskraft vom Grad der motorischen Vorbereitung abhängt (Mattes, Ulrich & Miller, 1997).

Mattler U., Hannes Schroeter H.

Verlangsamung bei Aufgabenwechsel: Perzeptuelle Interferenz oder kognitive Kontrolle?

Uwe Mattler, Spielmannstr. 19, 38016 Braunschweig
E-mail: u.mattler@tu-bs.de

Wenn Versuchspersonen in einem Experiment nacheinander verschiedene Aufgaben bearbeiten, ist die Bearbeitung einer Aufgabe schneller, wenn sie direkt zuvor schon einmal ausgeführt wurde. Die Verlangsamung der Reaktion bei einem Aufgabenwechsel werden als „Wechselkosten" bezeichnet. In der Literatur werden verschiedene Ursachen für das Entstehen von Wechselkosten diskutiert (z.B., Allport, Styles & Hsieh, 1994; Rogers & Monsell, 1995): Die Wechselkosten könnten durch die Ablösung von der vorherigen Aufgabe entstehen. Andererseits könnte auch eine mangelhafte Vorbereitung auf die kommende Aufgabe zu Wechselkosten führen. Allerdings wurden in bisherigen Untersuchungen mehrdeutige Reizbilder verwendet. Deshalb könnten die dort berichteten Kosten auch durch perzeptuell ausgelöste Interferenz (Priming, negatives Priming) entstehen. Wir versuchen, den Einfluß zentraler kognitiver Kontrollprozesse beim Entstehen der Wechselkosten zu isolieren. Im Unterschied zu bisherigen Arbeiten präsentieren wir unseren Versuchspersonen deshalb eindeutige Reize. Um den Einfluß kognitiver Vorbereitung auf die Wechselkosten zu untersuchen, präsentieren wir Hinweisreize vor dem imperativen Reiz, welche die kommende Aufgabe ankündigen. Unsere Ergebnisse deuten darauf hin, daß ein großer Teil der bisher berichteten Wechselkosten auf perzeptuell ausgelöste Interferenz zurückzuführen ist. Es gibt allerdings auch „reine Wechselkosten" bei eindeutigen Reizbildern. Diese „reinen Wechselkosten" scheinen dadurch zu entstehen, daß die Versuchsperson kognitiv auf die falsche Aufgabe vorbereitet ist.

May M.

Objektlokalisierung nach vorgestellten Repositionierungen im Raum: Rotationen versus Translationen

Mark May, 22039 Hamburg
E-mail: mark.may@unibw-hamburg.de

Effektives Handeln im Raum setzt voraus, daß der Akteur Distanzen und Richtungen zu Objekten seiner Umgebung über Bewegungen hinweg kognitiv verwaltet und aktualisiert. Einschlägige Untersuchungen (z. B. Rieser, 1989) deuten darauf hin, daß die Objektlokalisierung im Umraum schwerer fällt, wenn es sich bei einem vorzustellenden Positionswechsel um eine Rotation (Körperdrehung im selben Punkt) im Vergleich zu einer Translation (Einnahme eines anderen Punktes bei gleicher Ausrichtung) handelt. Dies wird als Hinweis auf kognitive Verarbeitungsunterschiede zwischen beiden Bewegungsarten gewertet. Da es schwierig ist, Rotationen und Translationen unter Ausschluß aller Konfundierungsquellen miteinander zu vergleichen, stehen diese Annahmen empirisch noch auf schwachen Füßen; eine wichtige unkontrolliert gebliebene Konfundierungsquelle ist die durch die Bewegung hervorgerufene egozentrische Richtungsänderung der anzuzeigenden Objektlokation (Richtungsdisparität). Vor diesem Hintergrund haben wir auf der letzten TeaP ein Experiment berichtet, in welchem, auch bei Kontrolle der Richtungsdisparität, Leistungsunterschiede zwischen beiden Bewegungsarten sichtbar wurden (bei Rotationen um 500 ms erhöhte Anzeigelatenzen und um 20 % erhöhte Anzeigefehler). Um zur weiteren Aufklärung möglicher Verarbeitungsunterschiede zwischen den Bewegungsarten beizutragen, wird ein Folgeexperiment berichtet, in welchem über eine SOA-Variation die vorgestellte Repositionierung noch vor akustischer Darbietung des anzuzeigenden Objekts in unterschiedlichem Grade abgeschlossen werden konnte. Die Frage war, ob sich die Leistungen für beide Bewegungsarten annähern, wenn Probanden genügend Zeit zur Ausführung der vorgestellten Repositionierung haben. Es zeigte sich, daß die Anzeigelatenzen mit zunehmendem SOA sinken, daß aber die absoluten Leistungsunterschiede zwischen vorgestellten Rotationen und Translationen nicht zurückgehen. Weiterhin fanden sich größere Leistungsunterschiede zwischen beiden Bewegungsarten, je größer das Ausmaß an Richtungsdisparität war. Dieses Ergebnismuster wird im Hinblick auf verschiedene Annahmen zu Verarbeitungsunterschieden zwischen vorgestellten Rotationen und Translationen diskutiert.

Mecklenbräuker S., Hupbach A.

Implizite Gedächtnisleistungen im Kindesalter: Unter welchen Bedingung sind alterskorrelierte Differenzen zu beobachten?

Silvia Mecklenbräuker, Universitätsring, 54286 Trier
E-mail: mecklen@cogpsy.uni-trier.de

Die für explizite Behaltensleistungen typischen alterskorrelierten Differenzen bleiben in der Regel bei impliziter Prüfung aus. Allerdings haben die meisten Untersuchungen zum impliziten Gedächtnis im Kindesalter sog. perzeptuelle implizite Tests verwendet, für deren Bewältigung wahrnehmungsnahe Prozesse gefordert sind. Es existieren nur wenige Untersuchungen mit konzeptuellen impliziten Tests, für die konzeptgesteuerte Prozesse relevant sind. Wir prüften in zwei Experimenten, ob sich alterskorrelierte Differenzen im Priming bei einer konzeptuellen Aufgabe (Kategorienproduktion) nachweisen lassen. In beiden Experimenten wurden in der Studierphase farbige Bilder präsentiert, die Exemplare verschiedener Kategorien darstellten, z. B. verschiedene Tiere. In Erweiterung vorangegangener Studien wurde die Typizität der vorgegebenen Exemplare innerhalb der Kategorien variiert, um Auswirkungen der sich mit dem Alter verändernden Wissensbasis zu prüfen. In Experiment 1 sollten die Kinder (6 Altersstufen von vier bis vierzehn) die Bilder, die in Zufallsfolge präsentiert wurden, sowie deren Farbe benennen. Beim Kategorienproduktionstest sollten zu alten, d. h. in der Studierphase vorgekommenen, und neuen Kategorien passende Exemplare genannt werden. Im Gegensatz zu vorangegangenen Studien zeigten sich alterskorrelierte Differenzen im Priming: Für typische wie untypische Exemplare waren signifikante Priming-Effekte (Exemplare aus der Studierphase werden überzufällig häufig generiert) erst ab der vierten Klasse zu verzeichnen. Zur Prüfung der Hypothese, daß diese Resultate mit der Studieraufgabe (nicht semantisch-elaboriert genug) zusammenhängen, wurden in Experiment 2 mit vier Altersgruppen von vier bis zehn Jahren zwei verschiedene semantische Studieraufgaben verwendet (Aufgabe mit Kategorienbezug vs. eine andere semantische Aufgabe). Hier zeigte sich ein komplexes Ergebnismuster: Priming Effekte waren vom Alter, der Aufgabe und der Typizität beeinflußt. Die Ergebnisse werden in Bezug zu theoretischen Ansätzen zum impliziten Gedächtnis diskutiert.

Meier B., Perrig W..

Reliabilität von automatischen und kontrollierten Prozessen: Eine Untersuchung der Prozeßdissoziationsprozedur von Jacoby (1991)

Beat Meier, Muesmattstr. 45, 3000 Bern
E-mail: beat.meier@psy.unibe.ch

In dieser Arbeit geht es um die Frage, wie reliabel Gedächtnis als stabile Eigenschaft gemessen werden kann, welche eine Charakterisierung von Individuen oder eine Klassifikation von Individuen in Gruppen erlaubt. Offensichtlich schenken experimentelle Psychologen den psychometrischen Eigenschaften ihrer Aufgaben wenig Beachtung. Aber nicht nur, wenn solche Aufgaben verwendet werden, um Aussagen über Unterschiede zwischen Gruppen oder Individuen zu machen, wird die Beachtung psychometrischer Kriterien, im Speziellen der Reliabilität, wichtig. So haben wir in früheren Untersuchungen tiefere Reliabilitäten bei impliziten als bei expliziten Gedächtnismessungen gefunden, was die Möglichkeit eröffnet, daß funktionale Dissoziationen zwischen implizitem und explizitem Gedächtnis durch unterschiedliche Reliabilität der Meßinstrumente zustandekommen. In dieser Arbeit steht die Untersuchung der von Jacoby (1991) vorgeschlagenen Prozeßdissoziationsprozedur im Mittelpunkt. Ausgehend von der Annahme, daß jede Aufgabe sowohl automatische als auch kontrollierte Prozesse beinhaltet, können mit dieser Methode die jeweiligen Anteile dieser Prozesse innerhalb einer Aufgabe geschätzt werden. In dieser Untersuchung werden 60 Versuchspersonen mit einer Wortstammergänzungsaufgabe zweimal getestet, wobei das Intervall zwischen den Testsitzungen genau 2 Wochen beträgt. Bei der zweiten Sitzung wird die Aufgabe mit einer Paralleltest-Version wiederholt, welche jedoch dieselbe "baseline" wie die erste Version hat. Zusätzlich wird in beiden Messungen eine "levels of processing"-Manipulation eingeführt, womit eine Aussage über die Reliabilität von automatischen und kontrollierten Prozessen nach oberflächlicher und tiefer Verarbeitung in der Lernphase gemacht werden kann. Aufgrund dieser Ergebnisse kann der Prozeßdissoziationsansatz unter psychometrischen Kriterien beurteilt werden. Generell sollte die Reliabilität von Gedächtnismessungen in der experimentellen Psychologie vermehrt thematisiert werden, wodurch auch die Anwendungsrelevanz der verwendeten Paradigmen erhöht würde.

Meier B., Hennig J., Netter P.

Psychobiologische Reaktionen auf serotonerge Beeinflussung unter Berücksichtigung des Persönlichkeitsfaktors Aggressivität

B. Meier, Otto-Behagel-Str. 10, 35394 Giessen
E-mail:

Der Zusammenhang zwischen Aggressivität und einer verminderten serotonergen Ansprechbarkeit wird durch zahlreiche Untersuchungen an psychopathologischen Gruppen nahegelegt. Da ferner die Relation von Cortisol- und Testosteronreaktionen bei Aggression und Submissivität eine Rolle spielt (Henry, 1986), sollte in einer experimentellen Studie an Gesunden die Beeinflußbarkeit der Cortisol- und Testosteronsekretion sowie der Befindlichkeit (Ärger und Aggression) durch einen Serotonin-1a-Agonisten (Ipsapiron) und ihre Antagonisierbarkeit durch einen Antagonisten (Pindolol) bei hoch- und niedrigaggressiven Probanden untersucht werden.
Methode: In einem doppelblinden 3 x 2-Gruppenvergleichsplan wurden 60 männliche Probanden hinsichtlich ihrer Speichelcortisolkonzentration20(14 Meßzeitpunkte) und ihres Plasmatestosterons (4 Meßzeitpunkte) untersucht. Die Einteilung der Probanden nach ihrer habituellen Aggressivität erfolgte anhand von Subskalen des Situations-Reaktions-Inventars (Janke et al., 1994) und des FPI. Die Medikation bestand in 10 mg Ipsapiron, 10 mg Ipsapiron + 30 mg Pindolol oder Placebo (jeweils n = 20). Die Befindlichkeit wurde mit der BSKE-Skala (Janke et al., 1991) gemessen. Ipsapiron führte zu einem hochsignifikanten Anstieg der Cortisolsekretion und verursachte eine Verminderung der Testosteronsekretion. Beide Effekte konnten durch Pindolol antagonisiert werden. Nach Ipsapiron konnte für die Hochaggressiven eine stärkere Cortisolreaktion gemessen werden als für die Niedrigaggressiven. Nur bei Probanden mit hoher Selbstaggression war die Cortisolreaktion auf die serotonerge Stimulation verringert. In der Ipsapirongruppe gaben die Probanden höhere Ärger- und Angstwerte an. Auch dieser Effekt konnte durch Pindolol antagonisiert werden und ging eine Wechselwirkung mit der habituellen Aggressivität ein. Die Ergebnisse werden unter der Hypothese einer präsynaptischen Subsensitivität bei Aggressiven diskutiert.

Meijboom A., Jansen A.

Exposure to food cues and the Stroop interference in bulimic patients

Anja Meijboom, Postbus 616, Maastricht
E-mail: A.Meijboom@DEP.Unimaas.nl

The Stroop colour naming task is used to assess processing bias for food- and body shape and weight words in eating-disordered subjects (Fairburn et al., 1991; Cooper, Anastasiades & Fairburn, 1992; Cooper & Fairburn, 1993). In the Stroop task neutral words and target words (food words and body shape- and weight words) are printed in various colours. The subject is required to name the colour as quickly as possible, while ignoring the meaning of the words. In most studies with eating-disordered patients a significant delay is found for food-related words as compared to neutral words. However results for body shape and weight words are less unequivocal. Results of Mahamedi and Heatherton (1993) and Ogden and Greville (1993) suggest that eating a preload leads to an increase in attentional bias for body shape words in restrained eaters. We were interested in the following questions:1. Does the Stroop interference on food words increase after exposure to food cues?2. Does the Stroop interference on body shape- and weight words increase after exposure to food cues?Method: As part of an ongoing research project into the efficacy of different types of treatment in bulimia nervosa, bulimic patients participated in two Stroop colour naming tasks. Food-words, body shape- and weight words and neutral words were separately presented on a personal computer. After the first Stroop task subjects were confronted with their own binge food for 10 minutes and were instructed to actively smell the food. Next they were asked to taste the food. After smelling and tasting the food, subjects again completed the Stroop task. Results of the Stroop experiment and implications will be discussed.

Meinhardt J.

Emotionsinduktion durch mentale Vorstellung: Eine EKP-Studie

Jörg Meinhardt, Universitätsstr. 31, Gebäude PT, 93053 Regensburg

Das Ziel dieser Studie war es, den Einfluß von Emotionen auf die Verteilung kognitiver Ressourcen mittels ereigniskorrelierter EEG-Potentiale zu untersuchen. Im Vorfeld der Untersuchung notierten die Probanden je zwei emotional positive, neutrale und negative Lebensereignisse. Während der EEG-Messung diente die bildhafte Vorstellung dieser Ereignisse der Induktion eines emotional positiven, neutralen und negativen Zustands. Simultan zu den insgesamt sechs Vorstellungsaufgaben, die je-

weils über eine Dauer von drei Minuten ausgeführt werden sollte, wurde eine akustische Oddball-Aufgabe (Töne: 1200/1260 Hz, 50ms Dauer) präsentiert, wobei die seltenen Reize (20%) gezählt werden sollten. Jeweils zwei Vorstellungsaufgaben einer Valenzbedingung folgten hintereinander. Nach jeder Aufgabe wurde die Wirkung der Emotionsinduktion anhand verschiedener Ratingskalen validiert (u.a. Valenz, Erregung, Angst, Ärger, Trauer, Freude). Es zeigte sich, daß die seltenen akustischen Reize eine P3-Komponente auslösen, deren Amplitude in der negativen sowie positiven Emotionsbedingung im Vergleich zu neutralen kleiner war. Diese Daten unterstützen die Annahme, daß emotionale Prozesse kognitive Kapazität beanspruchen (vgl. Ellis & Ashbrook, 1988).

Meiser T., Klauer K.C.

Zur Erklärung modalitätsübergreifender Changing-State-Effekte im verbalen und visuell-räumlichen Arbeitsgedächtnis

Thorsten Meiser, Römerstr. 164, 53117 Bonn
E-mail: thorsten.meiser@uni-bonn.de

Modalitätsübergreifende Interferenzeffekte im seriellen Arbeitsgedächtnis durch Zweitaufgaben oder Hintergrundstimuli mit Zustandsänderungen (Changing-State-Effekte) wurden von Jones, Farrand, Stuart und Morris (1995) als Bestätigung eines einheitlichen, nonmodularen Arbeitsgedächtnismodells angeführt. Derartige Interferenzeffekte stellen somit die Annahme eines in modalitätsspezifische Speicherressourcen aufgeteilten Arbeitsgedächtnisses (Baddeley, 1986, 1997) in Frage. In einer Serie von Experimenten wird hier die Erklärung modalitätsübergreifender Changing-State-Effekte im Sinne von Jones et al. überprüft und einer Alternativerklärung im Rahmen des Modells von Baddeley gegenübergestellt. Die Befunde weisen Widersprüche zur Erklärung durch Jones et al. hinsichtlich der zeitlichen Lokation von Interferenzeffekten sowie hinsichtlich der Bedeutung der Modalität von Zweitaufgaben für das Ausmaß der Interferenzen auf. Hingegen entsprechen die Ergebnisse weitgehend den Vorhersagen der Alternativerklärung, die modalitätsübergreifende Changing-State-Effekte auf eine Beteiligung der zentralen Exekutive sowohl an der Enkodierung serieller Gedächtnisitems als auch an der Ausführung von Zweitaufgaben mit Zustandsänderungen zurückführt: Modalitätsübergreifende Interferenzen durch Zweitaufgaben mit Zustandsänderungen sind in der Enkodierphase serieller Gedächtnisaufgaben lokalisiert. Changing-State-Effekte treten bei Aufgaben auf, die in besonderem Maße auf den Ressourcen der zentralen Exekutive beruhen. Während der Enkodierphase serieller Gedächtnisaufgaben werden die Ressourcen der zentralen Exekutive in stärkerem Maße beansprucht als in einem Retentionsintervall. Baddeley, A. D. (1986). Working memory. Oxford: Clarendon Press. Baddeley, A. D. (1997). Human memory. Theory and practice. Hove, UK: Lawrence Erlbaum. Jones, D. M., Farrand, P., Stuart, G. & Morris, N. (1995). The functional equivalence of ver-

bal and spatial information in serial short-term memory. Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 21, 1008-1018.

Melzer A., Wippich W.

Objekt und Farbe: Wann bleiben implizite Farberinnerungen bei der spontanen Farbwahl aus?

André Melzer, Tarforst, 54286 Trier
E-mail: melzer@cogpsy.uni-trier.de

Werden Vpn nach der Bearbeitung farbiger Objekte in einer Prüfphase ohne Erinnerungsinstruktion aufgefordert, zu schwarz-weißen Strichzeichnungen aus vorgegebenen Farben jeweils eine Farbe auszuwählen, ist zu beobachten, daß für Bildobjekte oder deren Objektnamen aus der Studierphase signifikant häufiger die zugeordnete Farbe gewählt wird als für neue Objekte oder deren Namen. In zwei Experimenten wurde der Frage nachgegangen, an welche Bedingungen solche farbspezifischen Erfahrungsnachwirkungen im Farbwahltest geknüpft sind. In Experiment 1 bestand die Studieraufgabe darin, den subjektiven Grad der Passung von Objekt und Farbe anzugeben (intentionale Farbbeachtung). Dabei wurde in der Studierphase interindividuell variiert, ob Farbe und Objekt jeweils miteinander verknüpft auf einem Kärtchen oder räumlich getrennt, d.h. auf separaten Kärtchen präsentiert wurden und ob die Farbe visuell präsentiert wurde oder nach Ansage Farbvorstellungen zu generieren waren. In allen vier Versuchsgruppen waren vergleichbare implizite Farbeffekte zu beobachten. In Experiment 2 wurde lediglich die Studieraufgabe gewechselt: Nun sollte nur das Objekt fokussiert und ein Objekturteil ungeachtet der Farbe abgegeben werden (inzidentelle Farbbeachtung). Farbeffekte blieben nur dann aus, wenn die Farbe auf einem separaten Kärtchen sichtbar vorgelegen hatte. Wurden in der Studierphase farbige Objekte präsentiert oder war die Farbe nach Ansage vorzustellen, wirkte sich der Wechsel der Studieraufgabe auf den Objektfokus lediglich negativ auf die generelle Trefferrate aus. Die Ergebnisse werden vor dem Hintergrund von Erklärungsansätzen zum impliziten Gedächtnis sowie zur Speicherung und Repräsentation von Farbmerkmalen interpretiert.

Merckelbach H., Sijsenaar, Horselenberg R.

Imagination inflation

Harald Merckelbach, PO Box 616, Maastricht
E-mail: h.merckelbach@psychology.unimaas.nl

Previous research has indicated that imagining low-probability childhood events promotes confidence that the events actually happened (imagination inflation). This stu-

dy examined the size of this imagination-inflation phenomenon. Subjects (N=34) rated the probability of 60 childhood events. Four weeks later, they came to the lab and were asked to imagine four low-probability childhood items. Next, new probability ratings of these target items as well as of the other (control) childhood items were collected. Subjects also completed measures of social desirability, mental imagery, and dissociation. A higher percentage of inflated confidence was found for target (i.e., imagined) than for control items. However, the size of this imagination-inflation effect was not very impressive. The discussion critically evaluates the claim that imagination inflation is a model of therapy induced false memories.

Meyer A S., van der Meulen F. F.

Lexikalische Einflüsse auf die Steuerung von Blickbewegungen bei der Bildbenennung

Antje S. Meyer, Postbus 310, Nijmegen
E-mail: asmeyer@mpi.nl

Augenbewegungen lassen erwiesenermaßen Schlüsse über Sprachverarbeitungsprozesse beim Lesen und Verstehen gehörter Sprache zu. Im gegenwärtigen Projekt wird untersucht, ob die Augenbewegungen von Sprecher/Innen beim Benennen von Objekten in ähnlicher Weise sprachliche Planungsprozesse widerspiegeln oder nur von visuellen und begrifflichen Prozessen abhängen. In zwei Experimenten benannten Sprecher/Innen Objektpaare in Nominalphrasen wie "die Katze und der Apfel". Im ersten Experiment wurden die mittleren Benennungslatenzen und Betrachtungszeiten für gleich gut erkennbare Objekte mit häufigen und selteneren Namen verglichen. Interessanterweise wurden Objekte mit seltenen Namen nicht nur langsamer benannt als Objekte mit häufigeren Namen, sondern auch länger betrachtet. Da der Worthäufigkeitseffekt beim lexikalischen Zugang zur Wortform entsteht, bedeutet dies, daß die Entscheidung, die Blickrichtung zu ändern, erst nach dem Abruf der Wortform stattfindet. Diese Schlußfolgerung wird durch die Ergebnisse des zweiten Experiments gestützt. DieSprecher/Innen hörten nun bei Bildbeginn Störwörter, die dem Namen des zuerst zu benennenden Objekts phonologisch ähnlich oder unähnlich waren. Wie erwartet waren die Benennungslatenzen nach ähnlichen Störwörtern kürzer als nach unähnlichen. Wichtiger war, daß auch für die Betrachtungszeiten ein phonologischer Erleichterungseffekt gefunden wurde. Die Betrachtungszeiten für die Objekte hingen also unter anderem von der Dauer des lexikalischen Zugriffsprozesses ab. Die Sprecher/Innen betrachteten die Objekte noch während des lexikalischen Zugangs, obwohl für diesen Prozeß visuelle Information gar nicht erforderlich ist. Möglicherweise wird durch den späten Blickwechsel vom ersten zum zweiten Objekt die Interferenz zwischen den Zugriffsprozessen zu den beiden Objektnamen minimiert.

Meyer S. R., Jenzowsky S.

In der Kürze liegt die Würze? Der Einfluß von Fernsehwerbeblocklänge und Häufigkeit der Programmunterbrechung auf die Rezeption von Werbung und Programmumfeld

Sabine R. Meyer, Heiglhofstr. 66/012, 81377 München
E-mail: meyer.sa@ifkw.uni-muenchen.de

Die Werbeblöcke im Fernsehen werden immer länger, und immer mehr Konkurrenzmarken werden innerhalb kürzester Zeit beworben. Ergebnisse von Studien, die sich mit diesem Phänomen beschäftigen, sind zwar häufig widersprüchlich, doch meist verheißen sie nichts Gutes für die Werbewirtschaft. Eine Verlängerung der Werbeblocklaufzeit wirkt sich - vor allem in Kombination mit competitive clutter - häufig negativ auf die beworbenen Marken aus. Praktiker verlangen deshalb eine Kürzung der Blocklängen. Hier setzt die vorliegende experimentelle Studie an: Ziel ist es, die Wirkung unterschiedlicher Unterbrechenshäufigkeiten bei insgesamt gleichbleibender Werbemenge zu untersuchen. Als Untersuchungsmethode wurde ein einfaktorielles Experimentaldesign mit vier Gruppen gewählt. Den 145 Versuchspersonen wurden insgesamt 16 Werbespots (ausgewählt auf der Basis eines Pretests) vorgeführt, die in ein 20minütiges Programmumfeld integriert waren. Mittels einer anschließenden Befragung wurden die Beurteilung des Programmaterials sowie der Einfluß auf Erinnerung und Bewertung der Werbespots in Abhängigkeit von der Anzahl der Werbeblöcke und ihrer Länge erhoben; als weitere abhängige Variable wurde die Einstellung gegenüber Werbung allgemein einbezogen. Während bei Bewertung ausschließlich für das Programmaterial und zudem nur im peripheren Bereich der formalen Beurteilung Unterschiede zwischen den Gruppen nachgewiesen werden konnten, sind Wirkungen des Untersuchungsstimulus auf die Erinnerung in Abhängigkeit von der Unterbrechenshäufigkeit des Programms und der Werbeblocklänge nachzuweisen.

Miedreich F., Aschersleben G., Gehrke J.

Erweiterung des Wing-Kristofferson Modells auf die Synchronisationsaufgabe:Eine empirische Überprüfung seiner Anwendbarkeit

Frank Miedreich, Leopoldstr. 24, 80802 München
E-mail: miedreich@acm.org

Wing und Kristofferson (1973) haben ein Modell für die Analyse von Tapping-Aufgaben im Continuation-Paradigma entwickelt. In diesem Paradigma haben die Versuchspersonen die Aufgabe, eine motorische Handlung, z.B. einen Tastendruck, in einem regelmäßigen isochronen Takt auszuführen. Diese Aufgabe wird in der Regel durch eine kurze Synchronisationsphase, bei der ein akustisches Signal den Takt vorgibt, eingeleitet. Das Modell postuliert zwei unabhängige Prozesse der zeitlichen

Intervallgenerierung und der motorischen Steuerung. Zur Anwendung des Modells auf Synchronisationsaufgaben wurde es um einen Korrekturmechanismus (nach Vorberg und Wing, 1994) erweitert. Die Anwendbarkeit dieses erweiterten Modells wurde in einem Experiment untersucht. Die verwendete Aufgabe ist eine Kombination aus einer Synchronisationsphase und einer gleich langen Continuation-Phase, um dieVorhersagen des Modells zwischen den Phasen vergleichen zu können. Zusätzlich wurden die Interstimulusintervalle zwischen 300ms und 800ms variiert, um die-Generalisierbarkeit des Modells auf größere Interstimulusintervalle zu prüfen, die in Synchronisationsexperimenten üblicherweise verwendet werden. Die Ergebnisse legen sowohl die Generalisierbarkeit des Modells auf lange Interstimulusintervalle als auch seine Anwendbarkeit auf Synchronisationsparadigmen nahe.

Vorberg, D. & Wing, A. (1994) Modelle für Variabilität und Abhängigkeit bei der zeitlichen Steuerung. In H. Heuer & S.W. Keele (Eds.), Psychomotorik. Enzyklopädie der Psychologie, 3, 181-262. Wing, A. & Kristofferson, A.B. (1973) Response delays and the timing of discrete motor responses. Perception and Psychophysics, 14, 5-12.

Mohr G.

Kurzfristige Speicherung von Farbe, Größe und Form: merkmalsspezifische Interferenzeffekte

Gilbert Mohr, Postfach 15 11 50, 66141 Saarbrücken
E-mail: gilbert@rz.uni-sb.de

Neuroanatomische und elektrophysiologische Untersuchungen unterstützen die Annahme, daß die kurzfristige Speicherung visueller Reize in merkmalsspezifischen Teilsystemen geschieht. Hinweise für die separate Speicherung unterschiedlicher visueller Merkmale finden sich auch in psychophysikalischen Untersuchungen (Magnussen, Greenlee & Thomas, 1996), in denen zwischen elementaren visuellen Merkmalen wie Kontrast, Ortsfrequenz, Bewegungsgeschwindigkeit, etc. Dissoziationen gefunden wurden. Zusätzlich gibt es Evidenzen dafür, daß für die Speicherung elementarer visueller Merkmale parallele und präattentive Prozeße ausreichen, während die Speicherung visueller Stimuli, die Merkmalsintegration erfordern, nur unter Beteiligung aktiver Speicher- und Refreshoperationen gelingt. In einer Serie von Interferenzexperimenten wurde sowohl der Frage nach der merkmalsspezifischen Speicherung als auch der nach der Notwendigkeit aktiver Operationen nachgegangen. Farb-, Größen- und Formstimuli wurden innerhalb einer verzögerten visuellen Diskriminationsaufgabe präsentiert. Dabei war zu entscheiden, ob zwei sequentiell dargebotene Reize (ISI6s) identisch waren oder nicht. Im Behaltensintervall wurden visuelle Reize präsentiert, die entweder ignoriert werden sollten oder aber Teil einer Sekundäraufgabe waren. Die Merkmale der Reize innerhalb des Behaltensintervalls waren entweder identisch mit denen der Primäraufgabe oder nicht. Für Farb- und Größen-Stimuli zeigten sich merkmalsspezifische Interferenzeffekte unabhängig da-

von, ob im Behaltensintervall passiv stimuliert oder aktiv verarbeitet wurde. Die Diskrimination von Form-Stimuli ließ sich durch passive Stimulation nicht beeinflussen, wohl aber durch eine Sekundäraufgabe. Zudem erwiesen sich die Interferenzeffekte für Form-Stimuli als merkmalsunspezifisch. Das gesamte Datenmuster unterstützt die Annahme präattentiver merkmalsspezifischer Speicherungen für elementare visuelle Stimuli. Komplexe visuelle Stimuli erfordern dagegen aktive Speicheroperationen.

Magnussen, S., Greenlee, M. W., & Thomas, J. P. (1996). Parallel processing in visual short-term memory. Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 22, 202-212.

Mohr S., Weisshaupt M., Friedrich F.

Wenn der Wind mitspielt: Konzeptentwicklung zur Impulsintegration unter neuen Bedingungen

Stephan Mohr, Friedrichstr. 21, 72072 Tübingen
E-mail: stephan.mohr@uni-tuebingen.de

In einer Serie von Experimenten zur Entwicklung des Wissens zur Impulsintegration konnte gezeigt werden, daß auch Erwachsene in bestimmten Fällen die Anfangsbewegung eines Gegenstandes vernachlässigen, wenn sie nach einem seitlichen Stoß auf den Gegenstand die daraus resultierende Bewegungsrichtung des Gegenstands bestimmen sollen. Bei diesen Experimenten sollte ein sich bewegender Ball durch einen seitlichen Stoß in ein Tor geschossen werden. Die Ausgangsbewegung war in diesem Fall also eher eine "Störgröße", der Stoß entsprach der Intention des Teilnehmers, der zeitlich nach dem Erzeugen der Ausgangsbewegung erfolgte.
In einem neuen Experiment wurden nun diese Bedingungen vertauscht. Wieder sollt ein Ball in ein Tor geschossen werden. Der Ball befand sich diesmal jedoch zu Beginn in einer Ruheposition. Nach dem Abschuß, auf dem Weg zum Tor, wurde der Ball durch einen Windstoß von der Seite abgelenkt. Auch hier muß zur Bearbeitung der Aufgabe die Ausgangsbewegung, diesmal die intendiere Bewegungsrichtung, mit der zusätzlichen Bewegunsrichtung, diesmal die "Störgröße", die durch den Wind erzeugt wird, integriert werden. Erste Auswertungen zeigen zunächst auch hier für jüngere Kinder Schwierigkeiten beim Bearbeiten der Aufgabe. Diese nehmen aber mit zunehmendem Alter ab, für Erwachsene scheint die Aufgaben "kinderleicht". Es kann dabei ein Wechsel der Lösungsstrategie von Vorschulalter zu Schulalter beobachtet werden. Wobei auch im Vorschulalter scheinbar sämtliche notwendige Informationen zur Lösung der Aufgabe wahrgenommen, diese aber auf eine ungewöhnliche und nicht zum Erfolg führende Art verwendet werden. Weitere Auswertungen werden zur Zeit noch durchgeführt.

Molz G.

Der Einfluß von Korrelationserwartungen auf Informationssuche und -bewertung

Günter Molz, Otto-Behagel-Str. 10, 35394 Giessen
E-mail: guenter.molz@psychol.uni-giessen.de

Ausgangspunkt dieses Beitrags ist das Vierkartenproblem von Wason, in dem folgende Wenn-Dann-Regel zu prüfen ist: „Wenn auf einer Seite einer Karte ein Vokal (p) steht, dann steht auf der anderen Seite eine gerade Zahl (q)." Die Aufgabe der Pbn besteht darin, von den Symbolen Vokal (p), Konsonant (non-p), gerade Zahl (q) und ungerade Zahl (non-q) die für die Überprüfung dieser Regel relevanten Karten zu bestimmen. Empirisch zeigt sich, daß von den beiden für dieses Problem relevanten Instanzen p und non-q in den meisten Fällen lediglich p gewählt wird. Eine Regel dieser Form impliziert Bewährtheit und Präzision: Die Regel ist bewährt, weil die Beziehung zwischen p und q deterministisch ist, und präzise, weil p ausschließlich die Konsequenz q nach sich zieht. Werden nun die abstrakten Instanzen durch konkrete Inhalte mit Alltagsbezug ersetzt, sind diese beiden Bedingungen in aller Regel nicht gegeben. Mit zunehmend geringerer Bewährtheit sowie Präzision sinkt der Gehalt dieser Regeln. Ist jedoch der Gehalt dieser Regeln über konkrete Inhalte relativ hoch, so läßt sich zeigen, daß das normativ korrekte Testen von non-q nicht effizient ist. Dies verstärkt möglicherweise beim abstrakten Vierkartenproblem die Tendenz, nicht non-q zu testen.
In einem computergestützen Experiment wird der Gehalt der Regeln durch die Manipulation der Variablen Bewährtheit und Präzision variiert. Inhaltlich geht es um das Preis-Leistungsverhältnis von Produkten. Es wird untersucht, ob und wie sich der Gehalt einer Regel auf die Wahl der zu testenden Instanz sowie die Beurteilung der Testergebnisse auswirkt. Im Beitrag werden die Befunde dieser Untersuchung referiert und diskutiert.

Moog R.

Das Persönlichkeitsmerkmal individuelle circadiane Phasenlage: Implikationen für die Arbeitszeitorganisation

Rudolf Moog, Ardeystr. 67, 44139 Dortmund

Seit Beginn der wissenschaftlichen Chronobiologie wurden interindividuelle Unterschiede zwischen den Phasen psychophysiologischer Variablen und dem Aktivitäts-Schlafrhythmus berichtet (Morgen-Abendtypen, individuellezirkadiane Phasenlage). In neuerer Zeit finden vermehrt praktisch bedeutsame Beziehungen zwischen der Ausprägung dieses Persönlichkeitsmerkmals und den Folgen der Arbeitszeitflexibilisierung Beachtung. Die individuelle Phasenlage kann vermittels physiologischer Leitvariablen des zirkadianen Systems gemessen werden. Wegen störender Überlage-

rungen insbesondere durch Aktivitäten (Maskierungseffekte) müssen die Messungenallerdings in sogenannten Bettruhestudien erfolgen. Entsprechende Messungen ergaben bei 198 Studenten Phasenunterschiede von mehr als 10 Stunden. Schon aus ökonomischen Gründen liegt es nahe, das Merkmal mit Fragebögen zu messen, indem z.B. nach den zeitlichen Lagen täglicher Gewohnheiten gefragt wird. Werden Gruppenunterschiede in Lebensgewohnheitendurch Standardisierung berücksichtigt, lassen sich reliable und retestreliable Fragebögen für unterschiedliche Gruppen entwickeln. Gemessen an den Phasen der maskierungsarm gemessenen Körperkerntemperaturverläufen (rs=0,65, n=150 Studenten) und der zeitlichen Lage des Hauptschlafs bei Personen verschiedener Berufe (n=286) an 10 Arbeitstagen und an Wochenenden fanden wir eine zufriedenstellende Validität des Fragebogens. Bedeutsame Korrelationen mit der zeitlichen Lage des Hauptschlafs fanden sich auch bei 89 2-Schichtarbeitern inSpätschichten und an Wochenenden, erwartungsgemäß aber nicht in Frühschichten. Darüber hinaus konnten entsprechende Unterschiede in der zirkadianen Phasenadaptation an widersprüchliche Zeitgeber (Nacht- und-Schichtarbeit) bei 60 Personen mit unterschiedlichen individuellen Phasenlagen nachgewiesen werden.
Bei der individuellen zirkadianen Phasenlage handelt es sich demnach um ein zeitstabiles Persönlichkeitsmerkmal mit beachtlicher interindividueller Varianz. Es läßt sich reliabel und valide messen.

Morger V.

Bild- oder Wortüberlegenheitseffekte bei konzeptuellen impliziten Gedächtnistests?

Vinzenz Morger, Bernoullistr. 16, 4056 Basel
E-mail: morger@ubaclu.unibas.ch

Bei Untersuchungen zu impliziten Gedächtniswirkungen spielt die Präsentationsoberfläche eine zentrale Rolle. So konnte beispielsweise gezeigt werden, daß bei datengesteuerten impliziten Testaufgaben mit verbalem Material kein Bildüberlegenheitseffekt, wie er aus Untersuchungen mit expliziten Tests bekannt ist, auftritt. Neuerdings wurde eine Reihe von Studien publiziert, welche eine Wort-Bild-Manipulation bei konzeptuellen impliziten Testaufgaben untersuchte. Die Hypothese der transferangemessenen Verarbeitung sagt bei konzeptuellen impliziten Testaufgaben, etwa dem Generieren von Kategorie-Exemplaren, analoge Ergebnisse voraus wie bei expliziten Tests, d.h. eine Studierverarbeitung von Bildern sollte das Priming nachhaltiger beeinflussen als eine Studierverarbeitung von Wörtern. Die vorliegenden Befunde sind aber nicht einheitlich. In den berichteten zwei Experimenten wurde als impliziter Test die Begriffs-Verifikation mit der Antwortzeit als abhängige Variable verwendet. In der Studieraufgabe wurde zusätzlich zur Präsentationsweise (Bild versus Wort) auch die Aufgabenorientierung manipuliert. Die Ergebnisse lassen in kei-

ner Weise einen Bildüberlegenheitseffekt erkennen. Als speziellen Befund stellte sich heraus, daß bei der Studierverarbeitung von Bildern die semantisch anspruchsvollere Anforderung (Entscheidung, ob Objekt belebt sei) gar kein Priming bewirkte, während das einfache Benennen der Bilder dasselbe Primingausmaß zur Folge hatte wie das Lesen der Wörter. Wenn die Transferangemessenheit allein als dichotome Unterscheidung konzeptueller versus perzeptueller Prozesse betrachtet wird, so ist dieser Befund mit der Theorie der transferangemessenen Verarbeitung nicht kompatibel.

Moser K.

Strukturiert die Sprache selbstbezogene Aussagen? Methodische Überlegungen zur Erfassung und Aussagekraft selbstbezogener Kognitionen

Klaus Moser, Otto-Behagel-Str. 10, 35394 Giessen
E-mail: moser@psychol.uni-giessen.de

Die Selbstkonzeptforschung geht davon aus, daß bei selbstbezogenen Aussagen auf interne kognitive Repräsentationen der Person rekurriert wird. Die konkrete Selbstbeschreibung, die eine Person wählt, ist zudem abhängig von der sozialen Situation, der physisch-dinglichen Umwelt und der inneren emotionalen und motivationalen Befindlichkeit. Ein vierter, meist vernachlässigter Einflußfaktor ist die Sprache, in der selbstbezogene Aussagen formuliert und repräsentiert werden. Die Sprache mit ihrer spezifischen Struktur unterstützt bestimmte Formen und Arten von Aussagen und vernachlässigt andere, so wie die Ausstattung eines Raumes bestimmte Verhaltensweisen fördert und andere behindert. Bereits gezeigt werden konnte dieser Einfluß der Sprache als externe Umwelt im Bereich der Attributionsforschung (Semin & Fiedler, 1992, Fiedler et al., 1994, 1995). Methodisch ist die Selbstkonzeptforschung bei standardisierten wie offenen Verfahren mit ganz wenigen Ausnahmen auf die sprachliche Erfassung von selbstbezogenen Kognitionen angewiesen. Es stellt sich deshalb die Frage, wie sprachliche Strukturen und selbstbezogenes Wissen sich gegenseitig beeinflussen bzw. voneinander abhängen. Die vorgestellte empirische Untersuchung beruht auf der quantitativen und qualitativen Auswertung von rund 8.000 selbstbezogenen Aussagen hinsichtlich verschiedener selbstkonzeptrelevanter Aspekte (actual, ideal, ought, negative und social self sowie self change) einerseits und ihrer metaphorischen Strukturierung andererseits. Die Datenanalyse gibt erste Hinweise darauf, daß scheinbar 'rein inneres' selbstbezogenes Wissen und 'externe' Sprache nicht unabhängig voneinander betrachtet werden können. Methodische Konsequenzen für die Erfassung, Analyse und Interpretation selbstbezogener Kognitionen werden diskutiert ebenso wie die Eignung eines metaphernanalytischen Vorgehens zur Untersuchung sprachlicher Repräsentationen komplexer Wissensbestände, wie z.B. das Selbstkonzept.

Mosolff M., Müller D., Hellstern F., Hammer M.

Klassische Konditionierung bei der Honigbiene (II) Konditionierte Inhibition und Second-order

Morel Mosolff, Königin-Luise-Str. 28-30, 14195 Berlin
E-mail: mmosolff@zedat.fu-berlin.de

Honigbienen (Apis mellifera) werden olfaktorisch konditioniert. Dabei lernen sie einen Duft (CS1) mit Zuckerwasser als belohnenden Stimulus (US) zu assoziieren. Resultat dieser klassischen Konditionierung ist eine konditionierte Reaktion (CR), die im Herausstrecken des Rüssels auf den Duft besteht. Wie gut der CS1 gelernt wird, hängt vom zeitlichen Abstand (ISI) ab, mit dem der CS1 dem US vorausgeht (Klein, 1993). Für Rückwärtspaarungen, bei denen der CS1 nach dem US präsentiert wird, konnte ebenfalls eine Zeitabhängigkeit gezeigt werden. Rückwärtspaarungen führen zu konditionierter Inhibiton, die bei 15 Sekunden am stärksten ist (Hellstern et al., submitted). Die Zeitabhängigkeit von Vorwärts- und Rückwärtspaarungen führen zu einer Modellbildung die annimmt, daß der US einen exzitatorischen und einen inhibitorischen Prozeß auslöst. Vorwärts gepaarte Düfte werden exzitatorisch gelernt, weil sie mit dem exzitatorischen US-Prozeß überlappen. Rückwärts gepaarte Düfte überlappen mit dem inhibitorischen Prozeß und werden inhibitorisch gelernt.
Ziel der Arbeit ist es, diese Zeitabhängigkeit im Rahmen des Second-order Paradigmas zu untersuchen. Dabei wird ein appetitiv gelernter CS1 mit einem neutralen CS2 in unterschiedlichen Intervallen (ISI) gepaart. Wenn der CS1 den US substituieren kann, sollten Vorwärtspaarungen von CS2-CS1 (CS2 vor CS1) zu einem exzitatorischen Lernen des CS2 führen, Rückwärtspaarungen zu einem konditionierten Inhibitor (Hammer, 1997).
Die Ergebnisse zeigen, daß auf CS2 signifikant häufiger mit einer CR reagiert wird, wenn der CS2 vor dem CS1 präsentiert wird, als wenn er dem CS1 folgt. Dieser assoziative Effekt zwischen CS1 und CS2 ist von der Reihenfolge der Paarung abhängig. Der vorwärts gepaarte CS2 wird vorwiegend exzitatorisch, der rückwärts gepaarte inhibitorisch gelernt.

Müller B.

Zum Einfluß der Perspektivenvariation auf die Nutzung begrifflichen Wissens

Burkhard Müller, Otto-Behaghel-Str. 10, 35394 Gießen
E-mail: burkhard.mueller@psychol.uni-giessen.de

Empirische Untersuchungen zu Erwerb und Transfer kognitiver Leistungen zeigen, daß die Übertragbarkeit erlernter Fertigkeiten eng begrenzt ist (vgl. Singley & Ander-

son, 1989). Im Rahmen der ACT-R-Theorie (Anderson, 1993) wird dies dadurch begründet, daß kognitive Fertigkeiten die Bildung spezialisierter Einheiten prozeduralen Wissens (Produktionen) voraussetzen. Die deklarative Repräsentation der zugrunde liegenden Begriffe sei unzureichend. Als eindrucksvoller Beleg für diese Auffassung gilt das Prinzip der Gebrauchsspezifität: Zwischen Teilfertigkeiten innerhalb eines Wissensbereiches findet man häufig keinen oder nur geringen Transfer. In eigenen Experimenten (Müller, 1993, 1996) konnte zwar alternativ zu dieser Auffassung gezeigt werden, daß ausbleibender Transfer auch dadurch bedingt sein kann, daß die (deklarative?) Repräsentation der beteiligten Begriffe anforderungsbedingt unvollständig ist, so daß die psychologische Realität anforderungsspezifischer Produktionen bezweifelt werden kann, dennoch bestätigten die Befunde, daß die Übertragung von Übung eng begrenzt bleibt. In einer weiteren Untersuchung wird der Frage nachgegangen, ob bei gleicher Übungshäufigkeit die Erhöhung der Perspektivenanzahl bei der Anwendung des begrifflichen Wissens zu überproportionalen Leistungssteigerungen führt. Insgesamt sechs Gruppen bearbeiten entweder eine von zwei Aufgabenstellungen oder abwechselnd beide Aufgabenstellungen einen oder zwei Übungstage lang. Im abschließenden Transfertest werden beide Aufgabenstellungen vorgegeben. Während regelbasierte sowie item- oder exemplarbasierte Ansätze die besten Leistungen für die Testbedingungen erwarten lassen, die am häufigsten geübt wurden, ist aufgrund der Annahme begrifflicher Integration denkbar, daß die erhöhte Anzahl der Perspektiven trotz geringerer Übung der einzelnen Aufgabenstellungen zu mindestens vergleichbaren Leistungssteigerungen führt. Die Ergebnisse werden berichtet. Implikationen der Befunde für Theorien des Begriffslernens sowie des Fertigkeitserwerbs werden diskutiert.

Müller K., Aschersleben G., Prinz W.

Neuromagnetische Korrelate der Psychophysiologie sensumotorischer Synchronisation - eine MEG-Studie

Katharina Müller, Leopoldstr.24; Moorenstr.5, Müchen, Duesseldorf
E-mail: k.mueller@mpipf-muenchen.mpg.de

Studien zur Verarbeitung zeitlicher Information verwenden häufig einfache Synchronisations- oder Tapping-Paradigmen. Dabei sollen Probanden synchron zu einem isochronen akustischen Führungssignal eine gleichmäßige Abfolge von Bewegungen ausführen, z.B. repetitives Tapping mit Hand oder Fuß. Üblicherweise führen die Versuchspersonen ihre Handlungen 20 bis 50 ms zu früh, also vor dem Onset des akustischen Reizes aus. Als Erklärung für diese sogenannte "negative Asynchronie" werden verschiedene Hypothesen diskutiert. Einige Ansätze gehen davon aus, daß die zeitlichen Verhältnisse zwischen peripherer Stimulation und zentraler Repräsentation der beteiligten Ereignisse (Führungssignal und motorische Handlung) die negative Asynchronie verursachen (Aschersleben & Prinz, 1995, Perception & Psycho-

physics). Zur genaueren Analyse dieses Phänomens wurde die magnetische Aktivität des Cortex in einfachen Tapping-Experimenten gemessen. Im Gegensatz zum EEG erlaubt das MEG eine einfachere und genauere Lokalisation von kortikalen Quellen bis zu drei Millimetern Genauigkeit. Diese Eigenschaft des MEGs liefert die Möglichkeit, zum Teil auch zeitlich eng benachbarte hirnphysiologische Aktivitäten separieren zu können - eine wichtige Voraussetzung für die Untersuchung der hirnelektrischen Aktivität, die an der Synchronisationsaufgabe beteiligt ist. An insgesamt 6 Probanden wurde sowohl die evozierte Aktivität der einzelnen am Tapping beteiligten Ereignisse separat untersucht (auditive Reize, Tapping mit Hand und Fuß, passive taktile Stimulation des Zeigefingers und der Zehe) als auch die Synchronisationsbedingung (synchrones Tapping mit Hand oder Fuß zu einem akustischen Führungssignal) erhoben. Unter der Frage, ob und welche zentralen Mechanismen für die Steuerung sensumotorischer Synchronisationsaufgaben maßgeblich sind, sollen die Datenanalysen hinsichtlich raum-zeitlicher Synchronisationsprozesse auf peripherer und zentraler Ebene einer kritischen Betrachtung unterzogen werden.

Aschersleben, G. & Prinz, W. (1995). Synchronizing actions with events: The role of sensory information. Perception and Psychophysics, 57, 305-317.

Müller O., Fransen H., Meyer A.

Pupillometrie während einer Satzergänzungsaufgabe: Einflüsse von Aufgabenanforderungen sowie grammatischem und semantischem Numerus

Oliver Müller, Walkürenring 17, 38106 Braunschweig
E-mail: o.mueller@tu-bs.de

In einer Satzergänzungsaufgabe sollte untersucht werden, welchen Einfluß auf das Numerus-Agreement von Subjekt und Prädikat die grammatischen und semantischen Eigenschaften intervenierender Nomen haben. 21 niederländische Versuchspersonen hörten muttersprachliche Satzanfänge ohne Prädikat. Die Satzanfänge sollten mündlich wiederholt und zu einem vollständigen Satz mit Verb ergänzt werden. Die sogenannten 'Interloper' (Nomen zwischen Subjekt und Prädikat) in den dargebotenen Satzanfängen variierten nach grammatischem und semantischem Numerus. Mittels Augenkameras wurde die Pupillengröße als Maß für 'cognitive load' gemessen. Die an einer Baseline relativierten Pupillen-Maxima zeigten Einflüsse der sich während desVersuchsdurchgangs ändernden Aufgabenanforderungen (Hören, Planen, Sprechen) und der 'Interloper'-Eigenschaften auf.

Müller-Gethmann H., Rinkenauer G., Ulrich R.

Reaktionsvorbereitung: Spezifikation von Muskelkraft und Bewegungsrichtung

Hiltraut Müller-Gethmann, Gaussstr. 20, 42097 Wuppertal
E-mail: gethmann@uni-wuppertal.de

Schon lange ist bekannt, daß Vorinformation in einer Wahlreaktionsaufgabe die Reaktionszeit verkürzt. Die Lokalisation dieses Effekts in der Informationsverarbeitungskette wird jedoch kontrovers diskutiert. Einige Autoren gehen davon aus, daß diese Reaktionszeitverkürzung motorischer Natur ist, d.h. daß Vorinformation zu einer motorischen Bahnung oder Handlungsvorbereitung führt, die sich in einer schnelleren motorischen Ausführungszeit niederschlägt. Andere Autoren sind der Ansicht, daß Vorinformation ausschließlich prämotorische Prozesse beeinflußt. Diese Kontroverse läßt sich auf der Grundlage von Reaktionszeitstudien nicht entscheiden. Ein Maß, das zur Beantwortung dieser Frage beitragen kann, ist das Lateralisierte Bereitschaftspotential (LRP). Ausgehend von einer Arbeit von Leuthold, Sommer und Ulrich (1996), die mit Hilfe des LRP zeigen konnten, daß Vorinformation über die Bewegungsrichtung einer Handlung die motorische Reaktionszeitkomponente verkürzt und somit eine Vorbereitung auf motorischer Ebene stattfindet, wurde untersucht, ob sich ein entsprechender Effekt bei Vorinformation über die Muskelkraft einer Handlung zeigt. Hierzu wurde eine Wahlreaktionsaufgabe mit vier Reaktionsalternativen durchgeführt. Als Maß spezifischer Reaktionsvorbereitung wurde das LRP abgeleitet. Entgegen der Erwartung zeigte sich jedoch nur eine Verkürzung prämotorischer Prozesse, während sich auf motorischer Ebene keine Veränderung zeigte. In einem zweiten Experiment wurde der Effekt von Vorinformation über die Bewegungsrichtung untersucht, in dem der Befund von Leuthold et al. (1996) repliziert werden konnte. Diese Befunde legen nahe, daß verschiedene Bewegungsparameter, wie die Kraft und die Richtung einer Bewegung, auf unterschiedlichen Stufen spezifiziert werden.

Müller-Plath G.

Ein Reaktionszeitmodell zur Bestimmung von Aufmerksamkeitsparametern und Strategien in der visuellen Suche

Gisela Müller-Plath, Inselstr. 22-26, 4103 Leipzig
E-mail: muellerp@cns.mpg.de

In der Forschung zur visuellen Suche wird häufig von einer Dichotomie von Suchstrategien ausgegangen: Die „Pop-Out-Suche", bei der die Reaktionszeit von der Objektanzahl relativ unabhängig ist, wird der „seriellen Suche" gegenübergestellt, bei

der die Reaktionszeit mit steigender Objektanzahl linear anwächst. Die Existenz einer solchen Dichotomie wird jedoch zunehmend angezweifelt; eher kann man von zwei Polen eines Kontinuums von mehr oder weniger effizienten Suchstrategien sprechen. Zudem erscheint die Methode problematisch, die Suchstrategie über die lineare Steigung der Reaktionszeitkurve bei steigender Objektanzahl zu bestimmen: Erstens ist diese Kurve häufig nicht linear (nicht einmal monoton), wie experimentelle Befunde zeigen, zweitens kann bei wachsender Objektanzahl nicht von einer gleichbleibenden Suchstrategie ausgegangen werden (Wolfe 1994). Die hier vorgestellte alternative Methode betrachtet die Reaktionszeit in jeder Aufgabenbedingung als Summe der für die einzelnen Teilschritte des Suchprozesses benötigten Zeiten. Anzahl und Dauer dieser Teilschritte hängen einerseits von Aufgabenparametern ab (Eigenschaften, Anzahl und Anordnung der Objekte), andererseits von Subjektparametern (Verweildauer der Aufmerksamkeit, Geschwindigkeit der Aufmerksamkeitsverlagerung, der motorischen Reaktion etc.). Auf der Grundlage des Modells „Guided Search 2.0" (Wolfe 1994) wurde die Interaktion dieser Parameter als Reaktionszeitgleichung formuliert. Durch eine numerische Anpassung der Modellgleichung an experimentell erhobene Reaktionszeiten erhält man eine Schätzung der Modellparameter, welche zur gegenwärtigen Diskussion um die Zeitdauer von Aufmerksamkeitsprozessen beiträgt, sowie eine Klassifizierung der Suchstrategie (Pop-Out-Suche, teilserielle Suche oder serielle Suche) separat für jede Experimentalbedingung. Die aufgrund unserer Experimente durchgeführten Modellrechnungen ergaben regelmäßig über 99% Varianzaufklärung (was bei der großen Anzahl freier Parameter jedoch nur von begrenzter Aussagekraft ist). Die Strategieklassifikationen des Modells stimmten an den Endpunkten des Kontinuums, der Pop-Out-Suche und der seriellen Suche, mit denen der traditionellen Methode überein. Die Parameterschätzungen wiesen eine gute psychologische Validität auf (Relationen zwischen den Parameterwerten bei verschiedenenen Experimentalbedingungen und Versuchspersonen) und waren mit den in der Literatur diskutierten Zeitdauern von Aufmerksamkeitsprozessen (Egeth & Yantis 1997) kompatibel.

Musch J., Klauer K.C.

Interferenz im räumlichen Gedächtnis

Jochen Musch, Römerstr. 164, 53117 Bonn
E-mail: jochen.musch@uni-bonn.de

Bei einer räumlichen Gedächtnisaufgabe - dem Behalten von Corsiblöcken - beobachteten Smyth & Scholey (1994) Leistungseinbußen, wenn im Behaltensintervall eine Richtungsbestimmung für visuelle und akustische Stimuli verlangt wurde. Sie interpretierten diese Beobachtung als Hinweis darauf, daß räumliche Aufmerksamkeitswechsel hinreichend für die Störung von Rehearsalprozessen im räumlichen Gedächtnis sind. Befunde von Klauer & Stegmaier (1997) legen als mögliche Alter-

nativerklärung eine durch die verwendeten räumlichen Zweitaufgaben induzierte Entscheidungslast nahe. Um die konkurrierenden Erklärungsansätze zu überprüfen, wurden in einem Experiment mit 96 Versuchsteilnehmern die beiden Faktoren Entscheidungslast und räumliche Last in der Zweitaufgabe orthogonal variiert. Dabei zeigte sich weder bei impliziter noch bei expliziter räumlicher Belastung eine Einbuße in der räumlichen Gedächtnisaufgabe. Die induzierte Entscheidungslast interferierte jedoch mit dem räumlichen Gedächtnis; eine konstante Behaltensgüte für die Corsiblöcke konnte nur durch Einbussen in der Geschwindigkeit und Genauigkeit bei der Bearbeitung der Zweitaufgabe aufrecht erhalten werden. Die Ergebnisse legen eine Beteiligung der zentralen Exekutive beim Rehearsal serieller räumlicher Informationen nahe. Im Hinblick auf das Arbeitsgedächtnismodell von Baddeley unterstreicht der Befund die Notwendigkeit der Unterscheidung zwischen einem räumlichen und einem visuellen Speicher. Während das visuelle Gedächtnis als passiver Speicher für statische Muster von Zweitaufgaben nicht beeinträchtigt wird, scheint das räumliche Gedächtnis auf aktive Rehearsalprozesse zurückzugreifen und dabei auch die zentrale Exekutive zu belasten.

Klauer, K.C., & Stegmaier, R. (1997). Interference in immediate spatial memory: Shifts of spatial attention or central-executive involvement? Quarterly Journal of Experimental Psychology, 50A, 79-99. Smyth, M., & Scholey, K. (1994). Interference in immediate spatial memory. Memory & Cognition, 22, 1-13.

Müsseler J.

Periphere relative Misslokalisation von kurzzeitig präsentierten Reizen

Jochen Müsseler, Leopoldstr. 24, 80750 München
E-mail: muesseler@mpipf-muenchen.mpg.de

Wenn Beobachter die Aufgabe haben, die periphere Position eines Zielreizes relativ zur Position eines räumlich erstreckten Vergleichreizes anzugeben, tendieren sie bei zeitlich sukzessiver Reizpräsentation dazu, den Zielreiz nach "außen zu versetzen". In sechs Experimenten wird dieses Wahrnehmungsphänomen mit der psychophysischen Konstanzmethode untersucht.

In Experiment 1 zeigt sich, daß das Phänomen unabhängig davon ist, ob der Ziel- vor dem Vergleichsreiz oder der Vergleichs- vor dem Zielreiz präsentriert wird. Das Ausmaß der Misslokalisation ist aber abhängig von der Stimulus-Onset-Asynchronie zwischen den Reizen (Experiment 2) und ihrer Darbietungsexzentrizität (Experiment 3). Des weiteren konnte das Phänomen auch in absoluten Urteilen gefunden werden (Experiment 4). Unbeeinflußt blieb der Effekt vom Ausmaß der räumlichen Erstrekkung des Vergleichreizes (Experiment 5), zeigte sich aber modifizierbar durch dessen Struktur (Experiment 6). - Dieses Befundmuster erlaubt es, verschiedene Erklärungen gegeneinander zu testen. Auffällig erweist sich die Übereinstimmung des Befundmusters zu bekannten Parametern desBlickbewegungsverhaltens, was die

Schlußfolgerung erlaubt, daß das System zur räumlichen Steuerung von Blickbewegungen auch das System sein könnte, welches die wahrgenommene Metrik des Raumes spezifiziert.

Mussweiler T., Strack F.

Strategien der Urteilskorrektur: Theoriegeleitete Adjustierung versus Rekomputation

Thomas Mussweiler, Röntgenring 10, 97070 Würzburg
E-mail: mussweiler@psychologie.uni-wuerzburg.de

Soziale Urteile können durch eine Vielzahl von Faktoren verzerrt werden. Häufig sind Menschen jedoch motiviert, ein möglichst akkurates Urteil abzugeben. In solchen Fällen kann für den Einfluß verzerrender Faktoren (z.B. Stereotype) korrigiert werden. Prinzipiell lassen sich dabei zwei Strategien der Urteilskorrektur unterscheiden: theoriegeleitete Adjustierung und Rekomputation (vgl. Stack, 1992). Im ersten Fall wird unter Heranziehung einer naiven Theorie über die Beeinflussung des eigenen Urteils eine Adjustierung auf der Antwortskala vorgenommen, die die vermutete Verzerrung in Richtung und Ausmaß ausgleicht. Im zweiten Fall wird das Urteil unter Heranziehung von zusätzlicher, unverzerrter Information neu berechnet. Diese beiden Korrekturstrategien haben wir in zwei Experimenten einander gegenübergestellt. Versuchspersonen wurden dabei aufgefordert, eine weibliche Zielperson bezüglich einer Reihe von Eigenschaften, in denen Frauen stereotyp kompetent (z.B. "verständnisvoll") oder inkompetent (z.B. "technisches Verständnis") sind, einzuschätzen. Experiment 1 zeigt, daß eine Korrektur durch Rekomputation vorgenommen wird, wenn zusätzliche Information zur Verfügung steht, während eine theoriegeleitete Adjustierung vorgenommen wird, wenn dies nicht der Fall ist. Experiment 2 zeigt, daß die Wahl einer der beiden Urteilsstrategien von der momentanen Korrekturmotivation abhängt. Versuchspersonen, die motiviert sind, ein möglichst akkurates Urteil abzugeben, korrigieren eher durch Rekomputation, Versuchspersonen, die motiviert sind, ein möglichst faires Urteil abzugeben, hingegen eher durch theoriegeleitete Adjustierung. Unterschiedliche Voraussetzungen und Folgen beider Korrekturstrategien werden diskutiert.

Strack, F. (1992). The different routes to social judgments: Experiential versus informational strategies. In L.L. Martin & A. Tesser (Eds.), The construction of social judgment (pp. 249-275). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Narciß S.

Computerunterstützte Experimentalanordnung zur Erfassung von Lern- und Motivationseffekten bei der Lösung von Konzepterwerb-Aufgaben

Susanne Narciß, Weberplatz 5, 1062 Dresden
E-mail: narciss@rcs.urz.tu-dresden.de

Vorgestellt wird eine computerunterstützte Experimentalanordnung, die für die Untersuchung von Lern- und Motivationseffekten bei kognitiven Lernprozessen folgende Möglichkeiten eröffnet:1. Gestaltung vielfältiger Konzepterwerb-Aufgaben unterschiedlichen Schwierigkeitsgrades. Basis für die Definition der möglichen Konzepte sind die von Bruner, Goodnow und Austin (1956) verwendeten Merkmalsdimensionen sowie konjunktive und disjunktive Verknüpfungsmöglichkeiten der Merkmale. Die Reihenfolge, in der die Konzeptkarten präsentiert werden, kann je nach Untersuchungsinteresse festgelegt, bzw. variiert werden.2. Gestaltung unterschiedlich informativer Rückmeldebedingungen. Das Programm erlaubt es, folgende Rückmeldungskomponenten einzeln oder auch in Kombination zu präsentieren: knowledge about result, knowledge about mistakes, knowledge on how to proceed. 3. Protokollierung des Lernprozesses: Erfaßt werden können u.a. zeitliche Variablen (z.B. Zeit bis zur Identifikation des Konzepts, Latenzzeiten nach Erhalt des Feedback), Indikatoren für den Lernerfolg (z.B. Anzahl der benötigten Karten), Lösungsstrategien (z.B. Anzahl der Konzeptvorschläge).4. Erfassung situationsspezifischer Motivationsfaktoren wie z.B. subjektive Kompetenzeinschätzung während des Lernprozesses.5. Erfassung personspezifischer Motivationsfaktoren wie z.B. die Ausprägung des Leistungsstrebens in Lernsituationen oder das aufgabenspezifische Fähigkeitskonzept vor oder/und nach dem Lernprozeß. Voraussetzung für den Einsatz der Experimentalanordnung ist mindestens das Betriebssystem Windows-95.

Nattkemper D., Zießler M.

Handlungs-Effekt-Lernen bei der Verarbeitung strukturierter Ereignissequenzen - Die Wirkung zusätzlicher Belastung

Dieter Nattkemper, Oranienburger Str. 18, 10178 Berlin
E-mail: dieter.nattkemper@psychologie.hu-berlin.de

Konfrontiert man Vpn mit Sequenzen von Reizen, deren Abfolge bestimmten Regeln folgt, findet man regelmäßig - auch dann, wenn die Vpn keinerlei verbalisierbares Wissen über die Regularitäten besitzen - Leistungsvorteile bei der Bearbeitung strukturierter Reizsequenzen im Vergleich zur Bearbeitung von zufälligen Folgen der gleichen Reize. Die Frage nach den Mechanismen, auf denen die beobachtbaren Leistungsvorteile beruhen, wird kontrovers diskutiert. Manche Autoren vermuten, daß

Vpn Wissen über die Regularitäten in der Abfolge der Reize erwerben (S-S-Lernen), andere vermuten, daß die Regularitäten in der Abfolge der Reaktionen gelernt werden (R-R-Lernen). In jüngster Zeit gibt es aus eigenen Experimenten einige Evidenz dafür, daß Vpn Wissen über die Beziehung zwischen Reaktionen und den nachfolgenden Änderungen in der Umwelt erwerben (Handlungs-Effekt-Lernen; R-S-Lernen). Wir gehen hier der Frage nach, ob das vermutete Handlungs-Effekt-Lernen durch die Einführung einer zusätzlichen Belastung durch eine Zweitaufgabe beeinträchtigt wird. Die Experimente waren von folgender Grundstruktur: Es handelte sich um eine serielle Wahlreaktionsaufgabe, bei der die Vpn regelhafte Reizsequenzen mit regelhaften Reaktionssequenzen zu beantworten hatten. Gelegentlich wurden die Regularitäten der Ereignissequenzen verletzt, indem in einzelnen Blöcken Zufallssequenzen statt regelhafter Ereignissequenzen präsentiert wurden. Gleichzeitig mit der primären Aufgabe, der Bearbeitung der Ereignisfolge, hatten die Vpn als Zweitaufgabe akustische Ereignisse (hohe und tiefe Töne) zu überwachen und das Vorkommen kritischer Töne zu zählen. Variiert wurde der Zeitpunkt des Auftretens der akustischen Ereignisse: Für eine Hälfte der Vpn wurden die Töne jeweils in dem Intervall zwischen einem gegebenen Reiz und der darauf folgenden Reaktion dargeboten, für die andere Hälfte in dem Intervall zwischen einer gegebenen Reaktion und dem nachfolgenden Reiz. Die Ergebnisse sind - erstens - kompatibel mit der Vorstellung,daß Handlungs-Effekt-Lernen eine wesentliche Komponente beim Erwerb von Wissen über Ereignisstrukturen ist. Sie deuten - zweitens - darauf hin, daß die unterstellten Lernprozesse auch dann zum Zug kommen, wenn gleichzeitig mit der Bearbeitung der Ereignissequenzen zusätzliche Umgebungs-Ereignisse zu überwachen sind.

Naumer B., Meiser T., Klauer K.C.

Propositionales Schlussfolgern: Möglichkeiten des Trainings

Birgit Naumer, Römerstr. 164, 53117 Bonn 164
E-mail: naumer@uni-bonn.de

Die Frage nach Möglichkeiten der Leistungsverbesserung beim propositionalen Schlußfolgern war Gegenstand der durchgeführten Untersuchung. Auf der Grundlage von drei verschiedenen Erklärungsansätzen zum propositionalen Schlußfolgern wurden drei Trainingsmaßnahmen für diese kognitive Leistung entwickelt und getestet. Folgende Ansätze dienten als Grundlagen: die Theorie formaler Regeln (Rips, 1994), die Theorie der pragmatischen Schemata (Cheng & Holyoak, 1985) und die Theorie mentaler Modelle (Johnson-Laird & Byrne, 1991).
Die Theorie formaler Regeln impliziert, daß ein syntaktisches Training, in dem die Abbildung der Prämissen in angemessene Schlußfolgerungsregeln und die Konstruktion von Ableitungen geübt werden, leistungsverbessernd bei Aufgaben des propositionalen Schlußfolgerns wirkt. Dagegen verbessert nach der Theorie der

pragmatischen Schemata die Einbettung der Aufgaben in einen semantischen Kontext die Leistungsfähigkeit bei Schlußfolgerungsaufgaben. Nach Johnson-Lairds Theorie der mentalen Modelle sollte sowohl ein abstrakt-semantisches Training, das die Bildung der mentalen Modelle einübt, als auch die Einbettung in einen spezifischen Kontext, die das Verständnis der Prämissen verbessert, zu Erfolg führen. In einem Experiment (N80) wurden nun diese Trainingsmaßnahmen umgesetzt. Drei Experimentalgruppen durchliefen in einem Pre-Post-Design jeweils ein anderes Training. Eine Kontrollgruppe erhielt ein Training des induktiven Schließens in Form von Matrizenaufgaben, das für propositionale Schlußfolgerungsaufgaben notwendige deduktive Schließen wurde mit dieser Gruppe nicht geübt. Es zeigten sich unterschiedliche Trainigseffekte in den Gruppen: Die beiden semantischen Trainingsgruppen zeigten im Vergleich zu den beiden anderen Gruppen (Kontrollgruppe und syntaktisches Training) größere Trainingserfolge. Die Vorhersagen der Modelltheorie wurden somit gestützt.

Cheng, P. W. & Holyoak, K. J. (1985). Pragmatic reasoning schemas. Cognitive Psychology, 17, 391-416. Johnson-Laird, P. N. & Byrne, R. M. J. (1991). Deduction. Hillsdale, NJ: Erlbaum. Rips, L. J. (1994). The psychology of proof. Cambridge, MA: MIT Press.

Neidhardt E., Schmitz S.

Wegfinden, Wegintegration und Gedächtnis für Landmarken: Entwicklungspsychologische Aspekte

Eva Neidhardt, Gutenbergstr. 18, 35032 Marburg
E-mail: neidhare@mailer.uni-marburg.de

Es wurden raumbezogene Wissenskomponenten in Bezug auf reale Wege in bekanntem Gelände bei Kindern im Vorschulalter und bei Erwachsenen untersucht. Dabei wurde das Modell von Siegel und White (1975) zugrundegelegt, nach dem sich die Repräsentation räumlichen Wissens von der Kenntnis einzelner Landmarken über sequentielles (Wege-)Wissen zu einem Überblickswissen (Karte) entwickelt. Die Kenntnis der Landmarken wurde über eine Fotodiskriminationsaufgabe erfaßt. Die Aufgabe zum sequentiellen Wegewissen beinhaltete das selbständige Zurückfinden eines Weges. Das Überblickswissen wurde als Zeigeaufgabe operationalisiert, zum einen als Wegintegration (Zeigen zum Ausgangspunkt), zum anderen wegunabhängig (Zeigen nach Hause, bei Erwachsenen Zeigen weiterer bekannter Objekte). In einem Fragebogen wurde zusätzlich ermittelt, wie Kinder und Erwachsene ihre Fähigkeiten im Bereich Wegefinden, Orientierung in realen Räumen, Gedächtnis für reale Räume etc. einschätzen. An den Untersuchungen nahmen 50 Kindergartenkinder und 61 Erwachsene teil. Alle Teilnehmer fanden problemlos den Rückweg. Beim Richtungszeigen schnitten die Erwachsenen deutlich besser ab als die Vorschulkinder, in der Fotodiskriminationsaufgabe zeigte sich kein Unterschied zwischen den

Leistungen der beiden untersuchten Gruppen - allerdings kann hier nicht ausgeschlossen werden, daß die Aufgabe für die Erwachsenen schwerer war. Insgesamt bestätigen die Ergebnisse das Modell von Siegel und White (1975). Bei beiden Gruppen zeigten sich Einflüsse der Aufgabenstellung wie Barriereeffekte und bessere Ergebnisse für den Ausgangspunkt im Vergleich zu Punkten, die außerhalb des aktuellen Weges lagen. Aufgrund der Ergebnisse läßt sich vermuten, daß neben der überdauernden kognitiven Repräsentation des untersuchten Gebietes eine aktuelle Prozeßkomponente wirksam wird, die als Integration über die zurückgelegte Wegstrecke (Längen, Winkel) beschrieben werden kann.

Nerb J., Spada H.

Ein `parallel constraint satisfaction' Modell der Bewertung von Umweltschadensfällen

Josef Nerb, Peterhof, 79085 Freiburg
E-mail: nerb@psychologie.uni-freiburg.de

Der Beitrag beschäftigt sich mit dem Prozeß der Informationsrezeption aus den Printmedien und stellt ein Simulationsmodell zu den Mechanismen der emotionalen und kognitiven Bewertung von Umweltschadensmeldungen vor. Die Verarbeitung von Medienberichten zu Umweltschäden im Alltagskontext ist ein spontaner, wenig reflektierter, schematischer Urteilsprozeß mit kognitiven und emotionalen Anteilen. Das Ergebnis des Urteilsprozesses hängt ab von den Merkmalen des Inhalts der Meldung, der Vorerfahrung und dem Kontext der Verarbeitung. Neben den kognitiven Prozessen zur Verantwortungszuschreibung (wer war schuld am Schadensfall?) und Schadensabwägung resultiert eine emotionale Bewertung des Sachverhalts. Wichtige Emotionen dabei sind Ärger und Trauer. Beide Emotionen legen unterschiedliche Verhaltensintentionen nahe: Ärger sollte zur Intention führen, sich gegen den Verursacher zu wenden (etwa in Form eines Boykotts); Trauer sollte nahelegen, zur Schadensreduzierung beizutragen (Hilfe). Diese Hypothesen wurden in Form einer kognitiven Modellierung des Urteilsprozesses bei Umweltrisiken präzisiert. Ausgehend von typischen Zeitungsmeldungen wird eine Verantwortungszuschreibung vorgenommen, und es werden auf Grundlage von sog. Appraisal-Theorien die Emotionen Ärger und Trauer differenziert erklärt und vorhergesagt. Der zur Modellierung gewählte „parallel constraint satisfaction" Ansatz stellt einen adäquaten Formalismus zur Modellierung dieser theoretischen Konzeption zur Verfügung und trägt gleichzeitig den Charakteristika des Urteilsprozesses Rechnung (vgl. Kunda & Thagard,1996). In experimentellen Untersuchungen wurde durch gezielte Manipulation des Stimulusmaterials (Berichte über Umweltrisiken) die Gültigkeit der Modellvorhersagen und Hypothesen zur schematischen und stereotypen Bewertung geprüft. Zentrale Modellvorhersagen erwiesen sich als empirisch valide. Gefördert durch DFG Sp251/10-1

Neth H., Beller S.

"Suppression"-Effekte beim konditionalen Schließen: Interaktion zwischen logischer Form und Inhalt

H. Neth, Friedrichstr. 50, 79085 Freiburg

Der "Suppression"-Effekt (Byrne, 1989) besteht darin, daß das Antwortverhalten von Personen auf konditionale Syllogismen durch eine logisch scheinbar irrelevante Prämisse systematisch beeinflußt wird. Da in bestimmten Fällen gerade logisch korrekte Antworten "unterdrückt" werden, wurde dieser Befund als Argument gegen Theorien einer mentalen Logik verwendet: Schlußfolgerndes Denken vollziehe sich nicht mittels syntaktischer Inferenzregeln, sondern durch Aufbau und Nutzung eines semantischen Modells der in den Prämissen enthaltenen Information. Unter welchen Umständen unterschiedlich integrierte Modelle resultieren, blieb bislang allerdings unklar. Im Rahmen eines wissenspsychologischen Ansatzes gehen wir davon aus, daß Personen die Prämissen auf der Basis ihres Hintergrundwissens interpretieren. Bei den "Suppression"-Effekten, so nehmen wir an, kommt Wissen über die Suffizienz und Notwendigkeit von Bedingungsfaktoren für ihre Folgen zum Tragen. Spezifiziert man dieses Wissen, so wird das Antwortverhalten erklär- und vorhersagbar. Um diese Position zu belegen, untersuchen wir in einer experimentellen Studie die Auswirkung wohldefinierten Hintergrundwissens auf die Lösung konditionaler Syllogismen mit einer oder zwei Prämissen. Über eine Replikation der Byrneschen Befunde hinaus zeigt sich, daß das Antwortverhalten entscheidend durch die Korrespondenz zwischen logischer Form und Inhalt determiniert ist: Bei Entsprechung erhöht sich die Anzahl logisch korrekter Antworten, Diskrepanzen provozieren vermeintliche Fehler. Auf Basis des Hintergrundwissens sind diese scheinbar unlogischen Antworten jedoch ebenfalls logisch korrekt. Durch den Beleg, aufgrund welchen Wissens die Prämissen einer Inferenzaufgabe integriert werden, schließt der wissensbasierte Ansatz eine Lücke in der Erklärung von Inhaltseffekten und führt gleichzeitig zu einer Uminterpretation bisheriger Befunde, die Personen keine Denkschwäche attestiert, sondern stattdessen die Flexibilität menschlicher Schlußfolgerungsprozesse demonstriert.

Netter P., Hennig J., Huwe-Rohrmann S.

Testosteron und Persönlichkeit

Petra Netter, Otto-Behaghel-Str. 10, 35394 Gießen
E-mail: petra.netter@psychol.uni-giessen.de

Nach Dükers wegweisenden Untersuchungen zur leistungsverbessernden Wirkung von Hormonpräparaten ist das Testosteron in seiner Bedeutung für neurophysiologische, psychopharmakologische, entwicklungsbiologische sowie aggressions- und lei-

stungspsychologische Forschungen erfolgreich untersucht worden. Nach einem kurzen Abriß der wesentlichsten Befunde aus diesen Bereichen werden aus fünf Studien Ergebnisse zur Bedeutung des Testosterons in folgenden Bereichen präsentiert: 1. Testosteron und Persönlichkeit bei weiblichen Probanden; 2. Testosteron als Modulator der Reaktionszeit; 3. das Verhalten von Cortisol und Testosteron im Kontext des Henry-Modells (Aggressions- vs. Hilflosigkeitsinduktion); 4. die Modifizierbarkeit aggressiven Verhaltens durch serotonerge Substanzen mit und ohne experimentell induzierte Aggression. Als wichtigste Ergebnisse können festgehalten werden, daß Testosteron bei Frauen eher mit impulsiver Irritierbarkeit und unbefriedigendem weiblichen Hormonstatus einhergeht, daß es einen positiven Einfluß auf die Reaktionszeit ausübt, daß es sich modellgemäß in Situationen induzierter Aggression bei gleichzeitiger Cortisolabsenkung erhöhen läßt und bei Hilflosigkeit bei steigendem Cortisol sinkt und daß ferner spezifische Gruppen hoher fragebogenmäßig erfaßter Impulsivität und Aggressivität besonders hohe Testosteronanstiege unter serotoninagonistischen Substanzen aufweisen. Umgekehrt zeigen Personen mit hohen Testosteronanstiegen im Experiment eher aggressives Verhalten, ein Befund, der aber durch den Serotoninagonisten Ipsapiron modifiziert werden kann. Die Ergebnisse werden auf der Basis der Neurotransmittersteuerung der Hypothalamus-Hypophysen-Gonadenachse diskutiert.

Neumann R.

Der Einfluß des Eindrucks der Annäherung und Vermeidung auf die Enkodierung affektiver Wörter

Roland Neumann, Röntgenring 10, 97070 Würzburg
E-mail: neumann@psychologie.uni-wuerzburg.de

Annäherung und Vermeidung sind grundlegende Dimensionen der Reaktion auf affektive Reize. Ausgangspunkt unserer Arbeit ist die Fragestellung, ob der Eindruck der Annäherung und der Vermeidung Einfluß auf die Verarbeitung affektiver Informationen besitzen. Weil die Wahrnehmung positiver Objekte eher mit Annäherungsreaktionen assoziert ist, sollte der Eindruck der Annäherung die Wahrnehmung positiver Objekte erleichtern. Die Wahrnehmung negativer Objekte ist dagegen eher mit Vermeidungsreaktionen assoziert. Daher sollte der Eindruck der Vermeidung die Wahrnehmung negativer Objekte erleichtern. Um diese Hypothese zu prüfen, wurde ein Experiment durchgeführt, in dem Adjektive auf ihre Valenz hin zu beurteilen waren. Während dieser Einschätzungsaufgabe wurde der Eindruck der Annäherung durch die Kontraktion von Muskeln ausgelöst, die beim Heranziehen des Arms benutzt werden. Der Eindruck der Vermeidung wurde durch die Kontraktion der Armmuskulatur induziert, die beim Ausstrecken des Arms beteiligt sind. Es zeigte sich, daß negative Adjektive schneller eingeschätzt wurden, wenn gleichzeitig eine Bewegung von der Person weg ausgeführt wurde. Der Eindruck von Annäherung oder

Vermeidung entsteht jedoch auch dann, wenn sich nicht die Person selbst, sondern lediglich das referentielle Objekt bewegt. Daher wurde in einer weiteren Untersuchung der Eindruck erweckt, positive und negative Adjektive bewegten sich entweder vom Zuschauer weg oder auf den Zuschauer zu. Negative Adjektive konnten, verglichen mit positiven, schneller identifiziert werden, wenn diese sich vom Zuschauer weg zu bewegen scheinen. Damit konnte in beiden Untersuchungen gezeigt werden, daß die wahrgenommene Bewegung von der Person weg die Identifizierung negativer Begriffe erleichtert. Die Befunde lassen deshalb den Schluß zu, daß die zentrale Repräsentation der wahrgenommenen Bewegungsrichtung Einfluß auf die Wahrnehmung besitzt.

Neyer F. J.

Empathie in engen sozialen Beziehungen

Franz J. Neyer, Oranienburger Str. 18, 10178 Berlin
E-mail: neyer@rz.hu-berlin.de

Es wird ein Paradigma zur Untersuchung von Empathie in engen sozialen Beziehungen vorgestellt: Nach einer mit Video festgehaltenen thematischen Interaktion nehmen beide Interaktionspartner kontinuierlich zur Präsentation des Videos mit Hilfe des von Vehrs entwickelten Skalierungshebels (1) eine Beurteilung ihrer eigenen Befindlichkeit und (2) eine Beurteilung der Befindlichkeit ihres Partners aus ihrer Sicht vor. Die Beurteilung erfolgt auf einer Dimension "positiv" - "negativ". Die als komplexe Zeitreihen vorliegenden Selbst- und Fremdurteile werden idiographisch miteinander in Beziehung gesetzt, so daß individuelle Ausprägungen von Empathie (d.i. die Korrelation zwischen dem Fremdurteil eines Beurteilers und dem Selbsturteil seines Partners) und von Projektion (d.i. die Korrelation zwischen dem Fremd- und Selbsturteil eines Beurteilers) ermittelt werden können. Mit zwei weiteren Aufgaben – einem Q-Sort-Verfahren zur Beurteilung von sozialen Situationen und einem Urteil über die Persönlichkeit - werden dieselben Aspekte interpersonaler Wahrnehmung untersucht. In einer ersten Studie mit 108 Zwillingspaaren in einem durchschnittlichen Alter von 71 Jahren wurde gefunden, daß Zwillinge einander in erster Linie so wahrnehmen wie sich selbst, d.h. der Effekt der Projektion ist deutlich stärker ausgeprägt als die Empathie und erreicht mitunter die Höhe der Reliabilität. Dieses erstaunliche Ergebnis wird im Hinblick auf seine Bedeutung für das Studium enger sozialer Beziehungen und für die weitere Planung von Nachfolgestudien untersucht.

Nieding G., Ohler P., Schiessl M.

Die Rolle von domänenspezifischem Wissen bei der Verarbeitung narrativer Texte bei Kindern

Gerhild Nieding, Franklinstr. 5-7, 10587 Berlin
E-mail: nieding@zrzsp3.gp.tu-berlin.de

Domänenspezifisches Wissen in Bezug auf das Thema von Geschichten sollte den Aufbau mentaler Modelle (Johnson-Laird, 1983) beim Textverstehen erleichtern, da eine differenziertere Wissensbasis eine elaboriertere Situationsrepräsentation ermöglicht (z.B. Morrow, Leirer & Altieri, 1992). Auch bei Kindern sollte domänenrelevantes Wissen das Arbeitsgedächtnis entlasten und Textinferenzen erleichtern, wovon vor allem die Bildung globaler Textkohärenzen (über längere Distanzen auf der Textoberfläche) profitiert. Die Inferenzprozesse bei der Textverarbeitung werden zudem von der Kapazität zweier Subkomponenten des Arbeitsgedächtnisses beeinflußt: der „zentralen Exekutive" und dem „visuo-spatial sketchpad" (vgl. Gathercole & Baddeley, 1993). Es wurde ein Experiment mit N=40 Jungen der ersten Klasse durchgeführt. Anhand eines Tests wurde das Wissen über „Indianer" erhoben. Anschließend wurden in der Handlungsstruktur parallelisierte Geschichten mit oder ohne domänenrelevantem Inhalt audiovisuell durch einen professionellen Sprecher vorgegeben. Im Anschluß an jede Geschichte wurden zwei Objekte als Bilder mittels Splitscreen dargeboten. Jeweils eines der beiden Objekte war entweder mit einer lokalen oder mit einer globalen Inferenz assoziiert. Die Kinder erhielten die Aufgabe mittels zweier Tasten schnellstmöglich zu indizieren, welches der dargebotenen Objekte in der Geschichte vorkommt. Die Kapazität der Arbeitsgedächtniskomponenten wurde anhand eines Tests zur Ziffernspanne und eines räumlich-visuellen Matrizentests erhoben. Die Ergebnisse des Versuchs werden im Rahmen des Ansatzes mentaler Modelle bei der Textverarbeitung diskutiert.

Gathercole, S. E. & Baddeley, A. D. (1993). Working memory and language. London: Lawrence Erlbaum. Johnson-Laird, P. N. (1983). Mental models. Cambridge, MA: Harvard Univ. Press. Morrow, D. G., Leirer, V. O. & Altieri, P. A. (1992). Aging, expertise, and narrative processing. Psychology and Aging, 7, 376-388.

Niepel M.

Orientierungsreaktion und Überraschungsreaktion

Michael Niepel, Universitätsstr. 25, 33501 Bielefeld
E-mail: mniepel@hrz.uni-bielefeld.de

In Experimenten, in denen die Orientierungsreaktion (orienting response; OR) oder die Emotion Überraschung ausgelöst werden soll, werden Versuchspersonen mit nicht antizipierbaren Reizveränderungen konfrontiert. In der aktuellen OR-Forschung (in den Experimenten der Forschergruppen um Siddle bzw. um Dawson und Filion) ist die Versuchsperson mit einer (primären) Tätigkeit befaßt, die an bestimmte Orientierungsreize gebunden ist. Während eines solchen Experiments werden zu verschiedenen Zeitpunkten zusätzliche (sekundäre) Sondierreize präsentiert, auf die mit einer motorischen Reaktion geantwortet werden soll. In einem kritischen Durchgang wird die OR durch unerwartete Veränderungen an den (primären) Orientierungsreizen ausgelöst. Als abhängige Variablen werden in der Regel Veränderungen der Hautleitfähigkeit und der Sondier-Reaktionszeiten im kritischen Durchgang gegenüber einer geeigneten Baseline betrachtet. Bei der experimentellen Untersuchung der Emotion Überraschung ist in neueren Untersuchungen (in einer Forschergruppe um Meyer) ein Paradigma verwendet worden, in dem Versuchspersonen eine (primäre) Reaktionszeit-Aufgabe bearbeiten, während zeitgleich aufgaben-irrelevante (sekundäre) Zusatzreize dargeboten werden. In einem kritischen Durchgang wird die Überraschungsreaktion durch eine unerwartete Veränderung an den (sekundären) Zusatzreizen ausgelöst. In diesen Experimenten wurden Skalierungen des subjektiven Erlebens von Überraschung und Veränderungen der Reaktionszeiten erfaßt.
Anhand der Daten aus einer Reihe eigener Experimente mit einem modifizierten OR-Paradigma, in dem die Effekte der Reizänderung (vs. -beibehaltung) und der Unerwartetheit (vs. Erwartetheit) des Ereignisses im kritischen Durchgang unabhängig voneinander untersucht werden können, diskutiere ich mögliche Zusammenhänge zwischen OR und Überraschungsreaktion. Dabei werden Übereinstimmungen bzw. Diskrepanzen zwischen Maßen des subjektiven Erlebens, Verhaltensmaßen und physiologischen Variablen thematisiert. Gute Übereinstimmungen lassen sich für das subjektive Erleben und für die Verhaltensmaße feststellen: Hier zeigen sich korrespondierende Effekte der Reizänderung und der Unerwartetheit. Anders dagegen stellt sich die Situation bei den physiologischen Variablen (Hautleitfähigkeit und Herzrate) dar, wo sich ein wesentlich geringerer Einfluß der Unerwartetheit zeigt.

Nisslein M., Muesseler J., Koriat A.

Der Missing-Letter-Effekt: ein Indikator früher satzsyntaktischer Verarbeitungsprozesse?

Monika Nisslein, Leopoldstr. 24, 80802 München
E-mail: nisslein@mpipf-muenchen.mpg.de

Haben Versuchspersonen die Aufgabe, in einem zusammenhängenden Text einzelne Buchstaben zu entdecken, werden diese Buchstaben in Funktionswörtern (Wörter mit keiner oder geringer lexikalischerBedeutung, z. B. Artikel) deutlich häufiger überlesen als in vergleichbaren Inhaltswörtern (z. B. Substantive). Einer eher perzeptivorientierten Interpretation dieses Missing-Letter-Effektes" (MLE), nach der Buchstaben in Funktionswörtern aufgrund der höheren visuellen Vertrautheit des Gesamtwortes nicht mehr einzeln identifiziert und weiterverarbeitet werden, steht eine satzstrukturelle Deutung gegenüber. Danach werden Buchstaben in Funktionswörtern deshalb eher überlesen, weil sie zur Bildung der Satzstruktur beitragen, in die die für die semantische Analyse wichtigen Inhaltswörter integriert werden. In einem ersten Experiment wird der MLE in der deutschen Sprache etabliert. Zwei weitere Experimente belegen die Abhängigkeit des MLE sowohl vom Kasus als auch von der Wortstellung im Satz. Damit stützen die bisherigen Ergebnisse die Annahme, daß beim Lesen zunächst unter maßgeblicher Beteiligung der Funktionswörter ein syntaktischer Rahmen gebildet wird, in den die Inhaltswörter auf einer übergeordneten Verarbeitungsstufe integriert werden.

Noack K., Koerndle H.

Sind Hilfslinien beim Schreibenlernen hilfreich?

Katrin Noack, Mommsenstr. 13, 1062 Dresden
E-mail: kn@psy1.psych.tu-dresden.de

Sind Hilfslinien beim Schreibenlernen hilfreich? In der Schule wird das Schreiben nach Methoden gelehrt, die überraschenderweise kaum wissenschaftlich untersucht worden sind (Mai, 1991). So wird davon ausgegangen,daß "Hilfslinien", die die Größe von kleinen und großen Buchstaben festlegen, das Erlernen der Schönschrift erleichtern würden. In einer Untersuchung mit Grundschülern der ersten Klasse und in einer Reihe von Einzelfallstudien haben wir diese Annahme überprüft. Dazu hatten die Schüler auf einem graphischen Tablett Folgen von Einzelbuchstaben (l e l e l e ...) und verbundene Buchstabenfolgen (lelelel ...) unter drei Bedingungen zu schreiben. Während in der einen Bedingung nur die Grundlinie vorgegeben war, wurde in der zweiten Bedingung durch eine zusätzliche Linie die Gesamthöhe, und in der dritten

Bedingung durch eine weitere Linie auch die Höhe der kleinen Buchstaben vorgegeben. Für jede dieser sechs Aufgaben gab es eine Vorlage im Querformat, die eine Beispielzeile mit den von den Schülern zu reproduzierenden Buchstabenfolgen enthielt. Die Schreibzeit war begrenzt. Mit Hilfe des graphischen Tabletts wurden die zeitlichen Verläufe des Schreibdrucks und der Schreibposition erfaßt. Die Anzahl der Linien der Vorlage wirkt sich auf die Buchstabengröße und den Schreibfluß wie folgt aus: Zusätzliche Schreiblinien reduzieren bei Schülern, die schon flüssig schreiben können, die Höhenvarianz der Buchstaben. Auch bei den Schülern, deren Schreibgeschwindigkeit stark variiert, ist eine Reduktion der Höhenvarianz der Buchstaben durch zusätzliche Linien zu beobachten. Dieser Effekt geht jedoch mit einer Vergrößerung der Geschwindigkeits- und Schreibdruckvarianz einher.

Nürk H.C., Rey A., Graf R., Oßwald K., Jacobs A.M.

Subkomponentenfrequenz: Ein neues sublexikalisches Maß für die visuelle Worterkennung

Hans-Christoph Nürk, Gutenbergstr. 18, 35032 Marburg
E-mail: nuerk@mailer.uni-marburg.de

Welches sind die sublexikalischen Einheiten, die uns beim Lesen den Übergang von einer internen visuellen Beschreibung eines Wortes hin zur lexikalischen Repräsentation ermöglichen? In den letzten Jahren sind viele solcher sublexikalischen Einheiten vorgeschlagen worden, wie z.B. Bigramme oder Trigramme. Von den daraus abgeleiteten Frequenzmaßen konnte sich bisher jedoch keines nachhaltig in der Modellbildung oder als experimentelle Kontrollvariable für die Effektivität der Aktivierung der lexikalischen Repräsentation durchsetzen. Wir schlagen hier ein einfaches neues sublexikalisches Frequenzmaß vor, das auf der kumulierten Frequenz der (Silben-) Subkomponenten, Onset, Nucleus und Coda, basiert. Wir präsentieren Daten aus der lexikalischen Entscheidungsaufgabe, die zeigen, daß ein hoher Subkomponentenfrequenz (SKF)-Wert sowohl die Erkennung von Wörtern erleichtert als auch die Zurückweisung von Nichtwörtern erschwert. Manipulationen des am meisten verbreiteten sublexikalischen Frequenzmaßes, der Bigrammfrequenz, beeinflussen die korrekte Zurückweisung von Nichtwörtern dagegen nicht mehr, wenn man die SKF kontrolliert. Wir schließen daraus, daß Silbensubkomponenten wichtige sublexikalische Einheiten für die visuelle Worterkennung sein könnten. Daher sollten aktuelle Simulationsmodelle der visuellen Worterkennung wie z.B. das DRC (Coltheart, Curtis, Atkins & Haller, 1993) oder das MROM-P (Jacobs, Rey, Ziegler, & Grainger, 1998) entweder Silbensubkomponenten als sublexikalische Einheiten implementieren oder aber mindestens imstande sein, deren Frequenzeffekte vorherzusagen.

Oberauer K., Kliegl R.

Komplexitätseffekte im Arbeitsgedächtnis

Klaus Oberauer, Postf. 60 15 53, 14415 Potsdam
E-mail: ko@rz.uni-potsdam.de

Die Aufgabe des Arbeitsgedächtnisses wird meist als simultanes Präsenthalten und Verarbeiten von Information beschrieben. Dabei kann es nur eine begrenzte Anzahl an unabhängigen Informationselementen gleichzeitig für die Verarbeitung zur Verfügung halten. In einem Experiment mit18 jungen (17-20 J.) und 18 alten (> 65 J.) Erwachsenen haben wir die Anzahl simultan zu behaltender Elemente bei einer rechnerischen Arbeitsgedächtnisaufgabe stufenweise variiert. Wir analysieren die Effekte dieser Komplexitätsvariation auf Gedächtnis- und Verarbeitungsfunktion des Arbeitsgedächtnisses anhand der Parameter von Zeit-Genauigkeits-Funktionen. Mit zunehmender Komplexität wird sowohl die Verarbeitungsgeschwindigkeit als auch die maximal erreichbare Leistung kontinuierlich geringer. Die Ergebnisse sind vereinbar mit der Konzeption einer Arbeitsgedächtnisressource, die auf die simultan zu behaltenden Elemente aufgeteilt wird und sowohl für die Gedächtnis- als auch die Verarbeitungsfunktion benötigt wird. Die Ergebnisse sind auch in Übereinstimmung mit früheren Befunden, daß für ältere Erwachsene unter koordinativen Arbeitsgedächtnisanforderungen disproportional größere Verarbeitungskosten im Vergleich zu sequentieller Verarbeitung anfallen.

Olk B., Hartje W.

Bilateraler Effekt bei homologer Aktivierung - intra-hemisphärische Interferenz oder inter-hemisphärische Inhibition?

Bettina Olk, Universitätsstr. 25, 33501 Bielefeld
E-mail: wolfgang.hartje@Post.Uni-Bielefeld.de

Untersuchungen zur funktionellen Hemisphärenasymmetrie mit der Methode der gesichtsfeldabhängigen Stimulation finden meist eine stärkere Asymmetrie bei simultaner bilateraler Darbietung zweier gleichartiger, homologer Informationen im Vergleich zu unilateraler Darbietung jeweils nur einer Information im rechten oder linken Gesichtsfeld. Zur Erklärung dieses "bilateralen Effektes" liegen zwei unterschiedliche Hypothesen vor: die Hypothese der "homologen Aktivierung" nimmt an, daß es durch die bihemisphärische Aktivierung zu einer Inhibition des callosalen Informationstransfers kommt; die Hypothese der "interhemisphärischen Kompetition" postuliert demgegenüber, daß ein interhemisphärischer Transfer stattfindet und die Informationen nach diesem Transfer um die Verarbeitungskapazität der dominanten Hemisphä-

re konkurrieren. Eine Möglichkeit, zu einer Entscheidung zwischen den Hypothesen zu gelangen, liegt in der Prüfung einer Interaktion zwischen Gesichtsfeld und Reaktionshand: Unter der Annahme des Informationsaustausches sollte keine Gesichtsfeld x Hand Interaktion, sondern allenfalls ein Haupteffekt der Reaktionshand auftreten. Bei Inhibition des Informationtransfers wäre dagegen eine Gesichtsfeld x Hand Interaktion zu erwarten. Mit 40 studentischen Versuchspersonen wurde eine lexikalische Entscheidungsaufgabe mit unilateraler und bilateraler tachistoskopischer Stimulation sowie Reaktion mit der rechten oder linken Hand (go-no go Paradigma) durchgeführt. Als Stimulusmaterial wurden abstrakte Wörter bzw. Pseudowörter verwendet. Stimulations- und Reaktionsbedingungen waren vollständig ausbalanciert. Die varianzanalytische Auswertung sowohl der Reaktionszeit- als auch der Fehlerdaten bestätigte die grundlegende Erwartung eines bilateralen Effektes. Es fand sich jedoch kein Hinweis auf das Auftreten einer Interaktion zwischen Gesichtsfeld und Hand. Bei bilateraler Darbietung fand sich eine numerisch, jedoch nicht signifikant schnellere Reaktion der rechten Hand. Die Ergebnisse sprechen für die Richtigkeit der Kompetitionshypothese mit Konkurrenz der sprachlichen Informationen in der linken Hemisphäre.

Ollesch H., Heineken E.

Computerszenarien als Lernmedien: Polytelie und Wissenserwerb

Heike Ollesch, Lotharstraße 65, 47048 Duisburg
E-mail: heike.ollesch@uni-duisburg.de

Komplexe Situationen sind durch Polytelie gekennzeichnet: Beim Handeln in komplexen Computerszenarien haben Individuen bei der Wahl und der Sequenzierung ihrer Ziele einen großen Spielraum. Da Zielsetzungen und Zielkonkretisierungen das individuelle Handeln und somit auch das Geschehen in einem Szenario bestimmen, können Individuen hier sehr unterschiedliche Erfahrungen sammeln. Der Effekt unterschiedlicher Sequenzierungen von Teilzielen auf den Wissenserwerb in einer komplexen Handlungssituation wird in einem Experiment untersucht. 60 Versuchsteilnehmer erhielten die Aufgabe, im Computerszenario MOTIVATOR I ein Unternehmen zu führen. Ihr übergeordnetes Ziel lautete, das Gesamtvermögen innerhalb eines vorgegebenen Zeitraums um einen Mindestbetrag zu steigern, d.h. die Erstellungskosten des Produktes zu minimieren und den Verkaufspreis zu maximieren. Hierzu waren die Leiter der Einkaufs-, der Produktions- und der Verkaufsabteilung in geeigneter Weise zu "motivieren", indem aus zahlreichen vorgegebenen Aussagen den situativen Bedingungen entsprechend Sätze an die einzelnen Personen zu richten waren. Die Auswirkungen dieser Maßnahmen auf das betriebswirtschaftliche Geschehen konnten abgefragt werden. Informationsabfragen und Satzauswahl wurden automatisch registriert. Die Versuchsleiterin forderte die Teilnehmer in aufeinanderfolgenden Spielabschnitten auf, bestimmte Teilziele zu verfolgen. Die Reihenfolge

(SSR) wurden varianzanalytisch für alle vier Gruppen in der real-life Bedingung getrennt für acht physiologische Variablen und Befindlichkeiten über 7 bzw. 6 Situationen hinweg (lautes Rauschen, Handgrip, Ergometer, Emotionsinduktionen) bestimmt. Die Vorhersage wurde durch den Vergleich der KG und der EG in der Größe des ISR überprüft (KG>EG hinsichtlich des ISR; KG<EG hinsichtlich des SSR).
Das physiologische ISR war für alle vier Gruppen mit einem Varianzanteil von 12,5 - 14,6% vergleichsweise schwach ausgeprägt; entsprechend hoch war der Einfluß der Situationen auf die physiologischen Variablenmuster (32,4 - 45,9%). Das ISR der Befindlichkeiten ergab hingegen einen höheren ISR- als SSR-Anteil (ISR: 18,8-28%; SSR: 4,7-8,7%). Insgesamt konnten - entgegen der Vorhersage - keine Unterschiede im Anteil des ISR zwischen den EG und KG nachgewiesen werden. Der situative Druck bzw. die emotionale Belastung scheint also für die Ausprägung des ISR nicht ausschlaggebend zu sein. Konsistenz konnte für die Erlebensebene, nicht aber für die Ebene der Physiologie nachgewiesen werden. Die Ergebnisse werden in Hinsicht auf die unterschiedliche Funktion der Ebenen Physiologie und Erleben für (emotionale) Anpassungsprozesse diskutiert.

Pavlova M., Sokolov A.

Die Entdeckung eines biologischen Bewegungsmusters als Funktion der Bildorientierung

Marina Pavlova, Spemannstr. 38, 72076 Tübingen
E-mail: pm@mpik-tueb.mpg.de

Welchen Einfluß hat die Orientierung der Bildebene auf die Entdeckung einer a priori bekannten Struktur bei biologischer Bewegung? In einer von fünf Orientierungen zwischen 180° und 0° (in 45°-Schritten) sahen die Beobachter ein maskiertes biologisches Bewegungsmuster, welches aus einer Menge von 11 Punkten bestand, die auf den Hauptgelenken einer gehenden menschlichen Figur plaziert waren. Für jede Bildorientierung wurden den Beobachtern 105 Bilder mit dieser Zielfigur und der Maskierung und 105 Bilder mit der Maskierung ohne die Zielfigur dargeboten. Die „scrambled-walker"-Maske enthielt Punkte, die zufällig gewählten Triaden von Punkten auf Gelenken eines Gliedes der Zielfigur entsprachen. Für jedes Bild mußten die Beobachter entscheiden, ob es ein „Ziel"-Bild oder nur ein "Maske"-Bild war. Vor jeder Serie wurde die Zielfigur ohne Maske gezeigt. Es wurde ein Signalentdeckungsparadigma mit Ratingverfahren benutzt. Die erhaltenen ROC-Kurven sind im Hinblick auf Steigung und Sensitivitätsindex miteinander verglichen worden. Diese ROC-Analyse hat gezeigt, daß die Detektion des biologischen Bewegungsmusters mit sich verändernder Orientierung von 0°bis 135° abnahm und bis 180° wieder etwas zunahm. Der Vergleich mit Daten zur spontanen Erkennung von biologischer Bewegung (Pavlova, 1996) weist darauf hin, daß die Orientierung der Bildebene einen stärkeren Einfluß auf die "Bottom-up" als auf die "Top-down" Prozesse der visuellen

Verarbeitung hat. Wir erörten die Zusammenhänge zwischen verschiedenen Verarbeitungsmerkmalen in der biologischen Bewegungswahrnehmung.

Perrig W.

Gedächtnisleistungen im Alter: Zeiteffekte, Stabilität und Veränderung

Walter Perrig, Muesmattstr. 45, Bern
E-mail: Wperrig@psy.unibe.ch

In einer Quer-Längsschnittstudie wurden bei 442 Personen im Alter zwischen 65 und 94 Jahren zweimal im Abstand von 2 Jahren mit einem eigens für diesen Zweck entwickelten computeruntestützten Gedächtnis-Funktionstest (C-GFT) verschiedene Gedächtnisleistungen untersucht. Das Untersuchungsverfahren erfordert für die Durchführung ca 30 Minuten Zeit und erlaubt die Messung von Wahrnehmungsleistungen, Aufmerksamkeit, Arbeitsgedächtniskapazität, expliziten und impliziten Gedächtnisleistungen. Zusätzlich wurde der Wortschatz untersucht. Die Querschnittvergleiche zeigen wie erwartet Alterseffekte in Form von Leistungseinbußen bei Reaktionsaufgaben, Bildbenennung und freier Erinnerung. Nicht erwartet wurden die gefundenen signifikanten Alterseffekte beim Wortschatztest und im Priming. In der Testwiederholung nach zwei Jahren zeigten sich bei den Reaktionsaufgabe keine Leistungseinbußen. Bei der Bildbenennung, der freien Reproduktion und dem Priming fanden sich sogar Leistungsverbesserungen. Umso erstaunlicher sind die signifikanten Leistungseinbußen im Längsschnitt bei der korrekten Benennung von Bildern und im Wortschatztest. Der Erkenntniswert dieser Ergebnisse im Hinblick auf die Funktionsweise von episodischem Gedächtnis, semantischem Gedächtnis und Lernersparnis im Alter wird diskutiert.

Pfeiffer T., Wuesthoff S.

Belastung des Arbeitsgedächtnisses beim konditionalen Schließen

Till Pfeiffer, Universitätsstr. 31, 93053 Regensburg
E-mail: till.pfeiffer@psychologie.uni-regensburg.de

Schlußfolgerndes Denken kann als räumliches Schließen auftreten (Hans ist nicht kleiner als Otto, Karl ist kleiner als Otto, wer ist am größten?) oder als verbales Schließen (Wenn nicht A, dann B. Gegeben nicht B. Also A?). Nach einem einflußreichen Modell des Arbeitsgedächtnisses (Baddeley, 1986) werden für die Aufgabenrepräsentation beim räumlichen und verbalen Schließen unterschiedliche Teilspeicher beansprucht. Nach einem Alternativmodell (Jones, Beaman und Macken, 1966) gibt es keine modalitätsspezifischen Speicher, sondern ausschließlich amodale Repräsentationen in einem einheitlichen Arbeitsgedächtnis. Empirisch stützt sich das

Alternativmodell auf Befunde zum seriellen Behalten von visuell oder auditiv vorgegebenem Material. Das Behalten wird nach der sog. changing-state Hypothese durch Zweitaufgaben wie z.B. artikulatorische Unterdrückung nur gestört, wenn darin wechselnde Items vorkommen ("Aaa Bee Cee..."versus "Bee Bee Bee..."). Das Modell von Jones et al. ist zwar ausdrücklich für serielles Behalten spezifiert, muß aber als Alternative zu dem breiten Baddeleyschen Modell auch auf andere kognitive Aufgaben anwendbar sein. Um die Anwendbarkeit des Jonesschen Modells gewährleisten zu können, wurden verbale Schlußfolgerungsaufgaben entweder external dargeboten (als Text am Bildschirm) oder mußten durch reduzierte Darbietungszeit internal repräsentiert werden, so daß auch die Reihenfolge der Terme erinnert werden mußte. In drei Experimenten wurden diese Aufgaben mit verschiedenen Zweitaufgaben kombiniert (artikulatorische Unterdrückung, irrelevante Sprache, Tastendrücken), jeweils mit wechselnden oder konstanten Items (changing-state versus steady-state). Die Ergebnisse zeigten lediglich Unterschiede zwischen internaler und externaler Bearbeitung auf, aber keine Effekte im Sinne der changing-state Hypothese. Dieser Befund wird im Vergleich mit den Ergebnissen einer visuell-räumlichen Problemlöseaufgabe diskutiert, die alle Vpn ebenfalls absolvierten.

Plessner H., Betsch T., Schwieren C., Gütig R.

Häufigkeit und Nutzen von Ereignissen als Prädiktoren von Valenzurteilen

Henning Plessner, Hauptstr. 47-51, 69117 Heidelberg
E-mail: hplessne@psi-sv1.psi.uni-heidelberg.de

Evaluative Urteile über Objekte oder Handlungsalternativen können zum einen von Bedingungen der Urteilssituation und zum anderen von früheren Erfahrungen abhängen, die die Personen mit diesen Urteilsgegenständen gemacht haben. Während im Fokus bisheriger Untersuchungen zu Valenzurteilen vor allem aktuelle Kontextvariablen standen, wurde die Bedeutung älteren Wissens eher vernachlässigt. Verschiedene theoretische Ansätze, z.B. aus der Lernpsychologie, postulieren einen Repräsentationsmechanismus, der bei jeder Nutzenerfahrung mit einem Urteilsobjekt akkumulierte Valenzen bezüglich diverser potentieller Zieldimensionen bildet bzw. aktualisiert. Diese können jederzeit spontan abgerufen werden und vor allem Routine-Handlungen determinieren. Um diesen Ansatz von alternativen Erklärungen, wie z.B. Familiarität als Urteilsgrundlage oder der Numeriosity-Heuristik, unterscheiden zu können, müssen die Erfahrungsdimensionen Häufigkeit von Ereignissen und deren Nutzen unabhängig voneinander variiert werden. In zwei Experimenten wurden den Versuchspersonen in einer Lernphase unter unterschiedlichen Aufmerksamkeitsbedingungen Informationen über Gewinne verschiedener Aktientypen zu mehreren Zeitpunkten dargeboten. Die Aktientypen unterschieden sich bezüglich der Variablen Gesamtbilanz, höchste Einzelgewinne, Anzahl der Gewinne und Anzahl der Nennungen. Die Ergebnisse deuten darauf hin, daß die Verknüpfungen von der Häufigkeit

mit dem Nutzen von Erfahrungen selbst dann Valenzurteile vorhersagen, wenn die Versuchspersonen nicht mehr in der Lage sind, Einzelinformationen akkurat zu erinnern.

Pohl R.

Kein Effekt der Tiefe der Elaboration auf die Höhe des Rückschaufehlers

Rüdiger Pohl, Tarforst, 54286 Trier

Der Rückschaufehler besteht darin, daß vorher abgegebene Schätzungen auf schwierige Wissensfragen nach Bekanntgabe der Lösung als zu gut erinnert werden. Bisherige Studien deuteten an, daß eine tiefere Elaborierung der Schätzung den Rückschaufehler verkleinern, eine tiefere Elaborierung der Lösung dagegen den Rückschaufehler vergrößern können. Um diese Beobachtungen zu replizieren und um ihre Wechselwirkung zu erfassen, wurden beide Manipulationen im selben Experiment vorgenommen. Zusätzlich wurde nicht nur die Erinnerung an die eigenen Schätzungen, sondern auch die an die Lösungen erfaßt. Entgegen den Erwartungen wirkte sich die Elaboration der Schätzung nur auf die Anzahl korrekt erinnerter Schätzungen, nicht aber auf die Höhe des Rückschaufehlers bei falsch erinnerten Schätzungen aus. Die Elaboration der Lösung spielte hier keine Rolle. Sie wirkte sich allerdings auf die Anzahl korrekt erinnerter Lösungen aus. Diese Befunde werden im Rahmen eines detaillierten kognitiven Prozeßmodells (SARA) diskutiert.

Polkehn K., Joachim Wirth J., Schmid U.

Die Wirkung der Beispielähnlichkeit auf den analogen Transfer

K. Polkehn, Universitätsstr. 1, 40225 Düsseldorf

In zwei Experimenten zum analogen Problemlösen wurde die Wirkung unterschiedlicher struktureller Ähnlichkeiten zwischen Quell- und Zielproblem auf die Übertragbarkeit der Quellösung untersucht. Die Betrachtung des Prozesses des analogen Problemlösens orientierte sich an dem Modell von Holyoak und Thagard (1989, 1997) mit seinen Teilprozessen Abruf, Mapping, Transfer und Lernen. In Anlehnung an Novick und Holyoak (1991), die argumentieren, daß erfolgreiches Mapping keine Garantie für einen gelungenen Transfer der Lösung darstellt, wurde im ersten Experiment die Annahme untersucht, daß bei erfolgreichem Mapping auch ein zum Zielproblem strukturell nicht identisches Quellproblem genutzt werden kann. Die Wahrscheinlichkeit einer analogen Lösung des Zielproblems sollte dabei vom Grad der Ähnlichkeit zwischen Quell- und Zielproblem abhängen. Es wurde eine "Grenz-

Unähnlichkeit" vermutet, ab deren Überschreiten die Nützlichkeit des Quellproblems stark abnimmt. Für die dazu konzipierte "within-domain"-Untersuchung wurden als Zielprobleme Wasserumfüllaufgaben in sechs unterschiedlichen Ähnlichkeitsbedingungen (bezüglich Struktur und Oberfläche) zu einem entsprechenden Quellproblem innerhalb eines Computerexperiments konstruiert. Die Durchführung mit 72 Schülern erbrachte einen hochsignifikanten Zusammenhang zwischen Ähnlichkeitsbedingung und Lösungserfolg. Im zweiten Experiment wurde genauer bestimmt, bis zu welchem Grad an struktureller Ähnlichkeit ein Quellproblem noch zum analogen Problemlösen herangezogen werden kann. Aufgrund einer dafür entwickelten Formalisierung, die einen Vergleich der Problemstrukturen mit Hilfe eines Distanzmasses für Graphen (Zelinka, 1975) ermöglicht, konnte die Ähnlichkeit genauer variiert werden. Die Durchführung mit 67 Schülern zeigte einen signifikanten Unterschied der Lösungshäufigkeiten zwischen zwei der fünf Bedingungen. Die Ergebnisse sprechen dafür, daß Probleme solange für analogen Transfer herangezogen werden können, bis die Umfänge der zwischen Quelle und Ziel identischen bzw. abweichenden Strukturanteile etwa gleich groß werden.

Pollok B., Prior H., Güntürkün O.

Die Entwicklung der Objektpermanenz bei Elstern (Pica pica)

Bettina Pollok, Universitätsstr. 150, 44801 Bochum

Objektpermanenz ist eine fundamentale kognitive Fähigkeit, auf der viele weitere Leistungen aufbauen. Vergleichende Studien zeigen, daß es Objektpermanenz nicht nur beim Menschen, sondern auch bei anderen Wirbeltieren, z.B. bei Vögeln, gibt. Die zeitliche Entwicklung bei verschiedenen Spezies wirft die Frage auf, inwieweit es arttypische Entwicklungsmuster gibt, die als Anpassungen an spezifische ökologische Nischen zu verstehen sind. Wir prüften dies, indem wir die Entwicklung der Objektpermanenz bei Elstern studierten. Elstern sind futterhortende Vögel, welche größere Mengen an Futter in einer Vielzahl von Einzelverstecken horten, um sie später wiederzuholen und zu verzehren. Als Vogel, der von Natur aus Verstecke anlegt und memoriert, sollte die Elster in besonderer Weise prädestiniert sein, nicht sichtbare Objekte als fortexistierend anzunehmen. Dies sollte auch in der Ontogenese zum Ausdruck kommen.
Wir experimentierten mit sieben handaufgezogene Elstern ab einem Alter von 35 Tagen. Sie wurden stufenweise mit den Aufgaben der "Skala 1" nach Uzgiris & Hunt (1975) konfrontiert. Ausgehend von einer visuellen Folgeaufgabe wurden ihnen zunächst teilweise, dann vollständig verdeckte Gegenstände geboten. Diese wurden später sukzessive an verschiedenen Versteckorten deponiert. Kriterium für das Erreichen einer bestimmten Stufe der Objektpermanenz war, daß die Elstern gezielt und am richtigen Ort suchten. Die Entwicklung der Objektpermanenz erfolgte bei allen

Jungelstern nach vergleichbarem Zeitverlauf, was auf einen genetisch bedingten Mechanismus schließen läßt. Korrespondierende Stadien wurden früher erreicht, als bisher - beispielsweise für den Graupapagei - beschrieben. Besonders deutlich war der Vorsprung bei der "einfachen Objektpermanenz", d.h. der Fähigkeit, ein vollständig verdecktes Objekt weiterhin an einem bestimmten Ort anzunehmen. Die vergleichsweise frühe Entwicklung von Objektpermanenz, insbesondere der "einfachen Objektpermanenz" bei Elstern stützt die Hypothese, daß evolutive Anpassungen an für die jeweilige Art lebenswichtige Fähigkeiten einen entscheidenden Einfluß darauf haben, nach welchem Zeitmuster fundamentale kognitive Leistungen während der Ontogenese ausgebildet werden.

Uzgiris, J.C. & Hunt, J. (1975). Assessment in infancy: ordinal scales of psychological development. University of Illinois Press, Champaign.

Postmes T.

Social Influence in Computer-Mediated Communication

Tom Postmes, Oude Hoogstraat 24, 1012 CE Amsterdam
E-mail: postmes@pscw.uva.nl

The use of the computer as a communication medium is rapidly increasing. The social consequences of this technology are of interest to the social psychology of small groups. Theories argue that the computer renders interaction relatively anonymous, and that computer-mediated communication (CMC) would therefore be impersonal and prone to anti-normative behaviour. Research does not always confirm this, however: anonymous CMC can lead to stronger attraction to the group, and to an increased normative influence of the group on individual behaviour and decisions. It appears that when people share a common identity, they are more susceptible to social factors during anonymous and isolated CMC. This social influence is exerted by people's social identities, the group's norms, and stereotypes, and can be witnessedin group behaviour, stronger prejudice and in-group favouritism, and greater attraction to those one interacts with. It thus appears people impose these social boundaries on themselves, because they conform to social norms despite the freedom that anonymity provides them with. These findings suggest that social influence found in CMC is influence on the basis of a common identity, and that the process of social influence are radically different from that found in groups where inter-individual attraction is the basis for group formation.

Prasse D., Roebke C., Mienert M., Dickmeis C.

Die Bereitschaft zum Risikofahren bei 16jähriger Jugendlichen

Doreen Prasse, Oranienburger Str. 18, 10178 Berlin
E-mail: psydop@psychologie.hu-berlin.de

Jugendliche Fahranfänger stellen eine Gruppe von besonders unfallgefährdeten Verkehrsteilnehmern dar (Kühnen & Pöppel-Decker, 1995; Scherer, 1989). Daneben sind Führerschein- und Autobesitz für viele Jugendliche auch eine „Eintrittskarte" zur Aufnahme in die mobile Erwachsenenwelt, die ihnen nur gut begründet verwehrt werden darf. Eine Diskussion über ausgeweitete Restriktionen für jugendliche Fahranfänger oder über Modelle zur Senkung des Führerscheinalters (Fehr, 1987; Geiger & Utzelmann, 1989) wird kontrovers geführt und bedarf weiterer Klärung ursächlicher Bedingungen erhöhten Unfallrisikos Jugendlicher. Die Bereitschaft Jugendlicher zu risikoreichem Fahren ist neben der Fahrkompetenz (Beherrschung von Fahrzeug/Verkehrsgeschehen) sehr wesentlich. In diesem Zusammenhang stellte sich die Frage, ob Jugendliche tatsächlich eine erhöhte Bereitschaft zu risikoreichem Fahren aufweisen und ob diese mit einer Jugendlichen im allgemeinen zugeschriebenen Bereitschaft zu mehr Risiko und Unsicherheit im Leben und zu geringerer Regelakzeptanz korrespondiert. Risikogruppen werden charakterisiert und mögliche ursächliche Bedingungen einer Bereitschaft zu risikoreichem Fahren (z.B. Einfluß der Eltern) untersucht. Einerseits könnte sich das Fahrverhalten der Eltern direkt und vermittelt über entsprechende Wertehaltungen zum Autofahren auf die Wertehaltungen der Jugendlichen übertragen. Andererseits mag die aktuell erlebte familiäre Atmosphäre (z.B. gering erlebte Freiheit/Harmonie) am Verlagern von Auslebenstendenzen auf das „selbstbestimmte" Autofahren mitwirken und insbesondere relevant sein, wenn die Jugendlichen einer autointeressierten peer-group angehören. Diese Hypothesen werden an einer Stichprobe von 263 16jährigen geprüft. Differentielle Unterschiede (Geschlecht, Stadt/Land, Schulart) für Gruppen mit unterschiedlicher Bereitschaft zum Risikofahren werden aufgezeigt. Konsequenzen für die generelle Gestaltung der Phase eines Fahrbeginns, für die Festsetzung des Führerscheinalters und für die Einbeziehung von Eltern in solche Prozesse werden diskutiert.

Preier M., Tucha O., Smely C., Lange K.W.

Kognitives Schätzen bei Patienten mit Hirntumoren

Michael Preier, Universitätsstr. 31, 93040 Regensburg
E-mail: preier@psychologie.uni-freiburg.de

Obwohl in der Vergangenheit immer wieder von einzelnen Patienten mit erheblichen Störungen des Schätzens berichtet wurde, sind Schätzleistungen in der Neuropsychologie bisher kaum systematisch untersucht worden. Eine Ausnahme stellt die Entwicklung des Cognitive Estimation Test (CET) von Shallice und Evans (1978) dar. Dieser Test enthält 15 Fragen, deren exakte Antwort in aller Regel nicht bekannt ist. Aufgabe der Probanden ist es, sich der tatsächlichen Antwort, so weit es geht, anzunähern. Shallice und Evans (1978) gehen davon aus, daß für diese Aufgabe die nötige Fähigkeit des Probanden darin besteht, einen sinnvollen Plan zu entwickeln und einzuhalten. Sie erwarten, daß besonders Patienten mit frontalen Läsionen im kognitiven Schätzen Schwierigkeiten haben. In der vorliegenden Studie wurde untersucht, ob Patienten mit Hirntumoren im kognitiven Schätzen schlechter abschneiden als Kontrollpatienten. Zudem sollte entschieden werden, ob Patienten mit frontalen Tumoren sich in ihrer Leistung von Patienten mit Tumoren in anderen Regionen unterscheiden. Da im deutschen Sprachraum kein zum CET vergleichbares Verfahren zur Verfügung steht, wurde durch Abwandlung einiger Items des CET sowie durch Hinzunahme gänzlich neuer Fragen ein deutschsprachiger Schätztest entwickelt und an 184 gesunden Probanden normiert. Die Schätzleistung erwies sich dabei als deutlich abhängig von der allgemeinen Intelligenz, nicht aber vom Geschlecht und Alter der Probanden. 21 Patienten mit Hirntumoren erbrachten deutlich schlechtere Leistungen als Gesunde. Unterschiede der Schätzleistung zwischen Patienten mit frontaler Raumforderung vs. temporaler oder parietaler Lokalisation konnten nicht gefunden werden.

Prior H., Ulrich C., Lipp H.P., Güntürkün O.

Zur Lateralisation der visuell-räumlichen Orientierung bei Tauben

Helmut Prior, 44780 Bochum
E-mail: Helmut.Prior@ruhr-uni-bochum.de

Durch monokulares Testen der visuellen Perzeptions- und Gedächtnisleistung läßt sich bei Vögeln aufgrund der vollständigen Kreuzung ihrer Sehbahnen eine experimentelle Bedingung schaffen, welche der visuellen Halbfelddarbietung beim Menschen äquivalent ist. Der unmittelbare visuelle Input über das rechte Auge geht in die linke Hemisphäre und umgekehrt. Mit Hilfe dieser Methode untersuchten wir die Hy-

pothese, daß bei Vögeln ein Lateralisationsmuster der visuellen Informationsverarbeitung dahingehend besteht, daß die linke Hemisphäre in objektbezogenen Diskriminationsleistungen überlegen ist, während die rechte Hemisphäre bevorzugt räumliche Information verarbeitet. Ein Vorteil bei visuellen Diskriminationsleistungen für die linke Hemisphäre kann als gut gesichert gelten, die mögliche Lateralisation visuell-räumlicher Leistungen ist aber weniger gut belegt. Wir konzentrierten uns deshalb auf diesen Aspekt, den wir an adulten Tauben (Columba livia) in verschiedenen Experimenten studierten. Unsere Befunde zeigen ein differentielles Bild: Während in Labyrinthaufgaben kein wesentlicher Unterschied zwischen beiden Bedingungen (linkes Auge/rechtes Auge) auftrat, zeigte sich in einer Freilandstudie, in der die Tauben auf einem beidäugig erlernten Weg entweder mit dem rechten oder dem linken Auge sehend heimfinden mußten, ein Vorteil der linken Hemisphäre. Dies könnte mit einer besseren Detektion von Landmarken zusammenhängen, die von den Vögeln genutzt werden, um ihren per Kompaßorientierung eingeschlagenen Weg zu korrigieren und die Umgebung ihres Schlages zu erkennen. Die aus verschiedenen Experimenten gewonnenen Resultate legen nahe, daß die visuell-räumliche Orientierung bei Vögeln auf mehreren modulär organisierten Prozessen beruht, die in unterschiedlicher Weise lateralisiert sein können.

Puca R M.

Vorsicht: Die Motivation des Versuchsleiters!

Rosa Maria Puca, Friedrichstr. 21, 72072 Tübingen
E-mail: rosa-maria.puca@uni-tuebingen.de

Es ist seit langem bekannt, daß Versuchleiter (Vl) in psychologischen Experimenten einen erheblichen Störfaktor darstellen können. Das psychologische Experiment ist eine soziale Situation, in der zudem ein Statusgefälle bzw. Machtgefälle zwischen Versuchsperson (Vp) und Vl besteht. Es ist denkbar, daß dieses Machtgefälle auch mit dem Machtmotiv des Vl variiert.

Für Experimente, die die Motivation der Vp als Untersuchungsgegenstand haben, ist dies in besonderem Maße ein kritischer Sachverhalt. Klassischen motivationspsychologischen Ansätzen zufolge resultiert Motivation aus der Interaktion zwischen Personvariablen (Motiven) und Situationsvariablen (Anreizen). Die soziale Situation des Experiments, zu der auch der Vl gehört, kann mit den evtl. experimentell variierten Anreizen zusammen die Motivation der Vp beeinflussen.

In der vorliegenden Untersuchung geht es um den Einfluß des Machtmotivs des Vl bei einem Experiment aus dem Bereich der Leistungsmotivation. 14 Personen ohne Experimentalerfahrung sollten als Vl ein Experiment mit insgesamt 64 Vp durchführen. Sie dachten, daß es darum ginge zu untersuchen, wie sich verschiedene experimentell variierte Anreize in Interaktion mit den Motiven der Vp auf deren Leistung auswirken. Im Vorfeld der Untersuchung wurden auch die Motive der Vl erhoben. Die

Variation der Anreize bestand darin, daß einer Vpn - Gruppe berichtet wurde, daß es sich bei der durchzuführenden Aufgabe um eine Intelligenzaufgabe handelt, während eine andere Gruppe annahm, daß die Aufgabe nur durchgeführt wird, um Zeit zu überbrücken. Die Ergebnisse zeigen, daß das Machtmotiv des VI in Interaktion mit den experimentell variierten Anreizbedingungen die Leistung der Vp in ähnlicher Weise beeinflußt wie das Leistungsmotiv der Vp.

Puhle B., Batinic B.

Der Gießener WWW-Fragebogen-Generator

B. Puhle, Otto-Behagel-Str. 10, 35394 Gießen
E-mail: puhle@psychol.uni-giessen.de

Da die Popularität des Internets in den letzten Jahren ständig zugenommen hat, wird dieses noch neue Medium auch für die wissenschaftliche Forschung immer interessanter. Vermehrt werden Fragebogenuntersuchungen nicht mehr herkömmlich als Papier-und-Bleistift-Interviews, sondern alternativ in elektronischer Form im Internet durchgeführt. Stichprobenrekrutierung und -auswahl unterliegen jedoch spezifischen Vor- und Nachteilen, derer man sich bei der Durchführung einer Internet-Untersuchung bewußt sein sollte. Zur Realisierung einer Untersuchung sind fundierte Kenntnisse der Programmiersprache HTML erforderlich. Viele scheuen jedoch den Aufwand, sich die notwendigen Kenntnisse anzueignen. Aufwand und Ergebnis stünden insbesondere bei einer einmalig durchgeführten Studie in einem krassen Mißverhältnis zueinander. Um empirisch arbeitenden Sozialwissenschaftlern und Marktforschern die Erstellung eines elektronischen Fragebogens zu erleichtern, wurde im Rahmen einer psychologischen Diplomarbeit die Programmierung eines Fragebogen-Generators ins Auge gefaßt. Ziel des Programms: die interaktive Erstellung eines HTML-Formulars, ohne daß HTML-Kenntnisse erforderlich sind. Das Programm weist eine transparente Benutzerführung durch den gesamten Fragebogen auf. Neben Merkmalen wie der Selbsterklärungsfähigkeit und kontextspezifischer Hilfestellung werden dem Nutzer auch inhaltliche Hilfen angeboten. Abrufbar sind beispielsweise Tips zur Formulierung der Instruktion, zur Gestaltung von Fragebögen oder zu Besonderheiten von elektronischen Fragebögen und Internet-Umfragen im allgemeinen. Als weiteres Feature des Programms können bereits erstellte Fragebögen verändert werden. Darüber hinaus wird noch untersucht, inwieweit sich dynamische Elemente einbinden lassen. Denkbar sind etwa Plausibilitätskontrollen oder eine spezielle Führung der Benutzer. Dies ließe sich durch Programmierungen in Java oder JavaScript umsetzen. Nicht zuletzt soll das Programm um ein Auswertungsmodul ergänzt werden, das beispielsweise deskriptive Statistiken berechnet. Als Programm mit grafischer Bedienoberfläche ist der Fragebogen-Generator für die Benutzung unter Windows 95 konzipiert. Zur Software-Erstellung wurde die Strategie des

BBRapid PrototypingAB gewählt, welche die frühe Einbeziehung potentieller Benutzer bei Planung und Realisierung des Programms beinhaltet.

Quaiser-Pohl C.

Räumliche Merkmale der Wohnumwelt und die Entwicklung der Raumvorstellung

Claudia Quaiser-Pohl, PSF 4120, 39016 Magdeburg
E-mail: claudia.quaiser@gse-w.uni-magdeburg.de

In Zusammenhang mit der Entwicklung interindividueller Unterschiede im räumlichen Vorstellungsvermögen wird neben der Bedeutung biologischer Faktoren auch der Einfluß von Umweltmerkmalen diskutiert. Vor allem kulturvergleichende Studien konnten einen Effekt der Größe des Aktionsraums von Personen auf ihre raumbezogenen Kognitionen nachweisen, und auch in der Forschung zu geschlechtsspezifischen Unterschieden in der Raumkognition wurde ein Zusammenhang zwischen Raumvorstellung und räumlichen Verhaltens ersichtlich. Die Studie vergleicht in einem quasi-experimentellen Design die raumbezogenen Kognitionen von 298 Schülerinnen und Schülern der 2., 4. und 6. Klasse aus drei von der Bebauungsstruktur sehr unterschiedlichen Stadtteilen Magdeburgs (Plattenbausiedlung, Einfamilienhausviertel, städtisches Altbauquartier). Über standardisierte Verfahren (Wasserspiegelaufgabe, Rod-and-Frame-Test und Mental-Rotation-Aufgaben) wurden unterschiedliche Dimensionen der Raumvorstellungsfähigkeit psychometrisch erfaßt. Außerdem wurden die auf die konkrete Wohnumwelt bezogenen räumlichen Repräsentationen durch „cognitive maps" operationalisiert. Daten zum räumlichen Verhalten der Kinder, z.B. zur Größe ihres Aktionsraums und zur Art und Weise seiner Aneignung, wurden mit Hilfe von strukturierten Interviews gewonnen. Die drei Gruppen unterschieden sich signifikant in ihren Raumvorstellungsfähigkeiten, wobei die Kinder aus der Plattenbausiedlung die besten Leistungen in den Raumvorstellungstests aufwiesen. Eine Kategorisierung der kognitiven Karten nach Siegel und White ergab signifikante Unterschiede: Bei den Kindern aus der Plattenbausiedlung waren in allen Altersgruppen mehr Routen- und Übersichtspläne zu finden, während die Pläne der Kinder aus einem sich in Sanierung befindenden Altbauviertel vorwiegend auf Landmarkenwissen basierten. Die beobachteten Unterschiede in den räumlichen Kognitionen standen in direktem Zusammenhang zu Unterschieden in der Raumaneignung, welche ihrerseits durch die sozial-räumlichen Merkmale der Stadtteile beeinflußt waren. Der Bedeutung der Wohnumwelt für die Entwicklung raumbezogener Kognitionen läßt sich in der Weise interpretieren, daß die verschiedenen Stadtteile, bedingt durch ihre unterschiedliche Raumstruktur, entweder gute Möglichkeiten zu selbstgesteuertem räumlichen Verhalten bieten oder dieses eher einschränken.

Raab M., Schorer J.

Leichter (implizit) Lernen durch Strukturierung?

Markus Raab, Im Neuenheimer Feld 700, 69120 Heidelberg
E-mail: i81@ix.urz.uni-heidelberg.de

Ziel dieser Untersuchung ist es, die Bedeutung von Strukturinterferenzen beim motorischen impliziten Lernen zu klären. Stadler (1995) argumentiert bzgl. der Aufmerksamkeitsabhängigkeit von implizitem Lernen contra Kapazitätsinterferenzen und pro Organisationsinterferenzen.

Methode: In einem varianzanalytischen Design wurden zwei Trackingexperimente, in denen der mittlere von drei Abschnitten innerhalb der Kurve konstant ist, mit insgesamt 60 Studierenden in je drei Gruppen durchgeführt. Die Probanden mußten mit einer Computermaus einem Targetkreuz folgen. In Experiment 1 hatten zudem zwei Gruppen die Zweitaufgabe, tiefe Töne zu beschatten und hohe Töne zu zählen, die entweder randomisiert (Gruppe 2) oder strukturiert (hohe Töne 250 msec vor Extrema; Gruppe 3) waren. Nach sechs Aneignungsblöcken in zwei Tagen folgten ein Retentionstest, ein Transfertest und ein anschließender „Free-Recall-Fragebogen" zum impliziten Lernen. In Experiment 2 wurde neben der Integration eines zweiten Retentionstests ohne Zweitaufgabe und einer Anfangsbaseline die Zweitaufgabe manipuliert. Gruppe 2 und Gruppe 3 mußten bei tiefen Tönen rhythmisch auf das linke Fußpedal tappen und bei hohen Tönen mit dem anderen Fuß auf das rechte Pedal reagieren. Dabei werden sowohl der RootMeanSquare-Error in allen drei Abschnitten als auch die Reaktionsrichtigkeit und die Reaktionszeit (nur Exp. 2) in der Zweitaufgabe gemessen.

Ergebnisse: Im Experiment 1 konnte die erwartete Lernverbesserung über alle Gruppen ($F(2,27)=26.75$; $p<.01$) berechnet werden, wobei sich insbesondere der implizite zweite Abschnitt ($F(2,27)=27.77$; $p<.01$) verbesserte. Gruppe 3 weist eine tendenzielle Überlegenheit durch Strukturierung bei der Gesamtaufgabe (Scheffé $p<.10$) und beim Transfertest (Scheffé $p<.10$) auf. Die Ergebnisse der zwischen den Experimenten manipulierten Interferenzunterschiede und die Unterschiede zwischen den Retentionstests werden vor Ort präsentiert.

Diskussion: Die Ergebnisse sind konsistent mit der Task-integration-Hypothese (Schmidtke & Heuer 1997), nach der die mögliche zusätzliche Strukturierung durch Reizintegrierung die Aufgabenbewältigung leichter macht.

Rademacher U.

Altersstereotype und ihre sprachlichen Auswirkungen in einem anwendungsorientierten Kontext

Ute Rademacher, Hauptstr. 47-51, 69117 Heidelberg
E-mail: zgh6@psi-sv1.psi.uni-heidelberg.de

In Anbetracht der zunehmenden Zahl älterer Menschen in unserer Gesellschaft wird die Begegnung von Jung und Alt immer alltäglicher. Soziale Interaktionen zwischen unterschiedlichen Generationen sind häufig von Unsicherheit und Vorbehalten geprägt, die sich auch im sprachlichen Verhalten niederschlagen. Da alte und junge Menschen außerhalb familiärer Kontexte seltener miteinander ins Gespräch kommen, gründet sich intergenerationelle Kommunikation häufig weniger auf konkrete, individuelle Erfahrungen als vielmehr auf stereotype Annahmen über "die Jugend" oder "die Alten". Die Auswirkungen von Altersstereotypen auf Gespräche zwischen Alt und Jung wurden in einer Vielzahl von Studien untersucht. So wurde nachgewiesen, daß Stereotype häufig zu beiderseitiger Fehlanpassung im kommunikativen Verhalten führen oder alte Menschen sprachlich depersonalisiert und bevormundet werden ("secondary baby talk",vgl. Caporael et al., 1981). Unklar ist bislang, inwieweit dabei negative Aspekte von Altersstereotypen dominieren und inwieweit herablassender "patronizing talk" (vgl. Hummert & Ryan, 1996) auch außerhalb pflegerischer Kontexte verwendet wird. In der hier vorgestellten Studie wurden die Auswirkungen stereotypkonsistenter und stereotypinkonsistenter Beschreibungen einer älteren Zielperson ("Else Berger, 82 Jahre") im Vergleich zu einer jüngeren Zielperson ("Else Berger, 32 Jahre) auf sprachliche Instruktionen untersucht. Insgesamt 60 männliche und 60 weibliche Vpn erklärten einer vorgestellten Zielperson vier Funktionen eines Radioweckers. Die Instruktionen wurden auf Tonband aufgezeichnet, transkribiert und mit Hilfe qualitativer und quantitativer Verfahren analysiert. Hauptaugenmerk lag dabei auf Aspekten von "patronizing talk" und sprachlichen Akkomodationsstrategien, die gegenüber der jungen bzw. der alten Adressation verwendet wurden.

Rak A., Bäuml K.-H. , Kiener S.

Part-list cueing bei amnestischen Patienten

A. Rak, Universitätsstr. 31, 93053 Regensburg

Lernen Vpn eine Itemliste und erhalten später beim Test eine Teilmenge der gelernten Items als Hinweisreize für das Erinnern der restlichen Items präsentiert, so wirkt

sich die Vorgabe dieser Hinweisreize negativ auf die Erinnerungsleistung aus (part-list cueing). Diese Wirkung von Hinweisreizen gehört, neben dem Lernen neuen Materials und dem Erinnern bereits gespeicherter Inhalte, zu den experimentell etablierten Ursachen von Vergessen bei gesunden Personen. Aus früheren Experimenten mit amnestischen Patienten wissen wir, daß das Lernen neuen Materials bei amnestischen Patienten i.allg. zu stärkerem Vergessen führt als bei gesunden Personen (Rak & Roderer, 1996). Hier berichten wir ein part-list cueing Experiment, mit dem wir prüften, ob amnestische Patienten auch bei der Vorgabe von Hinweisreizen ein stärkeres Vergessen aufweisen als gesunde Personen.
Amnestische Patienten und gesunde Kontrollpersonen lernten jeweils zwei kategorisierte Itemlisten. Nach der Präsentation der einen Liste erhielten die Vpn die Hälfte der Items einer jeden Kategorie als Hinweisreize für das Erinnern der restlichen Items (Targetitems) präsentiert. Nach der Präsentation der anderen Liste mußten die Vpn entsprechende Targetitems ohne die Vorgabe solcher Hinweisreize erinnern. Sowohl bei den gesunden Kontrollpersonen als auch bei den amnestischen Patienten zeigte sich der klassische part-list cueing Effekt: Die Vorgabe der Hinweisreize führte zu einer Verschlechterung der Erinnerungsleistung bei den Targetitems. Zu unserer Überraschung unterschieden sich die beiden Gruppen jedoch nicht im Ausmaß dieses Vergessens. Dieses Ergebnis könnte darauf hindeuten, daß amnestische Patienten nicht in gleicher Weise gegenüber dem durch Lernen, Erinnern und Hinweisreize erzeugten Vergessen anfällig sind. Tatsächlich gibt es bei gesunden Personen Hinweise darauf, daß Lernen und Erinnern in verschiedener Weise Vergessen erzeugen (Bäuml, 1997).

Reimann B., Zysset S.

Zugriff auf visuell-räumliche Information aus dem Langzeitgedächtnis

Brit Reimann, Industriestr. 2, 4229 Leipzig
E-mail: reimann@cns.mpg.de

Conway und Engle (1994) entwickelten ein modifiziertes Sternberg-Paradigma, das erlaubt, die Prozesse der Aktivierung von Information im Langzeitgedächtnis und Prozesse des Verarbeitens bereits aufgerufener Information voneinander zu differenzieren. Experimente mit verbaler Information zeigten, daß der Aktivierungsprozeß von Buchstabensets im Langzeitgedächtnis unabhängig von der Größe der Sets ist. Diese Setgrößenunabhängigkeit weist auf einen automatisierten Aktivierungsprozeß hin. Ziel dieser Studie ist es zu untersuchen, ob eine solche Setgrößenunabhängigkeit des Aktivierungsprozesses auch für visuell-räumliche Information gilt. In einer Übungsphase lernten die Probanden zufällige Punktmuster unterschiedlicher Größe (4, 6, 8 Punkte) bis zu einem bestimmten Lernkriterium. Die Punktmuster wurden dabei in einer 5 x 5 Matrix dargeboten. In der Testphase wurde ein Hinweisreiz für ein gelerntes Punktmuster zusammen mit einem Punkt aus der Matrix präsentiert. Die

Probanden mußten entscheiden, ob der dargebotene Punkt zum bezeichneten Punktmuster gehörte oder nicht. Ein Zeitintervall zwischen der Präsentation von Hinweisreiz und Punkt ermöglicht das vorzeitige Aufrufen des Punktmusters, so daß bei Erscheinen des Punktes nur noch seine Zugehörigkeit geprüft werden muß. Die Reaktionszeit entspricht dann der Dauer des Überprüfens der Zugehörigkeit zum aufgerufenen Set. Erscheinen Hinweisreiz und Punkt aber gleichzeitig, so beinhaltet die Reaktionszeit das Aufrufen und die Bearbeitung des Punktmusters. Demzufolge spiegelt die Differenz der Reaktionszeiten die Zeit für das Aktivieren des Punktmusters wider. Erste Ergebnisse weisen darauf hin, daß der Abruf visuell-räumlicher Information ebenfalls von der Setgröße unabhängig ist. Dies unterstützt die These, daß das Aufrufen gespeicherter Information im Langzeitgedächtnis automatisiert erfolgt, und zwar unabhängig von der Modalität.

Reimer T.

Interaktives Problemlösen: Netzwerkgestuetzte Windowsprogramme aus dem Bereich der Kleingruppenforschung

Torsten Reimer, Karl-Liebknecht Str. 24-25, 14476 Golm
E-mail: reim@rz.uni-potsdam.de

Es werden zwei netzwerkgestützte Windows-Programme vorgestellt, mit Hilfe derer Experimente im Bereich der Kleingruppenforschung gesteuert werden können. Das erste Programm erlaubt eine interaktive Bearbeitung des Turms von Hanoi. Dabei kann von zwei Arbeitsplätzen aus abwechselnd eine Scheibe des gemeinsam zu bearbeitenden Problems verlegt

Reimer T.

Vom Problemraum zum Partnerraum: Wie repräsentieren Gruppenmitglieder die Problemräume ihrer Partner?

Torsten Reimer, Karl-Liebknecht Str. 24-25, 14476 Golm
E-mail: reim@rz.uni-potsdam.de

Eine in der sozialpsychologischen Problemlöseforschung gängige Annahme besteht darin, daß Gruppen gegenüber Einzelpersonen den Vorteil haben, über mehr Informationen zu einem Problem zu verfügen als jedes einzelne Gruppenmitglied. Die Verteilung problemrelevanter Informationen unter den Gruppenmitgliedern kann gerade eine effektive Strategie darstellen, die Gedächtnisbeanspruchung jedes Einzelnen zu entlasten. Allerdings besteht dabei die Gefahr, daß jede Person vornehmlich die eigenen Informationen zur Problemlösung heranzieht und solche Problemlösungen übersehen werden, die sich aus den Informationen verschiedener Gruppenmitglieder ergeben. Ein solcher hidden profile effect ließ sich in drei Experimenten be-

stätigen, in denen Probanden paarweise die Aufgabe gestellt wurde, eine fiktive Krankheit zu diagnostizieren. Dabei erhielt jede Person relevante und irrelevante Informationen zu dem fiktiven Patienten. Variiert wurde, ob es den einzelnen Gruppenmitgliedern möglich war, aus den eigenen Informationen die optimale oder nur eine suboptimale Lösungshypothese zu generieren. Erwartungskonform sank die Problemlöseleistung drastisch, wenn sich aus den Informationen jedes einzelnen Gruppenmitgliedes nur suboptimale Lösungshypothesen ergaben. Auf der Grundlage dieser Untersuchungen wird ein Modell vorgestellt, in dem davon ausgegangen wird, daß bei verteilter relevanter Information neben den Problemräumen auch die Partnerräume einen wesentlichen Einfluß auf die Problemlöseleistung haben. Mit dem Begriff Problemraum wird gewöhnlich auf die Problemrepräsentation einzelner Gruppenmitglieder rekurriert. In Anlehnung an dieses Konzept bezieht sich der Begriff Partnerraum auf die subjektive Repräsentation der Problemräume anderer Gruppenmitglieder. Wie erwartet, stellt die Angemessenheit der Partnerräume bei verteilter relevanter Information einen wichtigen Prädiktor für die Problemlöseleistung dar. Die Güte der Partnerräume ihrerseits wurde dagegen maßgeblich von den Attributionen bezüglich der Lösungsvorschläge des Partners beeinflußt. Diese Ergebnisse ließen sich auch bei Verwendung des Turms von Hanoi als ein zweites experimentelles Paradigma replizieren.

Reinhard G., Lachnit H.

Klassische Konditionierung zweier Systeme: Beeinflusst der Erwerb von positivem Patterning bei einer Lidschlagkonditionierung den nachfolgenden Erwerb von negativem Patterning bei einer Hautleitwertkonditionierung?

Günter Reinhard, Gutenbergstr. 18, 35032 Marburg
E-mail: reinharg@stud-mailer.uni-marburg.de

Positives und negatives Patterning sind zwei Trainingsprozeduren zur Untersuchung des Geltungsbereichs elementarer Konditionierungstheorien. Beim positiven Patterning werden die Elemente ohne unkonditionierten Reiz (A-, B-) und der Reizkomplex mit einem unkonditionierten Reiz gepaart (AB+). Beim negativen Patterning dagegen folgt auf die Elemente ein unkonditionierter Reiz (A+, B+), nicht jedoch auf den Reizkomplex (AB-). Untersuchungen zum Diskriminationslernen mit nur einem Reaktionssystem im Tierbereich zeigen, daß der Erwerb von negativem Patterning durch vorheriges Training mit positivem Patterning gestört wird, sofern die gleichen konditionierten Reize verwendet werden. Mit einer solchen potentiellen Störung von negativem Patterning durch positives Patterning im Humanbereich befaßt sich die hier vorgestellte Untersuchung. Es wurden vier unabhängige Gruppen untersucht,

deren Hautleitwertsystem jeweils mit negativem Patterning (A+, B+, AB-) trainiert wurde. Gruppe 1 erfuhr ausschliesslich dieses Training. Bei den anderen drei Gruppen wurde zuvor das Lidschlagsystem trainiert. In Gruppe 2 wurde das Lidschlagsystem nach einem nichtkontingenten Versuchsplan verstärkt (kein Patterning). In Gruppe 3 wurde das Lidschlagsystem mit negativem Patterning (C+, D+, CD-), in Gruppe 4 mit positivem Patterning (C-, D-, CD+) trainiert. Es zeigte sich, daß das Erlernen von negativem Patterning bei der Hautleitwertkonditionierung nicht durch die vorangehende Lidschlagkonditionierung (positives, negatives bzw. kein Patterning) gestört wurde.

Reinhard M.A., Lilli W., Diehl M., Jinschek R.

Zur Wirkung von Inter- und Intragruppenvergleichen bei der Kompensation von individuellen Schädigungen des Selbstkonzepts

Marc-André Reinhard, Otto-Behaghel-Str. 10 F, 35394 Gießen
E-mail: Marc.A.Reinhard@psychol.uni-giessen.de

Die Theorie der Sozialen Identität (Tajfel, 1982) geht davon aus, daß Personen durch vorteilhafte Intergruppenvergleiche zwischen der Eigen- und Fremdgruppe zu einer positiven sozialen Identität gelangen. Die hierdurch erlangte positive soziale Identität dient der Aufrechterhaltung eines positiven Selbstkonzepts. Die Theorie sozialer Vergleichsprozesse von Festinger (1954) legt hingegen das Augenmerk besonders auf Intragruppenvergleiche. Die Theorie von Festinger sieht Intragruppenvergleiche in erster Linie als Möglichkeit der Validierung von Meinungen. Es kann darüber hinaus vermutet werden, daß Personen durch vorteilhafte Intragruppenvergleiche zwischen der eigenen Person und anderen Gruppenmitgliedern der Eigengruppe ebenfalls zu einem positiven Selbstkonzept gelangen können. Ausgehend von Lillis Kompensationshypothese, nach der Personen individuelle Schädigungen des Selbstwerts über eine Aufwertung vergleichbarer sozialer Identitätskomponenten ausgleichen, wurde in einem Laborexperiment die Frage untersucht, inwieweit die Kompensation einer individuellen Selbstwertschädigung effektiver über einen Inter- oder Intragruppenvergleich erreicht werden kann. Die Ergebnisse zeigten, daß Personen eine Kompensation im Sinne eines Ausgleichs ihres geschädigten Selbstwertes nur über Intragruppenvergleiche erreichten. Die Ergebnisse werden im Sinne der theoretischen Annahmen diskutiert.

Festinger, L. (1954). A theory of social comparison processes. Human Relations, 7, 117-140. Lilli, W. (1994). Anchoring in social relationships, social self, and social beliefs: A three-component-model of social identity. Revue Internationale de Psycholo-

gie Sociale, 7, 1, 101-114. Tajfel, H. (1982). Social Identity and Intergroup Relations. London: Cambridge University Press.

Reips U D.

Antwortverzerrungen auch im World Wide Web? Einflüsse von Fragenreihenfolge, Skalenpolarität, Antwortbereichen und Oberflächeneigenschaften

Ulf-Dietrich Reips, Attenhoferstr. 9, 8032 Zürich
E-mail: ureips@genpsy.unizh.ch

Mit der zunehmenden Popularisierung des World Wide Web (WWW), des graphischen Teils des Internet, begann auch die Nutzung dieses Kommunikationsmediums als Datenquelle psychologischer Forschung. Neben non-reaktivenDatenerhebungsverfahren haben sich die Methoden des Web-Experiments und der Online-Befragung etabliert. Besonders die letztgenannte Methode nutzt als Verhaltensmaß die Auswahl einer Antwort auf einer mehrstufigen Skala. Wegen der Analogie zu Offline-Befragungen ist zu vermuten, daß bei diesem Maß die Gefahr von Antwortverzerrungen besteht. Form und Anreizcharakter von Antwortskalen sind abhängig von dem Medium, in dem sie dargeboten werden. Das WWW bietet eine Palette von Möglichkeiten, Antwortskalen zu konstruieren. Dabei können die Skalen solchen ausPapier-und-Bleistift-Untersuchungen sehr ähnlich sein. Sie können aber auch, beispielsweise in Form von "Pop-up-Menues", ganz anderen Charakter annehmen. Ein Ziel der vorgestellten Untersuchung ist es festzustellen, ob Oberflächeneigenschaften von WWW-typischen Antwortskalen zu Antwortverzerrungen führen können. Bestimmte antwortverzerrende Einflüsse werden in der Literatur als unabhängig von der Untersuchungsmethode identifiziert. Beispielsweise konnten Schwarz, Bless, Bohner, Harlacher und Kellenbenz (1991) zeigen, daß die vorgegebene Kategorisierung innerhalb des Antwortbereichs sowohl in Papier-und-Bleistift-Studien als auch inTelefonbefragungen das Antwortverhalten beeinflußt. Zweites Ziel der vorgestellten Serie von Experimenten ist es dementsprechend, diesen und andere einschlägige Effekte (Fragenreihenfolge, Skalenpolarität) bei Antwortskalen zu replizieren, die von Versuchspersonen im WWW ausgefüllt werden. Die Bedeutung der Ergebnisse wird im Hinblick auf das Design von Befragungsinstrumenten und Antwortskalen allgemein und speziell im WWW diskutiert. Schwarz, N., Bless, H., Bohner, G., Harlacher, U., & Kellenbenz, M. (1991). Response scales as frames of reference: The impact of frequency diagnostic judgements. Applied Cognitive Psychology, 5, 37-49.

Reisenzein R.

Interferenztheorie des Überraschungserlebens

Rainer Reisenzein, Postfach 10 01 31, 33501 Bielefeld
E-mail: rreisenz@hrz.uni-bielefeld.de

Nach der Interferenztheorie des Überraschungserlebens besteht das Gefühl der Überraschung zumindest teilweise im Gewahrsein der momentanen Unterbrechung von mentalen Prozessen, die durch ein unerwartetes Ereignis verursacht wird; es ist also ein metakognitiver psychischer Zustand. Diese Theorie wurde bereits um die Jahrhundertwende in der einen oder anderen Form von verschiedenen Überraschungstheoretikern vertreten (u. a. von McDougall, Ribot, Shand, und Wundt). Im vorliegenden Beitrag wird (1) die Interferenztheorie des Überraschungserlebens expliziert; (2) es werden die Ergebnisse einer Reihe von Untersuchungen zusammengefaßt, die vom Autor in den letzen Jahren durchgeführt wurden, um diese Theorie zu überprüfen. Die Grundidee aller Untersuchungen bestand darin, die Stärke der durch ein unerwartetes Ereignis hervorgerufenen mentalen Unterbrechung unabhängig von der Unerwartetheit des Ereignisses zu manipulieren. Abhängige Variable waren verschiedene Methoden zur Erfassung des Überraschungserlebens (direkte Ratings, Zeichnen einer "Überraschungskurve") sowie objektive und subjektive Indikatoren der durch das unerwartete Ereignis ausgelösten Interferenz. Ingesamt ergaben die Untersuchungen eine Bestätigung der Interferenztheorie des Überraschungserlebens. Außerdem konnten einige mögliche Alternativerklärungen der Befunde entkräftet und der zugrunde liegende Mechanismus etwas genauer aufgeklärt werden.

Renk R., Skrandies W.

Klassisches Konditionieren und sensorisch evozierte Hirnaktivität

Wolfgang Skrandies, Otto-Behagel-Str. 10, 35394 Gießen

Der Einfluß assoziativen Lernens auf evozierte EEG-Potentiale wurde mit Hilfe klassischer Konditionierung untersucht. Ein differentielles Konditionierungsdesign wurde verwandt. Als unkonditionierter Stimulus (UCS) diente ein somatosensorischer Reiz am linken N. medianus, konditionierte Stimuli (CS+) bildeten Landoltringe, volle Ringe waren Kontrollstimuli (CS-). Die Wirksamkeit des Versuchsaufbaus für Konditionierungsexperimente wurde im Vorfeld in einer EDA-Studie an 9 Versuchspersonen gezeigt. Im EEG-Experiment wurden je 13 Versuchspersonen in einer Konditionierungsgruppe und einer Kontrollgruppe untersucht. Das EEG wurde mit 30 Elektroden zwischen Inion und 5% anterior von Fz kontinuierlich mit einer Samplingrate von 500 Hz aufgezeichnet. Artefakte wurden offline editiert. Evozierte Potentiale wurden für Zeitabschnitte von 500 ms nach Landoltringen (VEP), Hautreiz (SEP) und Reaktio-

nen auf unverstärkte Ringe gemittelt. Bei den VEPs fanden sich drei Komponenten mit mittleren Latenzen von 106, 236 und 345 ms. Das SEP zeigte zwei dominante Komponenten bei 213 und 389 ms. Für alle Komponenten wurden Latenz, Feldstärke (quantifiziert als "Global Field Power") und Topographie (Lokalisation der Schwerpunkte) bestimmt und in Varianzanalysen bewertet. In der Konditionierungsgruppe waren die negativen Schwerpunkte der frühen VEP-Komponente signifikant weiter posterior, und es zeigte sich eine signifikante Verschiebung des negativen Schwerpunkts der späten VEP-Komponente in der Extinktionsphase zur linken Hemisphäre. Bei den späten Reaktions-Komponenten, die durch CS+ ausgelöst waren, zeigten sich ebenfalls Effekte: Die positiven Schwerpunkte waren bei der Konditionierungsgruppe signifikant weiter über der rechten Hemisphäre lokalisiert.Unterstützt durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft, DFG SK 26/8-1

Renner B., Hahn A.

Positive und negative Erwartungsdiskrepanz und ihr Einfluß auf die Erinnerungsleistung (hindsight) und das Prognoseverhalten (Aktualisierung)

Britta Renner, Habelschwerdter Allee 45, 14195 Berlin
E-mail: prague@zedat.fu-berlin.de

Ein häufig in der Literatur beschriebenes Phänomen ist der Hindsight Bias: ein Ereignis, wie beispielsweise der Ausgang eines Fußballspiels, erscheint im nachhinein wahrscheinlicher als zu Beginn des Spiels. Der Hindsight Bias wurde fast ausschließlich experimentell untersucht, wobei fiktive Ereignisse oder Almanachfragen zur Einschätzung vorgegeben wurden, die in der Regel nur eine geringe Selbstrelevanz aufweisen. In Rahmen eines Cholesterinscreenings wurde der Frage nachgegangen, ob sich der Hindsight Bias auch in einem realen Setting nachweisen läßt, wobei das zu beurteilende Ereignis (der Cholesterintestwert) von hoher Selbstrelevanz ist. Die Untersuchungsteilnehmer wurden vor dem Cholesterintest gefragt, ob sie einen günstigen oder ungünstigen Testwert erwarteten (Foresight Schätzung). Im Anschluß an den Cholesterintest sollte die ursprüngliche Erwartung erinnert werden (Hindsight Schätzung). Zusätzlich wurde die wahrgenommene Diskrepanz zwischen ursprünglicher Erwartung und Testwert und die Erwartung für einen weiteren Cholesterintest, der ein halbes Jahr später stattfand, erfragt. Die Analysen zeigen, daß die Valenz der Erwartungsdiskrepranz (unerwartet günstiges versus unerwartet ungünstiges Testresultat) einen Einfluß auf den Hindsight Bias und die wahrgenommene Diskrepanz zwischen Erwartung und Testresultat hatte. Personen, die einen unerwartet günstigen Cholesterinwert aufwiesen, unterlagen seltener dem Hindsight Bias und nahmen wesentlich häufiger eine Diskrepanz zwischen ihrer Erwartung und dem Testwert wahr als Personen mit einem unerwartet ungünstigen Testwert. Das Ausmaß der Aktualisierung (Anpassung der Erwartung für T2 an das Testresultat) wurde nicht durch den Hindsight Bias beeinflußt, jedoch durch die wahrgenommene Diskre-

panz zwischen Erwartung und Testresultat. Diejenigen, die fälschlicherweise ihr Testresultat als erwartungskonform bezeichneten, aktualisierten seltener ihre subjektive Einschätzung als Personen, die eine Diskrepanz wahrnahmen. Die Ergebnisse werden in Hinblick auf die Bedeutung motivationaler Faktoren für die Erklärung des Hindsight Bias diskutiert.

Renner K.H.

Persönlichkeitsveränderung durch Selbstdarstellung

Karl-Heinz Renner, Markusplatz 3, 96045 Bamberg
E-mail: karl-heinz.renner@ppp.uni-bamberg.de

Arkin und Baumgardner unterscheiden zwei "Wege", durch die Personen auf der Basis ihrer öffentlichen Selbstdarstellung private Sichtweisen über sich selbst (Selbstkonzepte, Persönlichkeitsmerkmale) "internalisieren". Der personale Internalisierungsweg basiert auf der Annahme, daß Personen ihre eigenen Darstellungen selbst wahrnehmen und interpretieren. Beim sozialen Internalisierungsweg interpretieren Personen dagegen die Reaktionen eines Publikums auf ihre Selbstdarstellung. Ziel des vorliegenden Beitrages ist es, zu zeigen, wie sich das habituelle Merkmal Redeängstlichkeit durch die Selbstwahrnehmung eigener redebezogener Darstellungen und sich anschließender Selbstinferenzprozesse (personaler Internalisierungsweg) verändert. In einem Experiment zur Operationalisierung des personalen Internalisierungsweges wurden 3 Trainingsprogramme zur Reduktion von Redeängstlichkeit durchgeführt (n = 12 Teilnehmerinnen pro Programm). Im ersten Programm sollten durch Videofeedback und Selbsteinschätzung von Darstellungsübungen sowie die anschließende Präsentation eines Videofilms mit den besten Übungsszenen (sogenannter Self-Modeling-Film) Selbstwahrnehmungs- und Selbstinferenzprozesse am stärksten induziert werden. Das zweite Programm beinhaltete ebenfalls Videofeedback und Selbsteinschätzung von Darstellungsübungen, aber anstelle des Self-Modeling-Films einen Video mit Naturaufnahmen, der als Entspannungsfilm eingeführt wurde. Die Teilnehmerinnen der dritten Trainingsgruppe schätzten die Darstellungsübungen ohne Videofeedback ein und sahen ebenfalls den "Entspannungsfilm". Jedes Trainingsprogramm wurde in Form von Einzeltrainings mit je 10 Sitzungen pro Teilnehmerin durchgeführt. Etwaige soziale Rückmeldungen auf öffentliche Rededarstellungen außerhalb der Trainingssitzungen wurden erfaßt und berücksichtigt. Vor, während und nach den Trainingsprogrammen wurden als abhängige Variablen neben Redeängstlichkeit redebezogene Selbstbilder, Selbstdarstellungskompetenzen und -motive sowie weitere situative und habituelle Merkmale mit Skalen erfaßt. Zusätzlich wurden Interview- und Fremdbeobachtungsdaten erhoben. Die Ergebnisse einer zweifaktoriellen Varianzanalyse mit Meßwiederholungen sowie Vergleiche zwischen Selbst- und Fremdeinschätzungen werden dargestellt.

Restat J.

Die kinästhetische Basis von visuellen räumlichen Wahrnehmungen

Jan Restat, Langwedeler Str. 21 B, 28307 Bremen
E-mail: Jan.Restat@t-online.de

Es gibt in der Literatur zur Raumkognition bereits einige erfolgreiche experimentelle Nachweise für die Encodierung von räumlichen Gegebenheiten aufgrund kinästhetischer bzw. propriozeptiver, insbesondere auf Muskelrezeptoren beruhender Wahrnehmungen. Offensichtlich erlaubt allein die Wahrnehmung unserer Körperstellungen und Körperbewegungen, z.B. beim Abgehen von Wegen mit verbundenen Augen, einen guten Aufbau von räumlichem Wissen. Kinästhetische räumliche Wahrnehmungen werden jedoch abgehoben von und kontrastiert mit visuellen räumlichen Wahrnehmungen. Es soll gezeigt werden, daß diese Unterscheidung unzutreffend ist, und zwar aus einem einfachen Grund. Es wird in der Regel übersehen, daß unsere Augen zwei Sinnessysteme enthalten: die Retina und die (kinästhetischen) Muskelrezeptoren in den Augenmuskeln. Die sensorischen Rohdaten der letzteren sind direkt räumlich relevant: Wenn wir ein Objekt anblicken, können wir über die kinästhetisch wahrgenommene Stellung der Augen das Objekt räumlich in Bezug zu uns verorten: Es liegt an der Stelle, auf die unsere "Augen zeigen". Wenn wir zwischen zwei Objekten hin- und herblicken, können wir aufgrund der kinästhetischen Wahrnehmung von Länge und Richtung der Augenbewegung die relative Lage des zweiten in Bezug zum ersten Objekt encodieren. Es soll postuliert werden, daß diese kinästhetischen Informationen die Basis der "visuellen" räumlichen Wahrnehmung sind. Demnach sollte die Encodierung von räumlichen Gegebenheiten einer Stimulusvorlage wie z.B. einer Landkarte im wesentlichen von den Fixationen auf die einzelnen Objekte und von Blickbewegungen zwischen den Objekten abhängen. Insbesondere sollte kein relatives Lagewissen vorliegen, wenn zwischen zwei Objekten keine Blickbewegung ausgeführt wurde. Diese Hypothese wurde in zwei Untersuchungen überprüft.

Reuter M.

Cortisolverabreichung als Werkzeug in der neurochemischen Stressforschung

Martin Reuter, Domerschulstr. 13, 97070 Würzburg
E-mail: reuter@psychologie.uni-wuerzburg.de

Die Tatsache, daß Stress zu einer Erhöhung des endogenen Cortisolspiegels führt, ist seit Selye einer der weitverbreitesten Befunde in der psychobiologischen Stressforschung. Welche Funktion dieses Glucocorticoid für die Stressverarbeitung hat, ist jedoch nicht geklärt. Zwei alternative Wirkrichtungen werden diskutiert: Cortisol reduziert Stress im Sinne einer negativen Rückkopplung und sorgt für die Wiederherstellung eines homöostatischen Gleichgewichtszustandes und/oder Cortisol ist dasjenige Agens, das ein Stresserleben erst entstehen läßt. Neuroanatomische Befunde (u.a.

Vorhandensein von Glucocorticoidrezeptoren im ZNS) deuten auf psychotrope Wirkmechanismen hin. Dies wird durch psychologische Untersuchungen, die Veränderungen von Wahrnehmungsschwellen und Schlafparametern nach exogener Cortisolapplikation zeigen, ebenso untermauert wie durch Stimmungsveränderungen bei Erkrankungen, die mit Veränderungen der HPA-Achse einhergehen (Depression, Morbus Cushing) und bei der Therapie mit Glucocorticoiden auftreten. In einem 2X2-faktoriellen Plan für unabhängige Gruppen (N=32) wurde die Auswirkung einer exogenen Gabe von 40mg Hydrocortison gegenüber Placebo auf das aktuelle emotionale Befinden (erfaßt mit der BSKE-ak von Janke et. al (1994)) unter Stress und Nicht-Stressbedingungen untersucht. Die Stress- Nicht-Stressbedingungen wurden mittels Filminduktionsmethode realisiert. Es zeigte sich eine signifikante Verschlechterung des positiven Befindens sowohl unter dem Substanz- als auch unter dem Stressfaktor. Das negative emotionale Befinden wird durch Stress signifikant verstärkt. Es deutet sich an, daß in der Bedingung Hydrocortison/Stress die Stimmungsverschlechterung am größten ist. Die Ergebnisse werden unter Berücksichtigung psychologischer, biochemischer und physiologischer Parameter diskutiert.

Ribback S. , Grune K. , Metz A.-M. , Hagendorf H.

Variationen der P300 – Amplitude bei sequentiell zunehmender Belastung des Arbeitsgedächtnisses

Sven Ribback, Karl-Liebknecht-Str. 24-26, 14476 Golm
E-mail: ribback@rz.uni-potsdam.de

In einer vorhergehenden Untersuchung wurden Folgen von 7 Konsonanten sequentiell und randomisiert mit einem SOA von 1 s dargeboten; gefordert war eine geordnete Reproduktion der Buchstaben. Die P300-Amplitude des ereigniskorrelierten Hirnpotentials nahm mit zunehmender Position der Buchstaben in der Sequenz ab. Dieser Effekt wurde interpretiert als wachsende Ressourcenkonkurrenz zwischen der Verarbeitung des aktuelle präsentierten Buchstabens und dem Behalten des bereits im Arbeitsgedächtnis gespeicherten Materials (Grune et al., 1996).
Um zu prüfen, bei welcher Belastungsintensität des Arbeitsgedächtnisses dieser Effekt auftritt, wurde die Anzahl der zu behaltenden Buchstaben zwischen 3 und 7 variiert. 15 Pbn wurden die unterschiedlichen Sequenzlängen geblockt dargeboten, d.h. die Pbn wußten vor jedem Block, wieviel Konsonanten einzuspeichern sind.
Wenn unsere Annahme einer Ressourcenkonkurrenz zutrifft, sollte sich dies in einer stärkeren Amplitudenreduktion bei den längeren Sequenzen niederschlagen. Die kurzen Sequenzen mit 3 oder 4 Konsonanten könnten hingegen unmittelbar ohne ein zusätzliches Rehearsal aus dem Arbeitsgedächtnis abgerufen werden und sollten daher nur zu einer geringen Abnahme der P300-Amplitude führen. Die bisherigen Ergebnisse sprechen für diesen Zusammenhang.

Richter E., Andres J.

Untersuchungen zur Reizverarbeitung beim haploskopischen Farbabgleich

Eike Richter, Kirchhofallee 72, 24114 Kiel
E-mail: richter@psychologie.uni-kiel.de

Beim haploskopischen Farbabgleich werden beiden Augen unterschiedliche Infeld-Umfeld-Konfigurationen so dargeboten, daß beide Konfigurationen zu einem Gesamteindruck fusionieren, der aus einem gemeinsamen Hintergrund mit zwei getrennten Infeldern besteht. Die Aufgabe der Versuchsperson besteht darin, in einer Situation, in der beide Hintergründe und eines der Infelder vorgegeben sind, das andere Infeld so einzustellen, daß für die Infelder ein gleicher Farbeindruck erreicht wird. Nach dem von-Kriesschen Koeffizientensatz würde man erwarten, daß die Abhängigkeit der eingestellten Infelder von den vorgegebenen durch eine affine Abbildung beschreibbar ist. Das Oktantenmodell von Mausfeld und Niederee trifft hingegen eine Unterscheidung zwischen Inkrementen und Dekrementen, wobei Inkremente (Dekremente) bezüglich eines Farbkanals dadurch charakterisiert sind, daß das Infeld in diesem Kanal zu einer höheren (niedrigeren) Erregung führt als das Umfeld. Dieses Modell sagt mögliche Abweichungen von der Linearität beim Übergang von Dekrementen zu Inkrementen voraus, die in jedem Farbkanal in Form eines Knicks in der Vorhersage auftreten. Solche Knicks ließen sich in den zu berichtenden Experimenten tatsächlich häufig finden. Bei einer allgemeinen Beschreibung der Gesetzmäßigkeiten beim haploskopischen Farbabgleich stellt sich die Frage, ob die Einstellungen mit Hilfe monokularer Kontrastcodes beschrieben werden können, was eine gewisse Unabhängigkeit der Verarbeitung in einem Auge von der Stimulation des anderen Auges implizieren würde. Diese Frage soll vor dem Hintergrund der gewonnenen Ergebnisse diskutiert werden.

Rieger M., Gauggel S.

Inhibitory Aftereffects in the Stop-Signal-Task

Martina Rieger, Gutenbergstr. 18, 35032 Marburg
E-mail: rieger@mailer.uni-marburg.de

The Stop-Signal-Paradigm has been widely used to investigate inhibition of motor reactions. Findings from other paradigms indicate that the necessity to inhibit something in one trial has an effect on performance in the following trial (e.g., the negative priming effect). The aim of this study was to investigate whether inhibitory aftereffects can be obtained in the Stop-Signal-Task.
Method: 23 undergraduate subjects participated. Subjects had to perform a two choice reaction time task. On 25% of the trials a stop-signal occurred, subjects were instructed to try to stop their reactions to the primary task on these trials. The stop-

signal consisted of a 500 Hz tone and was presented at different delays after the symbol of the choice reaction time task had appeared.
Results: An analysis of the trial order was performed. Reaction times of trials without stop-signal, depending upon the trial n-1 were compared: Without stop-signal (Mean 423 ms, SD 43 ms), with stop-signal, successful inhibition (Mean 459 ms, SD 62 ms), with stop-signal, unsuccessful inhibition (Mean 444 ms, SD 49 ms).
Discussion: Inhibitory aftereffects can be obtained in the Stop-Signal-Task. Results indicate that inhibitory aftereffects occur regardless whether inhibition in the first trial was successful or not. There are at least two mechanisms by which inhibitory aftereffects in this task can be explained. The first possibility is, that some process similar to that in negative priming tasks takes place. The other explanation might be, that inhibitory aftereffects reflect a change of strategy in performing the task.

Rieskamp J., Hoffrage U.

Entscheidungsstrategien und Informationssuche unter Zeitdruck

Jörg Rieskamp, Lentzealle 94, 14195 Berlin
E-mail: rieskamp@mpib-berlin.mpg.de

Welche Entscheidungsstrategien verwenden wir bei der Wahl zwischen Alternativen? Gigerenzer und Goldstein (1996, Psychological Review, S. 650-669) konnten demonstrieren, daß einfache Heuristiken eine hohe Leistungsfähigkeit besitzen. Sind diese einfachen Heuristiken gut zur Beschreibung von tatsächlichen, d.h. von Individuen getroffenen Entscheidungen geeignet? Dieser Beitrag stellt eine Reihe von unterschiedlich komplexen Heuristiken als Modelle von Entscheidungsstrategien vor. Werden unter hohem Zeitdruck einfachere Entscheidungsstrategien verwendet als unter niedrigem Zeitdruck? In dem hier vorzustellenden Experiment sollten die Versuchsteilnehmerinnen und Versuchsteilnehmer diejenige von vier Aktiengesellschaften auswählen, bei der sie den höchsten Gewinn annahmen. Für ihre Entscheidungen, die sie unter hohem und niedrigem Zeitdruck trafen, standen sechs Cues zur Verfügung. Um eine genauere Beschreibung des Entscheidungsprozesses zu erzielen, wurde außerdem die Informationssuche vor der Wahl aufgezeichnet. Zur Voraussage der Wahlen eigneten sich am besten die Heuristiken, bei denen die Alternativen jeweils nacheinander auf einem Cue miteinander verglichen werden. Unter hohem Zeitdruck können die einfacheren dieser Heuristiken einen höheren Anteil von Wahlen voraussagen, während bei niedrigem Zeitdruck eine komplexere Heuristik besser zur Voraussage geeignet ist. Die Abhängigkeit der Entscheidungsstrategie vom Zeitdruck konnte auch aufgrund der Analyse der Informationssuche demonstriert werden. Die Informationssuche ist unter hohem Zeitdruck selektiver und folgt stärker der Bedeutsamkeit der Cues. Somit können einfache und leistungsfähige Heuristiken als gute Beschreibungen von tatsächlichen Entscheidungen gelten.

Rietz I.

Auswirkungen photo-akustischer Stimulation auf Lern- und Gedächtnisleistungen: Ergebnisse eines Experiments zur Wirkung verschiedener Mind-Machine-Treatments

Ira Rietz, Holstenhofweg 85, 22043 Hamburg
E-mail: p_rietz@unibw-hamburg.de

Die Theorie der Frequenz-Folge-Reaktion besagt u.a., daß sich die im EEG gemessenen Frequenzen elektromagnetischer Hirnwellen nach Art einer Resonanzwirkung einer externen photo-akustischen Stimulation anpassen. Theoretischen Annahmen und empirischen Befunden zufolge gibt es Zusammenhänge zwischen mentalen Aktivitäten und entsprechenden Mustern elektromagnetischer Hirnwellen. Wenn also bestimmte mentale Zustände und Leistungen zur Produktion charakteristischer Hirnwellenmuster führen, müßte es umgekehrt auch möglich sein, das Gehirn extern, z.B. durch photo-akustische Stimulation, zur Produktion entsprechender Hirnwellen anzuregen, um dadurch dann die jeweiligen Lern- und Gedächtnisleistungen zu steigern. Photo-akustische Stimulation im Bereich von Alphawellen soll die Gedächtnisleistung verbessern, Betawellenproduktion wird mit logischem, rationalem Analysieren in Verbindung gebracht. Die Stimulation im Bereich der Thetawellen soll mit kreativer Imagination einhergehen. Es wird vermutet, daß sich demnach intellektuelle Fähigkeiten durch wiederholte Anwendung speziell konstruierter Mind-Machine-Programme steigern lassen. Diese Annahmen wurden durch eine Studie experimentell überprüft. In der vorliegenden Untersuchung wurden 3 Experimental- und eine Kontrollgruppe wiederholt einem Mind-Machine-Training ausgesetzt. Jeweils in einem Vor- und Nachtest wurden die entsprechenden Lern- und Gedächtnisleistungen der Probanden erhoben. Außerdem wurden EEG-Auswertungen erstellt, um die Frequenz-Folge-Reaktion zu überprüfen. Dabei zeigte sich, daß die Theorie als Ganzes in der verwendeten Operationalisierungsform nicht bestätigt werden konnte. Signifikante Effekte jedoch ergaben sich im Bereich des Alphawellentreatments.

Rinck M.

Der Einfluß der verbalen und der räumlich-visuellen Gedächtnisspanne auf die Bildung mentaler Modelle

Mike Rinck, Mommsenstr. 13, 01062 Dresden
E-mail: rinck@rcs.urz.tu-dresden.de

Ziel der vorliegenden Untersuchung ist es zu prüfen, inwieweit die verbale und die räumlich-visuelle Gedächtnisspanne einen Einfluß auf das Behalten und Erinnern von verbal und bildhaft beschriebenen räumlichen Anordnungen haben. Um räumliche Informationen verstehen und in ein mentales Modell integrieren zu können, sind sowohl verbale als auch visuell-räumliche Fähigkeiten und entsprechende Kapazitä-

ten des Arbeitsgedächtnisses erforderlich. Nach Baddeley (1986) wird zwischen der phonologischen Schleife und dem räumlich-visuellen Skizzenblock als Komponenten des Arbeitsgedächtnisses unterschieden. In unserem Experiment wurde der Einfluß dieser Arbeitsgedächtniskomponenten auf die Bildung von mentalen Modellen untersucht. Zunächst wurden die verbale und die räumlich-visuelle Arbeitsgedächtniskapazität der Versuchspersonen mit Hilfe eines Lesespannen- und eines Raumspannentests ermittelt. Im zweiten Teil des Experiments lernten die Versuchspersonen an Hand von verbalem und bildhaftem Material räumliche Anordnungen von je fünf Alltagsgegenständen. Dabei wurde verbales sowie bildhaftes Material räumlich als auch nicht-räumlich dargeboten. In einem anschließenden Testteil wurden den Versuchspersonen verschiedene Objektanordnungen verbal und bildhaft dargeboten. Die Versuchspersonen hatten zu entscheiden, ob die jeweilige Anordnung mit der zuvor gelernten Anordnung übereinstimmte.
Folgende Fragen sollten u.a. beantwortet werden: Können räumliche Informationen aus verbalem und bildhaftem Material gleichermaßen gut erinnert werden? Ist der Aufbau eines mentalen Modells abhängig von der Materialart (verbal vs. bildhaft)? Die experimentellen Befunde werden im Rahmen verschiedener Theorien des Arbeitsgedächtnisses und des Textverstehens diskutiert.

Baddeley, A. D. (1986). Working memory. New York: Oxford University Press

Rinkenauer G., Osman A., Müller-Gethmann H., Mattes S., Ulrich R.

Lokalisation des Geschwindigkeits-Genauigkeitsausgleichs mit Hilfe des Lateralisierten Bereitschaftspotentials

Gerhard Rinkenauer, Gauss-Straße 20, 42097 Wuppertal
E-mail: rinkenau@wrcs1.urz.uni-wuppertal.de

Der Zeitbedarf für eine Aufgabe hängt sehr stark davon ab, ob eine Person die Aufgabe schnell oder genau ausführen soll. Personen können unter Zeitdruck erheblich schneller reagieren, allerdings geht diese Geschwindigkeitszunahme mit einer drastischen Abnahme der Reaktionsgenauigkeit einher. Dieser reziproke Zusammenhang wird allgemein als Geschwindigkeits-Genauigkeitsausgleich (SAT) bezeichnet. Der SAT-Effekt könnte sowohl in sensorischen als auch in motorischen Verarbeitungsstufen lokalisiert sein. Erklärungen für eine sensorische Lokalisation gehen davon aus, daß sensorische Information bis zu einem bestimmten Kriteriumswert kumuliert wird, bevor eine korrekte Reaktion erfolgen kann. Unter Zeitdruck senkt die Person dieses Kriterium, um schneller reagieren zu können, und geht damit das Risiko inkorrekter Reaktionen ein, da die angesammelte Information nicht ausreicht, um die richtige Reaktionsalternative auszuwählen. Erklärungen für eine motorischen Lokalisation des SAT-Effektes gehen davon aus, daß die Versuchsperson unter Zeitdruck

mehr Ressourcen für die motorische Vorbereitung aufwendet. Hierdurch verkürzt sich die motorische Verarbeitung, und das Risiko einer inkorrekten Reaktion wird erhöht. In unserem Experiment wurden die Versuchspersonen instruiert, eine Wahlreaktionsaufgabe unter drei unterschiedlichen Geschwindigkeitsbedingungen auszuführen. Um den SAT-Effekt lokalisieren zu können, wurde zusätzlich zur Reaktionszeit das sog. Lateralisierte Bereitschaftspotential (LRP) abgeleitet. Das LRP ermöglicht, die Reaktionszeit in einen eher prämotorischen und einen eher motorischen Anteil aufzuspalten. Vorläufige Ergebnisse legen nahe, daß die Geschwindigkeitsmanipulation sowohl sensorische als auch motorische Stufen der Informationsverarbeitung beeinflussen kann.

Röbers C.M.

Augenzeugengedächtnis und Suggestibilität von Kindern

Claudia M. Röbers, Röntgenring 10, 97070 Würzburg
E-mail: roebers@psychologie.uni-wuerzburg.de

Das Projekt "Augenzeugengedächtnis und Suggestibilität bei Kindern" innerhalb der Forschergruppe "Kognitive Entwicklung" beschäftigt sich mit den kognitiven Faktoren, die zu dem konsistent nachgewiesenen alterskorrelierten Anstieg in der Fähigkeit beitragen, eine glaubhafte und unbeeinflußte Zeugenaussage zu liefern. Zu diesen kognitiven Faktoren gehören u.a. die effektive Nutzung von in der Befragung gelieferten Abrufhinweisen, das prozedurale Metagedächtnis zur Einschätzung der Sicherheit, daß die gegebene Antwort korrekt ist und die Güte der zugrunde liegenden Erinnerung. Vorgestellt wird eine Studie, in der über 250 Personen im Alter von 5 bis 67 Jahren einen kurzen Videofilm dargeboten bekamen und innerhalb von 4 Wochen insgesamt dreimal zu dem Film befragt wurden. Als abhängige Maße dienten sowohl die freien Berichte dessen, was die Teilnehmer noch von dem Film erinnerten als auch die Antworten auf offene, irreführende und Multiple-Choice-Fragen.

Rockmann U.

Zum Strategiewissen beim sportmotorischen Lernen

Ulrike Rockmann, Postfach 2503, 26111 Oldenburg
E-mail: bwwrock@hrz1.uni-oldenburg.de

Im Zusammenhang mit Fragestellungen zur effektiven Gestaltung von Lern- und Optimierungsprozessen sportmotorischer Fertigkeiten ist es notwendig, sich mit der Bedeutung von (Lern)Strategien auseinanderzusetzen. Besonderes Interesse gilt dabei Aspekten der Aneignung, Evaluation, (automatisierte) Anwendung und Kontextabhängigkeit von Strategien, wobei der Zusammenhang zwischen berichtbarem Wissen

Rosendahl I., Heil M., Hennighausen E.

Die Mentale Rotationsnegativierung im Paradigma der Psychologischen Refraktärperiode

Indra Rosendahl, Gutenbergstr. 18, 35032 Marburg
E-mail: rosendah@superego.psychologie.uni-marburg.de

Präsentiert man Probandinnen normale oder gespiegelte Buchstaben in unterschiedlichen Orientierungen und läßt sie entscheiden, um welche Form es sich handelt (Spiegelentscheidung), so finden sich mit der Orientierung steigende Reaktionszeiten. Dies wird als Resultat einer Mentalen Rotation interpretiert. Im Ereigniskorrelierten Potential (ERP) findet sich eine deutliche Positivierung (P300), deren Amplitude mit steigender Orientierung abnimmt. Es ist davon auszugehen, daß eine von der Mentalen Rotation unbeeinflußte P300 von einer Negativierung überlagert wird, die umso stärker ausgeprägt ist, je länger die Mentale Rotation andauert. Wir nutzen den Onset dieser Rotationsnegativierung als Echtzeitindikator für den Beginn der Mentalen Rotation. Die zentrale Flaschenhalstheorie (Pashler, 1994) postuliert, daß in Doppelaufgaben jene Prozeße sequentiell verarbeitet werden, die des Zugriffs auf einen zentralen Mechanismus bedürfen. Das Paradigma der Psychologischen Refraktärperiode (PRP) dient dazu, diese "zentralen Prozeße" zu identifizieren. In unserem Experiment wurde ein Ton mit variablem Abstand (SOA von 50, 200 oder 350 ms) von einem rotierten Buchstaben gefolgt. Die Vp hatte sowohl den Ton zu klassifizieren (hoch/tief) als auch die Spiegelentscheidung zu treffen. Sollte es sich bei der Mentalen Rotation um einen zentralen Prozeß handeln, so müßten SOA und Orientierung additiv wirken. In den Reaktionszeiten zeigte sich eine geringe unteradditive Interaktion zwischen SOA und Orientierung. Der Beginn der Rotationsnegativierung im ERP (als Differenz 150 minus 30 Grad) war von der Größe der SOA zwischen Ton und Buchstaben unabhängig. Diese Befunde sprechen gegen die Annahme, daß es sich bei der Mentalen Rotation um einen zentralen Prozeß handelt.

Rösler F., Niedeggen M.

Zur funktionalen Bedeutung des arithmetischen N400-Effekts: Der Einfluß numerischer vs. assoziativer Distanz

Frank Rösler, Gutenbergstr. 18, 35032 Marburg
E-mail: roesler@mailer.uni-marburg.de

Die Aktivierungsstärke innerhalb assoziativer Gedächtnisnetzwerke findet ihren Ausdruck in der Amplitude des N400 Effektes, der sowohl durch inkongruente Satzendigungen ("Der Honig wurde ermordet") als auch durch inkorrekte Lösungen arithmetischer Gleichungen (3 x 8=26) ausgelöst werden kann. In beiden Fällen hängt die

Ausprägung des N400-Effektes von der bahnenden Wirkung des vorangehenden Kontextes ab. Besteht ein enger assoziativer Bezug (z.B. 3 x 8=32), so ist die Amplitude deutlich kleiner als bei völlig fehlendem assoziativen Bezug (z.B. 3 x 8=26). Bislang ist unklar, ob der N400-Effekt auch von der numerischen Distanz zwischen dem korrekten und dem inkorrekten Lösungsvorschlag beeinflußt wird. In einem Verifikationsexperiment variierten wir die Faktoren 'Assoziiertheit' und 'numerische Distanz' unabhängig voneinander: Den Probanden (n=16) wurden Lösungen einfacher Multiplikationsaufgaben vorgegeben, die in 50% der Fälle korrekt waren und zu jeweils 25% einen assoziierten bzw. einen nicht assoziierten Fehler darstellten. Die assoziierten Fehler wurden hinsichtlich ihrer ‚tabellarischen' Distanz zum korrekten Produkt abgestuft (z.B.: 5 x 6=24 (gering), 18 (mittel), 12 (hoch)). Zu jedem dieser assoziierten Fehler korrespondierte ein nicht assoziierter Fehler vergleichbarer numerischer Distanz. In den Verhaltensdaten zeigte sich ein klarer Distanzeffekt für beide Fehlertypen: Reaktionszeiten und Fehlerwahrscheinlichkeiten sanken mit steigender Entfernung des inkorrekten Lösungsvorschlages. Der N400-Effekt zeigte dagegen, je nach Fehlertyp, ein unterschiedliches Verhalten auf die zunehmende Distanz: Bei nicht assoziierten Fehlern war die Amplitude unbeeinflußt von der Distanz, bei assoziierten Fehlern stieg sie dagegen mit größerer numerischer Abweichung vom korrekten Produkt signifikant an. Danach scheint der N400-Effekt primär die assoziative Distanz zwischen Gedächtnisrepräsentationen widerzuspiegeln, nicht jedoch die absolute numerische Distanz.

Rossnagel C., Weissert P., Mathis A.

Zum Nachweis der kontrollierten Schemasteuerung beim mündlichen Instruieren

Christian Rossnagel, Habelschwerdter Allee 45, 14195 Berlin
E-mail: criscros@zedat.fu-berlin.de

Beim mündlichen Instruieren produzieren Sprecher oft einheitliche Äußerungen für uneinheitliche Hörergruppen (z.B. Buhl, 1996, Speck, 1995). Diese scheinbar schema-gesteuerte Sprachproduktion ist aber dennoch kognitiv hoch belastend (z.B. Roßnagel,1997; Rummer, 1996). Rummer (1996) schlug deshalb - in Erweiterung der Mannheimer Regulationstheorie des Sprechens - den Modus der kontrollierten Schemasteuerung zur Erklärung solcher Befunde vor. In der zu berichtenden Untersuchung sollte diese Erklärrungsmöglichkeit mit Hilfe einer Zweitaufgabe überprüft werden, welche kontinuierlich belastet und die Messung lokaler Interferenzen ermöglicht. Dadurch lassen sich lokale Maxima der Aufmerksamkeitsbindung identifizieren - in Abgrenzung zu einer gleichbleibend hohen Belastung über die gesamte Sprechdauer - die für den Nachweis kontollierter Schemasteuerung zentral sind. Zu diesem Zweck erteilten 20 Teilnehmer zwei Instruktionen (Abstand vier Wochen) zum Aufbau eines Maschinenmodells unter Variation der kommunikativen Aufgabe; gleichzeitig

sollten sie auf eine Stimulusserie am Bildschirm dann mit Tastendruck reagieren, wenn sich eine bestimmte Stimuluskombination wiederholte. Prüfgrößen waren die Benennung der Bauteile, der Auflösungsgrad der Handlungsdarstellung sowie Reaktionszeiten und Fehlerraten in der Zweitaufgabe. Die Ergebnisse differenzieren frühere Befunde durch die Identifikation der Belastungsquellen: Weder der Abruf der Baureihenfolge aus dem Gedächtnis noch die Benennung der Bauteile führten zu nennenswerten Interferenzen mit der Zweitaufgabe, sondern die sprachliche Darstellung der jeweils mit einem Aufbauschritt verknüpften Elementarhandlungen. Die Daten sind als klarer Beleg für die kontrollierte Schemasteuerung zu werten. Diskutiert wird, welche Implikationen sich daraus für die Modellierung der Verarbeitung von Hörerrückfragen ergeben.

Rothermund K.

Kognitive Neuorientierung nach Mißerfolg

Klaus Rothermund, , 54286 Trier
E-mail: rothermu@uni-trier.de

Ziele und Handlungsvorhaben gehen mit einer selektiv erhöhten Aufmerksamkeit für zielrelevante Inhalte einher. Darüber hinaus werden zielirrelevante Inhalte durch den Einsatz kognitiver Inhibitionsprozesse ausgeblendet. Ein Perseverieren zielbezogener kognitiver Einstellungen ist jedoch dysfunktional, wenn das verfolgte Ziel unerreichbar geworden ist. In zwei Experimenten konnte nachgewiesen werden, daß die kognitive Ausblendung zielirrelevanter Inhalte in aussichtslosen Situationen aufgehoben wird. Während der Bearbeitung einer de facto unlösbaren Labyrinthaufgabe wurden über eine zusätzlich zu bearbeitende Stroop-Aufgabe fortlaufend Intrusionseffekte für irrelevante akustische Stimuli erfaßt. Der erwartete Rückgang der subjektiven Lösungswahrscheinlichkeit kurz vor Ende der Labyrinthbearbeitung ging mit einer Zunahme der Stärke der Intrusionseffekte einher. In einer Kontrollgruppe, die das gleiche Labyrinth unter leicht abgewandelter Instruktion bearbeitete, wurde die Inhibition der irrelevanten akustischen Stimuli dagegen bis zum Ende der Bearbeitungszeit aufrechterhalten. In einer weiteren Untersuchung waren Konzeptidentifikationsaufgaben zu bearbeiten. Zunächst konnte gezeigt werden, daß die Widerlegung einzelner Merkmale in einem Aufgabendurchgang mit reduzierten Interferenzeffekten der entsprechenden Merkmalsbegriffe in einer zusätzlich zu bearbeitenden Stroop-Aufgabe einhergeht. In einigen Aufgaben wurde durch das Einstreuen invalider Rückmeldungen das aktuell erreichte Suchergebnis insgesamt in Frage gestellt. Es zeigte sich, daß nach einer solchen globalen Widerlegung der bisher verfolgten Suchstrategie die Interferenzeffekte für Merkmale, die im vorangehenden Verlauf der Aufgabe bereits widerlegt worden waren, wieder anstiegen. Die Ergebnisse der beiden Untersuchungen belegen, daß durch das Erleben von Kontrollverlust bei der Zielverfolgung Prozesse angestoßen werden, die die kognitive Fokussierung auf das verfolgte Ziel auf-

brechen und auf diese Weise eine kognitive Neurorientierung auf alternative Zielinhalte vorbereiten.

Rothkegel R., Wender K.F., Schumacher S.

Die Repräsentation von Distanzen im Gedächtnis

Rainer Rothkegel, Tarforst, 54286 Trier
E-mail: rainer@cogpsy.uni-trier.de

Für das Verständnis des räumlichen Gedächtnisses spielt die Untersuchung der Repräsentation von Distanzen eine wichtige Rolle. Zum einen ist von Bedeutung, auf welchem Skalenniveau Distanzen repräsentiert sind, zum anderen, in welchem Format sie im Gedächtnis abgespeichert werden. Diese Fragen wurden in zwei Experimenten untersucht. In der Lernphase explorierten die Versuchspersonen eine Route durch eine räumliche Anordnung am Computerbildschirm. Auf der Route befanden sich in wechselnden Abständen Objekte. Nach einer Lernkontrolle sollten die Versuchspersonen aus dem Gedächtnis Pfadlängen zwischen verschiedenen Objekten schätzen. Für diese Schätzungen wurden Reaktionszeiten erhoben. In den zu schätzenden Pfaden wurde zum einen die Länge variiert, zum anderen die Anzahl der Objekte. Die geschätzten Pfadlängen waren sowohl von der Anzahl der Objekte als auch von der tatsächlichen Pfadlänge abhängig. Letzteres zeigt, daß das Skalenniveau der repräsentierten Distanzen über eine ordinale Metrik hinausgeht. Die erhobenen Reaktionszeiten lassen Rückschlüsse auf das Repräsentationsformat der Distanzen zu. Werden Distanzen mittels "Mental Scanning" auf einer bildhaften Repräsentation geschätzt, so sollte die Reaktionszeit eine monoton steigende Funktion der Pfadlänge sein. Eine alternative Hypothese ist, daß Distanzen aufeinanderfolgender Objekte explizit repräsentiert sind, während Distanzen nicht benachbarter Objekte durch Summation berechnet werden müssen. Die Reaktionszeiten für die Distanzurteile stiegen mit zunehmender Anzahl der Objekte auf dem zu schätzenden Pfad an. Es ergab sich jedoch kein Anstieg der Reaktionszeit mit zunehmender Pfadlänge. Dieses Ergebnis spricht gegen "Mental Scanning" und für eine Summation elementarer Distanzen.

Rübeling H.

Blockierung" beim Lernen mit Farben und Formen

Hartmut Rübeling, Postfach 44 69, 49074 Osnabrück
E-mail: rueblin@mail.rz.uni-osnabrueck.de

Fragestellung: Der sog. Blockierungseffekt zeigt, daß bei Pawlowscher Konditionierung die Koppelung eines konditionalen Stimulus CS1 mit dem US die Wirksamkeit eines später hinzukommenden zweiten Stimulus CS2 reduziert (Kamin, 1969). Blokkierungsanaloge Effekte ließen sich auch bei instrumenteller Konditionierung im Hinblick auf die Wirksamkeit diskriminativer Hinweisreize beobachten. In der vorliegenden Studie wurde untersucht, inwieweit es beim Erlernen einer Positionszuordnung von farbigen geometrischen Figuren zu einem "Blockierungseffekt" kommt, wenn die Zuordnung in einem Vortraining zunächst entweder allein aufgrund der Form oder der Farbe erlernt wird. Zusätzlich galt das Interesse der Frage, wie sich unter diesen Bedingungen die unterschiedliche Salienz von Form und Farbe bei jüngeren Kindern und Erwachsenen auswirkt.
Methode: Insgesamt 82 4-Jährige und 76 Erwachsene lernten ähnlich wie in einem Memory-Spiel verschiedene geometrische Figuren mit farbigen Innenflächen unterschiedlichen räumlichen Positionen zuzuordnen. Während die Experimentalgruppen ein Vortraining erhielten, in dem die Positionszuordnung zunächst entweder allein aufgrund der Farbe oder allein aufgrund der Form erlernt werden konnte, erhielten die Kontrollgruppen eine unspezifische Vorbehandlung. Anschließend dienten in allen Gruppen Farbe und Form als diskriminative Hinweisreize beim Erlernen der Positionszuordnung. In der Testphase wurde die Position sowohl anhand der Form wie auch der Farbe abgefragt. Ergebnisse: Bei Erwachsenen "blockiert" das Vortraining mit der Form die Zuordnung der Farben zu den Positionen. Deutlich schwächer ist die "Blockierung" der Form durch das Vortraining mit Farbe. Bei 4-Jährigen sind vergleichbare Effekte nur tendenziell zu beobachten.

Rudolf A., Wessa M., Bailer J., Rist F., Staehle H.J., Triebig G., Pfeifer-Glatz U.

Verarbeitung von körperlichem Arousal bei Amalgampatienten und gesunden Kontrollen

Anton Rudolf, J 5, 68159 Mannheim
E-mail: rudolf@as200.zi-mannheim.de

Amalgamfüllungen sind in letzter Zeit für eine ganze Reihe von körperlichen und psychischen Störungen verantwortlich gemacht worden. Im Rahmen einer interdisziplinären Studie untersucht unsere Arbeitsgruppe derzeit eine Personengruppe, die ent-

sprechende Beschwerden beklagt und diese mit Quecksilber aus Amalgamfüllungen in Zusammenhang bringt. Die aus klinischer Sicht imponierende Heterogenität der geäußerten Beschwerden und die vorliegenden wissenschaftlichen Daten legen eine wesentliche Beteiligung psychischer Mechanismen bei der Entstehung und Aufrechterhaltung der Beschwerden nahe. Wir haben dazu, in Anlehnung an Warwick (1989) und Pennebaker und Watson (1991), ein verhaltensmedizinisches Modell erstellt, daß die "amalgambezogenen" Beschwerden als Ausdruck somatoformer Störungen versteht, die von den Betroffenen auf das Quecksilber attribuiert wird. Ein wesentliches Bestimmungsstück dieses Erklärungsmodells ist die Verarbeitung von physiologischem Arousal durch die Betroffenen. Diese Komponente des Modells wird durch ein Experiment an insgesamt 100 Personen überprüft. Der Vortrag stellt dieses Experiment und die Ergebnisse der Studie vor. Die Forschungshypothese besagt, daß die "Amalgamgruppe" im Vergleich zur gesunden Kontrollgruppe körperliches Arousal grundsätzlich verstärkt wahrnimmt. Dieser Effekt soll unter einer Innenaufmerksamkeitsbedingung, im Sinne einer Wechselwirkung, verstärkt auftreten. Die Amalgamgruppe soll außerdem dazu tendieren, physiologisches Arousal verstärkt als Beschwerden zu interpretieren. Die Wahrnehmung des Arousals wird über visuelle Analogskalen (VAS) erfaßt, das tatsächliche physiologische Arousal über die Herzrate. Erste Ergebnisse bestätigen die Forschungshypothese. Im Rahmen der Studie werden zusätzlich zu der experimentellen Untersuchung verschiedene potentielle Vulnerabilitätsfaktoren mit Hilfe psychometrischer Tests erhoben.

Rudolph U., Spörrle M.

Sage mir, wie Du heißt, und ich sage Dir ...: Zur Verwendung von Vornamen in experimentellen Untersuchungen

Udo Rudolph, Leopoldstraße 13, 80802 München
E-mail: 76162.2671@compuserve.com

In der psychologischen und insbesondere sozialpsychologischen Forschung werden häufig männliche und weibliche Vornamen verwendet. In Studien zu Geschlechtsrollenstereotypen werden beispielsweise zur Manipulation des Geschlechts der Stimulusperson in aller Regel weibliche versus männliche Vornamen eingesetzt. Vornamen unterscheiden sich jedoch nicht nur hinsichtlich ihres Geschlechts, sondern auch in Bezug auf die wahrgenommene Attraktivität, Intelligenz sowie das Alter des Namensträgers. Die vorliegende Studie präsentiert erstmals entsprechende Wortnormen für die deutsche Sprache und zeigt anhand einer experimentellen Studie auf, wie die so erstellten Namens-Normen in zukünftigen Untersuchungen anwendbar sind. Diese Studie zeigt am Beispiel des Phänomens der impliziten Kausalität in Sprache, daß klassische sozialpsychologische Befunde in Abhängigkeitvon der Auswahl der Namen für die in den Fragebögen verwendeten Stimuluspersonen variieren

können. In zukünftigen Untersuchungen sollte daher auf eine Ausbalancierung bei der Auswahl von Namen für Stimuluspersonen geachtet werden.

Rüger M., Hennig J., Huwe-Rohrmann S., Netter P.

Der Einfluß aversiver Reize auf die Wahrnehmung neutraler Stimuli: Neurotizismus als Mediator

M. Rüger, Otto-Behagel-Str. 10, 35394 Giessen
E-mail: rueger@psychol.uni-giessen.de

In klinischen Studien läßt sich beobachten, daß z.B. Hypertoniker mit hohem N-Wert schlecht in der Lage sind, zwischen gefährlichen und ungefährlichen Stimuli zu unterscheiden. Auf diesem Hintergrund stellt sich die Frage nach den Mechanismen, aufgrund derer Probanden mit hohem N-Wert z.B. häufiger Angst erleben, ob es sich z.B. hierbei um (z.T. unbewußte) Generalisierungen oder auch Konditionierungsphänomene bestimmter aversiver Inhalte auf neutrale Situationen handelt. Zur Prüfung dieser Fragestellung wurden mittels eines 2x2 Designs Dias mit aversivem Inhalt (a) oder solche mit neutralem (n) den insgesamt 80 (40 männlich und 40 weiblich) Probanden tachistoskopisch (5 ms) oder gut wahrnehmbar (1 sek.) dargeboten. Die Probanden sollten jedes der 40 Dias hinsichtlich ihrer Aversivität einschätzen, unabhängig davon, ob sie das Bild in der Bedingung 5 ms erkannt hatten. Es wurden in (a) je 20 Bilder mit bedrohlichem und neutralem Inhalt dargeboten, wobei diese neutralen neben 20 weiteren neutralen Bildern auch im Diassatz (n) enthalten waren. In die Analysen gingen nur die Aversivitätsratings der neutralen Bilder ein, sowie die Qualität des unmittelbar vorher dargebotenen Bildes (a vs. n). Es zeigte sich, daß Präsentation aversiver Reize innerhalb der Darbietung neutraler die Beurteilung der Aversivität neutraler Bilder in beiden Gruppen (5 ms und 1 Sek.) unabhängig vom Geschlecht erhöht. Am ausgeprägtesten ist der Effekt in der Gruppe (a) / 5ms. Bezogen auf den Faktor Geschlecht zeigte sich, daß bei den Frauen das unmittelbar vor dem neutralen Bild dargebotene aversive Bild die "Aversivität" des folgenden neutralen Bildes erhöht. Dieser Einfluß ist aber offensichtlich mehr auf N zurückzuführen, da auch innerhalb der Männer N-nahe Korrelate (Erregbarkeit) mit diesem Einfluß gezeigt werden können. Zusammenfaßend läßt sich sagen, daß Personen mit höherem N-Wert die schnelle "Umstellung" von einem aversiven Reiz auf einen neutralen schlechter gelingt. Diskutiert werden soll, ob fehlende Adaptabilität ein Merkmal von N ist.

Rüsseler J., Rösler F.

Erlernen räumlicher Sequenzen ohne Reaktionsanforderungen

Jascha Rüsseler, Gutenbergstr. 18, 35032 Marburg
E-mail: Ruessele@pc0401.psychologie.uni-marburg.de

In seriellen Wahlreaktionsaufgaben müssen Vpn auf vorgegebene Reize schnellstmöglich mit festgelegten Reaktionen antworten. Die Reize folgen dabei einer sich wiederholenden Sequenz. Typischerweise findet sich eine Erhöhung der Reaktionszeit in Blöcken, in denen die Reize zufällig sind, d.h. nicht mehr einer Sequenz folgen. Eine Reihe von Untersuchungen hat sich mit der Frage befaßt, was in seriellen Wahlreaktionsaufgaben gelernt wird: Reaktions-Reaktions-, Reiz-Reaktions-, Reaktions-Reiz- oder Reiz-Reiz-Verknüpfungen. Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind uneinheitlich. Mayr (1996) ging dieser Frage nach, indem er Vpn zwei unabhängige Sequenzen simultan präsentierte (räumliche bzw. Objektsequenz). Dabei konnte ein Erlernen der räumlichen Sequenz, die unabhängig von Reaktionsanforderungen war, gefunden werden. In der vorliegenden Untersuchung wurde versucht, die Ergebnisse von Mayr (1996) zu replizieren. Die Aufgabe der Vpn bestand darin, auf vier verschiedene Objekte, die in den vier Ecken eines imaginären Quadrates präsentiert wurden, zu reagieren. Sowohl die Objekte als auch die Positionen der Objekte folgten einer Sequenz von 9 bzw. 8 Elementen, wodurch eine Unabhängigkeit beider Sequenzen gegeben ist. In verschiedenen Testblöcken wurde entweder die Abfolge der Objekte, die Abfolge der Positionen oder beides randomisiert, um das Erlernen der entsprechenden Sequenzen zu erfaßen. Um zu untersuchen, welchen Einfluß die Entfernung der Reize voneinander auf das Erlernen der Sequenzen hat, wurden je 24 Vpn unter vier verschiedenen Bedingungen getestet, die sich in der Größe des imaginären Quadrates unterschieden (3, 6, 12 bzw. 22 cm). Unter der Annahme, daß räumliches Lernen auf Augenbewegungen oder Aufmerksamkeitsverschiebungen zurückgeht, sollte das Ausmaß räumlichen Lernens bei größerem Reizabstand zunehmen. In allen vier Bedingungen konnte das Erlernen der mit der Reaktion unmittelbar verknüpften Objektsequenz nachgewiesen werden. Im Gegensatz zu Mayr (1996) konnten wir kein räumliches Lernen einer Sequenz ohne Reaktionsanforderungen nachweisen. Die Ergebnisse stützen Positionen, die unbewußtes Erlernen perzeptuomotorischer Sequenzen als primär motorischen Prozeß ansehen.

Rutschmann R M., Wist E.R.

Unterschiede im Bewegungsbeginn-VEP bei afferenter vs. efferenter Bewegungswahrnehmung

Roland Marcus Rutschmann, Universitätsstr. 1, 40221 Düsseldorf
E-mail: rutschm@uni-duesseldorf.de

Die Geschwindigkeitswahrnehmung eines bewegten Gegenstandes ist abhängig davon, ob der Blick dem Gegenstand folgt (efferent) oder ob z.B. bei Fixation auf die Bildschirmmitte keine Augenbewegung stattfindet (afferent). Obwohl zahlreiche psychophysische Experimente diesen Aubert-Fleischl Effekt untersuchen, ist noch wenig über seine neurophysiologischen Grundlagen bekannt. Die folgende Studie zeigt Unterschiede im Bewegungsbeginn-VEP bei den Wahrnehmungsbedingungen. Ein sich in einem Zufallspunktmuster-Kinematogramm nach rechts bewegender Landolt Ring wurde durch sich mit diesem Ring kohärent bewegte Pixel sichtbar. Der Bewegungskontrast wurde durch den Anteil der innerhalb der Form mitbewegten Pixel in den Stufen 100%, 30% und 10% vermindert. Die von den VPn zu erkennende Öffnungsrichtung dieses Rings variierte zufällig zwischen oben, unten, rechts und links. Gemessen wurde der Anteil der richtig erkannten Öffnungsrichtungen, die Detektionszeit sowie Peak-Amplitude und Latenz einer nach ca. 200 ms auftretenden negativen Komponente des VEP (N2). Bei abnehmendem Bewegungskontrast fällt die Erkennungsrate, bleibt aber im Mittel über 85%. Die Reaktionszeit und die Peak-Latenz des VEP steigen an, wobei dieser Effekt in der efferenten Bedingung weit größer ist als in der afferenten. Die Peak-Latenz erhöhte sich bei Augenfolgebewegungen von mittleren 230 ms auf 354 ms, die Reaktionszeit von 688 ms auf 1118 ms. In einer Kontrollbedingung wurde das retinale Bild der efferenten Bedingung ohne Augenbewegung simuliert. Die ermittelten Erkennungsraten, Reaktionszeiten und N2-Latenzen lagen in dieser Bedingung zwischen denen der beiden anderen. Die mittleren Peak-Latenzen der negativen N2 korrelierten mit den Reaktionszeiten über alle Versuchsbedingungen und Schwierigkeitsgerade linear.

Saam M., Eckhorn R.

Width of Association Fields in Visual Cortex is Influenced During Hebbian Learning by Signal Correlation Among Inputs and Lateral Spike Velocity: A Network Model with Spiking Neurons

Mirko Saam, Renthof 7, 35032 Marburg
E-mail: Mirko.Saam@physik.uni-marburg.de

We recently proposed and defined association fields (AFs) as that range in a visual cortical area where the locally represented features of single neurons (characterized

by their receptive fields) can be associatively linked into a coherent object representation by synchronizing their signals (1). Our group found AFs in a range of 4 to 6 mm in visual cortex V1 and V2 of cat and monkey. We assume, in addition, that the formation of AFs and their range of synchronization is due to Hebbian learning because it relies on synaptic strengthening by input synchronization. Here we asked if AF-width is influenced during Hebbian learning by the degree of synchrony among input signals (without spatial restriction) and by the velocity of lateral spike propagation. The model consisted of a two dimensional map of pulse coding neurons (15x15) with a complete projection via axons of the same spike velocity and coupled by linking synapses (1) modified by a Hebbian learning rule. The neurons were driven at their inputs by spiketrains modulated at a common rhythm (e.g. 40 Hz) introducing spatially constant correlations that were changed in steps by displacing the regular spikes randomly in time. After learning, the strength of lateral weights decayed with distance, resembling the width of AFs. AF-width was the larger, the higher the lateral spike velocity, the lower the temporal input correlation and the longer the period of the input rhythm. Thus, these parameters may control the width of cortical AFs during ontogenetic development.

(1) Eckhorn et al. 1990, Neural Comput 2:293
(2) (Supported by DFG grant Ro529/12 to R.E.)

Sander K., Sarris V.

Variation der Darbietungshäufigkeit von Einzelreizen: Ein Vergleich des Range-Frequency- und des Adaptationsniveau-Modells im "Two Stimulus - Two Choice"- Paradigma

Kerstin Sander, Brenneckestr. 6, 39118 Magdeburg
E-mail: Sander@ifn-magdeburg.de

In Untersuchungen zum Ausmaß und zur Entstehung von Kontexteffekten wurden in der vorliegenden Arbeit die Vorhersagen des Range-Frequency-Modelles von A. Parducci (1983) und des Adaptationsniveau-Modells von D.R. Thomas (1993) im Hinblick auf die Beurteilung unterschiedlich großer Quadrate im averbalen Zweikategorienversuch vergleichend geprüft. Dabei wurde die Darbietungshäufigkeit der Einzelreize experimentell variiert (in den Zentralmaßen arithmetisches Mittel, Median und Midpoint). Theoretisch besonders relevant war die Wahl solcher Häufigkeitsverteilungen, die zu möglichst konträren Modellvorhersagen der beiden theoretischen Ansätze führten. Einem "Two Stimulus - Two Choice"-Training, in dem die Versuchsteilnehmer (N=8) lernten, welcher Antwortkategorie ein relativ großes respektive kleines Quadrat zugeordnet wird, folgte - nach Erreichen des Lernkriteriums (10 korrekte Reizzuordnungen in Folge) - ein Reizgeneralisationstest. Die verschiedenen Kontexttestserien enthielten dabei unterschiedliche Häufigkeitsverteilungen der Reize. Die Prozentzahl "Groß"-Urteile, die jeder Testreiz in den einzelnen Kontexttestserien erhielt, wurde registriert. Zur Prüfung der Frage, welches expe-rimentelle Design

Schilcher M., Wippich W.

Gerüche und Personenbeurteilungen

Martin Schilcher, Tarforst, 54286 Trier

Es wird zwar immer wieder behauptet, dass Gerüche die Beurteilung und Bewertung von Personen beeinflussen, doch ist diese naheliegende Hypothese bislang selten und mit uneinheitlichen Befunden überprüft worden. In drei Experimenten kann ein Effekt von Gerüchen auf Urteile zur Berufseignung von Personen gezeigt werden. Unangenehme Gerüche sind dabei wirksamer als angenehme Gerüche. Geruchswirkungen setzen nicht voraus, daß der Geruch der zu beurteilenden Zielperson zugeordnet wird. Die Aufforderung, unvoreingenommene Urteile abzugeben ("accuracy motivation"), mindert Geruchseffekte nicht. Eine Vermittlung der Geruchseffekte über die Stimmung der Vpn ist ebenfalls unwahrscheinlich. Einige Anhaltspunkte sprechen dafür, daß Geruchseffekte durch die Interpretation der vorgegebenen Personen-Information "on-line" vermittelt werden. Dieser kognitiv vermittelte Geruchseffekt scheint aber den Urteilenden nicht bewußt zu sein. Im Gegensatz zu Untersuchungen anderer Autoren gab es keine bedeutsamen Geschlechtseffekte.

Schiller N. O.

Die Rolle sublexikalischer Einheiten beim phonologischen Enkodieren zweisilbiger Wörter: Silben vs. Segmente

Niels O. Schiller, Wundtlaan 1, Nijmegen
E-mail: schiller@mpi.nl

In einer Reihe von vier Benennungs-Experimenten konnte gezeigt werden, daß die Silbe beim Produzieren zweisilbiger Substantive im Niederländischen keine funktionale Rolle auf der Ebene der Output-Phonologie spielt (siehe Schiller, 1997 im Abstractband zur 39. TeaP). Anstelle von Silbenpriming-Effekten wurden segmentale Überlappungseffekte gefunden, d.h., die Benennungszeiten waren mit längeren Primes (CVC Primes) immer kürzer als mit kürzeren Primes (CV Primes), unabhängig von der Silbenstruktur des Zielwortes (CV vs. CVC).Um diesen segmentalen Überlappungseffekt weiter zu testen, wurde ein weiteres Wortbenennungs-Experiment durchgeführt. Anstatt von Substantiven waren die Zielwörter Verben, die entweder in der Infinitivform (z.B., hui.len 'weinen') oder in der Vergangenheitsform (z.B., huil.de 'weinte') angeboten wurden. Beide Formen aller verwendeten Verben sind gleich lang und überlappen jeweils in den ersten vier Segmenten (z.B., huil), aber weisen unterschiedliche Silbenstrukturen auf (CV vs. CVC; die Silbengrenze ist durch einen Punkt "." markiert). Jedes Zielwort wurde in sechs unterschiedlichen Priming-Bedingungen angeboten, nämlich in einer neutralen Priming-Bedingung (z.B., %&$%%% - HUILEN) und in fünf verschiedenen relatierten Priming-Bedingungen

(z.B., h%%%%% - HUILEN, hui%%% - HUILEN, huil%% - HUILEN, huile% - HUILEN, huilen - HUILEN). Die Aufgabe der Versuchspersonen war es, die Zielwörter so schnell wie möglich zu benennen, sobald sie auf dem Bildschirm sichtbar wurden. Die Primes waren nur für 50 ms auf dem Bildschirm sichtbar und waren außerdem durch eine Reihe "hash marks" (z.B., ######) maskiert, die unmittelbar vor und nach dem Prime auf dem Bildschirm erschien. Visibilitäts-Tests haben gezeigt, daß die Versuchspersonen nicht in der Lage waren, die Primes zu lesen. Strategische Effekte können daher ausgeschlossen werden. Die Ergebnisse haben gezeigt, daß die Benennungszeiten in der neutralen Priming Bedingung am längsten waren. In den relatierten Priming-Bedingungen wurden signifikante Erleichterungseffekte gefunden. Die Größe des Effekts war dabei allein vom Grad der segmentalen Überlappung abhängig und nicht von der Silbenstruktur des Primes und des Zielwortes. Dieses Ergebnis widerspricht der Silbenpriming-Hypothese, unterstützt jedoch die segmentale Überlappungshypothese.

Schlaghecken F.

Einfluß subliminal dargebotener Primes auf Handlungsvorbereitungsprozesse

Friederike Schlaghecken, Leopoldstr. 13, 80802 München
E-mail: schlag@psy.uni-muenchen.de

In einer Serie von Experimenten (Eimer & Schlaghecken, in press; Schlaghecken & Eimer, submitted) konnte gezeigt werden, daß Reaktionen auf visuelle Stimuli (Targets) durch die Identität eines zuvor subliminal präsentierten visuellen Reizes (Prime) beeinflußt werden. Gegenüber einer Neutralbedingung (Prime ist ein Stimulus, mit dem keine Reaktion verknüpft ist) zeigten sich Reaktionszeit NACHTEILE im kompatiblen Fall (Prime und Target sind identisch) und Reaktionszeit VORTEILE im inkompatiblen Fall (Prime ist ein Stimulus, mit dem diejenigen Reaktion verknüpft ist, die nicht vom nachfolgenden Target gefordert wird). Das Lateralisierte Bereitschaftspotential (LRP) zeigte ein tri-phasisches Muster von prime-bezogener, kompensatorischer und target-bezogener motorischer Aktivierung. Dieses Befundmuster tritt allerdings nur auf, wenn die Primes zentral dargeboten werden. Bei peripherer Primepräsentation kehren sich die Reaktionszeiteffekte um, und das LRP zeigt primär einen Unterschied im Onset der target-bezogenen Reaktionsaktivierung. Es werden Experimente vorgestellt, in denen die zentral-peripher Asymmetrie genauer untersucht wurde.

Eimer, M. & Schlaghecken, F. (in press). Effects of masked stimuli on motor activation: Behavioral and electrophysiological evidence. Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance. Schlaghecken, F. & Eimer, M. (submitted). The influence of subliminally presented primes on response preparation.

Schleifer L.

Der Einfluß von Aufgabenschwierigkeit, Übung und Belastung des Arbeitsgedächtnis auf die Höhe der Kosten beim Aufgabenwechsel

Lucinde Schleifer, Habelschwerdter Allee 45, 14195 Berlin
E-mail: lucinde@zedat.fu-berlin.de

In einer Serie von vier Experimenten wurde der Einfluß von Aufgabenschwierigkeit, Übung im Bearbeiten der Aufgaben und Gedächtnisbelastung beim Aufgabenwechsel untersucht. Als Untersuchungsparadigma wurde eine Computerversion des Wisconsin Card Sorting Test (WCST) dargeboten. In den ersten beiden Experimenten wurde die Aufgabenschwierigkeit durch unterschiedliches Feedback variiert (verstärktes Feedback durch verbales Feedback und Tonsignal, schwierige Diskrimination eines symbolischen Feedbacks). Obwohl die Probanden in der Version mit verstärktem Feedback mehr Aufgabenwechsel absolvierten und insgesamt schneller und mit weniger Fehlern arbeiteten, unterschieden sich die Wechselkosten nicht von der Normalversion oder der besonders schwierigen Feedbackbedingung. Im dritten Experiment erhielten die Probanden extensive Übungsmöglichkeiten. Trotz deutlicher Übungseffekte in den Performanzkenndaten (Rückgang der Reaktionszeit und der Fehler) blieben die Wechselkosten durch die Übung unverändert. Im vierten Experiment wurde die Gedächtnisbelastung beim Aufgabenwechsel variiert: In einer Kontrollaufgabe (Instruktionsbedingung) wurde den Probanden vor jedem Aufgabenwechsel die entsprechende Instruktion am Bildschirm dargeboten. Die Aufgabenschwierigkeit wurde zusätzlich variiert, indem die Probanden WCST und Instruktionsbedingung in Ruhe oder unter Lärm (weißes Rauschen von 90 dB) bearbeiteten. Die Aufgabenbearbeitung in Ruhe oder unter Lärm übte keinen Einfluß auf die Höhe der Wechselkosten aus. In der Instruktionsbedingung halbierten sich die Wechselkosten gegenüber der WCST-Normalversion. Die Ergebnisse der Experimente weisen darauf hin, daß in den bisherigen Untersuchungen zum task switch Paradigma die Komponente der Belastung des Arbeitsgedächtnis durch das selbstgesteuerte Memorieren der Instruktion zu wenig beachtet wurde. Die Ergebnisse des vierten Experiments zeigten jedoch, daß die Belastung des Arbeitsgedächtnis einen bedeutsamen Einfluß auf die Höhe der Wechselkosten hatte.

Schleusener A., Perrig W.

Gedächtnisfunktionen bei Kindern mit allgemeinen und spezifischen Lernstörungen

A. Schleusener, Unitobler, Muesmattstr. 45, CH-3000 Bern 9

Die Legasthenie und die geistige Behinderung stellen zwei allgemein bekannte Störungsbilder dar, mit denen der Schulpsychologische Dienst für die Abklärung und

Maßnahmenvorschläge immer wieder konfrontiert wird. In diesem Beitrag wird über den Einsatz des computerunterstützten Gedächtnis-Funktionstest (c-GFT) bei legasthenischen, leicht geistig behinderten sowie leistungsunauffälligen Kindern berichtet. Das Untersuchungsverfahren erfordert für die Durchführung ca 30 Minuten Zeit und erlaubt die Messung von Wahrnehmungsleistungen, Aufmerksamkeit, Arbeitsgedächtniskapazität, expliziten und impliziten Ge-dächtnisleistungen. Die Ergebnisse zeigen, daß eine differenzierte Unterscheidung der drei Gruppen möglich ist. So zeigt sich beispielsweise, daß die Legastheniker bei der korrekten Benennung von Bildern, die auf dem Computerbildschirm aufgebaut werden, sogar mehr Mühe haben als ihre leicht geistig behinderten Altersgenossen. Zwischen Legasthenikern und der Kontrollgruppe zeigen sich auch differentielle Effekte im Entdecken von Fehlern in Bildmaterial in Abhängigkeit der dargestellten Inhalte. Die Legastheniker haben schlechtere Leistungen bei Worten und Zahlen, nicht aber bei Objekten. Ein ähnliches Bild zeigt sich in der freien Erinnerung. Die Legastheniker sind auch in der Aufmerksamkeit und der Arbeitsgedächtniskapazität unterlegen. Keine Unterschiede zwischen den drei Gruppen finden sich in den impliziten Gedächtnisleistungen und einfachen motorischen Reaktionsaufgaben. Neben der theoretischen Bedeutung wird auch die praktische Verwendbarkeit des Verfahrens diskutiert.

Schmalhofer F., van Elst L.

Situationsmodelle beim Verstehen von Skandalen in Sport und Politik

Franz Schmalhofer, Hauptstr. 47-51, 69117 Heidelberg
E-mail: schmalh@dfki.uni-kl.de

Die bisherigen Forschungen haben gezeigt, daß der Aufbau von Situationsmodellen eine wesentliche Komponente des Textverstehens darstellt. Mit einer Textart, die häufig in unseren Tageszeitungen oder Nachrichtenmagazinen zu finden ist, haben wir einige Qualitäten von Situationsmodellen und auch Vertrauenswürdigkeitsurteilen über die darin repräsentierten Personen untersucht. Solche Texte beschreiben beispielsweise, wie der Aufsichtsratsvorsitzende eines Sportvereins einer von seinem Sohn geführten Sportartikelfirma Aufträge zuschachert und wie sich mehrere Mitglieder seines Vereins darüber mokieren. Beim Verstehen dieser Texte spielen motivationale, kausale, soziale und andere Beziehungen eine wesentliche Rolle. Vielfach müssen diese Beziehungen aus den expliziten Aussagen des Textes inferiert werden, wobei sich unterschiedliche Interpretationsmöglichkeiten ergeben können. Unter dem Gesichtpunkt der experimentellen Kontrolle wurden mehrere Skandalbeschreibungen erzeugt. In drei Experimenten wurde dann untersucht, inwieweit Leser die thematische Inferenz ziehen, daß ein Protagonist gemogelt hat (cheating detection), inwieweit diese Inferenz vom Ansehen der beschriebenen Persönlichkeit und dem positiven oder negativen Ausgang der beschriebenen Handlungen (d.h. vom prag-

matischen Nutzen für die einzelnen sozialen Akteure) abhängt und wie Vertrauenswürdigkeitsurteile über die beschriebenen Personen davon beeinflußt werden.

Schmelcher J., Bohner G., Siebler F.

Akzeptanz von Vergewaltigungsmythen und wahrgenommene soziale Norm als Prädiktoren der Bereitschaft zu vergewaltigen

J. Schmelcher, 68131 Mannheim

Vergewaltigungsmythen sind Überzeugungen, die sexuelle Gewalt von Männern gegen Frauen leugnen, verharmlosen oder rechtfertigen. Zwischen der Vergewaltigungsmythenakzeptanz (VMA) und der Bereitschaft zu vergewaltigen (BZV) besteht ein positiver Zusammenhang, der am ehesten mit einem kausalen Einfluß der VMA auf die BZV vereinbar ist (Bohner et al., in Druck). Es ist allerdings möglich, daß Männer auf der Grundlage ihrer eigenen VMA eine mehr oder weniger strenge Norm erschließen (via "false consensus") und aus dieser Norm ihre Verhaltensbereitschaft ableiten. In zwei Studien versuchten wir, Einflüsse der eigenen VMA und der wahrgenommenen Norm getrennt zu untersuchen. In einer ersten Studie bearbeiteten männliche Versuchspersonen Rating-Skalen zu ihrer eigenen VMA und schätzten außerdem, welche Werte die meisten Studenten jeweils wählen würden. Danach wurde die BZV anhand von fünf "date rape"-Szenarios ermittelt. Es ergab sich eine signifikante Korrelation zwischen eigener VMA und geschätzter VMA für die anderen Studenten, und beide Maße waren signifikante Prädiktoren der BZV. In der zweiten Studie wurde zunächst die eigene VMA erhoben; dann wurden den Vpn angebliche VMA-Durchschnittswerte ihrer Kommilitonen mitgeteilt. Diese waren, je nach Versuchsbedingung niedriger, höher oder wesentlich höher als die eigene VMA; in einer Kontrollgruppe wurden keine derartigen Informationen gegeben. Zentrale abhängige Variable war die BZV. Sowohl die eigene VMA als auch die rückgemeldete Gruppennorm erwiesen sich als signifikante Prädiktoren der BZV. Darüber hinaus ergab sich eine Interaktion beider Prädiktoren, wonach VMA vor allem dann eine gute Verhaltensvorhersage erlaubt, wenn scheinbar gewaltbejahende Gruppennormen herrschen. Implikationen dieser Befunde für Theorie und Intervention werden diskutiert.

Schmid J.

Lügenbewerten statt Lügenerkennen: Die Methode der impliziten Lügendetektion als Alternative zum klassischen Vorgehen

Jeannette Schmid, Hauptstr.47-51, 69117 Heidelberg
E-mail: zdy9@psi-sv1.psi.uni-heidelberg.de

Im Laborexperiment zeigen Laien bei der Lügendetektion meist bestenfalls mäßige Leistungen. Dies muß jedoch nicht auf eine generelle Unfähigkeit auf diesem Gebiet zurückzuführen sein, sondern könnte in der Natur der Aufgabenstellung liegen. Nimmt man als Ausgangsannahme an, daß Lügen oder Wahrhaftigkeit sich nicht aus einem einzigen beobachtbaren Merkmal heraus differenzieren lassen, sondern daß es um das Verständnis einer Konfiguration von Hinweisen geht, die gleichzeitig und in ihrem gegenseitigen Bezug begriffen werden müssen, führt die Aufgabe, ein begründetes Urteil über die Glaubwürdigkeit einer Kommunikation abzugeben, zu einer Suchstrategie, die Gefahr läuft, das gestalthafte Zusammenwirken der Hinweisreize aus dem Blickfeld zu verlieren. In zwei Experimenten wurde daher eine indirekte Methode der Lügendetektion erprobt. Diese benutzt den Kunstgriff, den Probanden wahre und gelogene Aussagen (Videofilm-Ausschnitte) vorzuführen unter der fälschlichen Vorgabe, es handele sich samt und sonders um Lügen. In einem ersten Experiment mit 74 Studierenden konnte gezeigt werden, daß Urteile über die Geschicklichkeit der Darstellung und die Versiertheit des (vermeintlichen) Lügners gut zwischen gelogenen und wahren Aussagen zu differenzieren vermochten. In einem zweiten Experiment (100 Studierende) wurden die beiden Methoden 'klassische Lügendetektion' und 'implizite Lügendetektion' direkt miteinander verglichen. Beide Methoden führten hier zu überzufällig vielen richtigen Klassifizierungen (klassische Methode: 80%; implizite Methode: 76%). Die Klassifikationsfehler bei der klassischen Methode bestanden vor allem im Nichterkennen von Lügen, während die fälschliche Zuordnung von wahrhaftigen Aussagen bei der impliziten Methode überwog.

Schmidt T.

Priming durch metakontrast-maskierte Farbreize: Wahrnehmung und Reaktionskontrolle ohne Bewußtsein

Thomas Schmidt, Kapellenstr. 4, 38102 Braunschweig
E-mail: schmidt2@psych.nat.tu-bs.de

Dieses Experiment verwendet ein Dissoziations-Paradigma (Reingold & Merikle, 1988), um Priming-Effekte von farbigen Reizen in Abwesenheit von bewußtem Erleben zu demonstrieren. Versuchspersonen (Vpn) wurde ein farbiger Prime dargeboten, der durch eine gleich- oder andersfarbige Maske ersetzt wurde. Die Reize entsprachen dem Scheibe-Ring-Paradigma der Metakontrast-Maskierung (Breitmeyer, 1984), und die Stimulus-Onset-Asynchronie (SOA) der beiden Reize wurde variiert. Gleichfarbige Primes beschleunigten die Wahlreaktion auf die Farbe der Maske, während andersfarbige Primes sie verlangsamten. Die Regression des Priming-Effektes auf das SOA ergibt einen linearen Zusammenhang mit einer Steigung von ungefähr Eins. Auch bei einer geschätzten Identifikations-Sensitivität von Null zeigt sich bereits ein Priming-Effekt und demonstriert Wahrnehmung ohne Bewußtsein. Die Daten sind konsistent mit einem stochastischen Modell (Vorberg, Mattler,

Schwarzbach, Heinecke & Schmidt, in Vorb.), in dem der Priming-Effekt nur vom SOA abhängt, aber nicht vom bewußtem Erleben. Die Daten werden in einem theoretischen Rahmenwerk diskutiert, das von visomotorischen Programmen (S-R-Mappings) ausgeht, die zwar willkürlich programmiert werden können, nach ihrer Etablierung aber autonom und unabhängig vom Bewußtsein ablaufen.

Breitmeyer, B.G. (1984). Visual masking: An integrative approach. Oxford: Oxford University Press. Reingold, E.M. & Merikle, P.M. (1988). Using direct and indirect measures to study perception without awareness. Perception and Psychophysics, 44, 6, 563-575. Vorberg, D., Mattler, U., Schwarzbach, J., Heinecke, A. & Schmidt, T. (in Vorb.). Motor responses to stimuli without conscious awareness.

Schmidt-Weigand F., Rey A., Nürk H.C., Graf R., Jacobs A.M. Van Orden G.C.

Zum Verhältnis von Reaktionszeiten und Worteigenschaften bei der visuellen Worterkennung

Florian Schmidt-Weigand, Friedrichstr. 18, 35037 Marburg
E-mail: Florian@stud-mailer.uni-marburg.de

Einige mathematische und algorithmische Modelle der visuellen Worterkennung erlauben quantitative Vorhersagen über Reaktionszeiten (RZ) in unterschiedlichen Leseaufgaben (Lexikalische Entscheidung, Benennung und perzeptuelle Identifikation). Die meisten experimentellen Ansätze, solche Modelle auf ihre empirische Genauigkeit zu prüfen, beschränken sich auf den Vergleich zentraler Tendenzen (t-Test, ANOVA, etc.). Es ist zu bezweifeln, daß diese Analysemethoden ein hinreichendes Mittel für eine Modellevaluation darstellen. Wir versuchten deshalb, die Beziehung zwischen RZ bei der visuellen Worterkennung und (statistischen) Eigenschaften von Wörtern detaillierter zu beschreiben. Das Ziel ist, zählbare Worteigenschaften (z.B. Frequenz, Anzahl orthographischer Nachbarn), die eine quantitative Vorhersage von RZ zulassen, empirisch zu identifizieren. In einer neuen perzeptuellen Identifikationsaufgabe (Leuchtdichte Inkrementierungsprozedur) wurden an 144 englischen Muttersprachlern Worterkennungs-RZ erhoben. Danach wurden verschiedene (mathematische) Funktionen (Normal-, Ex-Gauß-, Gamma- und Waldverteilung) an die RZ-Verteilungen der Wörter innerhalb der Stichprobe angepaßt. Wir nehmen an, daß den gefundenen Parametern neben einer mathematisch hinreichend genauen Beschreibung der Daten auch eine inhaltliche Bedeutung zukommt. Können zum Beispiel die unterschiedlichen Wortfrequenzen die Varianz der Mittelwertsparameter (mü bei der Normalverteilung, mü-1/lambda bei Ex-Gauß, etc.) aufklären? Die (vorläufigen) Ergebnisse deuten darauf hin, daß die Anzahl orthographischer Nachbarn, die Wortfrequenz und die Bigrammfrequenz geeignete Prädiktoren der mathematischen Verteilungsparameter darstellen.

Schmiedek F., Süß H.M., Wittmann W.W.

Leistungsänderungen und subjektives Belastungsempfinden bei mehrstündiger kognitiver Beanspruchung

Florian Schmiedek, J 2, 21, 68159 Mannheim
E-mail: schmiedek@tnt.psychologie.uni-mannheim.de

In längeren psychometrischen Untersuchungen, die sich mit kognitiven Leistungen von Personen befassen, ist es denkbar, daß· sowohl motivationale Aspekte als auch Ermüdungs- und Belastungseffekte einen Einfluß auf die Resultate der Studien ausüben. Neben Effekten auf die Mittelwerte von Aufgaben sind auch solche denkbar, die die Struktur der Leistungen betreffen.
Der erste Effekt ist insbesondere im praktischen Kontext bedeutsam (die Leistung hängt davon ab, was bereits bearbeitet wurde); der zweite Effekt betrifft vorrangig inhaltliche Fragestellungen, die sich auf die korrelativen Zusammenhänge von kognitiven Aufgaben beziehen. Um mögliche Alternativerklärungen für gefundeneZusammenhangsmuster auszuschließen, ist es vor allem bei längeren Untersuchungen daher sinnvoll, durchexperimentelle Manipulation von Aufgabenreihenfolgen und Erheben der subjektiv erlebten Belastung die Invarianz der Ergebnisse abzusichern.
In zwei Studien, bei denen an je 2 Tagen jeweils 4.5 Stunden lang Intelligenztest- und Arbeitsgedächtnisaufgaben bearbeitet werden mußten, wurden diese Forderungen realisiert. In beiden Studien (N=128 bzw. N=135) bearbeiteten die Versuchspersonen den Berliner Intelligenzstrukturtest und am Computer verschiedene Batterien vonArbeitsgedächtnisaufgaben. Außerdem wurden zu mehreren Zeitpunkten mit einem kurzen Belastungsfragebogen die situative Befindlichkeit der Vpn und in der ersten Studie auch Persönlichkeitsskalen erfaßt. Die experimentelle Manipulation bestand in beiden Fällen in der unterschiedlichen Reihenfolge der Vorgabe zweier Parallelversionen einer Arbeitsgedächtnisaufgabe. Zwei von drei Gruppen bearbeiteten die verschiedenen Versionen zu Anfang und Ende eines Termines in den Reihenfolgen A/B und B/A, während Gruppe 3 beide zum Beginn (in Studie2: am Ende) vorgegeben bekamen. Die Ergebnisse zeigen weder Hinweise auf Leistungseinbußen durch die mehrstündigen Anforderungen noch bedeutsame Änderungen von korrelativen Zusammenhängen.

Schmitz S.

Die Entwicklung räumlicher Repräsentationen innerhalb eines Referenzrahmens im Alter zwischen 7 und 13 Jahren

Sigrid Schmitz, , 35032 Marburg
E-mail: schmitz1@mailer.uni-marburg.de

Nach dem Stufen-Modell von Siegel und White (1975) vollzieht sich die Entwicklung räumlichen Wissens von topologischen Bezügen über Wegwissen zu komplexem Übersichtswissen. Eine Reihe von Untersuchungen hat jedoch gezeigt, daß schon 3-6jährige Kinder kompetente Weg-(rück-)finder sind und auch die Anwendung von Übersichtswissen in dieser Altersstufe schon zur Ausprägung kommt. Eine entscheidende Rolle bei der Nutzung solcher Fähigkeiten spielt die aktive Exploration des Raumes und der jeweilig genutzte Referenzrahmen. In einem Orientierungsversuch mit anschließender Repräsentation des erworbenen Raumwissens wurde überprüft, inwieweit Kinder komplexe räumliche Bezüge schon nach kurzzeitiger Exploration verarbeiten und wiedergeben können. 110 Schüler/innen (7-13 Jahre) erstellten nach dem Erforschen eines konstruierten Labyrinths (Wegsystem mit Landmarken) im eigenen Klassenzimmer Zeichnungen der explorierten Raumbezüge. Altersabhängige Entwicklungsschritte wurden in der räumlichen Repräsentation von topologischen Plänen (Landmarken-Karten) über Zwischenformen zu vernetzten Übersichts-Plänen (Wege-Karten) aufgezeigt. Gleichzeitig waren jedoch schon die jüngsten Kinder nach aktiver Exploration des Raumes teilweise in der Lage, genaue Übersichtskarten zu erstellen. Bei 7-8jährigen traten Geschlechterunterschiede hinsichtlich der Raumkartentypen auf. Die Mädchen zeichneten schon zu einem größeren Teil Wege-Karten, die Jungen noch vermehrt Landmarken-Karten. Demgegenüber wurde ab einem Alter von 9 Jahren eine stärkeren Bevorzugung von Landmarken im Verhältnis zu Richtungs- und Wegmerkmalen bei Mädchen gegenüber Jungen deutlich. Zusammenhänge zwischen der Detailliertheit und Qualität der räumlichen Repräsentationen, dem Explorationsverhalten und motivational-emotionalen Dispositionen konnten aufgezeigt werden. Die Ergebnisse werden im Zusammenhang mit weiteren Untersuchungen zur Darstellung großräumiger realer Umweltbezüge in dieser Entwicklungsphase diskutiert.

Schneider M.

"Denn sie wissen nicht, was sie tun" - Ursachen und Funktionen von Diskrepanzen zwischen Selbsteinschätzung und Verhalten

Marianne Schneider, Attenhoferstr. 9, 8032 Zürich
E-mail: mschneid@genpsy.unizh.ch

Vielen empirisch arbeitenden PsychologInnen dürfte das Phänomen bekannt sein, daß es immer wieder Versuchspersonen gibt, die ihr eigenes Verhalten nicht richtig einschätzen können. Dies kann als unerwünschte Störvariable betrachtet werden, die, wenn möglich, eliminiert werden sollte. Im Gegensatz dazu geht die referierte Arbeit von der Annahme aus, daß eine konsequente Fehleinschätzung des eigenen Verhaltens aufgrund bestimmter Lebensumstände zustande gekommen ist und folglich eine bestimmte Funktion ausübt. Untersucht wurden 20 Frauen und 16 Männer im Alter von 20 bis 30 Jahren, die an zwei empirischen Versuchen, einem interaktiven Computerspiel und einer Problemlöseaufgabe sowie einer Interviewstudie teilnahmen, in welcher einerseits die Tendenz abgefragt wurde, mit den in den empirischen Studien untersuchten Verhaltensweisen zu reagieren, und andererseits einige mit der Herkunftsfamilie zusammenhängende Variablen wie z.B. Rollen und Beziehungen in der Familie oder der Erziehungsstil der Eltern erhoben wurden. Die Versuchspersonen wurden aufgrund der von ihnen gezeigten autonomen bzw. selbstsicheren Verhaltensweisen sowie der Selbsteinschätzung ihrer Autonomie in vier Gruppen eingeteilt: Gruppe 1 schätzte sich selber als sehr autonom ein und zeigte auch die entsprechenden Verhaltensweisen, Gruppe 2 schätzte sich selber als wenig autonom ein und zeigte ebenfalls das entsprechende Verhalten, Gruppe 3 überschätzte die eigene Autonomie und Gruppe 4 unterschätzte sie. Bezüglich der Sozialisationserfahrungen zeigte sich, daß die allgemeine Atmosphäre in der Herkunftsfamilie mit dem gezeigten Verhalten zusammenhängt, während die Selbsteinschätzung eher mit dem Erziehungsstil korreliert. Diese Resultate werden anhand der theoretischen Konzepte des Züricher Modells der sozialen Motivation von N. Bischof erklärt.

Schneider S., Bock O.

Einfluß der Schwerkraft auf kreisförmige Armbewegungen des Menschen

E-mail:

13 gesunde Probanden führten kreisförmige Armbewegungen in unterschiedlicher Körperlage durch. Sie betrachteten einen Kreis von 15 cm Durchmesser in ihrer Frontalebene, schlossen dann die Augen und versuchten, den erinnerten Kreis zum

Takt eines Metronoms (1/sec) mit dem rechten Zeigefinger zehnmal kontaktfrei nachzufahren. Jeder Proband wurde im Stehen, in Rücken- und in Seitenlage untersucht. Die 3-D Fingerposition wurde mit dem Polhemus Fastrak (R) registriert, wobei die y-Komponente immer der Körperlängsachse entsprach.
Ergebnisse: 1. Die Bewegungsbahn des Fingers war zur Frontalebnene gedreht, (rechte Seite weiter vorn). Der Mittelwert betrug 3,2 B0, war im t-Test signifikant von Null unterschiedlich und zeigte in einer Varianzanalyse für gepaarte Stichproben (VA) keine Abhängigkeit von der Körperlage. 2. Die Bewegungsbahnen des Fingers waren ellipsoid verformt. Der Mittelwert betrug 14%, war im t-Test signifkant von Null unterschieden und zeigte in einer VA keine Abhängigkeit von der Körperlage. 3. Die Bewegungsbahnen waren im Stehen bevorzugt in y-Richtung orientiert, während im Liegen alle Orientierungen gleichmäßig vorkamen. Eine Co-VA ergab, daß unabhängig von der Orientierung die y-Komponente der Antworten im Stehen signifkant größer als im Liegen war. Unsere Ergebnisse lassen sich durch das Zusammenspiel mehrerer Oszillatoren bei der Erzeugung von Kreisbewegungen erklären. Wenn die y-Richtung mit der Schwerkraft übereinstimmt (Stehen), steigt die Amplitude der in y-Richtung agierenden Oszillatoren und die Antworten orientieren sich entsprechend. Andernfalls (Liegen) sind die Amplituden statistisch verteilt, so daß keine Orientierung bevorzugt wird.

Schön J., Uhlig T., Hüppe M., Schmucker P.

Wirkungen und Wirkungsvergleich verschiedener anästhesiologischer Prämedikationsregime auf psychisches Befinden vor elektiven Operationen

Julika Schön, Ratzeburger Allee 160, 23538 Lübeck
E-mail: julikaschoen@hotmail.com

Die Anxiolyse stellt eines der primären Ziele der pharmakologischen Prämedikation vor Anästhesien dar. Es werden dazu meist einheitliche Prämedikationsregimes eingesetzt, in denen die Stoffgruppe der Benzodiazepine die bedeutendste Rolle spielt. Anxiolyse zu erfassen, wirft sowohl methodische als auch inhaltliche Schwierigkeiten auf. Am Beispiel der vorliegenden Untersuchung soll die Problematik sowie die klinische Bedeutung in der Anästhesiologie erläutert werden. Die vorliegende randomisierte und placebokontrollierte Doppelblindstudie verglich im Sinne eines 5x2-faktoriellen Versuchsplanes bei 320 Patienten Zolpidem (8,03mg und 16,06mg) und Dikalium-Clorazepat (10mg und 20mg) in Kombination mit Promethazin hinsichtlich ihrer Wirkung auf das präoperative Befinden. Zur Messung der präoperativen psychischen und körperlichen Befindlichkeit sowie der Schlafqualität wurden mehrdimensionale Selbstbeurteilungsverfahren (BSKE (EWL) und MKSL) zweifach vor sowie eine und acht Stunden nach Präparatapplikation eingesetzt. Des weiteren wurde die Schlafqualität der präoperativen Nacht erhoben (Würzburger Schlaffragebogen).

Es fanden sich keine Unterschiede zwischen den Wirkungen der verschiedenen Primärpräparate auf die psychische Befindlichkeit. Unter Promethazin als Kombinationspräparat waren die Patientinnen und Patienten stärker desaktiviert und gaben eine deutlichere Ausprägung von cholinergen Symptomen der körperlichen Erregung an als unter Placebo. Alle Pharmaka zeigten Vorteile gegenüber Placebo in der Wirkung auf die präoperative Schlafqualität. Ein differentieller Auswertungsansatz mit Schichtung der Patientinnen und Patienten nach Angstniveau in der Ausgangslage zeigte Unterschiede in der Ansprechbarkeit auf die pharmakologische Prämedikation. Die Studie unterstreicht die Notwendigkeit des Einsatzes mehrdimensionaler Meßverfahren zur Bestimmung des psychischen Befindens vor Anästhesien. Sie verdeutlicht weiter die klinische Bedeutung differentieller Ansätze zur Optimierung der anästhesiologischen Prämedikation.

Schönpflug U.

Wortergänzungen Zweisprachiger

Ute Schönpflug, Grosse Scharrnstr. 59, 15230 Frankfurt/Oder
E-mail: UTE@zedat.fu-berlin.de

Die Organisation des zweisprachigen Lexikons Bilingualer wird gegenwärtig als "vermischtes System" verstanden: Wenn das Lexikon der einen Sprache für die Sprachverarbeitung eingesetzt wird, ist das Lexikon der zweiten Sprache mitaktiviert. Die Hypothese wurde in einem Wortergänzungsversuch getestet. Es wurden 16 englische und 16 deutsche Wörter bilingualen Sprechern vorgelegt und gebeten, die Wörter nach der Vorgabe von unterschiedlichen Buchstabenanzahlen zu rekonstruieren. Die gesamte Buchstabenanzahl des gesuchten Wortes wurde durch Leerzeichen vorgegeben. Die 32 englischen und deutschen Wörter unterteilten sich in gleicher Anzahl in konkrete und abstrakte, lange und kurze Wörter und in solche mit nur einem und solche mit zwei und mehr Übersetzungs-äquivalenten. Englische Wörter wurden nach weniger Buchstabenvorgaben erkannt als deutsche, hatten aber eine höhere Fehler- und Ausfallrate. Konkretheit hatte einen schwachen Effekt in Interaktion mit der Wortlänge. Die Anzahl der Übersetzungsäquivalente übte einen starken-Einfluß sowohl auf die benötigte Buchstabenanzahl als auch auf die Fehlerrate von Worterkennungen aus, obwohl keine Übersetzungen gefordert waren. Die Ergebnisse deuten darauf hin, daß der bilinguale Aufgabenkontext das nicht benötigte Lexikon der Zweisprachigen gleichzeitig mitaktiviert. Die implizit gegebenen Übersetzungsäquivalente bestimmen demnach die Worterkennungsleistung.

Schorer J., Raab M.

Das Tracking-Paradigma in der motorischen Lernforschung

Jörg Schorer, Im Neuenheimer Feld 700, 69120 Heidelberg
E-mail: jschorer@ix.urz.uni-heidelberg.de

Einleitung: Ziel dieser experimentellen Demonstration ist es aufzuzeigen, wie interessante Fragestellungen der motorischen impliziten Lernforschung mit dem Paradigma der Tracking-Aufgabe beantwortet werden können. Die Tracking-Aufgabe wurde für implizite Lernleistungen erstmalig von Pew (1974) eingesetzt. Die modernen Umsetzungen der Tracking-Aufgabe hatten bislang nur den Nachweis impliziter Lerneffekte zum Ziel. Amplitudenhöhe, Darbietungsvariationen oder Cursorgeschwindigkeiten sind beliebte Variablen (vgl. Magill 1995, 1997; Wulf & Schmidt, 1997). Mit der hier vorgestellten Tracking-Aufgabe sollen erstmals in der Literatur heftig diskutierte Eigenschaften impliziter Lernprozesse geprüft werden. Beispielhaft wird ein Experiment, das die Anteile von aufmerksamkeitsabhängigen und aufmerksamkeitsunabhängigen impliziten Lernmechanismen (Stadler, 1995) eruieren kann, dargestellt.
Methode: Das Tracking-Experiment wurde mit C++ für die Präsentation unter Windows 95 programmiert (Gabriel, 1997). Der Proband hat die Aufgabe, mit einer Maus oder wahlweise einem Joystick (weißes Kreuz) einem roten Zielkreuz auf dem Computerbildschirm zu folgen. Die von dem Zielkreuz beschriebene Kurve wird durch Bezier-Splines-Funktionen definiert und ist in drei Abschnitte unterteilt. Der erste und dritte Abschnitt (je 10 Sekunden) sind über die Durchgänge variabel, während der mittlere Abschnitt über alle Durchgänge konstant bleibt. Die Programmierung ist modular aufgebaut, so daß für die individuellen Designgestaltungen optional spezifische Abläufe über Pull-up-Menüs zusammengestellt werden können. Will man beispielsweise der Frage: "Ist implizites motorisches Lernen aufmerksamkeitsabhängig?" nachgehen, so können tiefe und hohe Töne (optionale Darbietung der hohen Töne: links/rechts, systematisch 250 ms vor Extrema oder zufällig u.ä.) zeitgleich dargeboten werden. Rückmeldungen über RMS-Fehler und Differenzen von gezählten oder motorisch reagierten (Fußpedal) zu dargebotenen Tönen können nach jedem Durchgang auf dem Display präsentiert werden. Die Ergebnisse einer Umsetzung dieser Fragestellung in einem 3x2 varianzanlytischen Design werden vor Ort demonstriert (vgl. Schorer & Raab, im Druck).

Schreiber A., Köhler T., Frindte W.

Akzeptanz und Nutzung von Computervermittelter Kommunikation in Organisationen: ein Feldexperiment zur Gruppenpolarisation

Astrid Schreiber, Am Steiger 3-1, 7743 Jena
E-mail: stk@uni-jena.de

Von Gruppenpolarisation spricht man, wenn nach einer Gruppendiskussion die durchschnittliche Antwort extremer ausfällt. Als Charakteristikum gilt die Existenz einer prädominanten Tendenz, d.h. die Polarisation wirkt in dieselbe Richtung wie die initiale durchschnittliche Prätestantwort (Lamm, 1988; Turner, Hogg, Oaks, Reicher und Wetherell, 1987). Ziel der vorliegenden Studie war es, Gruppenpolarisation unter den Bedingungen von computer-vermittelter Kommunikation (CVK) im natürlichen Umfeld seines Auftretens nachzuweisen. Bislang sind Polarisationsphänomene, sowohl unter traditionellen FTF-Gruppenkonstellationen als auch vermittels des Computers, nur unter Laborbedingungen provoziert und nachgewiesen worden. Dabei wurde festgestellt, daß die Polarisationen am Computer sogar stärker als unter FTF-Bedingungen zutage treten (Siegel, Dubrovsky, Kiesler und McGuire, 1986; Spears, Lea und Lee, 1990). Für die Untersuchung wurde ein Unternehmen ausgewählt, das sich auf CVK als wichtigstes Verständigungsmittel umgestellt hat. Es wurde via Comupter eine Diskussion unter den Mitarbeitern zu einem firmeninternen Problem angeregt. Das Untersuchungsdesign umfaßte die typischen Phasen: Prätest, Diskussion, Posttest. Dem Prätest vorangestellt waren ein Interview mit der Geschäftsleitung und ein Fragebogen, der die Einstellung der Mitarbeiter zum Medium Computer erfaßte. In der Untersuchung konnten die notwendigen Voraussetzungen für einen Polarisationsnachweis nicht erbracht werden, in dieser Hinsicht scheiterte das Forschungsvorhaben. Doch gerade das Nichtgelingen der ursprünglichen Zielvorstellung, das im Sträuben der Mitarbeiter gegenüber einer Diskussion via Computer seine Ursache hatte, bot reichlich Material, die Wirkungen und Phänomene von CVK im Unternehmenssetting zu studieren. Dabei konnten die Aussagen der Firmenmitarbeiter mit denen der Geschäftsführung abgeglichen werden. Die Ergebnisse wurden thesenartig zusammengefaßt und bieten Anhaltspunkte für die weiterführende Hypothesengeneration zum CVK in Organisationen.

Schubert B., Kühnen U.

Der Einfluß von Kontextfaktoren auf Personenurteile

B. Schubert, Franklinstr. 28/29, 10587 Berlin

Wenn wir das Verhalten einer anderen Person beurteilen, neigen wir dazu, den Einfluß von Personeneigenschaften über Gebühr zu bewerten und den der Situation zu vernachlässigen. Diese Tendenz, bekannt als der fundamentale Attributionsfehler, kann dadurch erklärt werden, daß nicht die Person an sich, sondern stellvertretend die Rolle beurteilt wird, die die Person in einer bestimmten Situation innehat. Um diese Annahme zu prüfen, haben wir die Methodologie des klassischen Experimentes von Ross, Amabile und Steinmetz (1977) benutzt. In einer Spielsituation, die einer Quizsendung nachempfunden war, wurden dort die Vpn ostentativ zufällig einer privilegierten (Quizmaster) oder benachteiligten Rolle (Kandidat) zugewiesen. Der fundamentale Attributionsfehler zeigte sich darin, daß die persönliche Kompetenz der Vpn, die durch ihre Rolle privilegiert waren, höher eingeschätzt wurde als die der benachteiligten Vpn. Wir haben dieses Experiment um eine Bedingung ergänzt, in der - durch die Variation des Kontext - die Rolle des Quizmasters keinen Vorteil, sondern eine Benachteiligung bedeutete. Erwartungsgemäß zeigte sich in dieser zusätzlichen Bedingung eine Umkehrung der von Ross et al. beschriebenen Effekte. Die Ergebnisse werden im Hinblick auf die Frage diskutiert, wie der fundamentale Attributionsfehler zustande kommt und welche Bedeutung dabei Kontextfaktoren zukommt.

Schubert T.

Gruppenpolarisation unter computervermittelten Bedingungen: eine Replikationsstudie zum Social Identity Deindividuation Model

Thomas Schubert, Steiger 3 Haus 1, 7743 Jena
E-mail: sth@uni-jena.de

Das Social Identity Deindividuation Model (SIDE, Reicher, Spears & Postmes, 1995) wurde auf der Basis des Social- Identity-Ansatzes entwickelt. Als primäre Erklärung für klassische Deindividuationseffekte wird Depersonalisation, d.h. der Wechsel der salienten Kategorisierungsebene vom personalen hin zum sozialen Niveau, vorgeschlagen. Dieses Konzept wird innerhalb der Self-Categorization Theory (SCT, Turner et al., 1987) genauer spezifiziert. Das SIDE-Modell wurde auch auf computervermittelte Kommunikation (CMC) übertragen, die in Analogie zur Deindividuation gesehen werden kann. Das zentrale Experiment hierfür stammt von Spears, Lea und Lee (1990) und war und ist sowohl für die CMC-Forschung als auch für die theoreti-

sche Weiterentwicklung der SIDE bedeutsam. Es zeigte, daß die Wirkung von Anonymität abhängig ist vom salienten Kategorisierungslevel (personal vs. sozial). In diesem Experiment war die gemessene Gruppenpolarisierung als Indikator für Verhalten auf Gruppenebene am höchsten, wenn Gruppenmitglieder anonym miteinander interagierten, und niedriger, wenn sie einander sahen. Die vorgeschlagenen Mediatoren dieses Effektes sind die wahrgenommene Variabilität der Personen und die Salienz der Kategorie. Allerdings sind diese zwei Mediatoren in der damaligen Studie nicht überprüft worden. Neuere Untersuchungen (Postmes, 1997) zeigen dazu uneinheitliche Befunde. Es wird eine Replikation der Originalstudie mit folgenden Modifikationen vorgestellt: 1) Vollständige Durchführung unter computervermittelten Bedingungen. Die Teilnehmer wählten für sich Bilder aus, wie sie in computervermittelten Gemeinschaften üblich sind (keine Konfundierung mit physischer Nähe). 2) Wahrgenommene Variabilität sowie kognitive und emotionale Identifikation wurden erhoben. 3) Die Polarisierungen der einzelnen Probanden wurde unabhängig voneinander gemessen. 4) Die Stimulusgruppen waren hinsichtlich des Abstandes zum Gruppenprototypen und der wahrgenommenen Entitativity gleich. Die Ergebnisse der Originalstudie konnten nur teilweise repliziert werden, insbesondere in Bezug auf die Rolle der bildhaften Darstellung der Gruppenmitglieder. Die Befunde zur Gruppenpolarisierung sowie zu den hypothetischen Mediatoren und Schlußfolgerungen für die SIDE werden berichtet und diskutiert.

Schuboe A., Aschersleben G., Prinz W.

Interferenz bei der Ausführung von Bewegungssequenzen

Anna Schubö, Leopoldstr. 24, 80802 München
E-mail: Schuboe@mpipf-muenchen.mpg.de

In den 70er Jahren wurden unter der Bezeichnung "motorisches Kurzzeitgedächtnis" eine Reihe von Untersuchungen durchgeführt, die sich mit der Frage beschäftigten, in welcher Form Bewegungen gespeichert werden. Dabei wurde zunächst eine Modellbewegung präsentiert, welche darauf von den Versuchspersonen mehrfach repliziert werden sollte. Ein Ergebnis dieser Studien zeigte, daß die Ausführung einer intermittierenden Bewegung zwischen Modell und Reproduktion die Reproduktion beeinträchtigte, und zwar in Abhängigkeit von den Merkmalen der intermittierenden Bewegung. Allerdings waren die Ergebnisse nicht eindeutig: In einigen Fällen kam es zu Angleichungseffekten, in anderen trat der gegenteilige Effekt, d.i. eine Kontrastierung auf.
In diesem Beitrag werden Experimente vorgestellt, die diese Überlegungen aufgreifen und Effekte untersuchen, die bei der Ausführung einer Folge von Bewegungen auftreten. Dazu wurde ein Paradigma entwickelt, in dem auf einem Grafiktablett Bewegungen nachgezeichnet werden sollten, die auf einem Monitor präsentiert wurden. Dabei wurden aufeinander folgende Bewegungen bezüglich einiger Merkmale (z.B.

Bewegungsamplitude) variiert und die Auswirkung dieser Variation auf die Bewegungsausführung untersucht. Mit diesem Paradigma konnten ebenfalls Angleichungs- und Kontrastierungseffekte gefunden werden. Welcher Effekt auftritt, scheint von den zeitlichen Verhältnissen zwischen aufeinander folgenden Bewegungen abzuhängen. Die Effekte lassen sich weniger als Interferenz in einem motorischen Speicher interpretieren, sondern deuten eher auf einen zugrundeliegenden inhibitorischen Mechanismus hin. Die Ergebnisse sowie deren Interpretation werden zur Diskussion gestellt.

Schuch S., Baumgart C., Dutzi I., Raab M.

Motivationale Implikationen von Stimmungszuständen auf Kognitionen

Stefanie Schuch, Neue Schloßstr. 5, 69117 Heidelberg
E-mail: sschuch@ix.urz.uni-heidelberg.de

Einleitung: Ziel der vorliegenden Untersuchung ist es, einen der neuesten Ansätze auf diesem Gebiet (Mood-as-input von Martin, Ward, Achee & Wyer, 1993) zu überprüfen. Dieser Ansatz postuliert erstmalig eine Interaktion zwischen Stimmung und Motivation. Stimmungseffekte werden durch selbst- oder fremdinstruierte Motivation moderiert und haben damit differenzierte Wirkungen auf kognitive Verarbeitungsprozesse.
Methode: In einem 2x2 varianzanalytischen Untersuchungsdesign wurden insgesamt 63 Versuchspersonen durch Filmausschnitte in positive bzw. neutrale Stimmung versetzt und eine aufgaben- bzw. zustandsbezogene Motivation (Task- bzw. Joybedingung) induziert. Die Stimmung wurde durch Filme induziert und anschließend überprüft. In einem Wortassoziationstest wurde die Motivationsinduktion durch Bearbeitungsinstruktionen (stop-rules) realisiert. Der Bearbeitungsaufwand wurde durch die Anzahl und Bearbeitungszeit des Zweitassoziationstests operationalisiert.
Ergebnisse: Die Ergebnisse von Martin et al. konnten nicht repliziert werden. Im Experiment zeigt die von Martin et al. vorhergesagte Interaktion von Stimmung und Motivation sowohl für die Anzahl (F(3,62)6.39; p.01) als auch für die Bearbeitungszeit der Assoziationen (F(3,62)6.56; p.01) ein partiell umgekehrtes Muster. Die Kombination von Stimmung mit stop-rules als Motivationsinduktion beeinflußt die quantitative kognitive Verarbeitung in zu Martin et al. partiell umgekehrter Weise. Dies läßt sich durch die in Post-hoc Analysen (Scheffé) gefundenen signifikant schlechteren Leistungen der Positiv/Joy Gruppe gegenüber allen anderen Gruppen (Bearbeitungszeit) bzw. gegenüber der Neutral/Joy und der Positiv/Task Gruppe (Anzahl der Assoziationen) erklären. In einer gegenüber Martin et al. erweiterten Überprüfung der Beeinflussung qualitativer kognitiver Verarbeitung wurde die Ungewöhnlichkeit der Erstassoziationen bestimmt. Die Gruppen mit positiver Stimmungsinduktion nennen ungewöhnlichere Erstassoziationen (t[61]2.33; p.02) als neutrale Gruppen.

Diskussion: Sowohl Martins als auch unserere Ergebnisse lassen sich durch die Theorie von Wegener & Patty (1996) integrieren, welche zusätzlich die Aufgabenvalenz berücksichtigt.

Schulz A P., Aschermann E., Slocum N.

Verbale und nonverbale Erinnerungshilfen bei der Befragung von Kindern

A.P. Schulz, Olshausenstr. 40, 24098 Kiel

Berichten Kinder spontan über ein selbst erlebtes Ereignis, sind ihre Erzählungen in der Regel sehr genau, aber deutlich unvollständiger als die von Jugendlichen oder Erwachsenen. Wie eine Reihe von Studien gezeigt hat, erhöht sich die Anzahl berichteter Details, wenn die Kinder mit Techniken aus dem Kognitiven Interview (KI) oder mit Hilfe externer Cues, z.B. Spielzeugmodellen, befragt werden. Dies geht jedoch oft zu Lasten der Genauigkeit. Photos werden in der forensischen Praxis oft zur Identifizierung von Tatverdächtigen durch Augenzeugen eingesetzt, es liegen bisher aber kaum Ergebnisse vor, inwieweit Photos auch Erinnerung eines komplexen Handlungsablaufs unterstützen können. Im Rahmen eines von der DFG geförderten Projektes wurde in diesem Experiment untersucht, wie sich die Bereitstellung von Photos in Verbindung mit einer imaginal orientierten Erinnerungsstrategie in einem zweifaktoriellen Design auf die Vollständigkeit und die Genauigkeit der Erinnerungsleistung von Grundschulkindern auswirkt. 87 Kinder der ersten Klassen einer schleswig-holsteinischen Grundschule bereiteten in kleinen Gruppen gemeinsam ein Müsli zu. Drei Wochen später wurden die Kinder einzeln über das Ereignis mit oder ohne die Erinnerungshilfen befragt. Eine Hälfte der Kinder erhielt zu Beginn des Interviews die Anleitung zum mentalen Zurückversetzen in den Wahrnehmungskontext, die übrigen erhielten ein Standardinterview. Am Ende des Fragenteils wurden den Kindern als externe Einnerungshilfen entweder Photos (zusammen mit Distraktoritems) oder verbale Prompts vorgegeben. Die Wirkung von Photos und der imaginalen Erinnerungstrategie auf die Gedächtnisleistung wird im Hinblick auf die Anwendbarkeit in der aussagepsychologischen Praxis diskutiert.

Schulz U., Gresch H.

Motivationale und emotionale Aspekte des PKW-Fahrens

Ulrich Schulz, Universitätsstr., Bielefeld
E-mail: Ulrich.Schulz@post.uni-bielefeld.de

Seit geraumer Zeit sind Motivationen von PKW-Fahrern untersucht worden. Unter der traditionellen verkehrspsychologischen Perspektive wurde die Sicherheitsmotivation für zielorientierte Fahrten in den Vordergrund gestellt. Als nicht sicherheitsfördernd wurden Auslebenstendenzen oder Extramotive zum schnellen, sportlichen Fahren angesehen. Frühe motivationale Modelle für Pkw-Fahrer postulierten daher ein bipolares Motivationskontinuum mit den Polen Ausleben und Absichern. Weitere Untersuchungen zu unterschiedlichen Fahrformen und Motiven der Verkehrsmittelwahl zeigten, daß auch Zielsetzungen wie Genuß des gemütlichen Fahrens oder soziale Anerkennung durch Fahrzeugbesitz von Bedeutung sind. Der vorliegende Beitrag versucht die bisher gefundenen Motivationen von PKW-Fahrern in ein logisches und differenziertes System zu ordnen. Hauptkriterien sind die Bedürfnisse der Fahrer bei der Bewältigung der primären Beförderungsaufgabe, erlebnisorientierte Motivationen, auf Stärkung des Selbst bezogene Ziele, Zielsetzungen des Abreagierens sowie prosoziale und gesellschaftsbezogene Motivationen. Zur empirischen Erfassung der Motivationen wurde ein umfangreicher Fragebogen mit 41 Skalen konstruiert. Die Antwortskalen waren vierstufig. An der Validierungsstudie des Fragebogens nahmen 1086 Personen teil. Die Skalen zeigten mit Werten zwischen 0.57 und 0.91 befriedigende Reliabilitäten und waren weitestgehend homogen. Eine faktoranalytische Untersuchung der Zusammenhangsstruktur der Skalen ergab eine Beschreibungsmöglichkeit mit den sieben Faktoren: "Absichern-Ausleben", "Fahrgenuß und Selbstwertstärkung", "Vorteile versus Belastungen des Autofahrens", "Autofahren als Arbeit", "Kontrollüberzeugung", "Sicherheit" sowie "Fahren und Alkohol".

Schulz-Hardt S., Frey D., Thurow-Kroening B.

Selektive Informationssuche bei Gruppenentscheidungen: Der Einfluß von Nützlichkeit von Informationen und Verantwortlichkeit

Stefan Schulz-Hardt, Olshausenstr. 40, 24098 Kiel
E-mail: schhardt@psychologie.uni-kiel.de

Die Theorie der kognitiven Dissonanz sagt vorher, daß Menschen beim Treffen von Entscheidungen Informationen bevorzugen, die ihre intendierte oder faktische Entscheidung unterstützen, und konträre Informationen vermeiden. Man spricht hier von einem „Konfirmationsbias". Dieser kann die Qualität von Entscheidungen bedrohen,

da Warnsignale u.U. nicht mehr wahrgenommen werden. Die Dissonanztheorie spezifiziert darüber hinaus Faktoren, die diesen Konfirmationsbias verstärken oder abschwächen; hierzu zählt u.a. die subjektive Nützlichkeit konsonanter und dissonanter Informationen. In einem Experiment mit 231 Versuchspersonen wurde untersucht, ob solche selektiven Informationssuchprozesse auch bei Gruppenentscheidungen auftreten und ob ihre Stärke hier ebenfalls vom obigen Nützlichkeitsfaktor sowie von der gruppenspezifischen Variable „Verantwortungsdiffusion" moderiert wird. Die Probanden sollten zunächst individuell eine vorläufige Entscheidung zu einem vorgegebenen Problemfall („Schulzeitverkürzung") treffen und hatten anschließend die Möglichkeit zur Auswahl von Zusatzinformationen, die konsonant oder dissonant zu ihrer Entscheidung waren. Anschließend wurde dasselbe in Dreiergruppen durchgeführt. Hohe Nützlichkeit konsonanter Informationen wurde dabei über antizipierten Rechtfertigungsdruck operationalisiert, hohe Nützlichkeit dissonanter Informationen hingegen über die Antizipation einer schriftlichen Debatte, in der konträre Argumente entkräftet werden sollten. Die Manipulation der Verantwortungsdiffusion erfolgte über unterschiedliche Instruktionen, wer für die jeweilige Aufgabe verantwortlich sein solle. Die Ergebnisse einer Kontrollbedingung zeigen, daß bei Dreiergruppen wie auch bei Einzelpersonen selektive Informationssuche im Sinne der Dissonanztheorie auftritt. Verantwortungsdiffusion führte zu einer leichten Verstärkung dieses Konfirmationsbias. Erwartungsgemäß war der Konfirmationsbias deutlich stärker, wenn die Nützlichkeit konsonanter im Vergleich zu dissonanten Informationen hoch war (Rechtfertigungsdruck), während im umgekehrten Fall (Debatte) sogar dissonante Informationen bevorzugt wurden. Theoretische und praktische Implikationen der Ergebnisse werden diskutiert.

Schulze D., Jones B.

Finger-Puls-Volumen als ein Maß für Hinweisreizreaktivität bei Sozialen Trinkern

Daniela Schulze, 58 Hillhead St, Glasgow
E-mail: dannii@psy.gla.ac.uk

Eine gesteigerte Motivation zum Alkoholkonsum nach dem Kontakt mit Hinweisreizen (cues) kann durch das Prinzip der klassischen Konditionierung erklärt werden. Alkoholhinweisreize lösen physiologische und subjektive konditionierte Reaktionen aus, die als Hinweisreizreaktivität (cue reactivity) bezeichnet werden. Studien belegen, daß Alkoholiker signifikant größere Reaktionen auf Alkoholreize zeigen als Nicht-Alkoholiker (z.B. Kaplan et al., 1985), und daß die Größe der Reaktionen im Zusammenhang mit Schwere der Alkoholabhängigkeit steht (Glautier und Drummond, 1994). Viele Studien haben sich auf die Arbeit mit Alkoholikern konzentriert, aber auch die Erforschung der Hinweisreizreaktivität auf nicht-abhängigen Ebenen des Alkoholkonsums kann uns interessante Aufschlüsse über die Wirkung der Hinweisreize

auf die Motivation zum Trinken oder deren mögliche Rolle in der Entstehung der Alkoholabhängigkeit geben. In dem vorliegenden Pilot-Experiment wurden 29 männliche Versuchspersonen dem Anblick, Geruch und Geschmack ihres Lieblingsbieres ("alcohol" Phase) und ihres nicht-alkoholischen Lieblingsgetränkes ("soft drink" Phase) in einer ausgeglichenen Reihenfolge der Präsentation der Stimuli ausgesetzt, während Finger-Puls-Volumen (FPV) und Galvanische-Haut-Reaktionen (GSR) gemessen wurden. Die Basislinie ("rest" Phase) wurde vor und nach den Expositionsphasen gemessen. Keine Unterschiede in Anzahl und Amplitude der GSR in den verschiedenen experimentellen Phasen konnten entdeckt werden, aber signifikante Unterschiede für den FPV Stichprobenmittelwert und den FPV Mittelwert der Höchstwerte. Dieses Ergebnis zeigt, daß FPV auch bei sozialen, nichtabhängigen Trinkern zwischen Alkohol und Soft Drink Stimuli diskriminieren kann. Inbetrachtnahme der Reihenfolge der Präsentation der Stimuli wirkt sich auf die Ergebnisse in der Soft Drink Phase aus (interaktiver Effekt zwischen Reihenfolge der Stimulus Präsentation und den experimentellen Phasen). Erklärungen für dieses Ergebnis und die Auswirkung für das Design nachfolgender Experimente werden diskutiert.

Schulze H.H., Grüner E., Stadler U., Dahlke C.

Die Identifikation von simultanen Vokalen: Schwellen für die Identifikation eines Vokals, der durch einen anderen Vokal verdeckt wird

Hans-Henning Schulze, Gutenbergstr. 18, 35032 Marburg
E-mail: schulze@mailer.uni-marburg.de

Die Identifikation von Vokalen in Vokalmischungen ist in der letzten Zeit häufig von Psychologen und Physiologen im Kontext der sogenannten ASA (auditory scene analysis) untersucht worden. Der Ausgangspunkt ist die eindrucksvolle Leistung des auditiven Systems bei der Separierung von simultanen Signalquellen. Da dies auch wichtig für die Entwicklung von künstlichen Systemen der automatischen Spracherkennung ist, interessieren sich auch Forscher aus dem Bereich der künstlichen Intelligenz für diesen Bereich, der sich das Akronym CASA (computational auditory scene analysis) gegeben hat. In dem aktuellen Experiment ging es um die Frage, wie die Schwelle für die Identifikation eines Vokals, der durch einen anderen Vokal verdeckt wird, von der Identität des verdeckenden Vokals und der des Testvokals abhängt. Kann die Schwelle durch einfache Modelle der Vokalidentifikation aufgrund des neuronalen Aktivitätsmusters der Cochlea 'erklärt' werden? Dabei werden Modelle des peripheren auditiven Systems zugrundegelegt. (AIM: Auditory Image von Patterson et al.). Experiment: Die Versuchspersonen hörten Klangmischungen aus einem verdeckenden Vokal, der in einem Block von Durchgängen konstant war, und einem Testvokal, der zufällig ausgewählt wurde. Die Vokale wurden synthetisch erzeugt. Die Schwellen für die Identifikation wurden durch ein adaptives psychophysisches Verfahren bestimmt. Die Darbietung der verdeckenden Vokale und Testvokale er-

folgte entweder diotisch (beide Vokale auf beiden Ohren mit identischer Intensität) oder dichotisch (der verdeckende Vokal ist links und der Testvokal rechts oder umgekehrt).
Ergebnisse: Die Ergebnisse werden im Zusammenhang mit den simulierten neuronalen Aktivitätsmustern diskutiert.

Schulze M., Fischer V.

Der Anteil reflexiver Bewußtseinszustände an autobiographischen Erinnerungen

M. Schulze, Seeburgstr. 14/20, 04103 Leipzig

Erinnerungen an frühe Ereignisse, Gefühle oder Verhaltensweisen werden explizit oder implizit von allen Persönlichkeitstheorien vorausgesetzt. Allerdings unterscheiden sich die einzelnen theoretischen Ansatze sehr stark darin, welche Bedeutung Gedächtnisprozessen im Rahmen der einzelnen Theorie eingeräumt wird. Letztlich basieren diese Differenzen auf unterschiedlichen Annahmen über die Bedeutung bewußter und unbewußter Prozesse hinsichtlich der Encodierung und des Abrufs von Erinnerungen. Der Einfluß bewußter und unbewußter Prozesse auf die Erinnerungsleistung spielt aber seit einigen Jahren nicht nur in der Persönlichkeitspsychologie eine Rolle, sondern auch in der Gedächtnispsychologie. Diese Renaissance des Bewußtseinsproblems ist aber von einer Begriffsverwirrung begleitet, die trotz vielfacher Klärungsversuche bis heute andauert. Wie Gardiner und Java (1993) deutlich machen, muß man zwischen einer System-Perspektive und einer Akteur-Perspektive unterscheiden. Interessiert die Akteur-Perspektive, so ist das auf Tulving (1985) zurückgehende "Remember/Know-Paradigma" die geeignete Methode, um den Anteil reflexiver und nichtreflexiver Bewußtseinszustände an autobiographischen Erinnerung zu ermitteln. Als erster Schritt in diese Richtung wurden zwei Experimente zu autobiographischen Erinnerungen durchgeführt, in denen mit Hilfe des Remember/Know-Paradigmas der Anteil reflexiver Bewußtseinszustände abgeschätzt werden wollte. Neben der Position der Erinnerungsdetails in der Generierungsphase (erstes vs. letztes Detail), wurde in den Rekognitionstests auch die Erinnerungsquelle (eigene vs. fremde Erinnerung) variiert. Um die Bedeutung des Selbstbezugs von Erinnerungen zu erfassen, wurden im ersten Experiment beliebige autobiographische Erinnerungen verwendet, während im zweiten Experiment selbst-bedeutsame Erinnerungen zu generieren waren. Die Ergebnisse spiegeln die Schwierigkeiten wider, mit denen eine Erfassung bewußter und unbewußter Prozesse auf der Akteur-Ebene verbunden ist. Sie zeigen aber auch, welche Möglichkeiten sich durch eine Verzahnung von Allgemeiner und Persönlichkeits-Psychologie eröffnen könnten.

Schumann-Hengsteler R., Strobl M., Zoelch C., Seitz K.

Studien zum visuell-räumlichen Arbeitsgedächtnisses bei Kindern und Erwachsenen

Ruth Schumann-Hengsteler, Ostenstr. 26, 85072 Eichstätt
E-mail: ruth.schumann@ku-eichstaett.de

In unserem Forschungsprojekt wird die Enkodierung räumlicher Information sowie die Natur von temporären internen Repräsentationen solcher räumlicher Information bei Kindern unterschiedlichen Alters und Erwachsenen untersucht. Dabei steht räumliche Information über Objektpositionen aus einer allozentrischen Beobachterperspektive im Zentrum. Als Untersuchungsparadigmen werden zum einen die Corsi Blocks, zum anderen eine Rekonstruktionsaufgabe räumlicher Objekt-Anordnungen mittels eines Computers eingesetzt. Wir berichten über Daten aus insgesamt vier Studien mit 6jährigen und 10jährigen Kindern und Erwachsenen. In diesen Experimenten wurden der Darbietungsmodus, die Informationsmenge, die Bedeutungshaltigkeit der räumlichen Gesamtkonstellation sowie die Komplexität der Darbietungssequenzen variiert, um dadurch die folgenden drei grundlegenden Fragen zu untersuchen: (1) Ab welchem Alter werden spezifische Enkodier- und Behaltensstrategien für sequentielle räumliche Information eingesetzt, wie z.B. ein visuelles Rehearsal? (2) Unter welchen Bedingungen kann Information über die Position einzelner Objekte zu einem Gesamtmuster verknüpft werden, so daß Bereithaltensprozesse in einem Arbeitsgedächtnis dadurch unterstützt werden? (3) Welche Schlüsse lassen sich aus Altersbesonderheiten auf die Funktionsweise visuell-räumlicher Systemanteile eines Arbeitsgedächtnisses sowie auf die Bedeutung wissensgesteuerter Mental Imagery Prozesse bei derartigen Behaltensanforderungen ziehen?

Schuster U.

Zeigeeffekte bei mehrdeutigen Dreiecken - die Ungleichgewichtigkeit von Richtungen

Ursula Schuster, Seeburgstraße 14-20, 4103 Leipzig
E-mail: schuster@psychologie.uni-leipzig.de

Die Untersuchung knüpft an Ergebnissen von Palmer u.a. (1982) an, wo gezeigt wurde, daß durch Textur- und Konfigurationseigenschaften die Wahrnehmung von Figuren beeinflußt werden kann. Die vorliegende Untersuchung widmet sie dem Problem bevorzugter Richtungen bei der Wahrnehmung von Figuren. Dabei soll die Alters- und Intelligenzabhängigkeit berücksichtigt werden. Methode: Es wurden im Rahmen einer umfangreichen Studie zur Entwicklung vor Strukturerkennungsleistungen neben weiteren Anforderungen an insgesamt 200 Schülern der Grund- Regel- bzw. Förderschule in den Klassenstufen zwei bis neun Experimente zu Zeigeeffekten bei Dreiecken durchgeführt. Als Versuchsmaterial wurden die vier physikalisch unter-

scheidbaren Varianten gleichseitiger Dreiecke verwendet, die bei Drehungen in 30-Grad-Schritten entstehen. Die zwölf möglichen Zeigerichtungen waren auf einem Außenkreis, ähnlich wie bei einer Uhr, als Striche markiert. Die Aufgabe der Pbn bestand in der Benennung des ersten Zeigeeindrucks. Die Darbietung erfolgte in Gruppenexperimenten mittels Diaprojektion. Die Wahrnehmungsbedingungen wurden konstant gehalten. Die Protokollierung erfolgte durch die Vp. In einem zweitem Experiment waren Studenten Versuchspersonen. Die Präsentation erfolgte tachistoskopisch im Einzelversuch. Die Latenzzeiten wurden registriert. Ergebnisse: In beiden Untersuchungen wurden die Richtungen 12 und 6 (oben/unten) am häufigsten genannt. Für die orthogonalen Richtungen 3 (rechts) und 9 (links) traf das nicht zu. Die 'fast senkrechten' Richtungen, z. B. 11, waren mindestens genau so häufig. Für die Reaktionszeiten zeigten sich analoge Resultate. Diskussion: Die Resultate sprechen für die Rolle der subjektiven Senkrechten als externe Kontextbedingung. Demgegenüber spielt die Richtungsdimension rechts/links keine solche Rolle. Die festzustellenden Entwicklungstrends sprechen dafür, daß die Links - Rechts - Unterscheidung wesentlich störanfälliger und lernabhängig ist. Die Palmer-Daten werden aus dieser Sicht reinterpretiert.

Schütz A.

Selbst- und Fremdbewertung im öffentlichen und privaten Kontext

Astrid Schütz, Markusplatz 3, 96045 Bamberg
E-mail: astrid.schuetz@ppp.uni-bamberg.de

Zwei konkurrierende Thesen beschreiben mögliche Zusammenhänge zwischen Selbst- und Fremdbewertung. Da ist zum einen die Annahme,daß erst Selbstakzeptanz die Akzeptanz anderer ermöglicht. Demgegenüber kann aber auch argumentiert werden, daß die Höherbewertung der eigenen Person im sozialen Vergleich zu sehen und insofern mit der relativen Abwertung anderer verbunden ist. Eine mögliche Auflösung des Widerspruchs ergibt sich bei genauerer Berücksichtigung des Kontextes: Zu differenzieren wäre etwa, ob es sich um private Selbstkonzepte handelt oder um Selbstdarstellungen vor Publikum. Im Rahmen verschiedener differentialpsychologischer Experimente wird verglichen, wie Personen mit hohem und solche mit niedrigem Selbstwertgefühl andere Menschen und deren Verhalten unter privaten und öffentlichen Versuchsbedingungen beurteilen. Die Ergebnisse weisen bei Personen mit hohem Selbstwertgefühl auf eine strategische Abwertung anderer vor Publikum hin. Kritische Äußerungen können dabei als Formen der Selbstdarstellung gewertet werden, mit denen die Akteure eigene Kompetenz demonstrieren. Bei Personen mit niedrigem Selbstwertgefühl zeigt sich eine gegenläufige Tendenz: Vor Publikum sind sie bei der Beurteilung anderer besonders wohlwollend und vorsichtig. Dieses Verhalten läßt sich als protektive Selbstdarstellung interpretieren.

Schützwohl A.

Die Struktur der Intensität von Überraschung

Achim Schützwohl, Postfach 100131, 33501 Bielefeld
E-mail: achim.schuetzwohl@hrz.uni-bielefeld.de

Obwohl die Intensität ein hervorstechendes und wichtiges Merkmal von Emotionen ist, fand und findet es in der Emotionspsychologie vergleichsweise wenig Aufmerksamkeit. Eine Ausnahme bilden Frijda, Ortony, Sonnemans und Clore (1992), die eine Theorie der Emotionsintensität vorgeschlagen haben. Diese Theorie beruht auf der Annahme, daß Emotionen komplexe Zustände des Organismus sind, die sich aus mehreren Komponenten zusammensetzen. In Bezug auf die Intensität von Emotionen wird folglich angenommen, daß sie eine Funktion der Intensität der einzelnen Emotionskomponenten ist. Diese Multi-Komponenten Theorie der Emotionsintensität wird am Beispiel der Emotion Überraschung empirisch überprüft und gleichzeitig der traditionelleren Sichtweise der Emotionsintensität gegenübergestellt, die als Grundlage der Intensität von Emotionen eine einzige Komponente annimmt. Diese Komponente besteht in einem 'Gefühlselement', das anderen Sinneswahrnehmungen wie beispielsweise der Farb- oder der Geruchswahrnehmung ähnelt und wie diese in der Intensität variieren kann. Insgesamt 96 Versuchspersonen nahmen an einem Reaktionszeitexperiment mit 37 Durchgängen teil. Im letzten Durchgang wurden die Versuchspersonen durch eine unangekündigte Veränderung in der Darbietung entweder des handlungsrelevanten oder eines handlunggsirrelevanten Reizes überrascht. Die Reaktionszeitverzögerung im letzten Durchgang diente als Index der durch Überraschung hervorgerufenen Unterbrechung anderer momentan ablaufender Prozesse. Unmittelbar im Anschluß an den Überraschungsdurchgang beantworteten die Versuchspersonen einen Fragebogen, der weitere Komponenten erfaßte. Die Befunde dieses Experiments sind besser mit der traditionellen Ein-Komponenten Theorie der Emotionsintensität als mit der Multi-Komponenten Theorie von Frijda et al. (1992) vereinbar. Mögliche Gründe für die berichteten Befunde und Ihre Übertragbarkeit von Überraschung auf andere Emotionen werden diskutiert.

Schwab C., Schmitz K., Pauls C.A.

Interindividuelle Differenzen in der mimischen Kommunikation von Emotionen

Carolin Schwab, Gutenbergstr. 18, 35032 Marburg
E-mail: pauls@ mailer.uni-marburg.de

Emotionale Intelligenz beinhaltet die Fähigkeit, eigene Gefühle und die von anderen Personen auszudrücken und wahrzunehmen. Verschiedene Autoren konnten zeigen, daß emotionale Intelligenz mit Persönlichkeitseigenschaften, wie Empathie, Affektintensität und Defensivität, und dem Geschlecht in Beziehung steht. Eine Möglichkeit, emotionale Intelligenz zu operationalisieren, bietet das bekannte Versuchsdesign von

Buck, welches Grundlage für diese Untersuchung war. Emotionales Bildmaterial aus 6 Kategorien (z.B. Trauer, Ekel, Angst) wurde 32 Vpn (16 Frauen, F; 16 Männer, M) präsentiert, wobei die Vpn auf einer Ratingskala angaben, wie sehr ihnen die Dias gefielen und wie stark ihre Empfindungen beim Betrachten waren. Die Mimik der Vpn wurde mit einer Videokamera aufgezeichnet. In einem zweiten Versuchsabschnitt sollten die Vpn anhand des aufgezeichneten Gesichtsausdrucks Gefallen und Empfindung des Senders und die Zugehörigkeit der Dias zu einer der 6 Kategorien beurteilen. Die Vpn wurden einander so zugeordnet, daß sich vier Geschlechterkombinationen ergaben (jeweils 8 Paare: FF, FM, MF, MM). Zusätzlich wurden folgende Persönlichkeitsfragebögen erhoben: Empathie, emotionale Intensität (EIS), Neurotizismus, Extraversion, soziale Erwünschtheit (EPQ). Männer und Frauen unterschieden sich nicht in der mimischen Kommunikation von Emotionen. Emotionale Intensität des Senders korrelierte positiv mit der Übereinstimmung im Gefallen und Empathie des Senders positiv mit der Übereinstimmung im Gefallen und Empfinden. Persönlichkeitseigenschaften des Empfängers korrelierten nicht mit den Übereinstimmungsmaßen. Darüber hinaus ergaben sich signifikante positive Zusammenhänge zwischen der Stärke der Empfindung des Senders und Empathie, sowie der emotionalen Intensität. Insgesamt deuten die Ergebnisse darauf hin, daß die mimische Kommunikation von Emotionen ein sensibles Maß zur Erfassung von emotionaler Intelligenz ist.

Schwan S., Garsoffky B., Hesse F.W.

Die kognitive Verarbeitung von elliptischen Handlungsdarstellungen in Filmen

Stefan Schwan, Reutlingerstr. 12, 72072 Tübingen

Handlungs- und Ereignisabläufe mit längerer zeitlicher Erstreckung werden in Filmen häufig in verkürzter Form gezeigt, indem bestimmte Teile des Ablaufs weggelassen werden. Aus dem Modell der Handlungsbeobachtung von Newtson (1973) läßt sich ableiten, daß die Grenzstellen der einzelnen Handlungsabschnitte (Breakpoints) für Beobachter eine höhere Informativität bzgl. der Charakterisierung des jeweiligen Abschnitts besitzen als Verlaufsstellen innerhalb der Handlungsabschnitte. Daraus läßt sich die Erwartung ableiten, daß um Verlaufsstellen gekürzte filmische Darbietungen von Handlungsabläufen im Vergleich zu um Grenzstellen gekürzte Versionen bei Zuschauern zu einer adäquateren perzeptuellen Gliederung und kognitiven Repräsentation des Handlungsablaufs führen.
Diese Hypothese wurde in einer experimentellen Studie geprüft. Für zwei unterschiedliche Handlungsabläufe wurden in einer Vorstudie deren einzelne Grenz- und Verlaufsstellen bestimmt. Auf dieser Grundlage wurden für beide Handlungsabläufe jeweils drei unterschiedliche Filmversionen erstellt: eine vollständige Version, eine um Verlaufsstellen von Handlungsabschnitten gekürzte Version sowie eine um

Grenzstellen von Handlungsabschnitten gekürzte Version. In einem 3 (Filmversionen; between subjects) x 2 (Handlungsabläufe; between subjects) x 2 (Grenz- vs. Verlaufsstellen; within subjects) - faktoriellen Design mit insgesamt 60 Probanden wurde die resultierende perzeptuelle Gliederung des Handlungsablaufs während der Filmdarbietung sowie dessen nachfolgende Erinnerbarkeit (Recall) erhoben.
Die Ergebnisse zeigen, daß die um Grenzstellen von Handlungsabschnitten gekürzten Filmversionen im Vergleich zu den anderen Filmversionen eine signifikant veränderte perzeptuelle Gliederung sowie eine reduzierte Erinnerbarkeit des Filminhalts bewirken. Demgegenüber weisen die um Verlaufsstellen gekürzten Filmversionen im Vergleich zur vollständigen Filmdarbietung eine analoge perzeptuelle Gliederung sowie eine signifikant verbesserte Erinnerbarkeit auf.

Schwarz K., Ammann F., Mosler H.J., Gutscher H.

Simulation des "Elaboration Likelihood Model" (ELM): Exploration des Ergebnisraums

Karsten Schwarz, Plattenstr. 14, CH-0032 Zürich
E-mail: schwarz@sozpsy.unizh.ch

Die systemtheoretische Formalisierung des ELM und darauf basierende Computersimulationen ermöglichen es, den für das ELM typischen Ergebnisraum (Spektrum möglicher Ergebnisse) zu untersuchen. Außerdem lassen sich Experimente simulieren, die bisher in der Sozialspsychologie nicht realisiert wurden. Das gewählte systemtheoretische ELM-Wirkungsgefüge definiert durch die Anzahl seiner Variablen und deren Ausprägungsgrade die möglichen Simulationen im Ergebnisraum. In den nach dem ELM-Paradigma durchgeführten unidirektionalen Simulationen beeinflußt die Quelle den Rezipienten, letzterer jedoch nicht die Quelle. Der Einfluß der Quelle bleibt über sämtliche Durchläufe konstant. Mit dem vorliegenden systemtheoretischen Modell kann der dynamische Verlauf der Einstellungsänderungen seitens des Rezipienten in zeitdiskreter Form beobachtet werden. Die durchgeführten Explorationen zeigen u.a. folgendes: 1) es gibt zweiphasige Botschaftsverarbeitung (als U-förmiger Verlauf der Einstellungsänderungen beobachtbar), die ausschließlich im theoretischen Rahmen des ELM erklärt werden kann, ohne Zuhilfenahme von nichtkognitiven Ansätzen wie z.B. Reaktanz oder Langeweile; 2) Botschaftswiederholungen für sich allein stellen keine ausreichende Voraussetzung dar für die von Cacioppo und Petty (1979) beobachtete umgekehrte U-Kurve des Einstellungsverlaufs; weitere Voraussetzungen müssen erfüllt sein, wie z.B. die Zu- oder Abnahme der Verarbeitungsintensität des Rezipienten; 3) Botschaftswiederholungen müssen nicht zwingend dazu führen, daß in der ersten Verarbeitungsphase die Zustimmung des Rezipienten ansteigt, um in der zweiten Phase wieder abzunehmen; es ist auch die umgekehrte Reihenfolge in der zweiphasigen Verarbeitung beobachtbar. Die Be-

deutung von Vorwissen und Voreinstellung (bzw. Voreingenommenheit) für Botschaftsverarbeitung und Einstellungsänderung wird diskutiert.

Schwarz R., Redner C., Wölwer W.

Überprüfung eines optimalen Patienten-Therapie-Fits (PTF) durch einen experimentell gestalteten Therapieplan

Reinhold Schwarz, Seeburgstr. 14/20, 04103 Leipzig

In der vorliegenden Untersuchung wurden 60 alkoholkranke Patienten zufällig zwei unterschiedlichen verhaltenstherapeutischen Therapieprogrammen zugeteilt. Während das eine stärker verhaltensorientiert auf den Erwerb neuer sozialer Fertigkeiten (Soziales Kompetenztraining, SKT) abzielte, war das andere eher kognitiv orientiert und versuchte, die zugrunde liegenden Denkschemata der Patienten umzustrukturieren (Therapie zur kognitiven Restrukturierung, TKR). Die Programme bestanden maximal aus jeweils 26 wöchentlich durchgeführten Sitzungen. Daneben wurden vor Therapiebeginn als quasi-unabhängige Variablen (1) das Vorliegen einer zusätzlichen Persönlichkeitsstörung nach DSM-III-R erhoben und (2) die Ausprägung eines möglichen kognitiven Defizits unter Verwendung einer speziell dafür zusammengestellten Testbatterie gemessen. Mittels eines von den Therapeuten geführten Patientenprotokolls konnten kurzzeitige, d.h. überwundene Rückfalle (Lapse) sowie schwere, endgültige Rückfälle (Relapse) als abhängige Variablen erfaßt werden. Die Ergebnisse zeigten im Haupteffekt eine leichte Überlegenheit des Sozialen Kompetenztrainings (SKT) und darüber hinaus Hinweise auf Interaktionen zwischen der "Art der Therapie" und den personengebundenen quasi-experimentellen Variablen (Kognitives Defizit und Persönlichkeitsstörungen). Als Nebenbefund konnte nachgewiesen werden, daß die beiden abhängigen Variablen "Lapse" und "Relapse" in unserem Therapiesetting unabhängig voneinander auftraten, d.h. daß ein kurzzeitiger, überwundener Rückfall nicht zwangsläufig als Prädiktor eines späteren endgültigen Rückfalls gewertet werden darf.

Schwarz S., Stahlberg D., Sczesny S.

Betroffenheit als Erklärung für den Reversed Hindsight Bias?

Stefan Schwarz, L13,15, 68131 Mannheim
E-mail: stefan@sfb504.uni-mannheim.de

Der Hindsight Bias beschreibt das Phänomen, daß Personen, die über das Eintreten eines Ereignisses informiert werden, im nachhinein stets annehmen, die Auftretenswahrscheinlichkeit für diesen Ereignisausgang höher (und die Wahrscheinlichkeit für

alternativ mögliche, aber nicht eingetretene Ereignisse geringer) eingeschätzt zu haben als hinsichtlich des tatsächlichen Ausganges uninformierte Personen. Dagegen beschreibt der „Reversed Hindsight Bias" das gegenteilige Phänomen: Die Erinnerung an die eigene Prognose liegt weiter entfernt von der nachträglichen Ereignisinformation als dies tatsächlich der Fall war. Mazursky und Ofir (1997, 1990) konnten in mehreren Experimenten nachweisen, daß sich der Hindsight Bias umkehrt, wenn die Versuchspersonen durch die Ereignisinformation sehr überrascht waren. Unter dieser Bedingung haben die Versuchspersonen das Gefühl, daß sie diesen Ausgang unmöglich hätten vorhersehen können. In einer neueren Studie zum Hindsight Bias von Stahlberg und Sczesny (1997) gaben die Daten Anlaß zu der Vermutung, daß der Reversed Hindsight Bias auch bei sehr negativen Ereignissen, die die Versuchspersonen emotional stark berühren, auftreten kann. In diesem Fall könnten motivationale Prozesse der Abwehr eines solchen negativen Ereignisses für die Entstehung des Hindsight Bias verantwortlich sein. In einem Experiment mit einem 2 x 2 faktoriellen Versuchsplan (mit den beiden Faktoren „Betroffenheit" und „Überraschung" in den beiden Ausprägungen „hoch" und „niedrig") wurden beide Erklärungen einander gegenübergestellt. Hoch überraschte und hoch betroffene Versuchspersonen sollten den stärksten Reversed Hindsight Bias zeigen. Ein Vergleich der hoch überraschten und niedrig betroffenen Versuchspersonen mit den niedrig überraschten und hoch betroffenen Versuchspersonen soll Auskunft darüber geben, welcher Erklärungsansatz für den Reversed Hindsight Bias vorzuziehen ist.

Schwarzer G., Korell M.

Untersuchungsmethoden zur Gesichterverarbeitung im Kleinkindalter

Gudrun Schwarzer, Seminarstr. 20, 49069 Osnabrück

Bisherige Untersuchungen zur Verarbeitung von Gesichtern konzentrieren sich auf die Altersspanne zwischen 6 und 10 Jahren und diskutieren vorwiegend die Entwicklung analytischer und holistischer Verarbeitungsprozesse. Ungeklärt bleibt, wie sich diese Prozesse in der darunterliegenden Altersspanne entwickeln. Aufgrund hoher Anforderungen an sprachliche Fähigkeiten können nämlich die herkömmlich eingesetzten Untersuchungsmethoden bei jüngeren Kindern nicht verwendet werden. Im vorliegenden Beitrag wird deshalb für die Altersspanne zwischen 3 bis 5 Jahren eine neue Untersuchungsmethode zur Diagnose analytischer und holistischer Verarbeitungsprozesse von Gesichtern vorgestellt. Kinder im Alter von 3 bis 5 Jahren lernten zunächst durch Verstärkung, acht Gesichter mit Hilfe von zwei Spielboxen zwei unterschiedlichen Kategorien zuzuordnen. Als abhängige Variable wurde ein Kopfwenden oder Hinzeigen zur Spielbox oder ein Benennen der Spielbox erfaßt. Die Konstruktion der Gesichterkategorien ließ sowohl einen analytischen (durch Fokussierung auf einzelne Gesichtsmerkmale) als auch holistischen Verarbeitungsmodus zu

(orientiert an der Gesamtähnlichkeit der Gesichter). Um die verschiedenen Verarbeitungsmodi diagnostizieren zu können, schloß sich an die Lernphase eine Testphase an, in der Gesichter präsentiert wurden, die je nach analytischer oder holistischer Verarbeitung eine unterschiedliche Zuordnung induzierten. Die Ergebnisse zeigen, daß dieser neue methodische Ansatz geeignet ist, signifikante Aussagen zu analytischen und holistischen Verarbeitungsprozessen bei der Gesichterverarbeitung 3- bis 5jähriger Kinder zu treffen. In der gesamten Altersspanne dominiert die analytische Verarbeitung gegenüber der holistischen. Altersunterschiede zeigen sich darin, daß die 3jährigen Kinder häufig die Gesichtsmerkmale wechseln, auf die sie fokussieren, während die 4- und 5jährigen durchgängig auf das gleiche Merkmal fokussieren.

Schweinberger S R., Burton A.M., Elbert T., Junghöfer M., Kelly S.W., Müller M.M., Soukup, G.R.

Wechselwirkungen zwischen der Wahrnehmung von Identität und Emotion in Gesichtern

Stefan Schweinberger, 58 Hillhead Street, Glasgow
E-mail: stefan@psy.gla.ac.uk

Wir untersuchten Wechselwirkungen zwischen der Identitäts- und Emotionsanalyse von Gesichtern mit Hilfe des selektiven Aufmerksamkeitsparadigmas nach Garner. Hierbei wurden die Effekte von Variationen einer irrelevanten Reizdimension (z.B. Emotion) auf die Wahrnehmung einer relevanten Reizdimension (z.B. Identität) untersucht. Die irrelevante Reizdimension kann zur relevanten Dimension korreliert, konstant oder orthogonal sein. Ein Reaktionszeitanstieg über diese Bedingungen ist nur in dem Maß zu erwarten, in dem die relevante Reizdimension nicht unabhängig von der irrelevanten Reizdimension wahrgenommen werden kann. Schweinberger und Soukup (in press) fanden eine Unabhängigkeit der Identitätswahrnehmung gegenüber irrelevanten Variationen im Emotionsausdruck, wohingegen die Emotionswahrnehmung stark von Identitätsvariationen beeinflußt wurde. Hier berichten wir zunächst von zwei Experimenten, in denen diese Befunde mit standardisierten Gesichtern aus der Serie von Ekman und Friesen repliziert und außerdem das Befundmuster über verschiedene Basisemotionen gezeigt werden konnte. In diesem Beitrag sollen auch elektrophysiologische Korrelate (128-Kanal EEG) der beobachteten Interferenz durch die irrelevante Reizdimension diskutiert werden. Die Daten sprechen für eine asymmetrische Wechselwirkung, in der Identität unabhängig von Emotionsinformation wahrgenommen wird, ihrerseits jedoch die Emotionswahrnehmung beeinflußt. Können diese Befunde durch eine größere perzeptuelle Salienz der Identitäts- im Vergleich zur Emotionsdimension erklärt werden? Um dies zu klären, verwendeten wir in zwei weiteren Experimenten "gemorphte" Gesichter. Morphing ist eine relativ neue Technik der Bildbearbeitung, die wir einsetzten, um die Salienz beider Reizdimensionen unabhängig voneinander zu manipulieren. Auch unter diesen Be-

dingungen konnte die asymmetrische Wechselwirkung demonstriert werden: Die Identitätswahrnehmung scheint selbst dann unabhängig von irrelevanten Emotionsvariationen zu sein, wenn die Emotionsvariation salienter ist als die Identitätsvariation. Mögliche Gründe für dieses Befundmuster werden diskutiert.

Schweinberger, S.R., & Soukup, G.R. (in press). Asymmetric relationships among the perception of facial identity, emotion, and facial speech. Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance.

Schweizer K.

Voraufmerksamkeitsprozesse und Intelligenz

Karl Schweizer, Belfortstr. 16, 79085 Freiburg
E-mail: schwkarl@ruf.uni-freiburg.de

Die Rolle von Voraufmerksamkeitsprozessen beim Zustandekommen von Intelligenzunterschieden wird untersucht. Viele Studien haben gezeigt, daß die Ergebnisse der Anwendung von elementaren kognitiven Tests (ECTs) mit Intelligenztestscores korrelieren. Durch solche Tests werden typischerweise Voraufmerksamkeitsprozesse stimuliert. Solche Prozesse dienen der Vorbereitung der sensorischen Information für die Bearbeitung durch aufmerksamkeitsgesteuerte Prozesse. Sie bewirken die Strukturierung des Wahrnehmungsfeldes. Dieser Strukturierung wurde von Gestaltpsychologen eine entscheidende Rolle beim Problemlösen zugeschrieben. Aufgrund ihres Beitrags zur Informationsvorbereitung können Voraufmerksamkeitsprozesse als Ursachen für individuelle Differenzen bezüglich der Verarbeitungszeit und der Intelligenztestscores in Betracht gezogen werden. In einem Experiment mit 80 Versuchspersonen wurden diese Überlegungen einer empirischen Überprüfung unterzogen. Dazu wurden Daten mit drei computerbasierten Reaktionszeitaufgaben erhoben, sowie der HAWIE-R und eine Skala zur Erfassung von schlußfolgerndem Denken appliziert. Um die Auswirkung von Voraufmerksamkeitsprozessen zu untersuchen, wurde innerhalb und außerhalb des Aufmerksamkeitsfokus stimuliert. Die unterschiedlichen Stimulationen führten zu keinem Effekt auf die Korrelationen zwischen Reaktionszeit und Intelligenztestscores. Es konnte jedoch eine statistisch bedeutsame Zunahme der intelligenzabhängigen Varianz festgestellt werden, wenn das Ausmaß der Verarbeitung durch Voraufmerksamkeitsprozesse erhöht wurde.

Schwerdtfeger A., Baltissen R., Getzmann S.

Augmenting-Reducing: Persönlichkeitsunterschiede in der psychophysiologischen Reaktivität und Schmerztoleranz

Andreas Schwerdtfeger, Max-Horkheimer-Str. 20, 42119 Wuppertal
E-mail: aschwert@uni-wuppertal.de

Die Persönlichkeitsdimension „Augmenting-Reducing" soll interindividuelle Unterschiede in der kortikalen Verarbeitung von Umweltreizen abbilden. „Augmenter" gelten dabei als Personen, die auch intensive Reize aufsuchen und mit steigender Reaktionsamplitude beantworten, während „Reducer" solche Reize meiden und eine Reaktionsabnahme zeigen. In einer früheren Studie konnten wir zeigen, daß Augmenter wider Erwarten auf akustische Reize hoher Intensität eine geringere psychophysiologische Reaktivität aufwiesen als Reducer. Dieses in Widerspruch zur Theorie von Buchsbaum (1976) stehende Ergebnis läßt sich gut mit der Theorie der Stimulus-Intensitäts-Modulation nach Petrie (1967) in Einklang bringen, nach der Augmenter schmerztoleranter sein sollen als Reducer. Ziel dieser Studie war es, den bisherigen Befund zu replizieren und darüber hinaus zu prüfen, ob die verringerte Reaktivität der Augmenter mit einer höheren Schmerztoleranz einhergeht. Zur Replikation der vorausgegangenen Untersuchung wurden 15 Augmentern und 15 Reducern beiderlei Geschlechts nur zwei Geräuschintensitäten (95 und 105dB(A)) permutiert dargeboten. Die Reize dauerten 500 msec (50 msec Anstiegs- und Abstiegszeit) und wurden mit einem Interstimulusintervall zwischen 15 und 25 Sekunden über Lautsprecher dargeboten. Zur Untersuchung der Schmerztoleranz wurden Hitzereize am Unterarm appliziert, wobei die Probanden einen Hitzereiz so lange wie möglich aushalten sollten. Als abhängige Variablen wurden EEG, EOG, EDA, EKG, die Zeit bis zum Auftreten unangenehmer Empfindungen bei der Hitzeapplikation und die Zeit bis zum Wegziehen des Armes von der Hitzequelle gemessen. Es wird erwartet, daß Augmenter auf die akustische Stimulation und auf den Schmerzreiz psychophysiologisch schwächer reagieren und schmerztoleranter sind als Reducer. Die Ergebnisse werden dargestellt und in Zusammenhang mit anderen biologisch determinierten Temperamentsdimensionen diskutiert.

Sczesny S.

Selbst- und Weltbilder im Kontext von kritischen Lebensereignissen

Sabine Sczesny, Olshausenstr. 40, 24098 Kiel
E-mail: sczesny@zif.uni-kiel.de

In der Forschung zu "assumptive worlds" von Janoff-Bulmann zeigte sich, daß sich die kognitiven Schemata von Individuen über sich selbst und die Welt nach der Erfahrung traumatischer Lebensereignisse verändern. So wiesen Opfer sexueller Gewalt und von Unfällen einen geringeren Selbstwert auf und berichten von einer negativeren Weltsicht als Nicht-Opfer (langfristige Veränderungen). Zu folgenden Fragestellungen wurden zwei Studien durchgeführt: 1. Ist eine Bestätigung des Modells von Janoff-Bulman zu den Selbst- und Weltbildern möglich? 2. Ist die 'World Assumption Scale' ein valides Instrument zur Erfassung der verschiedenen Grundannahmen "Glaube an das Gute in der Welt und im Menschen", "Gerechtigkeit", "Kontrollierbarkeit", "Zufall", "Selbstwert", "Selbstkontrollierbarkeit" und "Glück"? 3. Unterscheiden sich die Selbst- und Weltbilder von Personen, die im Verlauf des vorangegangenen Jahres in verschiedenem Ausmaß durch kritische Lebensereignisse Stress erfahren hatten (mittelfristige Veränderungen)?. Und 4. Führt die Erfahrung eines weniger stressvollen Lebensereignisses zu einem Wandel in den Selbst- und Weltbildern (kurzfristige Veränderungen/Änderungssensitivität)?Die Ergebnisse bestätigen das postulierte Modell. Die Faktorenstruktur der Skala (deutsche Version) wurde weitestgehend repliziert. Die meisten Konstrukte wurden unter Einbeziehung anderer sozialpsychologischer Instrumente validiert. In der ersten Studie unterschieden sich die Personen, die im vorangegangenen Jahr hohen Stress durch kritische Lebensereignisse erfahren hatten, von denen, die geringen Stress erlebt hatten, in ihren Schemata von Gerechtigkeit, Kontrollierbarkeit und Selbstwert. In der zweiten Studie unterschieden sich die Schemata von Personen, die ein weniger stressvolles und vorhersehbares Ereignis erlebt hatten (Fahrprüfung), nicht von den Personen ohne diese Erfahrung. Dieses Ereignis führte auch zu keiner Änderung in den Ausprägungen der Schemata betroffener Personen.

Sedlmeier P.

PASS: Ein Modell zum Schätzen von relativen Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten

Peter Sedlmeier, 33095 Paderborn
E-mail: sedl@psycho.uni-paderborn.de

Wenn Versuchsteilnehmer relative Häufigkeiten von seriell dargebotenen Ereignissen einschätzen sollen, geben sie oft an, nichts darüber sagen zu können. Dies kontrastiert jedoch mit den tatsächlichen Schätzungen. Diese Schätzungen sind meist relativ nahe an den tatsächlichen relativen Häufigkeiten, mit der Einschränkung, daß hohe Werte unter- und niedrige überschätzt werden. Versuchsteilnehmer sind auch sensitiv dafür, wenn sich relative Häufigkeiten über die Zeit ändern. Zudem sind sie in der Lage, auf der Basis von seriell dargebotenen Ereignissen zutreffende Wahrscheinlichkeitsschätzungen (z.B. zur Konjunktion von Wahrscheinlichkeiten oder zu bedingten Wahrscheinlichkeiten) abzugeben. Und schließlich spiegeln ihre Schätzungen das empirische Gesetz der großen Zahlen wieder, d.h., Schätzungen werden mit steigender Stichprobengröße genauer und das Vertrauen in die Güte der Schätzungen steigt. Bislang gibt es kein Modell, das alle diese Befunde erklären könnte. Das PASS (Probability Assoziator) Modell ist in der Lage, alle erwähnten empirischen Resultate zu simulieren. PASS besteht aus zwei Teilen, einer kleinen Sammlung von Produktionsregeln und einem einfachen neuronalen Netzwerk, das ohne Feedback arbeitet. Das Netzwerk enkodiert Ereignisse, die jeweils als ein Vektor von Features dargeboten werden. Art und Ausmaß der Aktivierung des Netzwerks auf gelernte Ereignisse sind der Input für die Produktionsregeln, die schließlich eine Schätzung von relativen Häufigkeiten oder Wahrscheinlichkeiten produzieren.

Sellner D., Hagmayer Y., Waldmann M.R.

Welchen Einfluß haben Kategorien auf die Vorhersage von Merkmalen?

Daniela Sellner, Ostengasse, 93047 Regensburg
E-mail: SellnerD@aol.com

Gängige Theorien im Bereich der Kategorisierungsforschung postulieren die Nutzung von Kategorien für die Vorhersage von Merkmalen. Diesen Ansätzen zufolge wird auf der Basis eines Merkmalsprädiktors zunächst die zugehörige Kategorie inferiert und dann mit Hilfe der Kategorie das Merkmal vorhergesagt. Der Bayesianische Ansatz (Anderson, 1991) behauptet, daß für die Vorhersage alle Kategorien genutzt werden, in denen der Prädiktor vorhanden ist. Dagegen postuliert der Zielkategorien-Ansatz ("target category"; Murphy & Ross, 1994), daß nur die Kategorie genutzt wird, in wel-

cher der Prädiktor am häufigsten vorkommt. In drei Experimenten wurden diese beiden Ansätze einer einfachen Merkmalskorrelationstheorie gegenübergestellt, welche keinerlei Nutzung der Kategorienzugehörigkeit postuliert. Zusätzlich wurde untersucht, welche Versuchsanordnungen die konkurrierenden Theorien differentiell begünstigen könnten. Die Ergebnisse der Experimente sprechen für die Merkmalskorrelationstheorie.

Siebler F., Bohner G.

Heuristische und systematische Verarbeitung - ein Computermodell

Frank Siebler, LS Sozialpsychologie, 68131 Mannheim
E-mail: siebler@rumms.uni-mannheim.de

Soziale Information kann mit unterschiedlichem kognitiven Aufwand verarbeitet werden. Relativ unaufwendigen, schema-basierten Verarbeitungsstrategien stehen aufwendigere, detail-orientierte Strategien gegenüber. Welche Randbedingungen das Auftreten bestimmter Strategien beeinflussen, ist der Gegenstand mehrerer Zwei-Prozeß-Modelle in der Sozialpsychologie, unter anderem des "Heuristic-Systematic Model" (HSM). Eine Besonderheit des HSM gegenüber anderen Modellen liegt in der Konzeptualisierung des Zusammenspiels der beiden Verarbeitungsmodi. Systematische Verarbeitung ersetzt in der Regel nicht die heuristische Verarbeitung, sondern ergänzt sie. Das gleichzeitige Auftreten beider Verarbeitungsstrategien führt im Rahmen des HSM zur Vorhersage spezifischer Wechselwirkungen (Additivität, Abschwächung, Verzerrung, Kontrast). Auf Vorhersagen und Ergebnissen des HSM aufbauend wurde ein Computerprogramm entwickelt, das die Simulation des Zusammenspiels heuristischer und systematischer Verarbeitungsstrategien erlaubt. Das Programm beruht auf "parallel constraint satisfaction"-Prozessen und ermöglicht, Informationsverarbeitung in ihrer zeitlichen Dynamik abzubilden. Die Vorhersagen des HSM über Wechselwirkungen zwischen Verarbeitungsstrategien konnten erfolgreich modelliert werden. So führt beispielsweise die ausschließliche Präsentation eines "heuristischen Hinweises" bereits in frühen Verarbeitungsphasen zu einem heuristikkongruenten "Einstellungs"-Wert. In späteren Verarbeitungsphasen differenziert sich eine einstellungskongruente Gewichtung von "Überzeugungen" heraus. Mit der zunehmenden Konsolidierung der "Überzeugungen" geht eine zusätzliche Polarisierung des "Einstellungs"-Werts einher. Dieses Muster entspricht der vom HSM postulierten Hypothese verzerrter Verarbeitung. Die Ergebnisse der Simulationsläufe werden vorgestellt. Anschließend werden anstehende Erweiterungen des Computerprogramms diskutiert.

Siebrecht D., Hörster W.

Rhythmische Motorik & Zeitwahrnehmung - abhängig vom Aktivierungsgrad ?

Dirk Siebrecht, Universitätsstr. 10, 78464 Konstanz
E-mail: Dirk.Siebrecht@uni-konstanz.de

Wie kommen wir zur Zeit? Die "Zeitidee" ist keine eindimensionale Entität, sondern ein Konglomerat qualitativ unterscheidbarer elementarer Zeiterfahrungen. Sowohl sensorische wie motorische Timing-Funktionen sind durch relativ hohe individuelle Stabilität gekennzeichnet, dennoch erscheinen uns subjektive und objektive Zeit in vielen Alltagserfahrungen als diskrepant. Erlebte Zeit wird bedingt durch die Reichhaltigkeit verarbeiteter Ereignisse, doch liegt der Maßstab hierfür in uns selbst, in den Mechanismen des Gehirns, die Zeiterleben bedingen. Auf Basis neuronal oszillierender Prozesse wird die Existenz einer "internal Clock" angenommen, deren Taktfrequenz vom physiologischen Aktivierungsniveau abhängt und Informationsverarbeitungs-Prozessen funktional zugrundeliegt. Wir haben die Bedingungen der Informationsverarbeitung selbst variiert, und Zeitverarbeitung unter Entspannung und Stress untersucht: 1) Wahrnehmung kurzer Zeitdauern (250 bis 2000 ms) nach dem Reproduktions-Paradigma (sensorische Variable) sowie 2) Produktion repetitiver Intervalle nach der Methode des freien Finger-Tappings (motorische Variable). Bei Entspannung wurde im sensorischen Bereich eine Unterschätzung von Dauer (negativer Zeitfehler) erwartet, während sich im motorischen Bereich eine Arhythmisierung des Finger-Tappings zeigen sollte; in der Stress-Bedingung sollten gegenläufige Effekte eintreten. Die intra-individuelle Analyse der motorischen Variable zeigt unter Entspannung eine hoch signifikante Verlangsamung aller Probanden (n=36). Darüber hinaus werden hypothesenkonforme Effekte beider Variablen nur in Abhängigkeit vom Grad individueller Entspannung beobachtet: Die "sehr guten Entspanner" zeigen gegenüber den "schlechten Entspannern" eine hoch signifikante Abnahme der Rhythmizität des Finger-Tappings, wohingegen im Bereich der sensorischen Variable entspannungsabhängig sowohl erwartete negative Zeitfehler als auch nicht vorhergesagte Überschätzungen von Dauer auftreten. Dieser Effekt einer ungerichteten Abweichung der sensorischen Variable ist zwar signifikant, jedoch unerwartet und daher erklärungsbedürftig. Ein hypothetischer Erklärungsansatz integriert das Konstrukt der subjektiven Präsenszeit sowie ein Konzept der Perspektivenabhängigkeit des Zeitdauerurteils, wodurch sowohl negative wie positive Zeitfehler vorhersagbar sind.

Siemer M., Reisenzein R.

Die prozedurale Bedingtheit von Emotions- und Appraisalurteilen

Matthias Siemer, Habelschwerdter Allee 45, 14195 Berlin
E-mail: masiemer@zedat.fu-berlin.de

Die Untersuchung von Emotionsurteilen ist einerseits zentral für Fragen der alltagspsychologischen Repräsentation und Klassifikation von Emotionen und andererseits für die Überprüfung insbesondere kognitiver Emotionstheorien; nicht zuletzt sind Emotionsurteile bedeutsame soziale Urteile. Die Untersuchung von Prozeßaspekten sozialer Urteile (Emotionsurteile) ist von entscheidender Bedeutung auch für Theorien, die prima facie nur Schlußfolgerung über Struktur und Organisation von Wissen ziehen wollen. Im Bereich von Emotionsurteilen trifft dies vor allem auf Einschätzungs- oder Appraisaltheorien zu. So wird in empirischen Untersuchungen, in denen Urteile über Emotionen und über emotional-relevante Einschätzungen (Appraisals) erhoben werden (z. B. Beurteilungen hypothetischer Szenarien), häufig implizit vorausgesetzt, daß die fraglichen Emotionsurteile auch prozedural aufgrund von Urteilen über die Ausprägungen bestimmter Appraisaldimensionen gebildet werden. Die empirische Überprüfung dieser Annahme wurde bisher jedoch weitgehend vernachlässigt. Im ersten Experiment wird die prozedurale Bedingtheit von Emotions- und Appraisalurteilen mit Hilfe eines "judgment-facilitation" Paradigmas untersucht. Grundlegende Annahme ist hierbei, daß, wenn während eines ersten Urteils relevante Information für ein zweites Urteil aktiviert wird, die Zeit, die für das zweite Urteil benötigt wird, geringer ist, als wenn solche Information nicht aktiviert worden wäre. Die Ergebnisse zeigen einen symmetrischen "facilitation"-Effekt sowohl von Emotions- auf Appraisalurteile als auch vice versa und lassen sich dahingehend interpretieren, daß während eines Emotionsurteils zugehörige Appraisal-Information spontan aktiviert wird und diese Information umgekehrt auch zur Bildung von Emotionsurteilen genutzt wird. Die Befunde bieten also erste Unterstützung für die impliziten Prozeßannahmen kognitiver Emotionstheorien. In zwei weiteren Experimenten wurden die relative Automatisierung/Effizienz von Appraisal- vs. Emotionsurteilen sowie eine mögliche Alternativerklärung der Befunde durch konzeptuelles Priming überprüft.

Simon S., Mühlfelder M., Klein U.

Teams ohne Vertrauen? Der Einfluß von computerunterstützter Kommunikation auf die Entwicklung gegenseitigen Vertrauens in Arbeitsteams

Stefan Simon, Bergdriesch 27, 52062 Aachen
E-mail: S.Simon@iaw.rwth-aachen.de

Gegenseitiges Vertrauen von Teammitgliedern wird als eine Kerneigenschaft von produktiven Arbeitsteams betrachtet (Weidlich, 1995). In der vorliegenden Studie soll untersucht werden, inwieweit die Computerunterstützung von kooperativen Arbeitsprozessen das Entstehen von wechselseitigem Vertrauen in Projektteams beeinflußt. Zur Untersuchung der Vertrauensbildung in virtuellen Teams werden Versuchspersonen gebeten, mit einem ihnen unbekannten Partner eine konstituierende Teambesprechung durchzuführen, wobei der Schwerpunkt als sog. warming-up auf dem gegenseitigen Kennenlernen liegt (Aufgabe ist die gemeinsame Vorbereitung eines Treffens mit mehreren Teilnehmern). Vor der eigentlichen Untersuchung werden die VP mit einem Fragebogen (modifizierte Skala zur Erfassung zwischenmenschlichen Vertrauens nach Amelang, Gold & Külbel, 1984) und einer sog. Einstellungsmessung bzgl. elektronisch vermittelter Kommunikation (semantisches Differential) "balanciert". Die Hälfte der VP (N=10) trifft dann persönlich mit dem Partner zusammen. Die Interaktion der Versuchspersonen wird mit Videokameras aufgenommen. Mit Hilfe eines Kategoriensystems wird sodann die Videoaufzeichnung ausgewertet. Außerdem werden die VP mit einem Fragebogen zu ihrer subjektiven Einschätzung bzgl. der Vertrauensbildung befragt. Zentrale abhängige Variable ist hierbei die Entwicklung und Demonstration einer integren Beziehung (s.o.). Durch die eingeschränkte Informationsvielfalt bei der Kommunikation über ein Videokonferenz-System (Prussog, Muhlbach & Bocker, 1994) ist zu erwarten, daß der Entstehungsprozeß gegenseitigen Vertrauens erschwert sein wird. Konkret heißt das, daß Rollen, Prozesse der Aufgabenerfüllung und Strukturen von Kooperationspartnern bzw. Arbeitssituationen umso weniger deutlich werden, je eingeschränkter die Kanalbreite und damit die Informationsvielfalt wahrgenommen wird. Der Prozeß der Vertrauensbildung unterscheidet sich bzgl. konventioneller und computerunterstützter Kooperation sowohl in zeitlicher als auch in qualitativer Hinsicht, d.h. obwohl vertrauensbildende Aktionen in Videokonferenzen eher geäußert werden müssen (vgl. Springer, Simon & Schlick, 1997) als in herkömmlichen Teambesprechungen, haben die durch Computerunterstützung geänderten "Erfahrungsfaktoren" eine hemmende Wirkung auf die Vertrauensbildung.

Slusarek M., Bunk D., Eggers C.

Inhibitionskontrolle bei Kindern mit Aufmerksamkeits-Hyperaktivitätsstörungen in einem Stop-Paradigma: Psychophysiologische und motivationspsychologische Aspekte

Michael Slusarek, Virchowstr. 174, 45030 Essen
E-mail: Michael.Slusarek@uni-essen.de

Im Rahmen dieses Vortrags wird ein psychobiologisches Modell dargestellt, in welchem die Impulsivitätsproblematik von Kindern mit hyperkinetischem Syndrom als Kernkonzept bei dem Verständnis dieses Störungsbildes angesehen wird. Als Ursache dieser Problematik wird eine Beeinträchtigung der Inhibitionskontrolle angenommen, die als affektiv-motivationaler Prozeß konzeptualisiert wird. Die Annahmen dieses Modells werden gegenwärtig im Rahmen einer empirischen Untersuchung überprüft. In einem experimentellen Paradigma (STOP- Paradigma) wurden bislang Kinder mit der klinischen Diagnose „Hyperkinetisches Syndrom" (ICD 10, F90), Kinder mit „emotionalen Entwicklungsstörungen" (ICD10, F93) und normale Vergleichskinder untersucht. Im Rahmen der experimentellen Anordnung wird Inhibitionskontrolle als Fähigkeit zur willkürlichen Verhaltenskontrolle operationalisiert. Dazu erlernen die Kinder zunächst eine einfache Reaktionszeitaufgabe, in welcher eine von zwei Tasten als Reaktion auf einen imperativen (visuellen) Reiz gedrückt werden müssen. Nachdem diese Reaktionsbereitschaft etabliert wurde, wird ein zweiter (akustischer) Reiz in 25% der Darbietungen in 4 verschiedenen Intervallen vor der erwarteten Reaktion des Kindes eingeführt mit der Aufforderung, nicht zu reagieren, wenn dieser Ton gegeben wird. Als abhängige Variablen werden neben Maßen, die auf den Reaktionszeiten und der Inhibitionswahrscheinlichkeiten beruhen, auch psychophysiologische Parameter (Herzrate, HR, und elektrodermale Reaktion, EDR) erfaßt. Die Ergebnisse zeigen, daß Kinder mit HKS größere Schwierigkeiten mit dieser Aufgabe haben als die beiden Vergleichsgruppen; insbesondere fällt es ihnen schwerer, ihre Reaktion in den Durchgängen mit dem Stop- Signal zu unterdrücken. Wie bereits aus der Literatur bekannt, zeigen sich auch hier keine Hinweise für strukturelle Beeinträchtigungen in Aufmerksamkeitsprozessen, d.h. es werden keine Wechselwirkungen zwischen den Untersuchungsgruppen mit der Dauer der Aufgabenbearbeitung gefunden. Schließlich werden auch weniger Anzeichen einer phasischen Veränderung der elektrodermalen Aktivität deutlich, was als Indikator einer verringerten Aktivität des Verhaltens-Hemmungs-System im Sinne der Theorie von Gray angesehen werden kann.

Smeets G., de Jong P.

Deductive reasoning and anxiety

Guus Smeets, Postbus 616, Maastricht
E-mail: Guus.Smeets@DEP.Unimaas.nl

The present study was designed to investigate the role of dogmatic reasoning in the development of anxiety. Two-hundred undergraduate students were presented with a series of linear syllogisms, specifically designed to index interference effects of prior beliefs (De Jong, Weertman, Horselenberg & Van den Hout, 1997). Syllogisms varied in believability and logical validity. Subjects were asked to judge the syllogism's logical validity. In general, people are relatively fast when there is a match, and relatively slow when there is a mismatch between logical validity and believability (belief bias; e.g. Evans, Over & Manktelow, 1993). To investigate the relationship between belief bias and the development and persistence of anxiety, two groups were selected with extreme high (n=15) and extreme low (n=15) belief bias levels. These groups underwent an aversive conditioning procedure, in which a series of neutral slides and electric shocks were presented. The electric shocks served as aversive stimuli. The conditioning task consisted of three consecutive parts: (1) acquisition, (2) extinction (3) relapse. During the conditioning task, subjective shock-expectation as well as physiological shock response diminution was measured to index conditioning effects. It was hypothesized, that, as compared to subjects with low belief bias levels, subjects with high belief-bias levels would show a slower extinction of conditioned expectation of aversive outcome, and a stronger relapse reaction. By and large the results support our hypothesis. Results and implications will be discussed.

De Jong, P., Weertman, A., Horselenberg, R., & Van den Hout, M.A. (1997). Deductive reasoning and pathological anxiety: Evidence for a relatively strong "belief bias" in phobic subjects. Cognitive Therapy and Research,Vol 21.(6), 647-662. Evans, J.St.B.T., Over, D.E., & Manktelow, K.I. (1993). Reasoning, decision making and rationality. Cognition, 49, 165-187.

Smely C., Tucha O., Lange K.W.

Digit agnosia following left angular gyrus lesion

Christian Smely, Theodor - Kutzer - Ufer 1, 68167 Mannheim
E-mail: preier@psychologie.uni-freiburg.de

A case report of a patient exhibiting Gerstmann syndrome accompanied by toe agnosia is presented. A 72-year-old right-handed woman had a focal lesion in the angular gyrus of the left hemisphere which was caused by a glioblastoma multiforme. The

first symptom she had complained of was severe headache. Standardized neuropsychological tests of intelligence, memory, attention, fluency, apraxia and language functions as well as tests for the assessment of agraphia, acalculia, right-left disorientation and digit agnosia were performed. The patient displayed all four symptoms of the Gerstmann syndrome, namely agraphia, acalculia, right-left disorientation and finger agnosia. The patient did not display aphasia, constructional apraxia or any other neuropsychological impairment. In addition to the four symptoms of the Gerstmann syndrome an agnosia of the toes was observed. Further studies should determine whether finger agnosia in Gerstmann syndrome is usually accompanied by toe agnosia. Finger agnosia in the context of this syndrome may be better named digit agnosia.

Sodian B., Thoermer C.

Wie kommen Einjährige zu Erwartungen über das Handeln von Personen: Die Rolle der Blickrichtung

Beate Sodian, Wittelsbacherplatz 1, 97074 Würzburg

Die neuere Säuglingsforschung hat gezeigt, daß Kinder schon im Laufe des ersten Lebenjahres menschliches Verhalten als zielgerichtet interpretieren (Gergely, Njadadsdy, Csibra, & Bmro, 1995; Woodward, 1997). Unklar ist jedoch, welche Hinweisreize Kinder nutzen, um das Verhalten einer Person vorherzusagen. Phillips, Spelke und Woodward (1995) fanden mit Hilfe der Habituations-Dishabituationsmethode Evidenz dafür, daß 12 Monate alte Säuglinge die Blickrichtung und den Gesichtsausdruck (z.B. Interesse, Wunsch) nutzen, um daraus Erwartungen über das Verhalten einer Person abzuleiten. Dieser Befund ist von Bedeutung für die Forschung zur kindlichen "Theory of Mind", da die Konzepte "Wissen" und "Annahme" wesentlich auf dem Verständnis des Zusammenhangs zwischen Wahrnehmung, epistemischem Zustand und Handlung beruhen. Wir replizierten zunächst die Studie von Phillips et al. und führten dann eine modifizierte Fassung durch, bei der wir oberflächliche Neuheit und eine Verletzung von Erwartungen kontrastierten. Die Befundmuster beider Studien sind konsistent mit der Interpretation, daß schon Einjährige in der Lage sind, den Zusammenhang zwischen Wahrnehmung (Blickrichtung) und Handeln zu repräsentieren, daß dieser jedoch noch sehr instabil und durch die Salienz des Handlungsergebnisses leicht störbar ist. Wir diskutieren diese Befunde in Hinblick auf die mit unterschiedlichen Methoden gewonnenen Erkenntnisse über die Ausbildung von Erwartungen über menschliches Verhalten im frühen Kindesalter.

Sokolov A., Pavlova M., Ehrenstein W.H.

The frequency effect in absolute judgment: Modulated by the presentation order of stimuli

Alexander Sokolov, Gartenstr. 29, 72074 Tübingen
E-mail: Ksokal@ipras.msk.su

Ratings of identical stimuli are substantially higher or lower depending on whether a series comprises a greater proportion of small or large stimuli. In the present study, this frequency effect (FE) is shown to be largely modulated by the presentation order (PO) of stimuli, specifically, by those occurring on the early trials of a run. In Experiment 1, observers judged five visual velocities (3.0-9.0B0/s, presented 10 times each) using three categories: slow, medium, and fast. PO was manipulated such that either mainly slow or fast velocities occurred on the initial trials. This resulted in a pseudo-FE: the former arrangement yielded higher ratings of identical (and equal-frequent) stimuli than the latter. In Experiment 2, the FE and PO-effect were contrasted: in the runs with a greater proportion of slow velocities, mainly fast ones were presented on the early trials, and vice versa. No significant differences of ratings in the two conditions were found, as if the two effects had cancelled each other. In Experiment 3, the conventional FE (as a control) was obtained with the same unequal-frequent velocities and appropriate POs. The findings suggest that both the PO of stimuli and their frequency of occurrence affect absolute judgment simultaneously in the same direction. The lack of agreement between our results and predictions of computer-simulated Haubensak's consistency model and of Parducci's range-frequency theory favors a model which accounts for an interaction of the two effects.*
Wurde unterstützt durch die Alexander von Humboldt-Stiftung

Sokolowski K., Langens T.

Indirekte Indikatoren für bewußt nicht repräsentierte Emotionen

Kurt Sokolowski, Gaussstr. 20, 42097 Wuppertal
E-mail: sokolow@uni-wuppertal.de

Bei der experimentellen Induktion von Emotionen im Labor gibt es zwei große Problemfelder: (A) Die Probanden sind sich bewußt, daß Emotionen induziert werden, und können dann „mitmachen" oder sich dem widersetzen. (B) Die Intensität der induzierten Emotionen liegt eher im unteren Bereich, wodurch deren Auswirkungen in Kognitionen, physiologischen Reaktionen, Verhalten, Ausdruck und im subjektiven Erleben (den fünf Emotionskomponenten) nur schwach und nicht durchgängig zu beobachten sind. Um dem Problem (A) zu begegnen, kann man auf Induktionstechni-

ken zurückgreifen, die den Probanden nicht auffallen - dabei werden allerdings eher schwache Emotionen induziert, die möglicherweise den Probanden gar nicht im subjektiven Erleben deutlich werden. In dieser Studie gehen wir von der Annahme aus, daß Emotionen auch ohne erlebnismäßige Niederschläge angeregt sein können. Die Emotionsinduktion erfolgte in den drei Experimentalgruppen durch die Darbietung von jeweils 15 Bilderpaaren mit traurigen, fröhlichen oder neutralen Gesichtern unter der Deckinstruktion, diese hinsichtlich des Alters zu vergleichen (Sokolowski, 1992). Um die Induktionseffekte zu bestimmen, wurden danach das subjektive Erleben mittels einer Emotions-Adjektiv-Liste (EAL) erhoben, die Verhaltenskomponente anhand der Reaktionszeiten auf die einzelnen Items gemessen und die kognitive Komponente durch die Kontrollierbarkeit der gemessenen Kippfrequenz bei der Betrachtung des Neckerwürfels. Zudem wurde ein Entropiemaß für die Skalierungen der EAL berechnet, das die Differenziertheit der beschriebenen Emotionslage abbildet. Außer in der subjektiven Emotionskomponente konnten in den Reaktionszeiten bei der EAL, in der Kontrollierbarkeit der Kippfrequenz sowie im Entropiemaß Unterschiede zwischen den Experimentalgruppen gefunden werden.

Sokolowski, K. (1992). Emotionsinduktion ohne Bewußtheit und Verhaltensänderung ohne Absicht. Zeitschrift für experimentelle und angewandte Psychologie, 39, 329-344.

Sommer M., Bauder H., Miltner W.

Evaluierung eines psychologisch-rehabilitativen Trainings für chronische Schlaganfallpatienten

Monika Sommer, Am Steiger 3, Haus 1, 7743 Jena
E-mail: sommer@biopsy.uni-jena.de

In Anlehnung an die sog. „Constraint Induction"-Therapie führen wir ein motorisches, auf Grundlagen der Lerntheorie beruhendes Trainingsprogramm zur Behandlung chronisch paretischer Zustände bei Patienten mit zerebro-vaskulärem Schlaganfall durch. Diese zweiwöchige, ambulante Behandlung basiert auf der Theorie des „Gelernten Nichtgebrauchs", wonach die Chronifizierung der Nichtbenutzung der paretischen Extremität als konditionierte Unterdrückung von Bewegung interpretiert wird. Das Training beinhaltet zwei zentrale Aspekte: 1) mehrstündige, individuell auf die Problematik des Patienten abgestimmte motorische Übungen mit der paretischen Seite, 2) zur Forcierung des Einsatzes der paretischen Extremität im Alltag das ganztägige Tragen einer Schlinge am gesunden Arm. Ziel des Trainings ist die Integration der während der Übungen erlangten motorischen Fähigkeiten in den Alltag des Patienten. Gleichzeitig wird der Frage nach den neurophysiologischen Mechanismen der Rehabilitation nachgegangen. Die Evaluierung der Therapieeffekte soll daher zum einen der Überprüfung dienen, ob es zu einem Transfer in den Alltag kommt, und zum anderen, ob kortikale Reorganisationsprozesse durch das Training

angestoßen werden. Zur Klärung dieser Fragen durchlaufen die Patienten vor und nach der Behandlung eine ausführliche Diagnostik. Diese umfaßt neben der Erhebung von Verhaltensdaten neuropsychologische, physiotherapeutische und psychophysiologische Untersuchungen. Vorgestellt werden der Therapieansatz und die Ergebnisse von 15 untersuchten chronischen Schlaganfallpatienten, die zeigen, daß das Training sowohl den Alltagstransfer fördert also auch neurophysiologische Reorganisationsprozesse unterstützt.

Souvignier E.

Zwei Wege zur Förderung von Problemlöseleistungen: Kognitive Trainingsprogramme zur Förderung räumlicher Fähigkeiten und induktiven Denkens

Elmar Souvignier, Klosterstr. 79b, 50931 Köln
E-mail: Elmar.Souvignier@Uni-Koeln.de

Der begrenzte Umfang des Arbeitsgedächtnisses macht es bei der Bearbeitung von Problemaufgaben nötig, Einzelinformationen zu größeren Verarbeitungseinheiten zusammenzufassen. So gilt für das klassische Turm-von-Hanoi-Problem die Methode als hilfreich, Teilpyramiden anstelle einzelner Scheiben als operative Einheiten zu behandeln. Am Beispiel eines komplexen Problemlöseszenarios zeigte Klauer (1996), daß die Förderung mit einem Training induktiven Denkens zu deutlichen Leistungssteigerungen führte. Die dabei erzielten Verbesserungen bei der Bewältigung von Planungs- und Steuerungsanforderungen weisen darauf hin, daß sich das Denktraining vor allem durch die Vermittlung prozeduraler Fähigkeiten als wirksam erwies. Als eine alternative Möglichkeit zur Förderung von Problemlöseleistungen erscheint es plausibel, über ein Training der Raumvorstellung die Fähigkeit zum visuellen Chunking zu verbessern und so anschauungsgebundene Vereinfachungen des Problemraumes bzw. gedankliche Vorwegnahmen von Zugfolgen zu unterstützen. In einem Trainingsexperiment mit 60 lernbeeinträchtigten Schülern wurde das Denktraining von Klauer als Vergleichstraining für ein computerunterstütztes Training räumlicher Fähigkeiten herangezogen. Eine dritte (Kontroll-)Gruppe nahm am normalen Schulunterricht teil. Zur Überprüfung von Transferleistungen auf Problemlöseaufgaben wurde den Schülern im Anschluß an das Training das Turm-von-Hanoi-Problem zur dreimaligen Bearbeitung vorgegeben. Die mit dem Denktraining geförderte Gruppe verbesserte sich bereits bei der zweiten Bearbeitung der Problemaufgabe deutlich und erzielte über die drei Durchgänge die besten Leistungen. Auch die Leistungssteigerungen infolge des Vorstellungstrainings erwiesen sich als signifikant.

Speiser H R., Zimmer H.D.

Anwendbarkeitsräume beim nichtsprachlichen räumlichen Lokalisieren

Harry Speiser, Im Stadtwald, 66123 Saarbrücken
E-mail: h.speiser@rz.uni-sb.de

Welche projektiven räumlichen Relationen (z.B. „rechts" oder „rechts oben") beim Lokalisieren benutzt werden, soll von der „Anwendbarkeit" dieser lokativen Ausdrücke abhängen (siehe z.B. Hayward & Tarr, 1995; Gapp, 1997). Die Anwendbarkeit ist ihrerseits eine Funktion der Abweichung der tatsächlichen Richtung zwischen dem Referenzobjekt (RO) und dem Lokalisationsobjekt (LO) von der prototypischen Richtung des lokativen Ausdrucks. Der hieraus resultierende Raum beschreibt den „Anwendungsraum" einer sprachlichen Relation. Dieser „Anwendungsraum" unterscheidet sich für die verschiedenen projektiven lokativen Ausdrücke. Bei kanonischen lokativen Ausdrücken ist er eng auf die prototypische Richtung begrenzt. Für die diagonalen Ausdrücke umfaßt dieser fast den gesamten restlichen Sektor des jeweiligen Quadranten (Zimmer et. al. 1998). Es stellt sich die Frage ob diese Unterschiede ein Phänomen der sprachlichen Selektion sind oder ob sie sich auch bei einer anderen räumlichen Indizierung zeigen. Hierzu wurde ein Experiment durchgeführt, bei dem die räumliche Indizierung nicht verbal sondern nonverbal durch Drükken von Tasten erfolgte, die in ihrer Anordnung der räumlichen Verteilung des Layouts entsprachen. Parallel zur sprachlichen Lokalisierung wurden acht „Indexkategorien" zur Beschreibung einer räumlichen Relation zwischen einem RO und einem LO vorgegeben. Die Daten, die bei dieser nonverbalen Indizierung erhalten wurden, gleichen denen die bei einer verbalen Reaktion beobachtet wurden. Die Form des jeweiligen Anwendungsraumes scheint demnach durch die Notwendigkeit zur räumlichen Kategorisierung bedingt zu sein und nicht erst durch die Auswahl eines sprachlichen lokativen Ausdruckes.

Sporer S L., Fraser A.E., Shepherd J.W.

What do women really want? Facialmetric predictors of female perceptions of male attractiveness

Siegfried L. Sporer, Otto-Behaghel-Str. 10 F, 35394 Gießen
E-mail: Sporer@psychol.uni-giessen.de

Evolutionary psychologists have recently advanced provocative theoretical predictions about cross-sexual attractiveness. Potential partners are supposed to be attractive to the extent that their appearance signals evolutionary fitness which is defined as the likelihood of producing healthy offspring to ensure survival of one's genes. Cross-

cultural and other evidence has borne out various predictions with respect to male perceptions of female attractiveness. By contrast, studies of females' perceptions of male attractiveness are still relatively sparse. In this study, 70 female judges rated a random sample of 80 faces of a larger data base of 1000 faces on various subsets of a total of 21 psychological dimensions of attractiveness and on other variables presumably related to or mediating perceptions of attractiveness. In addition, we measured 30 physical parameters of each face (e.g., forehead height, chin width) and had subjects rate certain physical dimensions (e.g., perceived complexion). Linear and nonlinear correlations (with the squared deviations of each physical dimension) were calculated to predict attractiveness. Psychological ratings of variables mediating attractiveness (e.g., rated sensitivity) were much better predictors of attractiveness than some of the variables postulated by evolutionary theory which received only partial support.

Spreemann S., Dauenheimer D., Stahlberg D.

Selbstwerterhöhung und Selbstkonsistenz in den Reaktionen auf Persönlichkeits- und Leistungsrückmeldungen

Sandra Spreemann, A5, 68131 Mannheim
E-mail: spreeman@rumms.uni-mannheim.de

Die Annahme, daß die Motive nach Selbstwerterhöhung und Selbstkonsistenz die Reaktionen auf selbstkonzeptrelevante Informationen beeinflussen, hat in der Selbstkonzeptforschung eine lange Tradition. Vorhersagen der Selbstwertschutz-/Selbstwerterhöhungstheorie beinhalten, daß Personen positiver auf positive als auf negative Rückmeldungen reagieren. Selbstkonsistenztheorien postulieren demgegenüber positivere Reaktionen auf Rückmeldungen, die mit dem Selbstbild übereinstimmen, auch wenn dieses negativ ist. Da sich die Vorhersagen beider Theorien nur teilweise bestätigen lassen, wird in neueren Forschungsarbeiten versucht, Bedingungen zu identifizieren, unter denen das eine oder das andere Motiv überwiegt. Affektive Reaktionen (z.B. Zufriedenheit mit dem Feedback) zeigen beispielsweise generell ein Muster wie von der Selbstwerterhöhungstheorie vorhergesagt, kognitive Reaktionen (z.B. Einschätzung der Genauigkeit des Feedbacks) folgen dagegen dem Motiv nach Selbstkonsistenz. In der Studie, die hier vorgestellt werden soll, wurde die Art des Selbstkonzeptbereiches (Persönlichkeits- vs. Leistungsbereiche) als Moderator im Prozeß der Selbstbewertung untersucht: Es spricht einiges dafür, daß das Selbstwerterhöhungsmotiv in Leistungsbereichen stärker ausgeprägt ist als in Persönlichkeitsbereichen. Daher sollten affektive Reaktionen im Leistungsbereich eine stärkere Aktivierung dieses Motivs widerspiegeln als im Persönlichkeitsbereich. Kognitive Reaktionen sollten nur im Persönlichkeitsbereich ein Selbstkonsistenz-Muster zeigen, während im Leistungsbereich wieder das Motiv nach Selbstwerterhöhung überwiegen sollte. 152 Versuchspersonen, die entweder ein positives oder ein nega-

tives Selbstbild bezüglich einer Persönlichkeits- oder Leistungseigenschaft aufwiesen, bekamen nach Bearbeitung eines angeblichen Tests zur Messung dieses Merkmals positive oder negative Rückmeldungen. Die Reaktionen wurden per Fragebogen erfaßt und bestätigen insgesamt die oben beschriebenen Annahmen. Diskutiert werden soll darüber hinaus, welche Mechanismen möglicherweise die Unterschiede zwischen den beiden Selbstkonzeptbereichen vermitteln.

Sprung L., Sprung H.

Erinnerungen an Heinrich Düker

Lothar Sprung und Helga Sprung, Fontanestr. 15, 12459 Berlin

Heinrich Düker (1898-1986) besuchte in den 60er und 70er Jahren mehrmals das Institut für Psychologie der Humboldt-Universität Berlin in der damaligen DDR und hielt wissenschaftliche Vorträge. Sein Ziel war es, den wissenschaftlichen und persönlichen Kontakt zu den ostdeutschen Kollegen aufrecht zu erhalten und - in der Zeit der Mauer - Brücken zu bauen. Bei diesen Besuchen führte vor allem der Erstautor viele Gespräche über fachliche, psychologiegeschichtliche, zeitgeschichtliche und sein Leben betreffende Themen. Sie ergaben sich vor allem bei den von Heinrich Düker und seiner Frau erbetenen stadtgeschichtlichen Führungen. Im Beitrag soll aus der Perspektive des Chronisten und Zeitzeugen darüber berichtet werden. Erinnerlich sind Gespräche über Methodenlehre, über Experimentalpsychologie, über Allgemeine Psychologie, über Georg Elias Müller und andere deutsche Pioniere der Experimentalpsychologie, über Psychologen und Psychologie in der Zeit des Nationalsozialismus, über seine Zeit im Widerstand und anschließend im Konzentrationslager, über den Todesmarsch der KZ-Häftlinge im Frühjahr 1945 und über die Amerikanisierung der deutschen Psychologie.

Stadler C.

Erfassung von Impulsivität im Mehrebenenansatz

Christina Stadler, Domerschulstraße 13, 97070 Würzburg
E-mail: stadler@psychologie.uni-wuerzburg.de

In einer Stichprobe von 211 Grundschulkindern im Alter von 8-10 Jahren wurde Impulsivität auf mehreren Ebenen erfaßt, auf der Selbst- und Fremdbeurteilungsebene und auf der Verhaltensebene mittels experimenteller Impulsivitätsanordnungen. Als Selbstbeurteilungsverfahren wurde der von Eysenck, Easting und Pearson (1983) entwickelte Impulsivitätsfragebogen für Kinder übersetzt. Die Lehrer der Kinder beurteilten auf der von Lehmkuhl und Mitarbeitern übersetzten und evaluierten Con-

ners-Skala impulsive Verhaltenstendenzen und Verhaltensprobleme. Die Eltern schätzen in einem im Rahmen dieser Untersuchung entwickeltem Elternfragebogen ebenfalls Impulsivität und damit vergesellschaftete Verhaltensaspekte ein. Zudem wurden als weitere Impulsivitätsmaße der Matching Familiar Figures Test, eine motorische Nachfahraufgabe gemäß der Anordnung von Bacharowski und Newman (1992) ein Perseverationstest und einige neu entwickelte Impulsivitätsproben erhoben. Die psychometrischen Ergebnisse der deutschen Fassung des Impulsivitätsfragebogens für Kinder werden dargestellt und die Beziehung der in der Selbstbeurteilung gemessenen Impulsivität zu anderen Impulsivitätsmaßen wird diskutiert.

Stark R., Schienle A., Walter B., Vaitl D.

Atemfrequenz unter Ruhebedingung, geführte Atmung und Herzperiodenvariabilität: Mögliche Interaktionen

Rudolf Stark, Otto-Behaghel-Str. 10, 35394 Gießen
E-mail: Rudolf.Stark@psychol.uni-giessen.de

Herzperiodenvariabilität (HPV) wird durch sympathische und parasympathische Einflüsse auf das Herz verursacht. Daher lassen sich durch die Analyse dieses Signals Einblicke in den aktuellen Status des autonomen Nervensystems (ANS) gewinnen. Die Spektralanalyse des HPV-Signals liefert wenigstens zwei Maxima im Spektrum, die mit dem Parasympathikus und dem Sympathikus in Verbindung gebracht werden. Zahlreiche Untersuchungen konnten nachweisen, daß das Ausmaß der HPV stark von der Atemfrequenz abhängt, nämlich in der Form, daß mit steigender Atemfrequenz die HPV sinkt. Da dies unabhängig von der aktuellen Aktivität des ANS ist, ergibt sich daraus ein Problem für die Validität der HPV-Parameter. Vergleicht man verschiedene Gruppen oder verschiedene experimentelle Bedingungen hinsichtlich ihrer Auswirkung auf die Aktivierung des ANS miteinander, so muß der Einfluß der Atmung kontrolliert werden. Dies kann entweder durch statistische Maßnahmen erfolgen oder, wie in der Vergangenheit häufig praktiziert, über eine geführte Atmung. Bei einer Atemführung stellt sich jedoch die Frage, ob ein und dieselbe Atemfrequenz für alle Versuchspersonen angemessen ist oder ob die Atemfrequenz, die die Versuchspersonen unter Ruhebedingungen zeigen, berücksichtigt werden muß. Um dieser Frage nachzugehen, untersuchten wir 20 Männer und 20 Frauen (Mittleres Alter: 24 Jahre) und ließen sie mit vier verschiedenen Frequenzen (0.15 Hz, 0.20 Hz, 0.25 Hz und 0.30 Hz) jeweils 5 Minuten atmen. Eine Bedingung ohne Atemführung, die die übliche Atmungsrate unter Ruhebedingung lieferte, ergänzte den Versuchsplan. Neben der Herzperiode und den Parametern der HPV (Varianz der Herzperiode, LF, HF, LF/HF) erfaßten wir die subjektive Befindlichkeit während der verschiedenen Versuchsphasen und die eingeschätze Schwierigkeit und Genauigkeit, dem vorgegebenen Rhythmus zu folgen. Unsere Ergebnisse zeigen keine Interaktionen zwischen den abhängigen Variablen und dem Atemrhythmus während der ungeführten

Bedingung an. Damit scheint es gerechtfertigt, die Atmung aller Versuchspersonen mit der gleichen Atemfrequenz zu führen.

Staufenbiel T.

Kontexteffekte bei der Wahrnehmung und Beurteilung von Leistungsverhalten

Thomas Staufenbiel, Gutenbergstr. 18, 35032 Marburg
E-mail: staufenb@mailer.uni-marburg.de

Die Beurteilung der Leistung von Mitarbeitern und Bewerbern ist in Organisationen eine zentrale Aufgabe. Diese Leistungsbeurteilung erfolgt meist durch Urteiler, z. B. Vorgesetzte. Die Qualität dieser subjektiven Urteile kann durch eine Vielzahl von Urteilsfehlern wie dem Halo-Effekt, Mildetendenzen oder Kontexteffekten vermindert sein. Die dargestellte experimentelle Studie untersucht Kontexteffekte, die entstehen, wenn vor der Beobachtung der Leistung einer Person bereits leistungsrelevante Informationen vorliegen. Unter standardisierten Bedingungen wird die Valenz der Vorinformation variiert und untersucht, wie sich diese auf die Informationsaufnahme und -speicherung leistungsrelevanter Verhaltensweisen sowie deren Beurteilung auswirkt.
Vpn erhielten die Aufgabe, bei der Betrachtung einer 15-minütigen Videoaufzeichnung aus einer (fiktiven) Vorlesung positive und negative Verhaltensweisen des Dozenten zu identifizieren. Wurden solche Verhaltensweisen lokalisiert, unterbrach die Vp das Video per Tastendruck (Stop) und gab dann u.a. an, welcher von vier vorgegebenen Dimensionen sie das Verhalten zuordnet und wie positiv bzw. negativ sie das Verhalten beurteilt. Eine Woche später wurde die Bewertung der Leistung des Dozenten global und auf den Dimensionen erhoben und ein Recognition-Test durchgeführt, der systematisch die Variablen (Verhalten gezeigt vs. nicht gezeigt) x (Valenz: positiv vs. negativ) x (4 Dimensionen) variiert. Je 30 Vpn erhielten vor der Betrachtung des Videos positive (EGp), negative (EGn) oder keine Kontextinformationen (KG) über den Dozenten. Die drei Gruppen weisen signifikante Mittelwertsunterschiede in den mittleren Ratings der Stops und in den Leistungsbeurteilungen auf. Dabei resultieren im Vergleich von EGp und EGn wie erwartet Assimilationseffekte; die KG beurteilt den Dozenten erwartungswidrig am kritischsten. Im Recognition-Test zeigen sich keine Unterschiede.

Steiner A., Zimmer H.D.

Der Einfluß von Farbveränderungen auf explizite und implizite Gedächtnistests

Astrid Steiner, Im Stadtwald, 66041 Saarbrücken
E-mail: asstoooo@sbustd.stud.uni-sb.de

In den letzten Jahren wurde in mehreren Experimenten mit bildlichem Material eine der Erwartung entgegengesetzte Dissoziation zwischen impliziten und expliziten Gedächtnistests gefunden. So beeinflussen Größen- bzw. Orientierungsveränderungen von Objekten einen expliziten, nicht aber einen perzeptuellen impliziten Test. Dies widerspricht dem monohierarischen Modell, das den umgekehrten Befund voraussagt: Perzeptuelle implizite Tests sollten durch Oberflächenveränderungen beeinträchtigt werden, explizite davon unbeeinflußt bleiben. Für Farbveränderungen von Objekten konnte bislang keine solche Dissoziation gefunden werden, weil diese selbst den expliziten Test nicht beeinflußten. In neuen Experimenten wurde jedoch gezeigt, daß das Ignorieren der Farbinformation im Testen nicht mehr ohne „Kosten" möglich ist, wenn mehrfarbige Bilder benutzt werden, statt der sonst üblichen einfarbigen Silhouetten. In Experiment 1 haben wir geprüft, ob bei der Verwendung mehrfarbiger Bilder bei Farbveränderungen nun dieselbe Dissoziation zwischen den Testarten auftritt wie bei Größen- und Orientierungsveränderungen. Diese Hypothese konnten wir bestätigen: Im expliziten Test zeigten sich negative Auswirkungen von Farbveränderungen, im impliziten Test nicht. Eine mögliche Ursache für das Fehlen eines Farbkongruenzeffektes im impliziten Test könnte sein, daß sensorische Information für das Lösen der Aufgabe noch zu unbedeutend war. Deshalb haben wir in Experiment 2 versucht, die Bedeutung der Farbinformation zu erhöhen, indem wir die Bilder unscharf dargeboten haben, wodurch die Farb- über die Kanteninformation dominierte. Auch unter diesen Bedingungen zeigte sich derselbe Befund: Farbkongruenzeffekte treten nur im expliziten Test auf.

Steinhauer K., Alter A., Friederici A.D.

Betonung versus Syntax: Wie prosodische Information die Sprachanalyse beeinflußt

Karsten Steinhauer, Inselstr. 22, 4103 Leipzig
E-mail: steinhau@cns.mpg.de

Verben wie 'versprechen' oder 'empfehlen' sind insofern mehrdeutig, als sie eine nachfolgende Nominalphrase (NP) optional als indirektes Objekt anbinden können. Diese Mehrdeutigkeit wird oft erst durch das nachfolgende Verb disambiguiert: (1) Peter [verspricht Anna] zu arbeiten und die Wäsche zu waschen (2) Peter verspricht

[Anna zu besuchen] und die Wäsche zu waschen. In (1) folgt das intransitive Verb 'arbeiten', so daß die NP 'Anna' als indirektes Objekt von 'verspricht' fungiert. In (2) dagegen wird 'Anna' vom transitiven Verb 'besuchen' als Argument beansprucht und steht als Objekt von 'verspricht' nicht zur Verfügung. Insbesondere Studien im Englischen haben gezeigt, daß beim LESEN solcher Sätze eine Präferenz zugunsten der sofortigen NP-Anbindung an das erste Verb besteht und Sätze wie (2) längere Lesezeiten als (1) erfordern. Diese Präferenz wurde von Frazier und Kollegen z.B. über Verarbeitungsprinzipien wie 'Late Closure' und 'Minimal Attachment' erklärt. Bei akustischer Analyse GESPROCHENER Sätze zeigt sich jedoch ein unterschiedliches Betonungsmuster zwischen (1) und (2). Danach findet sich nur in (2) vor 'Anna' eine Pause ('#'), die zusammen mit einem charakteristischen Grundfrequenzverlauf die Grenze von Intonationsphrasen markiert. Wenn diese prosodische Information sofort genutzt wird, um die sonst präferierte NP-Anbindung an das erste Verb zu verhindern, so sollte die Einführung einer Intonationsgrenze vor 'Anna' in Satz (1) dazu führen, daß nun die resultierende Bedingung (3) schwieriger als (2) zu verarbeiten ist. (3)* Peter verspricht # [Anna zu arbeiten] und die Wäsche zu waschen. 'Anna' würde dann irrtümlich als Objekt des intransitiven Verbs 'arbeiten' interpretiert, so daß eine Argumentstrukturverletzung resultiert. Für Argumentstrukturverletzungen wurden im ereigniskorrelierten Hirnpotential bislang Abfolgen von N400 und P600 gefunden (z.B. Frisch & Friederici, 97). In unserer EKP-Studie hörten 19 Probanden je 48 Sätze in jeder der 3 Bedingungen. Die Ergebnisse zeigen, daß die Potentiale sowohl die verschiedenen Intonationsmuster (1 versus 2+3) als auch die Argumentstrukturverletzung in (3) gegenüber (2) reflektieren (N400, P600). In einer Folgestudie zeigte sich zudem, daß die Art der Aufgabenstellung die EKPs der Probanden beeinflußt. Performanz- und EKP-Daten belegen, daß prosodische Information sofort für die Satzanalyse genutzt werden kann.

Steininger S., Muesseler J.

Wahrnehmungsbeeinträchtigung durch simultane Handlungen: Hinweise auf die Rolle distaler Handlungseffekte bei der Handlungsplanung

Silke Steininger, Leopoldstr. 24, 80802 München
E-mail: steininger@mpipf-muenchen.mpg.de

Die Wahrnehmung von Reizen kann unter geeigneten Bedingungen durch eine simultan ausgeführte oder geplante Handlung beeinträchtigt werden. Müsseler und Hommel (1997a, b) konnten zeigen, daß ein kurz dargebotener, maskierter (rechter oder linker) Pfeil schlechter erkannt wird, wenn gleichzeitig dazu eine kompatible Handlung (rechter oder linker Tastendruck) zu generieren ist. Die Autoren interpretieren dieses Ergebnis als Handlungseffekt-Blindheit, wonach das Initiieren einer Handlung von einer kurzzeitigen Blindheit gegenüber den Stimulationen begleitet wird, die den antizipierten sensorischen Konsequenzen dieser Handlung ähneln.

Ausgehend von der Common-Coding-Vorstellung (z.B. Prinz, 1992) nehmen sie an, daß Wahrnehmungs- und Handlungssteuerungsprozesse auf gemeinsame Kodierungen zurückgreifen: Wenn eine rechte Reaktion geplant wird, wird zur Generierung dieser Reaktion derselbe RECHTS Code benötigt, auf den das System auch bei der visuellen Analyse des gleichzeitig präsentierten rechten Pfeils zurückgreifen will. Die Common-Coding Vorstellung leitet sich aus der Annahme ab, daß Handlungen über die zu erwartenden Handlungseffekte initiiert werden. Kritisch für die Wahrnehmungsbeeinträchtigung ist daher die Ähnlichkeit zwischen den visuellen Eigenschaften des Stimulus und den erwarteten sensorischen Konsequenzen der Handlung (also nicht die Ähnlichkeit zum motorischen Programm der Handlung). Es werden Experimente berichtet, in denen überprüft wurde, ob sich die Handlungseffekt-Blindheit auch bei einer Überlappung zwischen distalem Effekt und zu identifizierendem Stimulus zeigt (wenn also keine Ähnlichkeit zwischen Stimulus und motorischem Programm besteht) bzw. ob sie verstärkt wird, wenn zu einer Ähnlichkeit auf proximaler Ebene ein distaler Handlungseffekt hinzutritt. Die Ergebnisse liefern Hinweise darauf, ob die Annahme richtig sein kann, daß Handlungen über ihre Effekte gesteuert werden, und werden in Bezug auf diese Frage diskutiert.

Steinmetz M., Hommers W.

Individuelle Unterschiede im Einfluß elterlicher Kognitionen auf Urteile zur Wahrscheinlichkeit körperlicher Bestrafung von Kindern

Martina Steinmetz, Domerschulstr. 13, 97070 Würzburg
E-mail: steinmetz@psychologie.uni-wuerzburg.de

Forschungsergebnisse zu "Bedingungen" familiärer Gewalt sind meist deskriptiver oder korrelativer Art. Sie lassen den Schluß zu, daß Eltern, die ihre Kinder körperlich bestrafen, im Gegensatz zu anderen Eltern dem kindlichen Verhalten häufiger eine (böse) Absicht unterstellen und daß sie häufiger zur Ansicht neigen, zu Erziehungszwecken strafen zu müssen. Mittels eines dreifaktoriellen Meßwiederholungsdesigns wurde in einer Pilotstudie der Einfluß dieser Kognitionen auf die unterstellte Wahrscheinlichkeit überprüft, mit der ein Elternteil sein Kind in Erziehungssituationen schlagen würde. Für jede von drei Situationsschilderungen wurde variiert, ob der Elternteil dem Verhalten des Kindes eine böse Absicht unterstellt oder nicht (Faktor "Intentionalität") und ob er der Ansicht ist, strafen zu müssen oder das Problem mit dem Kind gemeinsam lösen zu müssen (Faktor "Erziehung durch Strafe"). Jede der 40 Versuchspersonen bearbeitete alle Varianten der Situationsschilderungen. Die allgemeinpsychologische Auswertung orientierte sich an der Informationen-Integrations-Theorie. Sie ergab u.a., daß die Wahrscheinlichkeit des Schlagens als deutlich höher beurteilt wird, wenn dem Kind eine böse Absicht unterstellt wird oder die Ansicht zutage tritt, das Kind durch Strafe "richtig" erziehen zu müssen. Anhand der multifaktoriellen Stimulusstrukturen wurden dann individuelle Effektstärken er-

mittelt, um als differentialpsychologische Fragestellung zu prüfen, ob diese eine Diagnostik interindividueller Unterschiede in der Berücksichtigung der Faktoren bei der Urteilsbildung ermöglichen. Faktorenanalysen der individuellen Effektstärken sprachen für die Existenz von situationsübergreifenden interindividuellen Unterschieden in der korrelierten Berücksichtigung beider Faktoren. In Korrelationsanalysen konnten u.a. positive Zusammenhänge zwischen den Effektstärken und der Häufigkeit, mit der die Versuchspersonen nach eigener Angabe ihren Kindern einen festen Klaps geben, festgestellt werden.

Steins G.

Perspektivenübernahme in Liebesbeziehungen

Gisela Steins, Postfach 100 131, 33619 Bielefeld
E-mail: GSTEINS@HRZ:UNI-BIELEFELD.DE

Die Bedingungen für Perspektivenübernahme, wie sie bislang in einem Modell von Steins und Wicklund spezifiziert worden sind, wurden ausschließlich an Dyaden überprüft, in denen keine stabile, positive Beziehung bestand, wie das in Liebesbeziehungen jedoch idealerweise der Fall ist. Zahlreiche Autoren heben hervor, daß eine Liebesbeziehung eine besondere zwischenmenschliche Interaktion darstellt, die nicht mit anderen Beziehungen zu vergleichen ist, und zwar von Beginn an. Aufgrund der Verschiedenheit von Liebesbeziehungen zu anderen zwischenmenschlichen Beziehungen stellt sich die Frage, ob für Partnerschaften dieselben Bedingungen für Perspektivenübernahme gelten wie für andere zwischenmenschliche Beziehungen.
Bezieht man nun die Besonderheit einer Liebesbeziehung mit ein, in welcher der Aufforderungscharakter eines Liebespartners insbesondere durch die Nähe und Vertrautheit determiniert wird, so stößt man an die Grenzen des bisherigen Modells. So weist beispielsweise Piaget mehrmals darauf hin, daß eine optimale Distanz zwischen wahrnehmender und wahrgenommener Person vorhanden sein muß, damit Perspektivenübernahme gelingen kann. Daraus läßt sich ableiten, daß ein Konflikt zu einer optimalen Distanz führen sollte, wenn der Aufforderungscharakter des Partners sehr hoch ist. In einer Liebesbeziehung sollte ein hinzutretender Konflikt also in Kombination mit einem hohen Aufforderungscharakter begünstigend auf die Übernahme der Perspektive des Partners wirken. Diese Annahme über einen kurvilinearen Zusammenhang zwischen Konflikt, Aufforderungscharakter und Perspektivenübernahme wurde in zwei Untersuchungen geprüft. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen zeigen eine begünstigende Wirkung von Konflikt auf Perspektivenübernahme im Falle eines hohen Aufforderungscharakters des Partners; gleichzeitig weisen sie darauf hin, daß in Beziehungen, in denen ein niedriger Aufforderungscharakter gegeben ist und welche gleichzeitig nicht konfliktreich sind, eine im Vergleich zu anderen Kombinationen bessere Perspektivenübernahme-Leistung stattfindet. So kann schon ein vergleichsweise zu anderen Partnerschaften niedriger Aufforderungscha-

rakter des Partners begünstigend auf die Perspektivenübernahme-Leistung wirken, wenn kein Konflikt vorliegt.

Stelzl I.

Wer profitiert mehr von der Therapie? Versuchspläne und Auswertungsverfahren für differentielle Fragestellungen in der Evaluationsforschung

Ingeborg Stelzl, Gutenbergstr. 18, 35032 Marburg
E-mail: stelzl@mailer.uni-marburg.de

Um einen Behandlungseffekt gegen andere Ursachen von Veränderungen und Methodenartefakte (z.B. Effekte der Meßwiederholung, Regressionseffekte, etc.) abzugrenzen, wird gewöhnlich ein Kontrollgruppenversuchsplan(Messung vor und nach der Behandlung bei der VG, zwei Messungen in entsprechendem Zeitabstand bei der KG) verwendet. Damit kann zunächst die Frage beantwortet werden, ob überhaupt ein Behandlungseffekt nachweisbarist. Darüber hinaus kann gefragt werden, ob die Größe des Behandlungseffekts von den Ausgangswerten der behandelten Personen abhängt, ob z.B. Personen mit hohen oder niedrigen Ausgangswerten mehr von der-Behandlung profitieren. Es werden mehrere Auswertungsverfahren (u.a. (1) Quantifizierung des Behandlungseffekts in der VG als Abweichung von der Regressionsvorhersage aus der KG; Berechnen der Korrelation dieser Residuen mit den Ausgangswerten oder (2) Dichotomisierung von VG und KG in Untergruppen mit hohen vs niedrigen Ausgangswerten, Prüfung der Wechselwirkung in der Varianzanalyse) diskutiert und über Ergebnisse vonSimulationsstudien berichtet.

Stevens A., Fuchs H., Zimmer A.

Temporale Koordination von Transport- und Rotations- (im Sinne von Supinations-) komponente bei der Greifbewegung

Andrea Stevens, Gutenbergstr. 17, App 110, 93051 Regensburg
E-mail: Andrea.Stevens@stud.uni-regensburg.de

Die Parameter der zeitlichen Koordination von Rotations- und Transportkomponente beim Greifen eines Stabes werden experimentell untersucht. Dabei greifen die Versuchspersonen einen Stab, der sich in zwei verschiedenen Entfernungen (33,3 cm bzw. 50 cm) befindet und in einem Winkel von 0, 30, 60 oder 90 Grad zur Horizontalen geneigt ist. Zu Beginn der Bewegung liegt die Hand der Versuchsperson flach auf dem Tisch, so daß zum Greifen des Stabes eine Supination (Rotation des Handgelenks) notwendig ist. Die Versuchspersonen tragen einen schwarzen Handschuh mit jeweils einem weißen Marker auf dem Knöchel des Zeigefingers und dem Knöchel des kleinen Fingers zur Registrierung der dreidimensionalen Bewegung. Die Bewe-

gung der beiden Marker wird mit zwei Videokameras aufgezeichnet. Nach 30 Übungsdurchgängen führt jede der 30 Versuchspersonen 40 Greifbewegungen aus, jeweils fünf Bewegungen für jede der 8 verschiedenen Stabpositionen. Anschließend werden die Videobilder mit Hilfe des Bewegungsanalysesystems „Peak 3D" digitalisiert und der zeitliche und räumliche Verlauf der Bewegung bestimmt. Es zeigt sich, daß bei der Mehrzahl der Versuchspersonen die absolute Dauer der Drehbewegung für beide Entfernungen des Stabes gleich ist, während die gesamte Dauer der Greifbewegung notwendigerweise bei der größeren Entfernung länger wird; d.h. relativ zur Transportkomponente beginnen die Versuchspersonen bei der größeren Entfernung später mit der Rotation des Handgelenks und beenden sie früher vor dem Ziel. Bemerkenswert ist ferner, daß die Greifbewegung je nach Versuchsperson sehr unterschiedlich abläuft; individuell betrachtet sind jedoch die Bewegungsmuster stabil. Die Drehbewegung der Hand scheint somit ein weitgehend unabhängiges Bewegungsschema zu sein, für das keine strenge Koppelung an die Transportbewegung besteht.

Stief V., Schweinberger S.R.

Hemisphärenasymmetrien bei Wiederholungspriming und assoziativem Priming

Volker Stief, Postfach 5560 <D47>, 78464 Konstanz
E-mail: volker.stief@uni-konstanz.de

Hemisphärenunterschiede impliziter Prozesse zur Worterkennung wurden bisher überwiegend für Wiederholungs- oder für verschiedene Formen von kategorialem Priming untersucht. In der vorliegenden Arbeit untersuchten wir Hemisphärenasymmetrien für Wiederholungs- (Experiment 1) und assoziatives Priming (Experiment 2) beim Erkennen geschriebener Wörter. Dabei trafen die Probanden (N24) für jeweils zentral dargebotene Targetreize eine lexikalische Entscheidung (Wort/Pseudowort). Den Targetreizen gingen dabei entweder im linken (LVF) oder im rechten visuellen Halbfeld (RVF) kurzzeitig (200 msek) dargebotene Primereize voraus. Als zentrales Ergebnis erhielt man in Experiment 1 einen stärkeren Wiederholungspriming-Effekt in den Reaktionszeiten auf Wörter, wenn der Prime im rechten visuellen Feld, also der linken Hemisphäre (RVF/LH) präsentiert wurde. Dagegen konnte keinerlei Wiederholungspriming für Pseudowörter beobachtet werden. Die beobachtete Hemisphärenasymmetrie des Wiederholungspriming-Effekt nur für Wörter reflektiert vermutlich die Überlegenheit der linken Hemisphäre bei der Aktivierung lexikalischer Repräsentationen. In Experiment 2 mit denselben Probanden fanden wir assoziatives Priming für beide Hemisphären, jedoch keine Hemisphärenasymmetrien für diese Art von Priming. Die Befunde implizieren, daß Wiederholungspriming und assoziatives Priming auf unterschiedliche Teilprozesse beim Erkennen geschriebener Wörter wirken, für die unterschiedliche Hemisphärenasymmetrien bestehen.

Stock A., Hoffmann J.

Kovariationslernen in deterministischen Systemen bei wechselnden Zielen

Armin Stock, Röntgenring 11, 97070 Würzburg
E-mail: stock@psychologie.uni-wuerzburg.de

Ob jemand etwas gelernt hat oder nicht, stellen wir im Alltag in aller Regel daran fest, daß eine Verhaltensweise gezeigt wird, die vom Lernenden vor dem Lernprozeß nicht oder in nur unzureichender Form vollzogen werden konnte. Damit wird deutlich, daß die Aufgabe des Lernens darin liegt, Verhaltensweisen zu entwickeln und zu differenzieren. Im Verlauf eines Tages müssen wir auf ständig wechselnde Situationen mit angemessenem Verhalten reagieren. Um dabei erfolgreich zusein, müssen wir über das Wissen verfügen, welche Handlungen unter welchen Bedingungen zu welchen Konsequenzen führen. In vielen Untersuchungen zum Lernen wird dieser Alltagsanforderung jedoch nur ungenügend Rechnung getragen. Häufig hatten die Versuchspersonen lediglich die Aufgabe, in einer spezifischen Situation ein Ziel zu erreichen. In dem hier vorzustellenden Experiment wurde untersucht, wie schnell Versuchspersonen bei ständig wechselnden Zielen Handlungswissen erwerben. Der Erfolg ihrer Handlung hängt entweder von einer korrekten Berücksichtigung der Ausgangssituation (situationsabhängiges Lernen) oder aber von dem zu erreichenden Ziel (zielabhängiges Lernen) ab. Darüber hinaus wurde die Art des Feedbacks variiert, das die Versuchspersonen erhielten. Im einen Fall war es spezifisch, d.h. es wurde exakt mitgeteilt, zu welchen Konsequenzen die Aktion geführt hat, im anderen Fall war es unspezifisch, d.h. es wurde nur die Rückmeldung "richtig" oder "falsch" gegeben. Die Ergebnisse zeigen, daß in einer solchen Testsituation bei spezifischem Feedback ein situationsabhängiges Lernen praktisch nicht stattfindet, ein zielabhängiges Lernen jedoch sehr schnell vonstatten geht. Bei unspezifischem Feedback treten zwischen den beiden Lernbedingungen jedoch keine signifikanten Unterschiede mehr auf. Die möglichen Ursachen für dieses Ergebnis werden diskutiert.

Stockhorst U., Hünig A., Mahl N., Krüger M., Schottenfeld- Naor Y, Hübinger A,

Berresheim H.W., Steingrüber H.-J.

Klassische Konditionierung von Insulin- und Glukose-Effekten beim Menschen

Ursula Stockhorst, Postfach 10 10 07, 40001 Düsseldorf
E-mail: ursula.stockhorst@uni-duesseldorf.de

Nach Kopplung von konditioniertem Stimulus [CS] und Insulin-Injektion in einer Akquisitionsphase zeigt sich in der Mehrzahl der Tierexperimente bei CS-Placebogabe im Test eine nun konditionierte Blutzuckerabnahme [cf. Woods, 1995]. Annahme ist,

daß der CS durch seine Assoziation mit zentralnervös wahrnehmbarem Insulin [US] eine vagal mediierte Insulinsekretion und nachfolgende Blutzuckerabnahme auslöst. Eine vergleichbare konditionierte Reaktion [CR], nämlich Insulinsekretion und Blutzuckerabnahme, wird nach CS-Glukose-Kopplung erwartet. Hier wird der CS mit der endogenen Insulinsekretion assoziiert, die beim Gesunden unkonditioniert nach Glukosegabe zur Regulation der Hyperglykämie auftritt. Die Konditionierung der Effekte intravenöser [i.v.] Glukosegabe ist wegen dieser endogenen Insulinsekretion eine interessante Ergänzung zur Konditionierung bei exogener Insulingabe. Ein Konditionierungsexperiment mit i.v. Glukosegabe sowie unabhängigen Kontrollgruppen fehlt bisher im Humanbereich.
Methode: 30 gesunde männliche Probanden wurden folgenden drei Versuchsbedingungen zugeteilt: Gr. 1 erhielt an allen vier Akquisitionstagen eine CS-Insulin-Kopplung [Human-insulin Actrapid, i.v., 0.05 iE/kg], Gr. 2 eine CS-Glukose-Kopplung [15% Glukose, i.v.,0.5 g/kg] und Gr. 3 den CS [Rosenholz-/Pfefferminzölgeruch] mit einer Injektion physiologischer Kochsalzlösung. An Tag 5 [Test] erhielten alle drei Gruppen die CS-Kochsalzinjektion. Außer Blutzucker und Insulin wurden die Hormone Glucagon, Adrenalin, Noradrenalin, Cortisol, Wachstumshormon und Cholecystokinin sowie das EKG und subjektive Parameter [u.a. Symptome] erfaßt. Ergebnis: Im Test zeigt Gr. 1 erwartungsgemäß eine stärkere Abnahme des Blutzuckerspiegels als Gr. 3. Gr. 2 weist tendentiell höhere Insulinwerte auf als Gr. 3, Gr. 1 unterscheidet sich hier allerdings nicht von Gr. 3. Ein mit der unkonditionierten Reaktion vergleichbares Muster zeigt sich in den Symptomen: Gr. 1 berichtet tendentiell mehr autonome und neuroglykopenische und Gr. 2 mehr neuroglykopenische Symptome als Gr. 3. Die Befunde werden im Hinblick auf die Konditionierungseffekte in den weiterhin erfaßten Hormonen und die Mediierung diskutiert. [Gefördert DFG Sto 323/1-1].
Woods, St. C. (1995). Insulin and the brain: A mutual dependency. Progress in Psychobiology and Physiological Psychology, 16, 53-81.

Stöt G., Hommel B.

Einflüsse der Integration von Objektmerkmalen auf die Handlungsplanung

Gijsbert Stöt, Leopoldstr. 24, 80802 München
E-mail: stoet@mpipf-muenchen.mpg.de

Die Repräsentation von Objekten setzt die temporäre Integration von Objektmerkmalen voraus. Für die Existenz von Integrationsprozessen im visuellen System gibt es psychologische und neurophysiologische Evidenz (z.B. Treisman, 1980, Kahneman et. al, 1992). Darüber hinaus vermuten wir jedoch, daß sich die Merkmalsintegration nicht nur auf den sensorischen Bereich beschränkt, sondern auch im motorischen Bereich und zwischen sensorischen und motorischen Kodes stattfindet. Unsere Studie bestätigt diese Vermutung: Drei Experimente zeigen, daß die Planung von Handlungen leidet, wenn die Handlungen mit zuvor aufmerksam beobachteten Ob-

jekten Merkmale teilen. In Experiment 1 merkten Vpn sich zunächst ein visuell dargebotenes Objekt, bevor sie in einer Wahlreaktionsaufgabe auf einen Buchstabe reagierten. Im Falle von Merkmalsüberlappung zwischen Objekt und Reaktion (z.B. Objekt und Reaktion auf derselben Seite), stiegen die Reaktionszeiten (RZn). Experiment 2 unterschied sich nur in einem Aspekt von Experiment 1: Das Objekt funktionierte als Go-Signal, seine individuelle Merkmale waren jedoch irrelevant. Bei Merkmalsüberlappung von Objekt und Reaktion stiegen erneut die RZn. In Experiment 3 wurde die auf das Objekt gerichtete Aufmerksamkeit manipuliert. Betrug das Intervall zwischen Objekt und Reaktion nur 100 ms und blieb das Objekt während der Wahlreaktion sichtbar, dann waren die RZn im Falle von Merkmalsüberlappung deutlich geringer. Es wird angenommen, daß die Konstruktion von Objekt-Repräsentationen 2 Teilprozesse umfaßt: Individuelle Objektmerkmale werden zunächst aktiviert und danach integriert bzw. gebunden. Nach der Integration sind sie für darauf folgende Prozesse (z.B. der Handlungsplanung) schwerer zugänglich.

Stolterfoht B., Jescheniak J.D., Hahne A.

Der Einfluß prosodischer Information auf die syntaktische Strukturierung beim Satzverstehen

Britta Stolterfoht, Habelschwerdter Allee 45, 14195 Berlin
E-mail: stofo@zedat.fu-berlin.de

Der Aufbau der Phrasenstruktur bei der Satzverarbeitung wird in seriellen Modellen (z.B. Frazier 1978, 1990) als autonomer Prozeß betrachtet, der durch andere Arten sprachlicher Information nicht beeinflußt wird. Experimente zum zeitlichen Verlauf von Sprachverstehensprozessen (z.B. Friederici, Hahne & Mecklinger 1996) zeigen, daß in einer frühen Verarbeitungsphase eine initiale syntaktische Struktur ausschließlich auf der Basis von Wortkategorieinformation zugewiesen wird. Die Frage ist nun, ob dieser frühe syntaktische Prozeß durch andere Arten sprachlicher Information beeinflußt werden kann. Wir werden zwei Experimente vorstellen, die den Einfluß prosodischer Information auf den Prozeß der syntaktischen Strukturierung bei der auditiven Sprachverarbeitung untersuchen. Dafür wurden ambige sprachliche Elemente ausgewählt, bei denen die Wortkategorie nur aufgrund der Betonung festgelegt werden konnte. Im ersten Experiment sollten die Probanden entscheiden, aus welchem Satz ein bestimmtes, auditiv präsentiertes Satzfragment stammt. Auf dem Bildschirm erschienen dabei Sätze wie unter (1): (1a) Der Stuhl wurde aufgestellt. (1b) Der Stuhl wurde auf den Tisch gestellt. Über Kopfhörer hörten sie gleichzeitig den übereinstimmenden Teil der Sätze. Das ambige Element war dabei entweder betont oder unbetont. Im zweiten Experiment hörten die Probanden über Kopfhörer Sätze wie unter (2): (2a) Der Stuhl wurde aufgestellt. (2b) Der Stuhl wurde AUFgestellt. Diesmal führten die Probanden ein Silbenmonitoring durch: Sobald sie die Silbe "ge" erkannten, die in den experimentellen Sätzen dem ambigen Element unmit-

telbar folgte, sollten sie durch Tastendruck reagieren. Wenn nun prosodische Information bei der Auswahl der Wortkategorie eine Rolle spielt, sollte die unterschiedliche Betonung die Entscheidungen im ersten Experiment und die Reaktionszeiten im zweiten Experiment beeinflussen.

Strasburger H., Sabel B.A.

Peripheres Sehen, laterale Maskierung und visuelle Aufmerksamkeit

Hans Strasburger, Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg

Wenn Zeichen oder Muster nicht isoliert, sondern in der Gegenwart anderer, benachbarter Muster auftreten, ist ihre Erkennbarkeit verringert. Dieses Phänomen wird als "Crowding-Effekt" oder "laterale Maskierung" bezeichnet; die zugrundeliegenden Mechanismen sind bisher unbekannt. Im zentralen (fovealen) Sehen des Erwachsenen ist der Effekt gering; eine herausragende Rolle spielt er dagegen bei Sehstörungen wie der Amblyopie, bei Lesestörungen (Dyslexie) und im normalen Sehen von Kindern und Jugendlichen. Eine ebenso bedeutsame Rolle spielt er im normalen Sehen des Erwachsenen außerhalb der zentralen 2 Grad des Gesichtsfelds. Eriksen & Rohrbaugh (1970) zeigten, daß die Verteilung visueller Aufmerksamkeit zum Crowding-Effekt beiträgt. Wir untersuchten seine Abhängigkeit von der Gesichtsfeldexzentrizität (Strasburger et al., 1991) und finden, daß er bereits bei geringen Exzentrizitäten ausgeprägt auftritt und dies im peripheren Sehen - anders als im zentralen - im gesamten Bereich sichtbaren Kontrasts. Dabei bedienen wir uns unserer Technik zur Bestimmung der Erkennenskontrastempfindlichkeit auf der Basis eines adaptiven Eingabelungsverfahrens (staircase) mit maximum-likelihood-Anpassung einer psychometrischen Funktion. Die Beurteilung der Aufmerksamkeitsfokussierung geschieht über die Trennung des Positionsfehlers vom Erkennungsfehler. Wir zeigen, daß die Fokussierung visueller Aufmerksamkeit im Sinne Eriksens dabei im zentralen (fovealen) Sehen nicht zum Crowding-Effekt beiträgt, aber einen erheblichen Beitrag außerhalb dieses engen Bereichs hat.

Streb J., Rösler F., Hennighausen E.

Ereigniskorrelierte Potentiale während der Verarbeitung anaphorischer Verweise in einfachen und komplexen Diskursstrukturen

Judith Streb, Gutenbergstr. 18, 35032 Marburg
E-mail: streb@mailer.uni-marburg.de

Der Großteil der Studien, die die Reaktion des ereigniskorrelierten Potentials auf einzelne Schritte der Sprachverarbeitung untersuchen, beschäftigt sich mit der Verarbeitung einzelner Worte oder isolierter Sätze. Einzelne Worte und isolierte Sätze stellen jedoch besondere Anforderungen an das sprachverarbeitende System, da hier ein üblicherweise vorausgehender Diskurskontext nicht genutzt werden kann, um zu einer korrekten Satzinterpretation zu gelangen. Die Konstruktion und Integration von Ideen wird in dem Maße erleichtert, in dem die Sätze Ausdrücke beinhalten, deren Interpretation von anderen früheren Ausdrücken im Text abhängt. Trifft das sprachverarbeitende System auf einen solchen Verweis, so muß es das referentielle Objekt identifizieren. Sowohl die Satzstruktur des vorangehenden als auch die des bezugnehmenden Satzes können diesen Auflösungsprozeß beeinflußen. Er ist dann erschwert, wenn Antezedent und Verweis nicht die Subjektposition einnehmen, da meist in dieser Satzposition die bereits bekannte Information aufgegriffen und fortgeführt wird. In der vorliegenden Studie bearbeiteten die Versuchspersonen insgesamt 400 Textpassagen bestehend aus je zwei Sätzen und einer inhaltlichen Frage. Im jeweils vorausgehenden Satz wurden zwei Antezedentcharaktere unterschiedlichen Geschlechts eingeführt. Der kritische Satz beinhaltete entweder den wiederholten Eigennamen oder ein Pronomen. Manipuliert wurde die Rolle des Antezedenten und die des Verweises (d.h. Subjekt- vs. Objektposition). Das ereigniskorrelierte Potential wurde an 61 Kopfelektroden abgeleitet. Die Ergebnisse des EEG-Experimentes zeigen, daß die Rolle des Antezedenten keinen Einfluß auf den Auflösungsprozeß hat, wohingegen beide Anaphern von der Subjektposition profitieren. Die Verweise in Objektposition lösten im Vergleich zu denen in Subjektposition eine stärkere links anteriore Negativierung 400 bis 650 ms nach Reizbeginn aus.

Stucke T S.

Die Bedeutung physischer Attraktivität für das männliche Selbstkonzept

Tanja S. Stucke, Otto-Behaghel-Str. 10 F, 35394 Gießen
E-mail: stucke@psychol.uni-giessen.de

In dieser Pilotstudie sollten Einstellungen zu physischer Attraktivität von Männern mit Hilfe eines qualitativen Verfahrens untersucht und, aufbauend auf vorhandenen Un-

tersuchungsergebnissen (z. B. Lerner, Karabenick & Stuart, 1973; Gurman & Balban, 1990), der Zusammenhang zwischen physischer Attraktivität und Geschlechtsrollenorientierung bzw. Selbstwert erfaßt werden. Zu diesem Zweck wurde 40 männlichen und 40 weiblichen Studenten ein Fragebogen vorgelegt, der aus 11 Fragen zu männlicher physischer Attraktivität bestand, die frei beantwortet werden konnten. Weiterhin füllten die Vpn einen leicht abgeänderten Fragebogen zur Erfassung des Selbstwertes (Fleming & Courtney, 1984) und einen in Anlehnung an Bem (1974) konzipierten Fragebogen zur Geschlechtsrollenorientierung aus. Dieser von Trautner (1997) modifizierte Fragebogen zur Geschlechtsrollenorientierung umfaßte sowohl eine Einschätzung der eigenen Person anhand von 60 Adjektiven sowie eine Beschreibung "typischer" Männer bzw. Frauen anhand derselben Adjektive. Bei der Auswertung des Attraktivitätsfragebogens wurde neben einer qualitativen Auswertung ein Attraktivitätsscore aus allen Items gebildet, der für männliche Vpn Aussagen darüber zuließ, wie wichtig ihnen die eigene Attraktivität ist, und für weibliche Vpn, wie hoch sie den Stellenwert einschätzen, den physische Attraktivität bei Männern einnimmt. Bezüglich der Geschlechtsrollenorientierung wurden die Vpn durch Mediansplittung in die 4 Gruppen "feminin", "maskulin", "androgyn" und "undifferenziert" eingeteilt. Es ergaben sich signifikante Zusammenhänge zwischen Attraktivitätsscore und Selbstwertskalen, wobei eher die Geschlechtsrollenorientierung als das biologische Geschlecht eine moderierende Variable darstellte. Sowohl männliche als auch weibliche Vpn hielten männliche physische Attraktivität für wichtig und machten diese an ähnlichen Kriterien (bestimmte Körperteile etc.) fest. Die Befunde werden im Rahmen von Selbstkonzepttheorien diskutiert und dienen als Grundlage für eine Folgeuntersuchung, in der Medieneinflüsse auf die Einstellung zu physischer Attraktivität näher beleuchtet werden sollen.

Stumpf M., Spada H., Albert D, Funke J., Hirsig R, Konz P.

Aktivitäten der Deutschen Gesellschaft für Psychologie (DGPs) im Bereich "Information und Kommunikation"

Michael Stumpf, Niemensstr. 10, 79085 Freiburg
E-mail: stumpf@psychologie.uni-freiburg.de

Fragen der Verfügbarkeit, Bewertung und benutzerfreundlichen Recherchierbarkeit von wissenschaftlichen Informationen sowie der Vollständigkeit von Recherchen bekommen im Kontext des Internet und des WWW durch die rasche Veränderung im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien ("IuK") und die explosionsartige Zunahme zentral zugreifbarer Informationen eine neue Dimension. Die Psychologie als Fach bzw. die Deutsche Gesellschaft für Psychologie als Fachgesellschaft ist in diesem Bereich in mehrfacher Hinsicht gefordert: Einerseits erzwingt die (quantitative) Zunahme an Information einschlägige, fachspezifische Maßnahmen zur Qualitätssicherung bzw. -bewertung und zur Sicherstellung effizienter Recher-

chierbarkeit. Andererseits ist eine frühzeitige Einflußnahme auf die Entwicklung von informationstechnischen Werkzeugen und die Unterstützung ihres Einsatzes in Forschung und Lehre wichtig und notwendig, und Psychologinnen und Psychologen kommt durch ihre Doppelfunktion als Benutzer und als fachkundige Evaluatoren für Mensch-Maschine-Systeme eine besondere Rolle zu. Zur Bearbeitung und Klärung der damit zusammenhängenden Fragen hat der Vorstand der DGPs eine Kommission "Information und Kommunikation" einberufen, in der Mitglieder der DGPs aus Deutschland, Österreich und der Schweiz mit einer Vertretung der "Zentralstelle für Psychologische Information und Dokumentation" (ZPID) zusammenarbeiten. Die DGPs ist auch in der interdisziplinär ausgerichteten sog."IuK-Kommission der wissenschaftlichen Fachgesellschaften" vertreten. In diesem Zusammenhang ergeben sich Möglichkeiten der Zusammenarbeit mit anderen Fachdisziplinen sowie der Beantragung von Fördermitteln für Projekte im Umfeld von IuK. Das Referat informiert über die neueren Entwicklungen in diesem Bereich, über einschlägige Vorhaben der DGPs sowie über die sich damit eröffnenden Kooperationsmöglichkeiten.

Stürmer B., Leuthold H., Sommer W.

Strategische Effekte und kurzfristige Modulationen im Simon-Paradigma

Birgit Stürmer, Hausvogteiplatz 5-7, 10117 Berlin
E-mail: birgit.stuermer@rz.hu-berlin.de

Wahlreaktionen werden im allgemeinen schneller ausgeführt, wenn die Position des Reizes mit dem Reaktionsort korrespondiert. Das Simon-Paradigma zeichnet sich nun dadurch aus, daß die Reizposition für die Reaktionsauswahl irrelevant ist. Wenn z.B. auf eine lateralisiert dargebotene Reizfigur (Quadrat, Raute) mit einer von zwei räumlich angeordneten Tasten reagiert werden soll, sind auch hier die Reaktionszeiten für korrespondierende Reiz- und Reaktionspositionen kürzer. Zur Erklärung des Simon-Effekts nimmt man an, daß der irrelevante Reizort über eine direkte Verarbeitungsroute automatisch die entsprechende Reaktion aktiviert, wogegen das relevante Reizattribut über eine indirekte Route verarbeitet wird, die eine intentionale Reiz-Reaktionszuordnung leistet. In Experimenten zum Einfluß von Strategien auf den Simon-Effekt fand man, daß die Größe des Effekts von der a priori-Wahrscheinlichkeit kompatibler und inkompatibler Ereignisse abhing. Es war sogar so, daß der Simon-Effekt bei einem hohen Anteil inkompatibler Ereignisse verschwand. Bislang wurde dieser Befund mit globalen Modulationen der Informationsverarbeitung erklärt, die auf die intentional gesteuerte Reaktionsauswahl wirken, die automatische Route hingegen unbeeinflußt lassen. Neuere Ergebnisse verweisen jedoch darauf, daß die trialweise Abfolge von kompatiblen und inkompatiblen Ereignissen die Verarbeitung über die automatische Reaktionsauswahlroute beeinflußt.
Wir testeten in drei Experimenten, ob strategisch bedingte Änderungen des Simon-Effekts auf globale oder kurzfristige Modulationen der Reaktionsauswahl oder -

vorbereitung zurückzuführen sind. Zusätzlich zu Verhaltensmaßen wurde das Lateralisierte Bereitschaftspotential (LRP) als Indikator für spezifische motorische Vorbereitung erfaßt. Eine Analyse der Sequenzeffekte auf Trialebene brachte hervor, daß der Simon-Effekt nur auftrat, wenn ein kompatibles Ereignis voranging, nach inkompatiblen Ereignissen wurde kein Simon-Effekt verzeichnet. Inkorrekte Aktivierungen im LRP, die falsche Reaktionsvorbereitungen indizieren, wurden ebenfalls nur für inkompatible Nachfolger kompatibler Ereignisse beobachtet.

Szameitat A., Vorberg D.

Unbewußte Beeinflussungen von Zielbewegungen und der umgekehrte Konsistenzeffekt: Bahnung oder Wegfall von Hemmung?

André Szameitat, Spielmannstr. 19, 38106 Braunschweig
E-mail: a.szameitat@tu-bs.de

M. Eimer (1996) konnte zeigen, daß ein maskierter visueller Reiz bei Wahlreaktionen auf einen nachfolgenden Zielreiz zu paradoxen Wirkungen führen kann: Unter bestimmten Bedingungen kann sich der übliche RT-Vorteil für konsistente prime-Zielreiz-Paarungen in einen Nachteil gegenüber inkonsistenten Paarungen umkehren. Wir nennen dies den "umgekehrten" Konsistenzeffekt. LRP-Befunde (Eimer & Schlaghecken, 1997) lassen darauf schließen, daß er durch eine inhibitorische Reaktion auf den prime zurückgeht, die frühe Effekte des primes überkompensiert. Allerdings ist es möglich, die Befunde statt durch Inhibition der prime-Wirkung durch Bahnung des Zielreizes zu erklären, da sie aus Experimenten mit nur zwei Reizen stammen. Wir haben deshalb untersucht, ob umgekehrte Konsistenzeffekte auch bei mehr als zwei Reiz- und Reaktionsalternativen auftreten. In unseren Experimenten mußten die Vpn auf einem Grafiktablett schnelle Zielbewegungen mit einem Zeigestift ausführen. Die Zielposition wurde jeweils durch einen zentralen Hinweisreiz angegeben. Kurz vorher erschien ein metakontrast-maskierter prime, der auf dieselbe oder eine andere Zielposition zeigte. In verschiedenen Blöcken mußte entweder zwischen zwei oder zwischen vier Zielpositionen entschieden werden. Wir berichten Analysen der Latenzen und der Trajektorien der Zielbewegungen, die prüfen, wie der Zeitverlauf der prime-Wirkungen von der Reizalternativenzahl abhängt.

Szczepanski M., Sarris V.

Frequenzeffekte bei der Generalisation mehrdimensionaler Reize in der psychophysikalischen Bezugssystemforschung

Marek Szczepanski, Mertonstr. 17, 60054 Frankfurt

In einem Reizkategorisierungsexperiment wurden kontextuelle Einflüsse zweidimensional variierter Reize auf das Urteilsverhalten untersucht. Den Probanden wurden Kreise unterschiedlicher Größe (11 Stufen) und Helligkeit (2 Stufen) zur zweikategorialen (rechts/links) Beurteilung sukzessiv dargeboten. Die Darbietungsfolgen der Reize wiesen entweder positive (mehr kleine Kreise) oder negative (mehr große Kreise) Schiefe in der Dimension Größe auf. Zudem wurde im vorgeschalteten Training die relative Lage der Trainingsreizpaare entlang des Gesamtreizspektrums fünffach (vom Extrembereich bis hin zur Mitte) variiert. Der PC-gesteuerte Versuch wurde an einer studentischen Stichprobe von N=83 in Einzelsitzungen durchgeführt. Jeder Proband absolvierte zunächst ein Training, in dem die Kategorienbildung anhand von zwei Reizpaaren unterschiedlicher Helligkeit und Größe gelernt wurde. Das Training bestand aus drei Phasen, in denen zunächst das erste Reizpaar, dann das zweite Reizpaar und schließlich beide Reizpaare zusammen erlernt wurden. Im anschließenden Test wurde geprüft, ob bzw. in wieweit die Kategorisierungsregeln auf andere Reize, die in zufälliger Reihenfolge jeweils mehrmals dargeboten wurden, generalisiert werden. Die erwarteten Frequenzeffekte konnten auch für diesen mehrdimensionalen Fall beobachtet werden. Darüber hinaus wurde die hypothesenkonforme Abnahme der Frequenzeffekte mit der Verlagerung der Trainingsreizpaare zur Mitte des Reizspektrums hin festgestellt. Abweichend von anderen Studien der Frankfurter Arbeitsgruppe zeigten die Probanden dieses Experiments überwiegend ein Urteilsverhalten, das die Beachtung beider Dimensionen voraussetzt.

Tent L.

Heinrich Düker (1898 - 1986): Leben und Werk

Lothar Tent, Gutenbergstr. 18, 35032 Marburg

Die erste Tagung experimentell arbeitender Psychologen fand 1959 in Marburg statt. Initiator war Prof. Dr. Heinrich Düker. Im Gefolge des Nationalsozialismus - aber nicht nur deswegen - hatte die vormals führende experimentelle Psychologie in Deutschland an Bedeutung verloren. In der Nachkriegszeit galten die wenigen experimentell arbeitenden Psychologen zunächst als Außenseiter. Das Erscheinungsbild des

Fachs wurde von Vertretern bestimmt, die das Experiment ablehnten oder ihm eine untergeordnete Bedeutung beimaßen. Dies änderte sich erst gegen Ende der 50er Jahre. Die Tagung in Marburg hatte Signalwirkung (Traxel). Düker wurde 1946 nach zehnjähriger, politisch bedingter Unterbrechung seiner Laufbahn von Göttingen nach Marburg berufen. Seine psychologischen Lehrer waren G. E. Müller (1850-1934) und N. Ach (1871-1946). Wesentlichen Einfluß auf seine wissenschaftlichen und staatsbürgerlichen Positionen hatte der Philosoph und Staatstheoretiker L. Nelson (1882-1927). Dükers Veröffentlichungen sind experimentell oder befassen sich mit dem Experiment. Er hat ein breites Spektrum psychologischer Probleme bearbeitet. In erster Linie war Düker Allgemeiner Psychologe mit dem Schwerpunkt der Analyse des Wollens. Sein Werdegang, die für ihn charakteristische Arbeitsweise und seine theoretischen Grundauffassungen werden dargestellt und an Beispielen erläutert (latentes Lernen, reaktive Anspannungssteigerung). Eine Psychologie ohne Experiment war für Düker undenkbar. Sein Eintreten für "saubere Experimente" ist als der "kategorische Imperativ psychologischer Forschung" (O. Heller) zu verstehen. Nach der "volitionalen Wende" der deutschen Motivationspsychologie (Tent) gewann Dükers Psychologie des Wollens posthum neue Aktualität. Seine Rolle als Pionier der deutschsprachigen Experimentalpsychologie in der Nachkriegszeit ist ein bleibendes Vermächtnis.

Thiel C M., Schwarting R.K.W.

Cholinerge Aktivität im Nucleus accumbens der Ratte bei aversiven und belohnenden Reizen

Christiane Thiel, Universitätsstr.1, 40225 Düsseldorf
E-mail: thielc@uni-duesseldorf.de

Der Nucleus accumbens ist ein Kerngebiet im Vorderhirn, das als Bindeglied zwischen limbischen und motorischen Hirngebieten betrachtet werden kann. Es ist bevorzugt in der Ratte untersucht worden, wo es mit motorischen und motivationalen Verhaltensaspekten in Verbindung gebracht wurde. Bezüglich Neurochemie und Verhalten gut charakterisiert ist dabei die dopaminerge Verbindung aus dem Mittelhirn zum Nucleus accumbens, von der man annimmt, daß sie als belohnungsrelevantes System fungiert. Genauere Untersuchungen weisen aber darauf hin, daß der Nucleus accumbens nicht nur mit belohnenden, sondern auch mit aversiven Reizen in Verbindung gebracht werden kann. Neben dopaminergen Eingängen erhält der Nucleus accumbens eine Reihe glutamaterger Eingänge vom Neocortex, Hippocampus, Amygdala und Thalamus, so daß vielfältige Informationen in diesem Kerngebiet aufeinandertreffen und integriert werden müssen. Als integrative Einheit könnten dabei cholinerge Interneurone dienen. Funktionell weiß man jedoch wenig über diese cholinergen Neurone, die interessanterweise bei der Alzheimerkrankheit degenerieren. Deshalb entschlossen wir uns, die funktionelle Bedeutung cholinerger Interneu-

rone im Nucleus accumbens zu untersuchen. Dabei bedienten wir uns der in-vivo-Mikrodialyse-Technik, die es erlaubt, extrazelluläres Acetylcholin im lebenden und sich verhaltenden Organismus zu untersuchen und somit neurochemische Prozesse im Gehirn der Ratte mit spezifischen Verhaltenssituationen oder motivationalen Reizen in Verbindung zu bringen. Die von uns untersuchten Verhaltenssituationen bzw. motivationalen Reize waren dabei folgende: a) Exposition in eine neue Umgebung, b) Handhabung durch die Versuchsleiterin, c) aversive elektrische Fußreize, d) Injektion einer Kochsalzlösung, e) bevorzugtes Futter. Unsere Ergebnisse zeigen, daß cholinerge Interneurone im Nucleus accumbens aktiviert werden, wenn sich die Ratte in einer neuen Umgebung befindet, wenn sie aus der bekannten Umgebung kurz herausgenommen wird, wenn sie Futter konsumiert oder wenn sie eine Injektion bekommt. Hingegen kann keine cholinerge Aktivität beobachtet werden, wenn die Ratte einem Fußschock ausgesetzt wird. Da alle Stimuli motorische Aktivität hervorriefen, weisen unsere Ergebnisse darauf hin, daß ein reizinduziertes Arousal nicht allein die Acetylcholinausschüttung im Nucleus accumbens bestimmt, sondern daß die Natur des dargebotenen Reizes ebenfalls von Bedeutung ist.

Thoene A I T., Zysset S.

Aktivierung von Information aus dem Langzeitgedächtnis bei hirngeschädigten Patienten

Angelika Thöne, Liebigstr. 22a, 4103 Leipzig
E-mail: thoene@cns.mpg.de

Ziel der vorliegenden Studie war es zu untersuchen, wie bei hirngeschädigten Patienten der zeitliche Verlauf des Erwerbs von Information gestaltet ist, und in welchem Zusammenhang der Lernverlauf mit Prozessen des Zugriffs steht. Wir gehen davon aus, daß der Zugriff ein automatischer Prozeß ist (Conway & Engle, 1994), der durch eine generelle Verlangsamung nicht beeinträchtigt wird, daß jedoch die Verarbeitung der Information in Abhängigkeit von der Güte des Lernverlaufs verlangsamt sein kann. Wir nutzten ein modifiziertes Sternberg-Paradigma, wobei die Versuchspersonen in einer Übungsphase verschieden große Buchstabensets (2, 4, 6) lernten. In der Experimentphase wurde eine Zahl als Hinweisreiz für das Set und ein Buchstabe präsentiert, wobei zu entscheiden war, ob der Buchstabe zum genannten Set gehört. Das Einfügen eines Intervalles zwischen der Präsentation von Hinweisreiz und Buchstabe ermöglicht das Aufrufen des Sets, so daß beim Erscheinen des Buchstabens nur noch seine Zugehörigkeit geprüft werden muß. Durch einen Vergleich von Durchgängen mit und ohne Intervall können Prozesse des Zugriffs auf Information im Langzeitgedächtnis von Prozessen des Bearbeitens bereits aufgerufener Informationen differenziert werden. Untersucht wurden 16 neurologische Patienten unterschiedlicher Ätiologien (z.B. SHT, CVE) mit klinisch relevanten Gedächtnisstörungen sowie eine nach Alter, Geschlecht und Bildung parallelisierte Kontrollgruppe. Dabei

verglichen wir Patienten mit und ohne zusätzliche Beeinträchtigung von Planungs- und Problemlösefähigkeit miteinander. Die Ergebnisse werden hinsichtlich der Bedeutung der Hirnschädigung für unterschiedliche Phasen des Lern- und Abrufprozesses diskutiert, wobei die Relevanz klinisch bedeutsamer Gedächtnisstörungen einerseits sowie der zusätzliche Einfluß gestörter Exekutivfunktionen andererseits zu erörtern ist. Schließlich sollen Schlußfolgerungen für die neurospychologische Therapie der Patienten gezogen werden.

Thussbas C.

Der Einfluß der Typizität von Cover Stories auf analoges Problemlösen im Bereich der Mathematik

Claudia Thussbas, Franklinstr. 5-7, 10587 Berlin
E-mail: thussbas@zrzsp3.gp.tu-berlin.de

Im Bereich analogen Problemlösens wird häufig die Annahme vertreten, daß im Unterschied zur Tiefenstruktur die Oberflächenmerkmale von Quell- und Zielproblem von eingeschränkter Bedeutung sind. Ihr Einfluß beschränkt sich danach entweder auf bestimmte Prozeßkomponenten analogen Problemlösens, speziell auf Suchprozesse, oder auf bestimmte Personengruppen wie Novizen einer Wissensdomäne. In zwei Experimenten sollten jedoch Hinweise aus neueren Untersuchungen der allgemeinen Problemlösepsychologie aufgegriffen werden, wonach eine bestimmte Oberflächendimension, die Typizität der Cover Stories mathematischer Textaufgaben, Experten im Bereich der Mathematik in ihren gesamten Problemlöseprozessen entscheidend beeinflußt. Es sollte überprüft werden, ob diese Oberflächendimension auch für Prozesse analogen Problemlösens von Bedeutung ist. Es wurde darüber hinaus untersucht, welcher Zusammenhang zwischen der mathematischen Kompetenz und dem Einfluß dieser Oberflächendimension auf analoges Problemlösen besteht. Experimentell variiert wurde dazu die Problemlösebedingung, unter der Versuchspersonen eine Zielaufgabe bearbeiten sollten. Versuchspersonen in einer Kontrollbedingung bearbeiteten nur die Zielaufgabe, wohingegen den Versuchspersonen in den beiden Vorgabebedingungen die für die Lösung des Zielproblems notwendigen Lösungsprinzipien an jeweils einem Quellproblem vorab erläutert wurden. Die beiden Quellprobleme unterschieden sich dabei nur hinsichtlich der Typizität ihrer Cover Stories (typisch-untypisch). Als quasiexperimentelle Variable wurde die mathematische Kompetenz erhoben. Die Ergebnisse beider Experimente deuten darauf hin, daß die Typizität der Cover Stories vorgegebener Quellprobleme einen wesentlichen Einflußfaktor auf analoges Problemlösen darstellt. Erste Hinweise dafür, daß die untersuchte Oberflächendimension analogen Transfer von Personen mit höheren Kompetenzen in der Mathematik stärker beeinflußt als Personen mit niedrigeren Kompetenzen, ergaben sich im zweiten Experiment.

Tiippana K.M., Paramei G.V., Alshuth E., Cavonius C.R.

Contrast increment thresholds studies by choice reaction times

K.M. Tiippana, Ardeystr. 67, 44139 Dortmund

Previous reaction time studies on contrast perception have been limited to measuring simple reaction times in contrast detection. In the present study we investigated the processes involved in contrast discrimination using choice reaction times (CRTs) with contrasts restricted to the near-threshold range.
The stimuli were 2 c/deg, vertical sine-wave gratings of low contrasts. Ten contrast increments were added to seven pedestal contrasts ranging from 0 to 4.8%. Discrimination was measured using a spatial 2AFC procedure. Percentage of correct responses and median CRTs were estimated for each pedestal/increment condition. As the contrast increased, the percentage correct increased, meanwhile CRTs were first constant and then decreased. When contrast increment thresholds, estimated using a Weibull function, were plotted against pedestal contrast, they formed a classical dipper-shaped contrast discrimination function, with a facilitatory effect associated with low contrast pedestals. We found this effect also in CRTs: Compared with those for detection, CRTs were on average shorter at low and longer at high pedestal contrasts. When CRTs corresponding to increment thresholds were interpolated and plotted against pedestal contrast, the resulting function was also dipper-shaped. This finding shows that equalizing the percentage correct did not equalize processing time. Response variability measures of both increment thresholds and CRTs (SEs and quartiles, respectively) appeared to be roughly proportional to the threshold estimates, which implies that the noise level first decreases and then grows as pedestal contrast increases.
We suggest that the slowing down of the discrimination process and the increase in increment thresholds and response variability at higher pedestal contrasts are due to increasing signal-dependent noise.

Trappe W., Parlitz D., Altenmüller E.

Sensomotorisches Lernen bei Instrumentalisten - eine 3D Bewegungsstudie

Wolfgang Trappe, Plathnerstr. 35, 30175 Hannover
E-mail: trappe@hmt-hannover.de

Einleitung: Professionelles Instrumentalspiel gehört zu den hochspezialisierten Fertigkeiten des Menschen, die aufgrund der ständigen auditorischen Kontrolle äußerste räumliche und zeitliche Präzision erfordern. Ziel unserer Untersuchungen ist es, Merkmale, die den Spezialisierungsgrad in den Bewegungsabläufen charakterisieren, zu spezifizieren.

Methoden: Die Untersuchungen wurden mit einem aktiven Bewegungsmeßsystem (Selspot) durchgeführt. Die Ortsdaten von bis zu 16 Leuchtdioden wurden mit hoher zeitlicher (bis 500 Hz) und räumlicher Auflösung(< 3 mm) mittels vier Infrarot-Sensoren in allen drei Raumdimensionen erfaßt. Die Leuchtdioden sind sehr leicht und behindern daher den Bewegungs-ablauf nicht.
Messungen: In der ersten Studie wurden Bewegungsabläufe beim Schlagzeugspiel untersucht. Probanden waren zwei Professoren und acht Studenten der Hochschule für Musik und Theater Hannover, sowie vier Laien ohne Schlagzeugkenntnisse. Es wurden 16 in Lautstärke und Geschwindigkeit definierte rhythmische Muster unterschiedlichen Schwierigkeitsgrades gespielt. Neben den 3D-Daten wurde zeitgleich ein Videomitschnitt des Versuchsablauf aufgenommen.
Ergebnisse und Ausblick: Die Bewegungen der Professoren zeichneten sich vor allem durch ein hohes Maß an Automatisation, gemessen an der Regularität der Bewegungsabläufe, aus. Bei den Studenten war hier eine größere Varianz zu beobachten. Im Gegensatz zu einer peitschenartigen Bewegung der Professoren und Studenten, durch die ein ökonomisches Spiel ermöglicht wird, tendierten die Anfänger zur einer Koaktivierung antagonistischer Muskelgruppen des Handgelenkes. In weiterführenden Studien werden die Bewegungsmuster tiefergehend qualifiziert und die Messungen auf andere Bewegungen am Instrument, wie beispielsweise Trillerbewegungen am Klavier oder den Bogenstrich beim Bratschenspiel, erweitert.

Träuble B., Pauen S.

Schein oder Sein im kategorialen Denken von Säuglingen

B. Träuble, Friedrichstr. 21, 72072 Tübingen

Seit langem diskutieren Entwicklungspsychologen, ob für das Kategorisierungsverhalten von Säuglingen ausschließlich die Erscheinung von Objekten oder auch das Wissen über andere Eigenschaften (z.B. Verhalten, Funktion) von Bedeutung ist. Im Rahmen einer Studie, die sich der von Mandler und McDonough (1993) entwickelten Object Examination Task (OET) bedient, stellten wir fest, daß 11 Monate alte Kinder, denen zur Habituation zweimal hintereinander eine Serie von vier unterschiedlichen Spielzeugtieren bzw. -möbeln präsentiert wurde, anschließend mit weniger Überraschung auf ein neues Exemplar der bereits vertrauten Kategorie (Testobjekt 1) reagierten als auf ein neues Exemplar der kontrastierenden Kategorie (Testobjekt 2), auch wenn sich die Objekte der Habituationskategorie untereinander kaum ähnelten und äußerlich stark von beiden Testobjekten unterschieden. Zwei weitere Experimente sollten klären, ob diese Leistung primär auf perzeptuellen oder auf konzeptuellen Ähnlichkeitsvergleichen basierte. In Studie 1 wurden die Exemplare beider Kategorien so gestaltet, daß die Gesamtähnlichkeit zwischen Exemplaren unterschiedlicher Kategorien größer ausfiel als zwischen Exemplaren der gleichen Kategorie. In

Studie 2 wurden nur Objekte aus einer Kategorie (Tiere) dargeboten, wobei auch hier das zweite Testobjekt mehr perzeptuelle Gemeinsamkeiten mit den Habituationsobjekten aufwies als das erste Testobjekt. Hätten sich die Kinder alleine am Aussehen der Spielzeuge orientiert, so wäre in beiden Studien ein Anstieg der Aufmerksamkeit als Reaktion auf Testobjekt 1 und danach wieder ein Abfall als Reaktion auf Testobjekt 2 zu erwarten gewesen. Im Widerspruch zu dieser Annahme fand sich in Studie 1, nicht jedoch in Studie 2 ein linearer Anstieg der Aufmerksamkeitsleistung vom letzten Habituationsobjekt bis zum zweiten Testobjekt. Implikationen dieser Befunde für die Ausgangsfrage werden diskutiert.

Traxel W.

Heinrich Düker und die Tagungen experimentell arbeitender Psychologen

Werner Traxel, Deubzerstr. 3, 95447 Bayreuth

Die von Heinrich Düker ins Leben gerufene Tagungen experimentell arbeitender Psychologen haben zu entscheidenden Veränderungen in der Psychologie in unserem Land geführt.
Seit den 30ger Jahren war die Experimentelle Psychologie bei uns zur Seite gedrängt und mehr und mehr durch eine geisteswissenschaftliche Psychologie ersetzt worden. Auch noch mehrere Jahre nach Kriegsende dominierte diese Richtung, während die naturwissenschaftlich-experimentelle nach Meinung vieler als veraltet und abgetan galt, obwohl sie keineswegs ausgestorben war.
Dies änderte sich sehr schnell seit der ersten Tagung experimentell arbeitender Psychologen 1959 in Marburg und den weiteren jährlich folgenden Tagungen. Die Teilnehmer erkannten ihre Zusammengehörigkeit und lernten durch Diskussionen, miteinander zu arbeiten und auch ihre gemeinsamen beruflichen Interessen zu verfolgen. So gelang es schon 1961, einen neuen Vorstand der DGfPs einzusetzen, der den Wünschen dieser Gruppe entsprach. Ermöglicht wurde dies vor allem dadurch, daß die DGfPs von jüngeren Mitgliedern "unterwandert" worden war, und sich ihr Altersaufbau beträchtlich verschoben hatte. Die Jüngeren - meist Assistenten - waren aufgeschlossen für eine empirische Forschung, und es war ihnen viel daran gelegen, den Anschluß an die internationale Psychologie wiederzugewinnen, der seit 1933 weitgehend verloren gegangen war. Experimentelle Psychologie wurde in ganz kurzer Zeit an unseren Universitäten wieder führend, und Experimentalpsychologen waren von nun an gesucht. Daher erhielten die Tagungen einen nie geahnten enormen Zulauf, der sich von Jahr zu Jahr steigerte. Heinrich Düker und einige seiner Mitverschworenen war es insbesondere auch darum gegangen, über die Tagungen die Experimentalpsychologie europäischer, namentlich deutscher Tradition wiederzubeleben. Sie sollte wieder einen eigenen Part im internationalen Orchester spielen. Dieses Ziel wurde nicht erreicht. Das Übergewicht der amerikanischen Forschung war

zu groß, und so orientierten sich unsere Experimentalpsychologen der folgenden Generation überwiegend an deren Fragestellungen und Theorien. Spätere Entwicklungen haben auch - wie sollte es im Lauf von fast 40 Jahren anders sein - ihren Einfluß auf die Tagungen ausgeübt. Davon wird am Schluß kurz die Rede sein.

Tucha O., Aschenbrenner S., Lange K.W.

Mirror Writing and Handedness

Oliver Tucha, Universitätsstr. 31, 93040 Regensburg
E-mail: preier@psychologie.uni-freiburg.de

Spontaneous mirror writing has been observed in young children, in patients following brain damage and in left-handed adults. Whether or not left-handed subjects are superior in mirror writing is controversial. Tankle and Heilman (1983) reported that left-handed subjects were significantly faster in mirror writing than right-handers regardless of whether they used their preferred or non-preferred hand. However, no differences in mirror writing speed between left- and right-handers were found in studies by Vaid and Stiles-Davis (1989). The conflicting results of the above mentioned studies are based both on the analysis of speed, which was needed by the subjects to write short sentences, and the number of errors made. Nowadays new research methods (e.g. digitizing tablets) make possible the examination of specific kinematic aspects of handwriting movements such as velocity and acceleration of single strokes. The quality of mirror writing can be quantified according to the velocity and acceleration profiles of the subjects' handwriting. In the present study normal and mirror writing skills of 49 left- and right-handed subjects were examined under different conditions using a digitizing tablet. Based on a short version of a handedness questionnaire, the sample was divided into left-handers, right-handers and left-handed subjects who habitually write with their right hand. The subjects were asked to write a short sentence repetitively under different conditions. The conditions consisted of normal writing and mirror writing with the subjects' preferred as well as their non-preferred hand. A digitizing tablet (WACOM IV) was used for the registration of handwriting movements.

The three groups did not differ in the normal writing condition with their preferred hand. Neither did their performance in the mirror writing condition with their non-preferred hand differ. The comparison of the subjects' performance in the mirror writing condition with their preferred hand revealed a significant superiority of left-handers. In comparison with the other two groups, left-handed subjects were significantly better in normal writing with their non-preferred hand. The present results correspond with the finding of Tankle and Heilman (1983) that left-handed subjects have an advantage in mirror writing skills.

Tankle R. & Heilman K.M. (1983). Brain and Language 19, 115-123. Vaid J. & Stiles-Davis J. (1989). Brain and Language 37, 616-627.

Uhlig T., Kallus K.W., Sedemund-Adib B., Schmucker P., Klotz K.F.

Veränderungen von psychischen und somatischen Indikatoren der Stressreaktion in Abhängigkeit von der subjektiven Erholungs-Beanspruchungs-Bilanz

Thomas Uhlig, Ratzeburger Allee 160, 23538 Lübeck
E-mail: Julikaschoen@hotmail.com

In der Literatur mehren sich die Befunde, die eine verstärkte Beachtung des Erholungszustandes und von Erholungsprozessen bei der Beschreibung der Stressreaktion fordern. Dabei wird u.a. angenommen, daß die subjektive Erholungs-Beanspruchungs-Bilanz in systematischer Weise die Reaktion unter psychischer und/oder physischer Belastung moduliert. Ungeklärt sind zum Teil Fragen der Konstruktvalidität von Erholung, Erholungszustand und Erholungsprozessen. So bleibt offen, ob sich Erholung von anderen Aspekten des Befindens inhaltlich trennen läßt oder aber eher als Indikator zur allgemeinen Beschreibung der psychischen Ausgangslage zu sehen ist. Befunde über somatische Indikatoren des subjektiven Erholungszustandes fehlen fast völlig, so daß sich auch im Sinne der Reaktivitätsforschung die Frage stellt, ob und in welcher Weise der subjektive Erholungszustand Auslenkungen somatischer Indikatoren der Stressreaktion beeinflußt. Zur damit verbundenen Forderung nach der Konzeptualisierung des Erholungszustandes bzw. der Erholungs-Beanspruchungs-Bilanz als biopsychologisches Konstrukt wurden zwei Untersuchungen durchgeführt (jeweils N=14). Mit Hilfe mehrdimensionaler Selbstbeurteilungsverfahren (BSKE(EWL) nach Janke et al., EBF nach Kallus) und somatischer Indikatoren (Herzfrequenz, Blutdruck, Plasmaspiegel von Cortisol, Renin und STH) wurde versucht, die Stressreaktion vor und nach einem freiwilligen Fallschirmsprung sowie vor und nach einer freiwilligen Belastung auf dem Ruderergometer zu beschreiben. Im Sinne einer explorativen Datenanalyse wurden Aspekte der Reaktivität in Abhängigkeit von der subjektiven Erholungs-Beanspruchungs-Bilanz beschrieben. Hinsichtlich der psychischen Indikatoren fand sich ein situationsübergreifender Zusammenhang zwischen einer hohen Ausprägung von subjektiver Erholung und positiven Aspekten des aktuellen Befindens. Hohe Ausprägungen von subjektiver Belastung gehen mit höheren Ausprägungen von negativen Aspekten des aktuellen Befindens einher. Hinsichtlich der somatischen Indikatoren zeigt sich ein Zusammenhang zwischen subjektiver Erholung und Reninexpression, sowie zwischen subjektiver Belastung und Cortisolexpression. Die STH-Expression scheint unabhängig von der subjektiven Erholungs-Beanspruchungs-Bilanz zu sein. Die Ergebnisse decken sich zum Teil mit Befunden aus der Literatur.

Ullrich E., Olischläger S., Huwe S., Hennig J., Netter P.

Manipulation von Belastungsreaktionen bei Repressern und Sensitizern durch unterschiedliche Kommentierungen eines stressinduzierenden Films

Eva Ullrich, Otto-Behaghel-Str. 10, 35394 Gießen
E-mail: eva.k.ullrich@psychol.uni-giessen.de

Lazarus und Mitarbeiter konnten in den 60er Jahren in zahlreichen Experimenten belegen, daß durch kognitive Bewertungs-/ Bewältigungsprozesse psychobiologische Belastungsreaktionen manipuliert werden können. Mittels unterschiedlicher Kommentierungen eines streßinduzierenden Films (Betonung vs. Verleugnung bzw. wissenschaftlich distanzierte Beschreibung der bedrohlichen Filmelemente) wurden Belastungsreaktionen im Vergleich zu einer Stummfilmbedingung intensiviert (Traumafilmbedingung) vs. reduziert (Verleugnungs-/ Intellektualisierungsfilmbedingung). In der vorliegenden Untersuchung sollte der Frage nachgegangen werden, welche (subjektiven, physiologischen und verhaltensbezogenen) Streßverarbeitungsreaktionen Represser und Sensitizer unter den unterschiedlichen Filmbedingungen (Stumm-, Trauma- vs. Intellektualisierungsfilmbedingung) zeigen. Zur Kontrolle diente ein neutraler Film. An der Untersuchung nahmen 80 männliche Probanden teil, die nach kombinierten Ausprägungen in Ängstlichkeit und sozialer Erwünschtheit als Represser bzw. Sensitizer klassifiziert worden waren. Je 10 Represser und Sensitizer wurden per Zufall einer der vier Filmbedingungen zugeteilt. Im Gegensatz zu den Befunden von Lazarus und Mitarbeitern konnten durch die Filmbedingungen keine unterschiedlichen physiologischen Belastungsreaktionen induziert werden. Die Probanden berichteten unter der Traumafilmbedingung mehr Zustandsangst als unter allen anderen Filmbedingungen. Die Zustandsängstlichkeit war auch unter der Stummfilmbedingung stärker ausgeprägt als unter der Intellektualisierungsbedingung. Unter allen stressinduzierenden Filmbedingungen wurde eine stärkere subjektive körperliche Erregtheit als in der Kontrollfilmbedingung berichtet. Unter der Traumafilmbedingung zeigten die Probanden auch einen stärkeren mimschen Angstausdruck als unter der Stumm- und Geofilmbedingung. Sensitizer unterschieden sich von Repressern durch eine höhere Zustandsangst und ein geringeres seelisches Wohlbefinden. Ihr aktuelles Bewältigungsverhalten entsprach der habituellen Klassifikation. Die stressinduzierenden Effekte des von Lazarus und Mitarbeitern verwendeten Films ließen sich in der vorliegenden Studie nur eingeschränkt replizieren. Die Repression-Sensitization-Effekte sind daher auch nicht so stark wie erwartet.

Ulrich R., Mattes S., Miller J., Rinkenauer G.

Reaktionsdynamik und kognitive Verarbeitung

Rolf Ulrich, Gauss-Str. 20, 42097 Wuppertal
E-mail: ulrich@uni-wuppertal.de

Traditionell verwenden Kognitionspsychologen Reaktionszeiten, um die Architektur und den zeitlichen Verlauf mentaler Vorgänge zu analysieren. In einigen neueren Untersuchungen wird nicht nur erfaßt, wie schnell eine Person auf einen Reiz reagiert, sondern auch wieviel Kraft sie für die Reaktion aufwendet und wie ihre Reaktionskraft zeitlich verläuft. In diesem Beitrag geben wir eine aktuelle Übersicht über diesen neuen Ansatz. Es zeigt sich, daß die Analyse der Reaktionsdynamik hilfreich ist, um die Kopplung sensorischer und motorischer Prozesse besser zu verstehen. Diese Herangehensweise ermöglicht außerdem Einblicke in die Struktur und Verarbeitung prämotorischer Prozesse.

Ungerer K., Mecklinger A., Bublak P., von Cramon D.Y.

Inhibition von irrelevanter Information im visuellen Arbeitsgedächtnis

Kristina Ungerer, Inselstr. 22-26, 4103 Leipzig
E-mail: ungerer@cns.mpg.de

Modellen des Arbeitsgedächtnisses zufolge sind Prozesse exekutiver Kontrolle vom Aktivhalten visueller und verbaler Information funktional abgrenzbar. Dies bestätigen neuere neurowissenschaftliche Befunde, die zeigen, daß Regionen des Stirnhirns bei exekutiver Kontrolle, posteriore Hirnrindenanteile dagegen beim Aktivhalten von Information differentiell aktiviert sind. Beispiele für exekutive Prozesse sind Kontrollfunktionen wie z.B. die Selektion handlungsrelevanter und die Inhibition aufgabenirrelevanter Information (Interferenzkontrolle). Die Inhibition irrelevanten visuellen Inputs beim Memorieren visueller Muster ist Gegenstand der vorliegenden Untersuchung. Versuchspersonen bearbeiten eine modifizierte S1-S2 Gedächtnisaufgabe, in deren Retentionsintervall drei visuelle Distraktoren präsentiert werden. Das Ausmaß an Verbalisierung der zu memorierenden Muster wird durch kategoriale Zugehörigkeit der Distraktoren kontrolliert. Diese sind entweder kategorial identisch (s), kategorial verschieden (d) mit dem S1-Muster oder bestehen aus einer konturlosen Punktmaske (m). Potentielle Distraktorinhibition soll durch „ignored repetition trials", in denen Distraktoren als S2-Test Item fungieren, untersucht werden. Die behavioralen Daten zeigen einen Anstieg der Reaktionszeiten von der Distraktorbedingung (m) über (d) nach (s). Ferner finden sich längere Reaktionszeiten in „ignored repetition trials" gegenüber Kontrolltrials, in denen neue Muster als S2 präsentiert werden. Die-

se vorläufigen Befunde zeigen, daß irrelevanter visueller Input bei Beanspruchung des visuellen Arbeitsgedächtnisses aktiv inhibiert wird.

Unkelbach C., Eckrich N., Georgi A., Held K., Reber C., Schmitz A., Werner O., Schmid J.

Liebe ohne Veranlassung und Haß ohne Grund: Der "Overattribution Bias" in sozialen Interaktionen

Christian Unkelbach, Bergstr. 53, 69120 Heidelberg
E-mail: cunkelba@ix.urz.uni-heidelberg.de

Der "Overattribution Bias" bezeichnet die Tendenz, Gründe für Verhalten eher in Menschen selbst zu suchen und die situationalen Umstände zu sehr zu vernachlässigen. Es wurde untersucht, ob diese Tendenz auch in der sozialen Interaktion des ersten Kennenlernens besteht und wie sie sich auf die Beurteilung einer anderen Person hinsichtlich der Sympathie und Attraktivität auswirkt. Dazu wurden 60 gegengeschlechtliche Paare in eine standardisierte Interaktion gebracht. Die Standardisierung wurde durch die Vorgabe eines fiktiven Theaterdialoges erreicht. Der Dialog beinhaltete das Gespräch eines jungen Pärchens. Die Vorhersage war, daß die Teilnehmer den Inhalt des Dialoges auf sich beziehen würden, obwohl offensichtlich war, daß der Partner nur eine Rolle spricht. Manipuliert wurde die Art des Dialoges (Haß vs. Liebe), wobei die beiden Versionen fast wortgleich waren und ihre emotionale Tönung nur durch Regieanweisungen erhielten. Zum anderen wurde die Information gegeben, ob der Partner diese Art des Dialoges gewählt hatte oder nicht. Vorhergesagt wurde, daß die Partner in der Liebesbedingung sich sympathischer finden würden als in der Haßbedingung und daß sich dieser Effekt vor allem zeigen würde, wenn angenommen wurde, daß der Partner diese Art des Dialoges gewählt hatte. Als abhängige Variablen wurde die Einschätzung der Sympathie und Attraktivität des Partners erhoben, sowie das Interesse an zukünftigen Unternehmungen (Kino, Essen) mit dem Partner. Der erwartete Interaktionseffekt (Dialogart x Wahl) zeigte sich signifikant für die Sympathie und tendeziell für die Attraktivität. Der vorhergesagte Haupteffekt (Dialogart) fand sich nur für das zukünftige Interesse. Darüber hinaus fanden sich deutliche Geschlechtseffekte.

Utz S.

Soziale Identität in virtuellen Gemeinschaften

Sonja Utz, Ostenstr. 25, 85071 Eichstätt
E-mail: sonja.utz@ku-eichstaett.de

Virtuelle Gemeinschaften sind erst in den letzten Jahren mit der zunehmenden Verbreitung des Internets zu einem Untersuchungsgegenstand der Sozialpsychologie geworden. In dieser Studie wird die Theorie der sozialen Identität (SIT, Tajfel & Turner, 1979) auf diese neuen Kommunikationsformen übertragen und es werden Determinanten der Identifikationsstärke gesucht. Neben den aus der SIT und Selbstkategorisierungstheorie (SCT; Turner et al., 1987) bekannten Einflußfaktoren auf die Salienz einer sozialen Identität sind die spezifischen Bedingungen, die die computervermittelte Kommunikation (cvK) kennzeichnen, von Interesse. Das Social Identity and Deindividuation Model (SIDE; Spears, Reicher und Postmes, 1995) leistet hierzu einen wichtigen Beitrag, indem es unter Anonymität und physischer Isolation eine Verstärkung der salienten Identität vorhersagt. Aus eigenen Arbeiten ist bekannt, daß auch die Einstellung gegenüber der computervermittelten Kommunikation einen Einfluß auf die Identifikation mit der virtuellen Gemeinschaft hat. Die vorgestellte Untersuchung ist ein Feldexperiment, bei dem SpielerInnen von multi-user-dungeons (MUDs) als Versuchspersonen fungierten. MUDs sind textbasierte multiuserfähige virtuelle Welten. In vier Bedingungen wurde der Kontext (intragroup vs. intergroup; verschieden relevante Outgroups) variiert. Die Einstellung zum MUD/ zu cvK und die SIDE-Bedingungen wurden als quasiexperimentelle Variablen erfaßt. Als abhängige Variable wurde das Ausmaß der sozialen Identifikation mit der Gruppe erhoben. Es wurde geprüft, welche Variablen den stärksten Einfluß auf die Ausbildung einer sozialen Identität als Mitglied einer virtuellen Gemeinschaft haben. Die Ergebnisse werden vorgestellt und im Hinblick auf ihre Implikationen für die Übertragung der SIT und SCT auf computervermittelte Kommunikation diskutiert.

Vaitl D., Mittelstädt H., Stark R., Saborowski R.

Gravizeption: Flüssigkeitsverschiebungen im Körper beeinflussen die Lagewahrnehmung

Dieter Vaitl, Otto-Behaghel-Str. 10, 35394 Gießen
E-mail: dieter.vaitl@psychol.uni-giessen.de

Die Lehrmeinung, daß die Lagewahrnehmung des Menschen im Raum ausschließlich durch den Visus, das Vestibularorgan und die Propriozeption bestimmt werde, muß revidiert werden. Eine ebenso wichtige Einflußgröße stellt die Flüssigkeitsver-

schiebung im Körper infolge einer Lageveränderung dar. Eine Serie von Experimenten mit 50 Probanden auf einer Schlittenzentrifuge und auf einem Kipptisch haben gezeigt, daß sich die Lageempfindung systematisch ändert, wenn mit Hilfe einer Druckkammer, in der die Probanden mit ihrem Unterkörper stecken, die Körperflüssigkeit in die Beine (bei 30mmHg Unterdruck) oder in den Brustraum (bei 30mmHg Überdruck) verlagert wird. Je nach Ausmaß und Richtung der Volumenverschiebung (impedanzkardiographisch gemessen) stellen sie sich auf dem Kipptisch in eine Kopf-oben bzw. Kopf-unten Position ein, wenn sie gebeten werden, sich in völliger Dunkelheit in eine horizontale Lage zu bringen. Es fanden sich Korrelationskoeffizienten zwischen r =.40 und r =.50 zwischen der Menge an Flüssigkeitsverschiebung und der Änderungen in der Lagewahrnehmung. Ein ähnlicher Befund trat auch auf das Schlittenzentrifuge auf, mit deren Hilfe noch die zusätzliche Information gewonnen werden kann, wie stark der Einfluß der Flüssigkeitsverschiebung im Körper (bei Über- bzw. Unterdruck) im Vergleich zum Einfluß des Vestibularorgans (bei niedriger bzw. hoher auf die Otolithen einwirkenden Zentrifugalkraft) ist. Es wird vermutet, daß auf Schwerkraft reagierende Sensoren, sogenannte Gravizeptoren, im Bereich der Niere und des Gefäßbaumes angesiedelt sind. Die gegenwärtigen Befunde werfen ein neues Licht auf bislang ungeklärte Phänomene, wie z. B. die Inversionsillusion, die in der Schwerelosigkeit auftreten kann.

van der Lubbe R.

Response tendencies for targets in bilateral arrays preceded by peripheral cues

Rob van der Lubbe, Ratzeburger Allee 160, 23538 Lübeck
E-mail: lubbe_r@neuro.mu-luebeck.de

Several behavioral studies showed that the tendency to react towards a relevant stimulus (the correspondence or Simon effect) is dependent on the locus of attention. In the present study we attempted to find psychophysiological support for this view. Bilateral multiple-item arrays (a target plus five neutral flankers) requiring either a left or right button press dependent on target identity, were preceded by peripheral cues indicating either the precise position or the side of the target, or all array positions. Targets were presented at either 0.7° or 3.1°. Both behavioral measures and the response-locked LRP were examined. The behavioral measures showed that the correspondence effect was largest when all array positions were cued, and absent when the target position was precisely cued. Lateralization of the LRP was mostly in accordance with the behavioral results. However, a difference in lateralization was observed when a precisely cued target was presented at 3.1°. A further examination of this condition revealed that 'correct' and 'incorrect' lateralization of the LRP depends on response speed. It is argued that this effect might be related to a response tendency elicited by the peripheral cue itself.

van Luijtelaar G., van Ommen E.

The acoustic startle response in normal schoolchildren: a psychophysiological and neuropsychological study towards attention and temperament

Gilles van Luijtelaar, PO Box 9104, 6500 Nijmegen
E-mail: luijtelaar@nici.kun.nl

Schoolchildren from a normal population were investigated on neuropsychological and psychophysiological attention variables in order to investigate whether the differences in neuropsychological attention variables found in the normal population could be ascribed to a psychophysiological index of attention. With the aid of a temperament questionnaire, the Stroop and the Bourdon-Vos tests (attention and concentration tasks), two groups were composed, a high temperament group with lower scores on neuropsychological attention tests and a low temperament group with higher scores on these tests. It was investigated whether the two groups also differed in prepulse inhibition (related to attention) and whether there is a relationship between the outcomes of the neuropsychological attention and concentration tests and the psychophysiological reflex variables. It was found that the groups did not differ in the amount of prepulse inhibition, however the high temperament group had a shorter onset and peak latencies and a larger amplitude of the startle reflex than the children of the low temperament group. There were no significant correlations between the outcomes of the neuropsychological tests and the psychophysiological data. The data strongly suggest that heightened reactivity is a characteristic of high temperament and not of diminished attention. Furthermore, the data also contribute to an explanation of the large individual differences commonly found in the literature on startle reflex amplitude.

Verwey W B.

Learning in the serial reaction task and learning rapid keying sequences: Evidence for different knowledge representations?

Willem B. Verwey, Ardeystr. 67, 44139 Dortmund

In recent years, many experiments have been carried out with the serial reaction task. In this paradigm, participants respond to a stimulus at one of three or four locations by pressing the corresponding key with one of three or four fingers. After a brief interval, the next stimulus is presented and another reaction is given. The interesting phenomenon is that when some statistical structure is hidden in the sequence, such as when one cycles through a fixed eight key sequence, performance improves considerably. Still, many participants do not recognize that there is a fixed structure at all. One of the characteristics of this task seems to be that effects of practice obtained with one limb transfers entirely to another limb, that is, the sequence representation

appears to be limb aspecific (e.g., Keele et al., 1995). In the so-called discrete keying paradigm, participants also execute a series of two to eight key presses. This time, however, a pause follows the series. Earlier research indicated that with extensive practice, an integrated representation of the sequence develops which can be selected and executed as a whole (Verwey, 1996).The presentation will describe an experiment in which the possibility is investigated that learning in the latter paradigm involves effector-specific knowledge, which would be in contrast with the findings of Keele et al.. This would mean that learning does not transfer entirely to another limb and would prove that learning in the serial reaction time task affects another system than learning in the discrete keying paradigm.

Keele, S.W., Jennings, P., Jones, S., Caulton, D., and Cohen, A. (1995). On the modularity of sequence representation. Journal of Motor Behavior, 27, 17-30. Verwey, W.B. (1996). Buffer loading and chunking in sequential keypressing. Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 22, 544-562.

Visé M., Marienfeld K., Schneider W.

Metakognitive Kompetenzen im Vor- und Grundschulalter: "Judgment-of-learning"-Urteile bei Kindergarten- und Schulkindern

Mechthild Visé, Röntgenring 11, 07070 Würzburg

Eine Vielzahl von Studien zu "Judgment-of-learning"-Urteilen (JOL-Urteilen) haben gezeigt, daß bei Erwachsenen die unmittelbar nach dem Lernvorgang ermittelten Prognosen zur Reproduzierbarkeit einzelner Items (JOL-Urteile) schlechter ausfallen als nach einer leichten Verzögerung. Die Ursache dafür mag darin liegen, daß bei verzögerten Urteilen schon auf Informationen aus dem Langzeitgedächtnis zurückgegriffen wird, bei unmittelbaren Einschätzungen dagegen auf (unreliable) Kurzzeitgedächtnis-Information. Ziel der vorliegenden Untersuchungen war zu überprüfen, ob sich dieser für Erwachsene abgesicherte Befund auch auf Vor-und Grundschulkinder übertragen läßt. Dazu wurden mit je 32 sechsjährigen Kindergartenkindern sowie Zweit- und Viertkläßlern zwei Paarassoziationsaufgaben durchgeführt. Den Kindern wurde eine Liste von Wortpaaren (auf Bildkarten dargestellt) vorgelegt. Diese mußten miteinander verknüpft und gelernt werden. Dabei wurden zwei Versuchsbedingungen eingeführt. In der "unmittelbaren" Prognosebedingung sollten Stimulus-und Response-Items für mehrere Sekunden zusammen betrachtet werden. Im Anschluß daran wurde das Stimulus-Item gezeigt und das Kind nach dem Urteil darüber gefragt, ob das dazugehörige Item auch noch nach etwa 10 Minuten erinnnert werden könnte. Diese Prozedur wurde dann für alle Bildpaare wiederholt. Nach 10 Minuten fand dann ein Gedächtnistest statt. Das Kind sollten dabei zu den Stimulus-Items die dazugehörigen Response-Items generieren. In der "verzögerten" Prognosebedingung dagegen fand zunächst ein Lerndurchgang für alle Itempaare statt. Etwa eine Minute

später wurden die Stimulus-Items gezeigt und ein Urteil für die jeweiligen Response-Items verlangt. Auch hier schloß sich ein Behaltenstest an. Erste Auswertungen ergaben, daß sich das bei Erwachsenen gefundene Ergebnis auch bei Vor- und Grundschulkindern zeigt: Die verzögerten JOL-Urteile fielen wesentlich genauer aus als die unmittelbar nach dem Lernen erhobenen Einschätzungen.

Vollmeyer R., Rollett W., Rheinberg F.

Wirkt Feedback beim Lernen auf Motivation oder Kognition?

Regina Vollmeyer, Postfach 60 15 53, 14415 Postdam
E-mail: vollmeye@rz.uni-potsdam.de

Die Zielsetzungstheorie (Locke, Shaw, Saari & Latham, 1981) geht davon aus, daß Feedback gemeinsam mit der Zielstellung die Leistung beeinflußt. Beide Faktoren sollen auf die Motivation wirken. Die Motivation nimmt wiederum direkten Einfluß auf die Verhaltensausrichtung, die Anstrengung und die Persistenz sowie indirekt auf die Strategie. In einem kognitiv-motivationalen Prozeßmodell (Vollmeyer & Rheinberg, 1997) besteht nun die Möglichkeit, zwischen kognitiven (Strategiesystematik) und motivationalen (motivationaler Zustand) Variablen zu unterscheiden, die den Effekt der Eingangsmotivation auf Leistung mediieren. Mit Hilfe dieses Modells kann untersucht werden, an welcher Stelle Feedback den Lernprozeß beeinflußt. Um diese Fragestellung zu untersuchen, wurden 210 Probanden das System biology lab vorgelegt, in dem Probanden Zusammenhänge zwischen Input- und Outputvariablen herausfinden müssen. Feedback wurde so variiert, daß der Experimentalgruppe angekündigt wurde, daß sie während des Lernens Rückmeldung über die Anzahl der bereits richtig erkannten Zusammenhänge erhält. Dies ist eine formelle Rückmeldung, d. h. das Leistungsergebnis wird mitgeteilt, im Gegensatz zu einer informellen Rückmeldung, bei der der Kenntnisstand aus der Aufgabe selbst erschlossen werden kann. Einer Kontrollgruppe wurde diese formelle Rückmeldung nicht angekündigt. Das Ergebnis war, daß die Experimentalgruppe, noch bevor sie das Feedback erhielt, eine systematischere Strategie wählte und dadurch mehr Wissen über das System erwarb. Sie beendeten die Lernphase auch früher als die Kontrollgruppe. Die Feedback-Manipulation beeinflußte weder die Eingangsmotivation noch den motivationalen Zustand während des Lernens. Dies weist darauf hin, daß allein die Ankündigung eines external gegebenen Feedbacks auf die kognitiven Faktoren innerhalb unseres Modells wirkt, jedoch nicht auf die motivationalen Faktoren.

von Hecker U.

Konstruktion mentaler Cliquenmodelle unter Depression

Ulrich von Hecker, Postfach 60 15 53, 14415 Potsdam
E-mail: hecker@rz.uni-potsdam.de

In der kognitiv orientierten Depressionsforschung der letzten Jahre werden Theorien diskutiert, die trotz Aufrechterhaltung oder gar Steigerung der Motivation zur Aufgabenlösung (control motivation) unter Depression deutliche Leistungseinbußen bei solchen Denkleistungen voraussagen, die eher eine ganzheitliche und integrative Behandlung bzw. Verknüpfung von Wahrnehmungs- und Gedächtnisinhalten verlangen (cognitive exhaustion). In dieser Studie werden am Beispiel der schrittweise erfolgenden Konstruktion sozialer Cliquenmodelle aus paarweise dargebotenen Sympathiebeziehungen Maße veranschaulicht, die (1) die Funktion bestimmter kognitiver Verarbeitungsschritte während der Lernphase anzeigen und die (2) sensibel sind für die Qualität des entstandenen Gesamtbildes einer sozialen Gruppe nach Abschluß der Lernphase. Die Ergebnisse zeigen, daß sich mild Depressive, trotz vergleichbarer Leistungen während der Lernphase, in der Behaltensprüfung stark von den nichtdepressiven Kontrollpersonen unterscheiden. Sie zeigen weniger Evidenz für einen Gedächtnisabruf auf integrierten mentalen Cliquenmodellen, und sie beachten modellkritische Informationsstücke beim Abruf weniger.

von Mühlenen A., Müller H.

Konjunktion von Bewegungsrichtung und Form in der visuellen Suche

Adrian von Mühlenen, Seenurgstr. 14/20, 4103 Leipzig
E-mail: vonmuehlenen@psy.unibe.ch

Neuere Untersuchungen zu "transparent motion" (z.B., Qian, Andersen, & Adelson, 1994) haben gezeigt, daß Punkte, die sich in die gleiche Richtung bewegen, vom visuellen System gruppiert und als kohärente Fläche wahrgenommen werden. In drei Experimenten wurde untersucht, inwieweit solche Gruppierungsprozesse in der visuellen Suche mit bewegten Stimuli eine Rolle spielen. Das Paradigma erforderte die Entdeckung von Targets, die durch eine Konjunktion von Bewegungsrichtung und Form definiert waren: z.B. ein X-Target, das sich in eine bestimmte Richtung bewegte, unter O-Distraktoren, die sich in die gleiche (Target-) Richtung bewegten, und X-Distraktoren, die sich in andere (Nontarget-) Richtungen bewegten, oder die stationär waren. In Experiment 1 wurde die Anzahl möglicher Bewegungsrichtungen im Display von 1 bis 4 variiert. Die Suchzeiten nahmen mit jeder zusätzlichen Bewegungsrichtung um einen konstanten Betrag zu. In Experiment 2 wurde die Form der

Items, die sich in Nontargetrichtungen bewegten, variiert, was ebenfalls einen Einfluß auf die Suchleistung ausübte. In Experiment 3 wurden diese Variablen weiter untersucht, und es zeigte sich eine Interaktion zwischen Anzahl Bewegungsrichtungen und Anteil bewegter X-Distraktoren. Die Resultate lassen sich am besten durch einen zweistufigen Suchprozeß erklären: Die erste Stufe arbeitet parallel über das gesamte visuelle Display (oder einen Teil davon) und "markiert" die Items, die sich in Targetrichtung bewegen oder die mit dem Target die Form teilen. Auf der zweiten seriellen Stufe werden bewegte Xe auf ihre Richtung hin überprüft, und, falls sie sich in Nontargetrichtung bewegen, eliminiert.

von Neumann-Cosel A.

Der Einfluß autonomer vs. sozialer Selbstkonstrukte auf Asymmetrien in Selbst-Anderer-Ähnlichkeitsurteilen

Alexa von Neumann-Cosel, Franklinstraße 5-7, Berlin
E-mail: cliotgie@sp.zrz.TU-Berlin.de

Die Ähnlichkeit zwischen dem Selbst und einer anderen Person ("Selbst-Anderer-Vergleich") wird für gewöhnlich geringer eingeschätzt, als wenn umgekehrt die andere Person mit dem Selbst verglichen wird ("Anderer-Selbst-Vergleich"). Diese Asymmetrie soll dadurch erklärt werden, daß für gewöhnlich Selbstwissen höher zugänglich ist als nicht-selbstbezogenes Wissen über andere Personen. Wenn diese Annahme zutrifft, so sollte a) die Asymmetrie um so stärker ausgeprägt sein, je höher zugänglich autonomes, traitistisches Selbstwissen für eine Person ist. Wenn hingegen soziale Selbstkonstrukte, die notwendig auch die Repräsentation anderer Personen mit einschließen, für eine Person hoch zugänglich sind, so sollte die Selbst-Anderer-Asymmetrie schwächer ausgeprägt sein;b) das Asymmetriemuster dann besonders stark ausgeprägt sein, wenn die Ähnlichkeit zur anderen Person hinsichtlich abstrakter Traits (autonome Selbstkonstrukte) eingeschätzt wird (z.B. "Wie ähnlich bist Du Deinem Freund darin, humorvoll zu sein?"). Hingegen sollte das Asymmetriemuster schwächer ausgeprägt sein, wenn die Ähnlichkeitsurteile auf konkrete soziale Kontexte bezogen sind (z.B. "Wie ähnlich bist Du Deinem Freund auf einer Party?"). Um diese Hypothesen zu überprüfen, wurden bei den Versuchspersonen hälftig autonomes oder aber soziales Selbstwissen in ihrer Zugänglichkeit erhöht. Hierzu wurde eine Scrambled-sentences-Aufgabe verwendet. Die Diskussion der Ergebnisse fokussiert die Funktion der Zugänglichkeit unterschiedlicher Selbstkonstrukte für soziale Vergleichsurteile.

Die beiden Experimente unterschieden sich durch die Erwerbsbedingungen für die räumliche Konfiguration: Auf einem Computermonitor wurde eine Karte der verwendeten Route durch eine fiktive Stadt dargeboten. Sichtbar warentweder die ganze Karte oder nur ein kleiner Ausschnitt der Karte, der von den Vpn entlang der Route von Ortspunkt zu Ortspunkt verschoben werden konnte. Anschließend führten die Vpn an den Ortspunkten der Route einfache Handlungen aus. Geprüft wurde die Auswirkung der Wegmarken auf die Handlungserinnerung mit einem impliziten Test. Vor und nach der Handlungsphase wurden Distanz- und Zeitschätzungen, Ortsassoziationen und Zeichnen einer Karte (am Schluß) durchgeführt. Es waren neue Assoziationen zwischen Handlungen und Wegmarken zu beobachten, die nicht von der Salienz der Handlungen beeinflußt wurden. Zeit- und Distanzschätzungen, die zu identischen Ergebnissen führten, und das Zeichnen einer Karte zeigten keinen Einfluß des Handelns auf die räumliche Repräsentation. Anders als bei den metrischen Maßen war dieser Einfluß bei den Ortsassoziationen zu beobachten: Nach der Handlungsphase assoziierten deutlich mehr Personen Orte, die vorher mit salienten Handlungen verbunden worden waren.

Waldmann M R., Martignon L.

Eine Bayesianische Netzwerktheorie des kausalen Lernens

Michael Waldmann, Leopoldstr. 24, 80802 München
E-mail: waldmann@mpipf-muenchen.mpg.de

Assoziationistische Theorien des kausalen Lernens gehen davon aus, daß beim Lernen assoziative Gewichte zwischen Hinweisreizen und Kriteriumsinformationen erworben werden. Dieser Ansatz ist insensitiv gegenüber der semantischen Rolle der Hinweisreize. Welche Information auch immer temporal zuerst gegeben wird, wird die Funktion von Hinweisreizen zugewiesen. Insbesondere sind diese Theorien nicht in der Lage, Asymmetrien der Kausalrichtung zu repräsentieren. Weiß man beispielsweise, daß zwei Ursachen, wie etwa Erdbeben und Einbruch, unabhängig voneinander einen Effekt (z.B. Aktivierung einer Alarmanlage) erzeugen können, dann entsteht eine Abhängigkeit zwischen den Ursachen, wenn man den Effekt konstant hält. Liegt nämlich der Effekt und eine der beiden Ursachen vor, dann wird die andere Ursache unwahrscheinlicher. Umgekehrt sind zwei Effekte einer gemeinsamen Ursache korreliert, werden aber statistisch unabhängig, wenn man die Ursache konstant hält. Eine Reihe von Experimenten zeigt, daß Versuchsteilnehmer tatsächlich sensitiv sind für diese strukturellen Unterschiede. In dem Vortrag wird eine Bayesianische Netzwerktheorie vorgestellt, die der Asymmetrie der Kausalrichtung Rechnung trägt. Anders als in herkömmlichen Theorien werden die Lernereignisse den Elementen von abstrakten Kausalmodellen aufgrund ihrer semantischen Bedeutung zugewiesen. Diese Kausalmodelle enkodieren Ursachen, Effekte und Verbindungen zwischen diesen Ereignissen, die direkte kausale Beziehungen repräsentieren. Zusätzlich impli-

zieren Kausalnetzwerke Informationen über indirekte statistische Beziehungen und über (konditionale) Unabhängigkeit. Kausalmodelle erleichtern den Erwerb von Kausalwissen, indem sie spezifizieren, welche statistischen Informationen kausal relevant sind. Es wird gezeigt, wie das Modell eine Reihe von experimentellen Befunden zur Sensitivität für die Kausalrichtung erklärt, wie etwa Befunde zur Berücksichtigung von Ko-Faktoren, zu Asymmetrien des kompetitiven Lernens ("blocking") und zur differentiellen Schwierigkeit linear trennbarer und nicht-linear trennbarer Kategorien.

Waldzus S.

Salienz ist nicht gleich Salienz: Konsequenzen der Befunde zum SIDE-Modell für theoretische Annahmen zur Selbstkategorisierung

Sven Waldzus, Humboldt-Str. 26, 7743 Jena
E-mail: ssw@rz.uni-jena.de

Die Untersuchungen zum SIDE-Modell erbrachten unter deindividuierenden Bedingungen (z.B. bei Anonymität und in der computervermittelten Kommunikation) einen verstärkten Einfluß der Gruppe auf die Wahrnehmung und das Verhalten der Gruppenmitglieder, allerdings nur, wenn die soziale Identität der Untersuchungsteilnehmer bereitssalient war. Wenn hingegen die personale Identität anstatt der sozialen Identität salient gemacht wurde (z.B. durch Vermeidung der Bezeichnung "Gruppe" oder durch Wettbewerb innerhalb der Gruppe), dann zeigte sich eher ein schwächerer oder sogar gegenteiliger Effekt. Das SIDE-Modell stützt sich bei der Erklärung und den experimentellenManipulationen auf Annahmen der Selbstkategorisierungstheorie (SCT) über die Salienz sozialer Kategorien, d.h. über die kognitive Voraussetzung dafür, daß die Zugehörigkeit zur jeweiligen Kategorie für Wahrnehmung und Handeln bedeutsam ist. Allerdings ist in der SCT eine derartige Wechselwirkung zwischen verschiedenenSalienzbedingungen, wie sie die SIDE annimmt, nicht explizit ausgearbeitet. Angeregt durch eine Verallgemeinerung der SIDE-Ergebnisse auf andere Domänen der Selbstkategorisierungstheorie (z.B. Intergruppendiskriminierung) wird eine solche Ausarbeitung angestrebt. Dabei stellt sich die Frage, ob eine saliente Kategorisierung bereits festlegt, ob soziale Vergleiche innerhalb oder zwischen Kategorien stattfinden. Exemplarisch werden Operationalisierungen und Daten aus im WWW durchgeführten Untersuchungen zur Polarisierung und zur Intergruppendiskriminierung vorgestellt, in denen verschiedene Salienzmanipulationen vorgenommen und Wechselwirkungen vorhergesagt wurden. Die Ergebnisse legen Modifikation oder Erweiterungen der SIDE-Annahmen nahe.

Wallbott H G.

Emotionserkennung bei spezifischen Personengruppen: Defizite, Kompensationen oder spezifische Fertigkeiten?

Harald G. Wallbott, Hellbrunnerstraße 34, Salzburg
E-mail: Harald.Wallbott@sbg.ac.at

Hier soll eine Serie von Untersuchungen vorgestellt werden, in denen spezifische Probandengruppen auf ihre Fähigkeiten bezüglich Emotionserkennung untersucht wurden. Dazu gehören ältere Personen, dissoziale Jugendliche, blinde Personen und Mitarbeiter der Telefonseelsorge. Bezüglich des Einflusses von Alter auf Emotionserkennung wurde die „Age-Congruency" (Emotionen werden bei Gleichalten besser erkannt) Hypothese untersucht. Die Ergebnisse zeigen, daß diese Hypothese teilweise aufrechterhalten werden kann. Bei dissozialen Jugendlichen wurde vermutet, daß sie Minderleistungen beim Erkennen von mimischem Emotionsausdruck zeigen. Diese Hypothese konnte bestätigt werden. Zudem überschätzten dissoziale Jugendliche ihre Fähigkeit zur Emotionserkennung stark. Bei der Untersuchung blinder Personen wurde die Kompensationshypothese untersucht, die besagt, daß Blinde die Fähigkeit zur Emotionserkennung aufgrund des vokalen Ausdruckes besonders gut entwickelt haben. Dies wurde mit vokalen Emotionsstimuli überprüft, wobei die Ergebnisse allerdings eher für eine Defizit- als für die Kompensationshypothese sprechen. Telefonseelsorgerinnen und Telefonseelsorger schließlich sind aufgrund ihrer Tätigkeit häufig mit emotional erregten Personen konfrontiert. Es wurde gefragt, ob sich TelefonseelsorgerInnen in ihrer Fähigkeit, Emotionen aufgrund vokaler Stimuli zu erkennen, von Mitgliedern anderer Pflegeberufe unterscheiden. Die Ergebnisse unterstützen tendenziell diese Vermutung. Abschließend wird postuliert, daß sich die Psychologie der Emotionserkennung verstärkt der Untersuchung solcher Gruppen zuwenden sollte, um mögliche Defizite zu erkennen und gezielt zu kompensieren.

Walther E., Fiedler K.

Wann werden tri-variate Kontingenzen gelernt? Neue Ergebnisse und neue Perspektiven zum impliziten Lernen von Häufigkeiten

Eva Walther, Hauptstr. 47-51, 69117 Heidelberg

Bisherige Ergebnisse zeigen, daß Personen offensichtlich große Schwierigkeiten haben, tri-variate Zusammenhänge induktiv zu lernen. Ein tri-variates Problem ist dann gegeben, wenn der Zusammenhang zwischen zwei Variablen x und y durch eine dritte Variable z beeinflußt wird. Die Variable z kann dabei verschiedene Funktionen

haben, sie kann beispielsweise den Zusammenhang von x und y alternativ erklären (sog. Simpson Paradox), oder sie kann ein Moderator oder ein Suppressor sein. Im Gegensatz zu sonstigen Ansätzen, die die Rolle motivationaler Aspekte betonen (Schaller, 1991), wird hier ein kognitiver Ansatz vertreten, der davon ausgeht, daß die Separabilität bzw. Integralität der zu beobachtenden Variablen eine bedeutende Rolle spielt. Es wird ein Experiment vorgestellt, mit dem deutlich demonstriert werden kann, daß Personen durchaus in der Lage sind, tri-variate Kontingenzen zu erlernen und zu differenzieren. Allerdings hängt die Performanz auch von der Art der abhängigen Messung ab. So zeigen implizite Maße grundsätzlich bessere Ergebnisse als Häufigkeitsschätzungen. Ein theoretischer Ansatz zur Erklärung dieser Ergebnisse wird präsentiert.

Wascher E., Schatz U., Verleger R.

Reaktionsauswahl in einer Simon-Aufgabe mit gekreuzten Händen

Edmund Wascher, Christophstr. 2, 72072 Tübingen
E-mail: Edmund.wascher@uni-tuebingen.de

Manuelle Reaktionen auf lateral dargebotene Reize sind schneller, wenn die Reizseite mit der Reaktionsseite übereinstimmt, als wenn Reiz und Reaktion auf verschiedenen Seiten liegen. Dieser Effekt tritt auch dann auf, wenn die Position des Reizes auf verschiedenen Seiten liegen. Dieser Effekt tritt auch dann auf, wenn die Position des Reizes nicht aufgabenrelevant ist (Simon-Effekt). Bei Untersuchungen mit überkreuzten Händen konnte gezeigt werden, daß für diesen Effekt nicht die Übereinstimmung der Reaktionshand, sondern der Reaktionsseite mit der Reizseite entscheidend ist. Mit Hilfe ereignis-korrelierter EEG-Asymmetrien sollten die Mechanismen untersucht werden, die für den Effekt mit überkreuzten Händen verantwortlich sind. Die Versuchspersonen mußten auf einen zufällig links oder rechts lateral dargebotenen Reiz links oder rechts mit überkreuzten und mit nicht-überkreuzten Händen reagieren. Dabei wurde von 56 Positionen das EEG abgeleitet und von allen symmetrischen Elektrodenpaaren ereigniskorrelierte Lateralisierungen (ERLs) in der Art eines lateralisierten Bereitschaftspotentials (LRP) berechnet. Die Reaktionen entsprachen den bekannten Effekten. In den ERLs zeigte sich jedoch, daß nach Präsentation eines lateralen Reizes - unabhängig ob die Arme gekreuzt sind oder nicht - eine Reaktionsaktivierung in Richtung des Reizes ausgelöst wird. Für kompatible Durchgänge mit gekreuzten Händen scheint zuerst die Reaktion mit der Hand auf der Seite des Reizes (falsch) und erst in Folge die richtige Reaktion gewählt zu werden. Im Falle inkompatibler Durchgänge wird zwar durch den Reiz die korrekte Seite automatisch aktiviert, diese Aktivierung abgebrochen (oder invertiert) und erst als dritter Schritt die korrekte Reaktion nochmals gewählt. Die ERL-Daten deuten also darauf hin, daß die Anzahl der notwendigen Verarbeitungsschritte ein wichtiger Faktor für die Reaktionszeit sein könnte. Dementsprechend gab es sehr große Übereinstim-

mung in den Daten der inkompatiblen Bedingung mit nicht überkreuzten Händen und der kompatiblen Bedingung mit überkreuzten Händen. In beiden Bedingungen wurde zuerst die falsche und dann die richtige Reaktion aktiviert. Die Reaktionszeitverteilungen zeigten jedoch, daß unterschiedliche Prozesse für die Reaktionszeitverzögerungen in diesen beiden Bedingungen verantwortlich sein dürften.

Wegener I., Klauer K.C.

Ein multinomiales Modell zur sozialen Kategorisierung: Validierung und Anwendung

Ingo Wegener, Römerstr. 164, 53117 Bonn
E-mail: ingo.wegener@uni-bonn.de

Die Konfrontation mit einer Vielzahl von anderen Individuen ist Bestandteil des zwischenmenschlichen Alltags. Im Rahmen der sozialen Kategorisierung werden Individuen in Kategorien zusammmengefaßt und damit die soziale Umwelt strukturiert. Diese Strukturierung führt einerseits zu Vereinfachung und Übergeneralisierung, und andererseits stellt die Einordnung der Interaktionspartner in das soziale Gefüge einen Zugewinn an Information dar. Eine zentrale Methode zur Untersuchung des sozialen Kategorisierungsprozesses ist das sogenannte "Who said what?"-Paradigma von Taylor, Fiske, Etcoff und Ruderman (1978). Den Versuchspersonen wird eine Gruppendiskussion dargeboten und anschließend in einer zweiten Phase die Aufgabe gegeben, jede Aussage aus der Diskussion wieder dem Diskussionsteilnehmer zuzuordnen, der diese Aussage gemacht hatte. Da sich die Diskussionsgruppe meist zu gleichen Teilen aus Personen zweier unterschiedlicher sozialer Kategorien (z.B. Männer und Frauen) zusammensetzt, ist es möglich, die Zuordnungsfehler innerhalb einer Kategorie mit den Zuordnungsfehlern zwischen beiden Kategorien zu vergleichen. Werden also z.B. die Aussagen von Frauen eher anderen Frauen zugeordnet als Männern? Wenn mehr Fehler innerhalb einer Kategorie gemacht werden als zwischen den Kategorien, geht man davon aus, daß auch die Kategorie enkodiert wurde und Kategorisierung stattgefunden haben muß. Ein speziell für dieses Paradigma entwickeltes multinomiales Modell, das in der Tradition des two-high-threshold-Ansatzes steht, ermöglicht eine differenzierte Betrachtung der beteiligten Prozesse. Nach drei ersten erfolgreichen Validierungsexperimenten (Wegener & Klauer, 1997) werden zwei weitere abschließende Validierungsexperimente vorgestellt. Darüber hinaus demonstriert die Anwendung des multinomialen Modells bei der Auswertung eines Experimentes zum Einfluß von kognitiver Belastung auf soziale Kategorisierung die Vorteile dieser neuen Methode gegenüber der Mehrdeutigkeit der konventionellen Auswertung.

Taylor, S.E., Fiske, S.T, Etcoff, N.L. & Ruderman, A.J. (1978). Categorical and contextual bases of person memory and stereotyping. Journal of Personality and Social Psychology, 36, 778-793. Wegener, I. & Klauer, K.C. (1997). Ein multinomiales Mo-

dell zur sozialen Kategorisierung. In E. van der Meer, Th. Bachmann, R. Beyer, C. Görtz, H. Hagendorf, B. Krause, W. Sommer, H. Wandke & M. Zießler (Hrsg). Experimentelle Psychologie. Abstracts der 39. Tagung experimentell arbeitender Psychologen (S. 338-339). Lengerich: Pabst.

Weidner R., Schrauf M., Wist E.R.

Düsseldorfer Testverfahren zur Messung von Farbsehschärfen

Ralph Weidner, Universitätsstr. 1, 40225 Düsseldorf
E-mail: weidner@uni-duesseldorf.de

Herkömmliche Farb-Sehtests überprüfen die statische Farbwahrnehmung mittels „pseudoisochromatischer" Tafeln (Ishihara u.a.). Diese enthalten kleine quasiisoluminante Punkte verschiedener Sättigungsgrade auf einem quasiisoluminanten Hintergrund unregelmäßig angeordneter, andersfarbiger Punkte. Die Farbzusammenstellung zwischen Hintergrund und Vordergrund ermöglicht eine erste Einteilung von Farbfehlsichtigkeiten. Eine differenziertere Methode liefert ein Spektralfarben-Mischapparat (Anomaloskop nach Nagel).
Alle bekannten Testverfahren erlauben lediglich Aussagen über relative Farbschwächen, eine Farbsehschärfebestimmung, vergleichbar der Bestimmung des Visus im schwarz / weiß Bereich, ist bisher nicht möglich. In unserer Studie wird ein Farbsehschärfetest vorgestellt, der einen Farb-Visus bestimmt. Das Testverfahren verwendet die Farben Rot, Grün, Blau und verschiedene Graustufen, jeweils auf einem grauen Hintergrund.
Methodik: Alle Farben und Graustufen wurden jeweils in Form eines Landolt-C's für 280 ms auf einem grauen Hintergrund dargestellt. Der Helligkeitskontrast zwischen Hintergrund und Landolt-C wurde in verschiedenen Abstufungen bei verschiedenen Größen des C's (Visus-Werte von 0.5 bis 1.2) variiert. Jeweils ein Luminanzwert repräsentierte die „Quasiisoluminanzbedingung" (Helligkeitskontrast = 0). Oberhalb (Hintergrund heller als Objekt, positiver Kontrast) und unterhalb (Hintergrund dunkler als Objekt, negativer Kontrast) dieser Quasiisoluminanzbedingung wurden äquidistante Kontraste dargeboten, um Abweichungen der individuellen Isoluminanzwahrnehmung abzudecken. Die Variablen wurden vollständig randomisiert. Die Vps waren normalsichtig. Als Testkriterium diente die Erkennungsleistung der vier möglichen Öffnungsrichtungen des C's (oben, unten, rechts, links). Ergebnisse: Die Mediane der minimalen Visus-Werte, die in der Isoluminanzbedingung gemessen wurden, sind für die drei Farben verschieden: Rot = 0.8, Grün = 0.55 und Blau = 0.5. Um maximale Visus-Werte (> 1.0) zu erreichen, mußte der Helligkeitskontrast zwischen Hintergrund und den drei Farben um unterschiedliche Beträge erhöht werden.

Wender K.F., Rothkegel R., Schumacher S.

Die interne Struktur von Routenwissen

Karl Friedrich Wender,Tarforst, 54286 Trier

Nach gängiger Auffassung durchläuft das Erlernen einer räumlichen Umgebung eine Reihe aufeinanderfolgender Stufen. Es beginnt mit dem Wiedererkennen von Landmarken. Danach folgt das Routenwissen. Das ist Wissen über die Reihenfolge von Landmarken und über adäquate Aktionen, die von einer Landmarke zur nächsten führen. Zuletzt wird Überblickswissen aufgebaut. Es beinhaltet unmittelbare Verknüpfungen von Orten, die man nicht direkt gelernt hat.
Versuchspersonen lernten eine Route mit Reizen, die entlang der Route verteilt waren. Im anschließenden Test wurde eine Incremental Cued Recall Prozedur verwendet: Es wurde jeweils ein Reiz präsentiert, und die Versuchspersonen mußten entweder den nächsten oder die nächsten beiden oder die nächsten drei Reize nennen. Die Anpassung multinomialer Modelle ergab, daß Routenwissen komplexer ist als eine bloße Folge von Objekten.

Wentura D.

Situationsmodelle in der Textverarbeitung: Evidenz für motivationsgesteuerte Aktualisierung

Dirk Wentura, Fliednerstr. 21, 48149 Münster
E-mail: wentura@psy.uni-muenster.de

Seit einigen Jahren wird in der Textverarbeitungspsychologie mit der Rahmentheorie der Situationsmodelle gearbeitet. Der Leitgedanke dabei ist, daß beim Lesen ein Modell der Geschehnisse, Personen und Objekte, von denen der Text handelt, aufgebaut wird. Über die Textverarbeitungspsychologie hinaus bemerkenswert ist dabei vor allem der Nachweis, daß der Leser die Perspektive und die Ziele des Protagonisten übernimmt. Hierdurch wird es eventuell möglich, Textverarbeitungsparadigmen zur Untersuchung von emotions-, motivations- oder sozialpsychologischen Prozessen zu nutzen. In eigenen Forschungsarbeiten wurden daher mehrere dieser Paradigmen auf eine bewältigungspsychologische Hypothese angewandt. Hier soll über ein Experiment berichtet werden, daß in Anlehnung an das Paradigma von Morrow, Greenspan und Bower (1987) entstand. Die Versuchspersonen hatten anhand einer Zeichnung die Namen dreier Räume mit den zugeordneten Einrichtungsgegenständen zu lernen. Dann wurde ihnen eine Geschichte, die in diesen Räumen spielt, am Bildschirm dargeboten. Die Präsentation war an einigen Stellen unterbrochen von der Darbietung jeweils zweier Einrichtungsgegenstände. Die Probanden hatten möglichst schnell zu entscheiden, ob die beiden Gegenstände zum selben Raum gehören, so daß die Reaktionszeiten und Fehlerraten einen Hinweis auf den momentanen Fokus

des Lesers im Situationsmodell geben. In mehreren Teilgeschichten war der eine Raum stets mit dem Ziel des Protagonisten assoziiert, das aber nur mit geringer Wahrscheinlichkeit erreicht wurde. Ein zweiter Raum war mit einem "Trostpreis" assoziiert, der dem Protagonisten nach einem Scheitern manchmal gewährt wurde. Die Hypothese war, daß nach dem Scheitern eine motivationsgesteuerte Aktualisierung des Situationsmodells dazu führt, daß der "Trostpreis"-Raum automatisch fokussiert wird (bevor er explizit erwähnt wird). Dies konnte anhand der Fehlerraten gezeigt werden.

Werner S., Wolf S.

Einfluß ego- und allozentrischer Referenzsysteme auf die Verfügbarkeit räumlicher Information

Steffen Werner, Gosslerstr. 14, 37073 Göttingen
E-mail: swerner@gwdg.de

In einer Reihe von Experimenten untersuchten wir den Einfluß ego- und allozentrischer Referenzsysteme auf die Enkodierung und den späteren Abruf räumlicher Information. In einem realen Raum waren bis zu 8 Objekte plaziert, deren Position von Probanden gelernt werden mußte. Hierbei wurde die Anzahl von getesteten Richtungen, die Raumgröße, die Art der Lernbedingung und die Konfiguration der Objekte variiert. Nach der Lernphase wurden Probanden in einem zweiten Raum getestet. Hierzu sollten sie sich in ihrer Vorstellung in den gelernten Raum zurückversetzen und eine bestimmte Position einnehmen. Zusätzlich wurde zwischen verbalen und non-verbalen Richtungshinweisen unterschieden. Die verbale Anzeige der Testrichtung erfolgte über Richtungsworte (vorne, hinten, links, rechts) oder durch Doppelwörter (z.B. hinten-links). Für die non-verbale Spezifikation der Testrichtungen wurde weißes Rauschen mittels räumlich angeordneter Lautsprecher aus der jeweiligen Richtung präsentiert. Zwischen der verbalen und der non-verbalen Spezifikation der Testrichtungen ergaben sich keine signifikanten Unterschiede. In allen Experimenten zeigte sich, daß die Identifikation räumlicher organisierter Objekte von der vorgestellten Lage der Objekte relativ zum Betrachter beeinflußt wird (siehe auch Franklin & Tversky, 1990; Hintzman, O'Dell & Arndt, 1981). In Abhängigkeit von der Testrichtung nehmen die Reaktionszeiten und Fehlerraten von vorne nach hinten zu. Allerdings sind direkt hinter der Person vorgestellte Objekte wieder leichter zu identifizieren. Die Struktur des Raumes hatte ebenfalls einen deutlichen Einfluß auf die Identifikationszeiten. Sowohl Reaktionszeiten als auch Fehlerraten waren deutlich erhöht, wenn die Probanden sich in ihrer Vorstellung auf eine Raumecke ausrichten sollten. Dies bedeutet, daß für die Verfügbarkeit räumlicher Information sowohl ego- als auch allozentrische Referenzsysteme herangezogen werden.

Werth L.

Der Hindsight Bias - sowohl ein Over- als auch ein Underconfidence-Phänomen

Lioba Werth, Röntgenring 10, 97070 Würzburg
E-mail: werth@psychologie.uni-wuerzburg.de

Der Hindsight Bias (oder auch Rückschaufehler) wird in der Literatur meist als Overconfidence-Phänomen betrachtet. Die Tendenz des Urteilers, die Erinnerung an sein erstes Urteil nach Kenntnis der wahren Lösung in Richtung dieser Lösung zu verzerren, sei ein Urteilsfehler, bei dem motivationale und kognitive Prozesse ineinanderspielen und zu der Annahme führen, "es schon immer gewußt zu haben". In der vorzustellenden Untersuchung soll jedoch gezeigt werden, daß der Hindsight Bias nicht nur Folge eines vermeintlichen Sicherheitsgefühls, sondern durchaus auch ein Effekt großer Unsicherheit ist. Einerseits könnten sich Lösungsinformationen in Erinnerungsurteilen immer dann niederschlagen, wenn jene im Falle einer unsicheren Erinnerung (zu t2) als Urteilsgrundlage herangezogen werden (i.S. sozialer Beeinflussung). Andereseits könnten sie im Falle einer sehr sicheren Enkodierungssituation (zu t1) zur Rekonstruktion des Ersturteils beitragen (i.S. eines Schlußfolgerungsprozesses). Daher wurden in dieser Studie sowohl Un-/Sicherheit bei der Urteilsaufgabe als auch Un-/Sicherheit bei der Erinnerungsaufgabe einander gegenübergestellt. Während bei der Urteilsaufgabe ein starkes Sicherheitsgefühl einen größeren hb nach sich zog ("Ich weiß doch was zu diesem Inhaltsbereich, also lag ich auch nahe an der Lösung."), verursachte zum Zeitpunkt des Erinnerungsurteils große Unsicherheit den hb ("Ich kann mich absolut nicht erinnern, also greife ich nach allem, was sich mir bietet!"). Somit scheint es durchaus vom betrachteten Urteilszeitpunkt abzuhängen, ob der hb als "Overconfidence-" oder "Underconfidence"-Phänomen anzusehen ist.

Weskott T., Jescheniak J.D.

Diskursstrukturierung: Fokussierung und ihre kataphorische Funktion

Thomas Weskott, Habelschwerdter Allee 45, 14195 Berlin
E-mail: weskott@komma.fddi2.fu-berlin.de

Um die Aufmerksamkeit eines Hörers zu steuern, stehen einem Sprecher verschiedene Mittel zur Verfügung. Eines davon ist die Fokussierung eines Diskurselements mittels Betonung oder einer fokussierenden Frage (Mein Bruder sammelt SCHALLPLATTEN. / Weißt du, was mein Bruder sammelt? Mein Bruder sammelt Schallplatten.). Die so fokussierten Elemente erfüllen möglicherweise eine kataphorische Funktion, d.h. sie verweisen im Diskurs nach vorne und signalisieren damit dem Hörer, daß das Element wieder aufgegriffen wird (Gernsbacher & Jescheniak, 1995, Cognitive Psychology). Um zu überprüfen, ob und in welchem Maße verschiedene Formen der Fokussierung diese Funktion tatsächlich aufweisen, wurden zwei Expe-

durchgeführt. Bei beiden wurden den Probanden die Anfänge einfacher, alltäglicher Geschichten per Audioband vorgespielt. Die Texte brachen entweder unmittelbar nach Einführung des kritischen Diskurselementes oder erst nach Einführung eines weiteren Referenten ab. Aufgabe der Probanden war es nun, die Geschichten so fortzusetzen, wie es ihrer Meinung nach die Sprecherin vermutlich getan hätte. Daraus ergaben sich für jedes der beiden Experimente zwei experimentelle Variablen: die Fokussierung des kritischen Elementes (fokussiert versus nicht-fokussiert) sowie der Testzeitpunkt (unmittelbar versus verzögert). Die Fortsetzungen der Probanden wurden hinsichtlich der Häufigkeit, Unmittelbarkeit und Implizitheit der Referenz (pronominal versus in Form vollständiger Nominalphrasen) analysiert. Wenn die fokussierten Elemente tatsächlich als Kataphern fungieren, sollte auf die fokussierten/betonten kritischen Elemente -- unabhängig von der Form der Fokussierung -- (1) häufiger, (2) unmittelbarer und (3) in impliziterer Form referiert werden als auf nicht-fokussierte/unbetonte Elemente. Dieser Effekt sollte sich auch in der verzögerten Testbedingung zeigen.

Wessel I., Nieuwenhuijsen K., Smulders F.T.Y.

Autobiographical memory and hemispheric reliance

Ineke Wessel, P.O. Box 616, 6200 Maastricht
E-mail: I.Wessel@Psychology.Unimaas.nl

Previous work on autobiographical memory in normal subjects found an association between hemispheric reliance and the specificity of personal memories. The direction of the correlation was such that the more subjects relied on a left-hemisphere mode of thinking (i.e., verbal/analytic), the more global their memories were. This result might be understood in terms of E. Tulving's Hemispheric Encoding/Retrieval Asymmetry (HERA) model. The HERA model states that the left prefrontal cortex is predominantly engaged in semantic retrieval, while episodic or autobiographical retrieval is mainly a function of the right prefrontal cortex. It may be hypothesized that when subjects habitually rely on their left hemisphere, they would perform relatively poor on an autobiographical memory test, but relatively good on a semantic memory test.
The present experiment tested this hypothesis. EEG-indices of hemispheric reliance were correlated with semantic and autobiographical memory performance. Results will be discussed.

Weyers P., Janke W.

Experimentelle Untersuchungen zur hedonischen Valenz von Wahrnehmungsreizen

Peter Weyers, Domerschulstr. 13, 97070 Würzburg
E-mail: weyers@psychologie.uni-wuerzburg.de

In mehreren Experimenten wurde der Frage nachgegangen, ob durch das aktuelle psychische und/oder somatische Befinden die hedonische Beurteilung von Wahrnehmungsreizen modifiziert wird, und falls ja, ob es sich um ein eher generelles oder eher spezifisches Phänomen handelt. Hierzu wurde das aktuelle Befinden jeweils experimentell manipuliert, und die Probanden beurteilten Reize unterschiedlicher Sinnesmodalitäten hinsichtlich ihrer hedonischen Valenz. Die Manipulationen bezogen sich dabei einerseits auf das Ausmaß der Aktiviertheit (Coffein, Fahrradergometer), andererseits auf emotionale Zustände (Angst, Deprimiertheit). Als bzgl. ihrer Angenehmheit sowie weiterer Merkmale zu beurteilende Wahrnehmungsreize wurden olfaktorische, visuelle und/oder taktile Reize vorgegeben. Insgesamt weisen die Ergebnisse auf eine relativ stabile Beurteilung der hedonischen Valenz der verwendeten Reize hin, die durch den aktuellen Zustand der Probanden kaum modifiziert wird. Mögliche Erklärungen hierfür werden diskutiert.

Vortrag zurückgezogen!

Wick B., Irtel H.

Zum Einfluß von Aufmerksamkeit auf das Vorkommen "illusorischer" Merkmalsverknüpfungen

B. Wick, Schloß, Ehrenhof Ost, 68131 Mannheim

Das Phänomen des Auftretens falscher Merkmalsverknüpfungen bei eingeschränkter Aufmerksamkeit wird häufig als Beleg für die Funktion der Aufmerksamkeit bei der korrekten Verknüpfung von Merkmalen angeführt. Der Zusammenhang zwischen eingeschränkter Aufmerksamkeit und illusorischen Verknüpfungen kann jedoch keinesfalls als gesichert gelten, da der einzige hierzu existierende Nachweis (Treisman & Schmidt, 1982) mit Gedächtnisaspekten konfundiert ist. Aktuelle Untersuchungen legen sogar nahe, daß Aufmerksamkeitsmanipulationen keinerlei Einfluß auf das Vorkommen illusorischer Verknüpfungen haben. Die vorliegende Untersuchung versucht daher, die Rolle der Aufmerksamkeit für das Auftreten von illusorischen Ver-

knüpfungen abzuklären, wobei insbesondere Gedächtnis- und Aufmerksamkeitseffekte voneinander abgegrenzt werden. Insgesamt gab es vier experimentelle Bedingungen: Zwei Zwei-Aufgaben-und zwei Ein-Aufgaben-Bedingungen. Sowohl die Zwei-Aufgaben- wie auch die Ein-Aufgaben-Bedingungen unterschieden sich weiterhin hinsichtlich des Zeitpunktes, zu dem die kritische Antwort gegeben werden konnte, nämlich entweder sofort oder erst nach Beantwortung der ersten Aufgabe bzw. nach einer gewissen zeitlichen Verzögerung. Die Verknüpfungsfehler, die unter den verschiedenen Bedingungen aufgetreten sind, wurden mit Hilfe des Multinomial-Modells geschätzt. Die Aufmerksamkeitsmanipulation der Zwei-Aufgaben-Bedingung hat einen deutlichen Effekt auf das Vorkommen von Verknüpfungsfehlern. Da die Häufigkeit der Verknüpfungsfehler aber von der Antwortreihenfolge abhängig ist, muß davon ausgegangen werden, daß auch Gedächtniseffekte am Zustandekommen von Verknüpfungsfehlern beteiligt sind. Zeitlich bedingte Gedächtniseffekte können jedoch ausgeschlossen werden, da eine zeitliche Verzögerung der Buchstabenantwort allein keine Auswirkung auf die Häufigkeit von Verknüpfungsfehlern hat. Bei den festgestellten Gedächtniseffekten handelt es sich also ausschließlich um interferenzbedingte Gedächtniseffekte. Obwohl einiges dafür spricht, daß sowohl eingeschränkte Aufmerksamkeit als auch Interferenzeffekte am Zustandekommen von Verknüpfungsfehlern beteiligt sind, kann aufgrund der vorliegenden Untersuchung nicht zweifelsfrei ausgeschlossen werden, daß Interferenzeffekte möglicherweise die alleinige Ursache von Verknüpfungsfehlern sind.

Widmann A., Schröger E., Eimer M.

Audiovisuelle Interaktionen bei unwillkürlicher räumlicher Aufmerksamkeit

Andreas Widmann, Leopoldstr. 13, 80802 München
E-mail: widmanna@psy.uni-muenchen.de

Spence und Driver (1997) stellten ein Paradigma zur Untersuchung intra- und crossmodaler unwillkürlicher räumlicher Aufmerksamkeit (in der visuellen & auditiven Modalität) mit peripherem Cueing vor. Die Ergebnisse ihrer Reaktionszeitstudien zeigten einen Validitätseffekt (kürzere Reaktionszeiten für korrekt angezeigte Targets) in den intramodalen Bedingungen (visueller Hinweisreiz - visueller Zielreiz und auditiver Hinweisreiz - auditiver Zielreiz) sowie in der Bedingung mit auditivem Hinweisreiz und visuellem Zielreiz, nicht jedoch in der Bedingung mit visuellem Hinweisreiz und auditivem Zielreiz.
Anliegen der vorliegenden Studie war es, die Ergebnisse von Spence und Driver sowohl auf Verhaltensebene zu replizieren als auch zusätzlich die den Effekten zugrundeliegenden Prozesse mittels EKP-Daten genauer zu untersuchen. In den EKPs wurde eine verstärkte Negativierung im Zeitbereich 140-170ms nach Target-Onset (Nd1, vgl. Schröger & Eimer, 1997) für valide gegenüber invalide angezeigten Targets erwartet.

Die Ergebnisse zeigen sowohl auf der Verhaltens- als auch auf psychophysiologischer Ebene in allen Bedingungen einen Validitätseffekt. Eine unwillkürliche Orientierung der Aufmerksamkeit kann also in diesem Paradigma sowohl intra- als auch crossmodal ausgelöst werden. Im Gegensatz zu Spence und Driver ergab sich in unserer Studie auch ein Effekt in der Bedingung visueller Hinweisreiz - auditiver Zielreiz. Dieser Unterschied ist vermutlich auf Unterschiede zwischen den Paradigmen zurückzuführen.

[1] Schröger, E. & Eimer , M. (1997). Covert spatial orienting in audition. 'Cost-Benefit' analyses of reaction times and event-related potentials. The Quarterly Journal of Experimental Psychology, 50A, 457-474 [2] Spence, J . & Driver, J. (1997). Audiovisual links in exogenous covert spatial attention. Perception and Psychophysics, 59, 1-22

Wiemers J., Uhl N., Vogt J., Kalveram K.T.

Laborexperimentelle Untersuchung eines Lärmverursacher-Anwohner-Konfiktes bei Sportlärm

Joachim Wiemers, Univesitätsstr. 1, 40225 Düsseldorf
E-mail: wiemers@uni-duesseldorf.de

Wir sind heute einer Vielzahl von verschiedenartigen Geräuschen ausgesetzt, die oftmals von einzelnen Individuen stark unterschiedlich bewertet werden. Die Faktoren, die diese Bewertung so unterschiedlich ausfallen lassen, sind psychologische Mediatoren, die unsere auditive Wahrnehmung, die Bewertung und auch die Wirkung der Geräusche auf den Menschen maßgeblich beeinflussen können. Die Gewichtung dieser Mediatoren könnte unter dem Aspekt organisiert sein, potentiell bedrohende und/oder schädigende Reize aus der Umwelt zu erkennen. Den aktuellen Streit um eine Sportplatzanlage in Erkrath-Hochdahl, bei dem die Interessen lärmbelasteter Anwohner gegen den gesellschaftlichen Anspruch auf Nutzung stehen, haben wir zum Anlaß genommen, um individuell unterschiedliche Bewertungen von Geräuschen näher zu untersuchen. Dabei haben wir auf ein einheitliches Hintergrundgeräusch unterschiedliche Sportgeräusche gemischt und sie in einer Laborsimulation einerseits von Anwohnern des umstrittenen Sportplatzes, andererseits von neutralen Personen bewerten lassen. Alle Sportgeräusche (mit Ausnahme des Hintergrundgeräusches) wurden von den Anwohnern belästigender und bedrohlicher empfunden als von den nicht betroffenen Versuchspersonen. Die verschiedenen Geräusche (Anfeuern, Fanfare, Startschuß u.ä.) wurden im Vergleich untereinander durchgängig unterschiedlich bewertet. Dieses die Geräuschquellen differenzierende Ergebnis bietet eine Diskussionsgrundlage, um Kompromisse zu finden, die sowohl den Sportlern als auch den Anwohnern entgegenkommen. Unsere Untersuchung stellt einen Versuch dar, mit Forschung Kompromisse zu liefern, die die Lebensqualität steigern.

Wilberg S.

Informationssuche im Hypertext

Sylwia Wilberg, Gutenbergstr. 18, 35032 Marburg
E-mail: wilberg@mailer.uni-marburg.de

Im Zeitalter einer exponentiell wachsenden Flut an schriftlicher Information wurde eine neue Forschungsfrage formuliert: Wie wirkt sich eine durch Hypertext realisierte mehrdimensionale Gestaltung der Texte auf den Wissenserwerb aus? Es ist bisher bekannt, daß Wissenserwerbsprozesse nur bedingt durch eine räumliche Anordnung der Information im Hypertext gefördert werden. Viele Probleme der Hypertextforschung können dennoch auf das Fehlen einer klaren begrifflichen Unterscheidung des Begriffs „Informationssuche" vom herkömmlichen Begriff "reading comprehension" (allgemein Informationsentnahme aus Texten; speziell kohärenzstiftendes, verständiges Lesen) zurückgeführt werden. Möglicherweise weist Hypertext zur Effizienz der „Informationssuche", aber nicht zum „verständigen Lesen" Beziehungen auf? Sind „Informationssuche" und „verständiges Lesen" unabhängig voneinander, werden (1) niedrige Korrelationen beider Konstrukte sowie (2) unterschiedliche Zusammenhänge mit dritten Variablen erwartet. Diese Implikationen einer begrifflichen Trennung wurden an einer Untersuchungsstichprobe von computererfahrenen Akademikern (N=68) überprüft. Für 45 Minuten wurde ein langer und komplexer wissenschaftlicher Text auf dem Computerbildschirm zum Lesen dargeboten. Anhand eines Lückentextes, der während der Textdarbietungsphase bearbeitet wurde, wurde Leseleistung als „Informationssuche" erfaßt. Anhand eines Wissenstests, der an die Textdarbietungsphase anschloß, wurde Leseleistung als „verständiges Lesen" gemessen. Je einer Hälfte der Versuchspersonen wurde der Text in einer linearen Form oder einer Hypertextform dargeboten. Vorwissen und Computervorerfahrung wurden zusätzlich kontrolliert. Wie erwartet, zwischen „Informationssuche" und „verständigem Lesen" wurde eine niedrige Korrelation gefunden. Je nach Art der erfaßten Leseleistung wurden unterschiedliche Effekte der Textdarbietungsform sowie der Computererfahrung und des Geschlechts ermittelt. Die Untersuchungsergebnisse sprechen für eine klare begriffliche Unterscheidung zwischen „informationssuchendem" und „verständigem" Lesen in den Untersuchungen zum Wissenserwerb mit Hypertexten.

Wilke I., Uhlig T., Hueppe M., Schmucker P.

Zusammenhänge zwischen anästhesiologischer Prämedikation mit Promethazin, präoperativem Befinden und Anästhetikabedarf

Ilona Wilke, Ratzeburger Allee 160, 23538 Lübeck
E-mail: psy1002@rzbox.uni-wuerzburg.de

Fragestellung: Im anästhesiologischen Kontext ist von Interesse, den Stellenwert von psychischen Variablen hinsichtlich des Verbrauchs von Anästhetika zu evaluieren. So stellt sich beispielsweise die Frage, ob bestimmte psychische Zustände (z.B. Angst, Desaktivierung) in systematischer Weise zum Dosierungsbedarf von Hypnotika in der Anästhesie beitragen.
Methodik: In zwei randomisierten Doppelblindstudien mit insgesamt 624 Patienten (Studie 1: N=320, Studie 2: N=304) wurde die Wirkung einer abendlichen Prämedikation mit 50mg Promethazin im Vergleich zu Placebo auf das präoperative psychische Befinden und auf den Verbrauch von Hypnotika zur Einleitung einer Allgemeinanästhesie verglichen. Meßinstrumente für das psychische Befinden waren mehrdimensionale Selbst- und Fremdbeurteilungsverfahren (Befindlichkeitsskalierung durch Kategorien und Eigenschaftswörter (BSKE(EWL)) nach Janke, Debus, Erdmann und Hüppe; Mehrdimensionale körperliche Symptomliste (MKSL) nach Erdmann und Janke). Ergebnisse: Im Vergleich zu Placebo führte die Prämedikation mit Promethazin zu signifikant stärkerer präoperativer Desaktiviertheit der Patienten. Zur Einleitung der Allgemeinanästhesie wurde bei Patienten unter Promethazin signifikant weniger Thiopental (Studie 1) bzw. Propofol (Studie 2) benötigt. Zusammenfassend zeigen diese Ergebnisse, daß eine Prämedikation mit Promethazin nicht nur positive Effekte auf die Befindlichkeit des Patienten hat, sondern sich auch auf die Führung der Anästhesie auswirkt.

Woelke J., Jenzowsky S.

Reaktivität in Werbewirkungstests: Zum Einfluß des Testverfahrens auf Wahrnehmungs- und Bewertungsurteile in Werbewirkungsuntersuchungen

Jens Woelke, Am Eichicht 1 (PF 100565), 98684 Ilmenau
E-mail: Jens.Woelke@rz.tu-ilmenau.de

Recognition sowie freier und gestützter Recall erfassen Gedächtnisprozesse beim Rezipienten auf unterschiedlichen Ebenen (Dyne et al. 1990). Die Leistungen bei der gestützten Erinnerung sind normalerweise höher als bei der freien Reproduktion (Zacharias, 1984). Ferner ist zu vermuten, daß die einzelnen Testverfahren unterschiedlich hinsichtlich der Menge an präsentierten Stimulusvorgaben reagieren. Während die Zahl der frei reproduzierten Werbestimuli in einer Untersuchung von Webb und

Ray (1979) unabhängig von der Anzahl der präsentierten Spots konstant blieb, konnten Brown und Rothschild (1993) bei der gestützten Erinnerungsmessung einen Anstieg der Reproduktionsleistungen feststellen. Vorgestellt wird ein Experiment (5x3 Design), in dem ausgewählte Werbetestverfahren (gestützte vs. freie Reproduktion, Beurteilung des Werbereizes und des dargestellten Inhalts sowie die Akzeptanz der Werbung) in ihrer Abhängigkeit von der Anzahl präsentierter Reizvorlagen (10, 20 und 30 Werbespots) untersucht wurden. Nach Webb und Ray (1979) müßte die Wahrscheinlichkeit für einen einzelnen Spot, ohne Abfragehilfen erinnert zu werden (freie Reproduktion), mit Zunahme der Anzahl der gezeigten Spots abnehmen. Im Gegensatz dazu sollte das Verfahren der gestützten Reproduktion stabil in Bezug auf unterschiedliche Werbemengen reagieren. Jedoch wird erwartet, daß sich mit der Erhöhung der Reizmenge die Akzeptanz- und Beurteilungswerte für jeden einzelnen Spot und die Werbung als Sendeformat insgesamt (Werbereaktanz) verschlechtern. Die Konsequenz: Der in einigen Statements beklagte negative Einfluß steigender Werbespotzahlen im Fernsehen bezieht sich (abgesehen vom Problem einer möglichen Produkt/Markenkonkurrenz im Spotumfeld) unmittelbar auf die Attraktivität der Werbesendung, ist aber bezüglich der Reproduktionschancen für einen einzelnen Spot keine Frage der Stimulimenge selbst, sondern Folge des angewandten Werbetestverfahrens.

Brown, T. J./Rothschild, M. L. (1993). Reassessing the Impact of Television Advertising Clutter. In: Journal of Consumer Research (1). Seite 138 - 146. Dyne, A. M./Humphreys, M. S./Bain, J. D./Pike, R. (1990). Associative Interference Effects in Recognition and Recall. In: Journal of Experimental Psychology 16 (11). Seite 813 - 824. Webb, P. H./Ray, M. L. (1979). Effects of TV Clutter. In: Journal of Advertising Research 19 (3). Seite 7 - 12. Zacharias, G. (1984). Aided Recall x 1,6 Recognition. In: Vierteljahreshefte für Media- und Werbewirkung (1). Seite 25 - 27.

Woerner W., Besthorn C., Rothenberger A., Schmidt M.H.

Dimensionale Komplexität des Ruhe-EEGs im Kindes- und Jugendalter: Welchen Effekt hat die Länge der analysierten EEG-Intervalle ?

Wolfgang Woerner, Von-Siebold-Str. 5, 37075 Göttingen
E-mail: wwoerne@gwdg.de

Neben frequenzanalytischen Methoden und ereignisbezogenen Mittelungstechniken stellt die dimensionale Komplexität (DK) des EEG-Signals einen relativ neuen Zugang zur Beschreibung und Parametrisierung hirnelektrischer Aktivität dar. Mit diesem aus der Theorie des deterministischen Chaos abgeleiteten Maß wurden bisher hauptsächlich Auswirkungen von kognitiver und/oder sensorischer Stimulation bei gesunden Erwachsenen sowie mögliche Korrelate von neurologischen und psychiatrischen Störungen bei erwachsenen Patienten untersucht. In einem früheren Bericht (Woerner et al., 39. TeaP 1997) wurden erstmals systematische Analysen der DK

des Ruhe-EEGs von Kindern und Jugendlichen mitgeteilt. Unauffällige Schulkinder zeigten dabei mit zunehmendem Alter einen Anstieg der DK-Werte, während sich bei jungen kinderpsychiatrischen Patienten mit hypermotorischen Störungsbildern (Hyperkinetischem Syndrom, Tic-Störungen) besonders frontal deutlich erniedrigte DK-Koeffizienten ergaben. Die Aussagekraft dieser ersten Beobachtungen wurde dadurch eingeschränkt, daß zur damaligen Berechnung der DK-Koeffizienten ein artefaktfreies fortlaufendes EEG-Intervall von mindestens 16.4 sec benötigt wurde. DK-Werte konnten folglich nur für eine Teilstichprobe berechnet werden, die sich durch besonders artefaktarme EEGs auszeichnete. In den inzwischen vorliegenden weiteren Analysen wurde überprüft, inwiefern dies zu systematischen Verzerrungen geführt haben könnte.
Um eine repräsentativere und größere Teilstichprobe betrachten zu können, wurde die Länge des analysierten EEG-Segments halbiert, so daß zur Berechnung der DK-Koeffizienten bereits 8.2 sec ausreichten. Die nun gebildeten DK-Werte wurden mit den zuvor berechneten Werten für 16.4 sec lange fortlaufende artefaktfreie EEG-Segmente verglichen und korreliert.
Wie schon in früheren Parameterstudien gezeigt werden konnte, geht eine Verkürzung des Analyseintervalls mit einer Verringerung der berechneten DK-Werte einher. Trotz dieser allgemein niedriger ausfallenden DK-Werte bei kurzen EEG-Intervallen zeigte sich ein enger korrelativer Zusammenhang zwischen den Koeffizienten für kurze und längere EEG-Strecken. Diese Ergebnisse sprechen dafür, in zukünftigen Auswertungen zur DK auf kürzere Segmente artefaktfreier EEG-Daten zurückzugreifen, um die Ausschöpfung der vorhandenen Daten zu verbessern.

Wohlschläger A.

Handlungsabhängige Richtungswahrnehmung zweideutiger Scheinbewegungen

Andreas Wohlschläger, Leopoldstraße 24, 80802 München
E-mail: wohlschlaeger@mpipf-muenchen.mpg.de

Die Wahrnehmung von Scheinbewegungen in schnell aufeinanderfolgenden statischen Bildern beruht auf der Entdeckung korrespondierender Formen. Existieren bei der Entdeckung korrespondierender FormenWahrnehmungsalternativen (etwa wenn im darauffolgenden Bild eine Form zweimal existiert), so bestimmen neben Gestaltprinzipien auch höhere kognitive Funktionen die Richtung der Bewegungswahrnehmung, wobei die ökologische Plausibilität das vorherrschende Organisationsprinzip darstellt. Die bisherige Erforschung der zweideutigen Scheinbewegungen konzentrierte sich ausschließlich auf perzeptive Faktoren, d.h. es wurde der Zusammenhang zwischen den Merkmalen der Formen und der wahrgenommenen Bewegungsrichtung untersucht. Im Gegensatz und in Ergänzung dazu werden Experimente vorgestellt, die den Einfluß von Handlungen, speziell Handbewegungen, auf die Rich-

tungswahrnehmung zweideutiger Scheinbewegungen untersuchen. Wird die Scheinbewegung durch eine räumlich gerichtete Bewegung der - nicht sichtbaren Hand - gestartet (z.B. durch eine Drehbewegung, aber auch durch Drücken eines linken bzw. rechten Knopfes), so wird überwiegend die mit der Handlung kompatible Drehrichtung wahrgenommen (nach rechts gerichtete Handlungenführen dabei zu einer Wahrnehmung im Uhrzeigersinn). Dies bewahrheitet sich auch in weniger zweideutigen Anordnungen des Reizmaterials. Der Start der Scheinbewegung durch eine räumlich gerichtete Handlung kanndas Gesetz der Nähe in gewissen Grenzen sogar ausschalten. Räumlich gerichtete Handlungen sind also in der Lage, die Wahrnehmung der Richtung von Scheinbewegungen zu beeinflussen.

Wolber M., Röder B., Neville H

Gedächtnis für Stimmen bei sehenden und blinden Personen

Maren Wolber, Moltkestr.43, 72072 Tübingen
E-mail: Maren.Wolber@student.uni-tuebingen.de

Zahlreiche Arbeiten in jüngster Zeit fanden mit Hilfe bildgebender Verfahren Veränderungen in der funktionelle und strukturelle Organisation des Gehirns nach visueller Deprivation. In der vorliegenden Studie wurde untersucht, ob solche Veränderungen, wie von einigen Autoren postuliert, Auswirkungen auf die Verhaltensebene haben. Untersucht wurde, ob die Gedächtniskapazität für Stimmen bei geburtsblinden im Vergleich zu sehenden Personen erhöht ist. 18 seit Geburt erblindeten Personen und 18 nach Alter, Geschlecht und Bildung parallelisierten sehenden Personen wurden 44 Stimmproben (jeweils ein Satz) dargeboten, die anschließend unangekündigt aus 88 Stimmproben erkannt werden sollten. Blinde Personen zeigten eine signifikant bessere Wiedererkennungsleistung als die sehende Kontrollgruppe. Weiterhin wurde untersucht, ob die Gedächtnisleistung blinder Teilnehmer für Stimmen vergleichbar mit der Gedächtnisleistung sehender Personen für Gesichter ist. Einer zweiten Gruppe sehender Teilnehmer wurden statt der Stimmen die dazugehörenden Gesichter gezeigt, und eine dritte Gruppe sah und hörte die Gesichter und Stimmen. Beide Gruppen sehender Personen zeigten eine bessere Wiedererkennungsleistung als die sehenden und blinden Teilnehmer, die nur die Stimmen gehört hatten. Mit diesem Experiment wurde gezeigt, daß der Verlust des visuellen Systems durch bessere Leistung der intakten Sinnessysteme kompensiert werden kann. Es zeigt sich aber auch, daß die bessere Leistung des auditiven Systems nicht vollständig die Leistung des visuellen Systems ersetzt.

Wolf K., Hasebrook J., Rinck M.

Wand oder keine Wand? - Ist das hier die Frage?

Karin Wolf, Mommsenstr. 13, 1062 Dresden
E-mail: kw14@rcs.urz.tu-dresden.de

In zahlreichen Experimenten wurde untersucht, wie die Verfügbarkeit von Textinhalten von den räumlichen Eigenschaften der beim Textverstehen gebildeten Situationsmodelle abhängt. In diesen Experimenten lernen die Versuchspersonen in der Regel zunächst den Grundriß eines Gebäudes mit darin enthaltenen Räumen und Objektenauswendig. Dann lesen sie Erzähltexte, in denen Handlungen und Ereignisse, die innerhalb des Gebäudes stattfinden, beschrieben werden. Einige Sätze, sogenannte Zielsätze, enthalten referentielle Verweise, die sich auf eines der gelernten Objekte in dem Gebäude beziehen. In diesen Experimenten veränderten sich die räumlichen Gegebenheiten des Situationsmodells im Verlauf des Experiments aber nicht.
Mit dem hier vorgestellten Experiment wurde untersucht, ob im Text beschriebene Veränderungen der räumlichen Gegebenheiten während des Lesens in das Situationsmodell integriert werden. Unsere Versuchspersonen lernten einen Gebäudegrundriß mit den Raumnamen sowie den in den Räumen enthaltenen Objekten auswendig. Innerhalb einerRahmenhandlung wird zunächst der ursprüngliche Plan für einen Umbau des Gebäudes beschrieben. Der Umbau des Hauses mißlingt, und bei einigen Räumen fehlt die Trennwand zum Nachbarraum. In den nun folgenden Episoden, die in diesem Gebäude spielen, wird die Verfügbarkeit von Objekten durch Zielsätze getestet. Nach dem Lesen der Episoden wird im Text ein zweiter Umbau beschrieben, bei dem wiederum Wände verändert werden. Dadurch ergibt sich erneut eine Veränderung der räumlichen Gegebenheiten des Situationsmodells. Der Effekt der mehrfachen Umstrukturierung des Situationsmodells und die theoretischen Implikationen dieser Ergebnisse werden vorgestellt.

Wolff C., Schröger E.

Distraktion der auditiven Aufmerksamkeit durch minimale Änderungen in einer task-irrelevanten Stimulusdimension

Christian Wolff, Leopoldstr. 13, 80802 München
E-mail: wolffch@mip.paed.uni-muenchen.de

Wenn man mit einer (relevanten) Aufgabe beschäftigt ist, können (irrelevante) Geräusche, wie das Klingeln eines Telefons, einen unwillkürlichen Wechsel der Aufmerksamkeit herbeiführen. Es soll gezeigt werden, daß Aufmerksamkeit, die auf eine

bestimmte (relevante) Stimulus-Dimension (Tondauer) gerichtet ist, durch eine unerwartete Veränderung einer anderen (irrelevanten) Stimulus-Dimension (Tonhöhe) abgelenkt werden kann. Dieser Distraktionseffekt kann sowohl am Reaktionsverhalten, als auch im EEG sichtbar werden.
Methode: In einem Oddball-Paradigma wurden Sinustöne verschiedener Dauer und/oder Frequenz binaural dargeboten. In einer Serie von häufigen Tönen (Standards 93; 1000Hz; p.90) wurden seltene Töne (Deviants 93; 900Hz bzw. 1100Hz; p.05, jeweils) eingestreut. Sie waren entweder von kurzer (200ms) oder langer (400ms) Dauer (p.50, jeweils). Im Reaktionsteil sollte die Tondauer diskriminiert, die Frequenz ignoriert werden. Auf einen langen Ton erfolgte eine Reaktion mit der einen Hand, auf einen kurzen Ton mit der anderen Hand. Im Leseteil sollten die Töne ignoriert werden. Während der gesamten Sitzung wurde ein EEG an 30 Elektrodenpositionen abgeleitet, mit der Nasenspitze als Referenz.
Ergebnisse: Verhalten: Auf Deviants waren Reaktionszeiten und falsche Alarme erhöht, die Trefferraten verringert. EEG: In der Reaktionsbedingung wurden folgende Komponenten evoziert: MMN (Mismatch Negativity; Indikator für eine vorbewußte Veränderungsdetektion), N2b und P3a. In der Lesebedingung wurde nur eine MMN evoziert.
Diskussion: Es wurde gezeigt, daß kleine Veränderungen in einer für die Aufgabe irrelevanten Dimension die Aufmerksamkeit von der relevanten Dimension auf die irrelevante Dimension lenken können, denn: - die Reaktionsperformance auf in der irrelevanten Dimension veränderte Reize ist beeinträchtigt; - die EEG-Komponenten N2b und P3a zeigen einen Wechsel der bewußten Aufmerksamkeit an.

Wolff G.

Methoden der Körpersprachenforschung

Guntmar Wolff, Grabenkamp 9c, 33649 Bielefeld
E-mail: gwolff@hrz.uni-bielefeld.de

Das Einzelreferat erklärt ein Experiment, das aus zwei Schritten besteht:

1. 50 Probanden, im Alter von 19 bis 34 Jahren (50% männlich, 50% weiblich) wurde der EPI von Eysenck vorgelegt, der die Extra- und Introversion mißt.
2. Im Anschluß daran wurden die Probanden interviewt. Sie sollten eine Situation schildern, die sie stark negativ oder positiv beeinflußt hat. Dieses Interview wurde auf Video aufgenommen.

In der Analyse des Materials wird deutlich, daß sich die aufgenommenen körpersprachlichen Signale als Muster zusammenfassen lassen, die diese beiden Gruppen voneinander unterscheiden. Das Referat wirft somit u.a. die Frage auf, ob die Ergebnisse für die Schule und für die Therapie geeignet sind.

Wolter J., Lachnit H.

Verwendung des „Transfer of Control Pardigmas" zum Nachweis klassischer Konditionierung im Humanbereich

Jörg Wolter, Gutenbergstr. 18, 35032 Marburg
E-mail: wolter@mailer.uni-marburg.de

Im Transfer of Control Paradigma, das primär im tierexperimentellen Bereich eingesetzt wird, versucht man mit Hilfe von Verhaltensveränderungen in einer operanten Aufgabe den Nachweis einer klassischen Konditionierung zu führen. In mehreren Experimenten konnten wir erfolgreich die Anwendung des "Transfer of Control Paradigmas" im Humanbereich demonstrieren. Die klassische Konditionierung erfolgte mit einem differentiellen Konditionierungsdesign und einem aversiven US. Im Ergebnis zeigte sich, daß die operante Aufgabe bei gleichzeitiger Darbietung des CS+ signifikant schneller bearbeitet wurde als bei Präsentation mit dem CS-. Die Ergebnisse lassen vermuten, daß, anders als im tierexperimentellen Bereich, im Humanbereich die Ankündigung eines aversiven US zu einer Leistungsverbesserung führt. Ungeklärt blieb teilweise die Funktion der Bedingung NonCS, in der kein klassisch konditionierter Reiz präsentiert wurde. Die Ergebnisse der Experimente legten die Vermutung nahe, daß in dieser Bedingung ein „Lesbarkeitsvorteil" gegenüber den anderen beiden Bedingungen bestand. Als CS wurden in den Experimenten farbige Quadrate eingesetzt. Die operante Aufgabe wurde auf diesen klassisch konditionierten Reizen präsentiert. Diese Präsentationsform kann aber zu einer Beeinträchtigung in der Lesbarkeit der operanten Aufgabe geführt haben. Die Hypothese der Lesbarkeit wurde mit Hilfe eines neuen Experiments geprüft. Dazu wurden die klassisch konditionierten Reize im Vergleich zu den Vorläuferexperimenten modifiziert. Anstelle farbiger Quadrate setzten wir nun farbige Rahmen als CS ein, in denen die operante Aufgabe dargeboten wurde. Als operante Aufgabe verwendeten wir den Konzentrations-Verlauf-Test (KVT) von Abels (1965). Die klassische Konditionierung erfolgte mit einem differentiellen Konditionierungsdesign mit zwei Farbrahmen als CS und Elektrostimulation als US. Als abhägige Variable wurde die Bearbeitungszeit für den KVT unter den Bedingungen CS+, CS- und der Darbietung ohne CS (NonCS) erfaßt. Die Ergebnisse dieses Experiments sollen auf der TeaP berichtet werden.

Woytyniak B., Beckenkamp M.

Das Nitrat-Dilemma: Strategisches Verhalten bei asymmetrischem Landbesitz

Beate Wojtyniak, 76128 Karlsruhe
E-mail: beatewo@cops.uni-sb.de

Unter einem Nitrat-Dilemma verstehen wir eine bestimmte Form eines Social Dilemmas. Social Dilemmas im Sinne von Liebrand, van Lange und Messick (1995) sind Situationen, die dadurch charakterisiert werden können, daß Handlungsentscheidun-

gen aus Selbstinteresse unvereinbar sind mit Handlungsentscheidungen aus Gruppeninteresse. Jede Handlungsentscheidung aus Selbstinteresse führt zu externen Kosten für die anderen, wobei diese von den anderen getragenen Kosten größer sind als der Zugewinn, den der Einzelne durch seine Wahl aus Selbstinteresse verzeichnen kann. Das Nitrat-Dilemma zeichnet sich erstens dadurch aus, daß es sich hierbei um eine Unterklasse von Social Dilemmas handelt, die als „Social Dilemma" im engeren Sinne bezeichnet werden. Hierbei erfolgt die Auszahlung des gemeinsamen Ertrags bzw. der gemeinsamen Kosten proportional an die einzelnen Akteure. Das Nitrat-Dilemma zeichnet sich durch Asymmetrie in der Ausstattung der einzelnen Teilnehmer aus: hier unterschiedliche Landgröße. Damit ist auch die Bandbreite der prinzipiell möglichen Handlungsentscheidungen bei den einzelnen Akteuren unterschiedlich stark eingeschränkt. In früheren Untersuchungen mit symmetrischen Social Dilemmas gab es Hinweise, daß sich Personen im Zugriffsverhalten unterscheiden. Dies wurde vorwiegend im Sinne von „traits" interpretiert. In unserem Setting gibt es Anlaß zu der Annahme, daß diese „Typen" auch zum Teil durch verschiedene Versuchsbedingungen hervorgeruft werden. In diesem Vortrag soll die Frage behandelt werden, ob auch asymmetrische Ausstattung möglicherweise unterschiedliche Typen von Verhaltensweisen „provoziert". Diese empirisch gefundenen Verhaltensweisen werden mit theoretischen Verhaltensweisen eines rationalen homo öconomicus verglichen. Liebrand, W.- B., Van Lange, P., & Messick, D. M. (1995). Social Dilemmas. In Manstead, A.S.R. and M. Hew-stone (Eds.): The Blackwell Encyclopedia of Social Psychology. Oxford: Blackwell.

Wühr P.

Können Handlungen unsere Wahrnehmung spezifisch beeinflussen... - Signalentdeckungstheoretische Analyse einer Doppelaufgabe.

Peter Wühr, Leopoldstr. 24, 80802 München
E-mail: wuehr@mpipf-muenchen.mpg.de

Neuere Untersuchungen (z.B. Müsseler & Hommel, 1997) weisen darauf hin, daß Handlungen in einer dual-task Situation spezifische Einflüsse auf Wahrnehmungen ausüben können. Die Identifikation von nach links oder nach rechts weisenden Pfeilspitzen war dann beeinträchtigt, wenn sie während der Ausführung einer kompatiblen linken oder rechten Tastendruckreaktion stattfand. Allerdings wurde bislang ausschließlich der Anteil korrekter Wahrnehmungsurteile pro Bedingung als abhängiges Maß erhoben, ein Maß, das durch Reaktionsneigungen der Vpn verzerrt sein kann. Deshalb wurde in zwei Experimenten getestet, ob sich die benachteiligte Identifikation kompatibler Reize auch im Sensitivitätsindex d', der bezüglich Reaktionsneigungen (Bias) korrigiert ist, zeigt. Tatsächlich fand sich sowohl in einer Diskriminationsaufgabe als auch in einer Entdeckungsaufgabe ein signifikant reduziertes d' für kompatible Stimuli, verglichen mit dem d' für inkompatible Reize. Demgegenüber waren

die separat berechneten Bias-Indizes (c), welche die bloße Bevorzugung einer Urteilsalternative über die andere ausdrücken, sehr klein und nicht zwischen den Bedingungen verschieden. Eine zusätzliche Analyse der Verteilung der beiden möglichen Fehlertypen im Entdeckungsexperiment (Verwechseln vs. Verpassen der Reize) gibt zusätzliche Aufschlüsse über die Wirkungsweise des Blindheitseffekts.

Wulf G.

Effekte der Aufmerksamkeitslenkung beim motorischen Lernen

Gabriele Wulf, Leopoldstr. 24, 80802 München
E-mail: wulf@mpipf-muenchen.mpg.de

Der Beitrag befaßt sich mit der Effektivität unterschiedlicher Aufmerksamkeitsschwerpunkte beim Erwerb komplexer Bewegungen. Bei der Vermittlung von (z.B. sportmotorischen) Bewegungsmustern wird die Aufmerksamkeit der Lernenden in der Regel auf die Koordination der eigenen Körperbewegungen gelenkt (internaler Aufmerksamkeitsfokus). Es werden eigene Untersuchungsergebnisse referiert, die darauf hindeuten, daß solche körperbezogenen Instruktionen jedoch vergleichsweise wenig effektiv sind. Hingegen können durch Instruktionen, die die Aufmerksamkeit der Lernenden auf den Effekt der Bewegung lenken (externaler Aufmerksamkeitsfokus), wesentlich bessere Lernergebnisse erzielt werden. Als möglicher theoretischer Rahmen zur Erklärung dieses Phänomens wird der Common-coding-Ansatz (Prinz, 1990) herangezogen.

Wüstenberg D., Gerber B., Menzel R.

Klassische Konditionierung von Honigbienen: Proteinsynthese ist notwendig für ein stabiles Langzeitgedächtnis

Daniel Wüstenberg, Königin Luise Str. 28-30, 14195 Berlin
E-mail: gerber@zedat.fu-berlin.de

Gedächtnis ist kein homogenes Phänomen, sondern durchläuft mehrere Phasen, was leicht daran erkennbar wird, daß verschieden alte sowie verschieden gut gelernte Gedächtnisinhalte unterschiedlich empfindlich gegenüber Störungen diverser Art sind. Diese Dynamik bildete schon früh die Grundlage fur eine Unterteilung in ein Kurzzeit- (STM) und ein Langzeitgedächtnis (LTM). In neuerer Zeit hat es sich als sehr fruchtbar für die Forschung über die physiologischen Grundlagen der LTM-Bildung erwiesen, die Wirkung von Proteinsynthesehemmern zu untersuchen (1). Diese Untersuchungen zeigten eine erstaunliche Ähnlichkeit der Mechanismen der Gedächtnisbildung bei verschiedenen Tierspezies und potentiell auch beim Menschen. Die Honigbiene (Apis mellifera) bietet aufgrund ihrer vergleichsweise hohen

Lernfähigkeit ein weites Feld experimenteller Möglichkeiten (2). Hier nutzten wir die Möglichkeit, Bienen durch mehrere Duft-Zuckerwasserpaarungen klassisch auf den Duft zu konditionieren. Getestet wurde, wie sich die Behandlung mit den Proteinsynthesehemmern Actinomycin D bzw. Anisomycin auf das LTM (bis zu vier Tage) auswirkt. Aufgrund unserer Ergebnisse läßt sich das LTM in mindestens zwei verschiedene Phasen scheiden: ein etwa 2-3 Tage anhaltende proteinsyntheseunabhängiges Gedächtnis sowie ein mindestens vier Tage, vermutlich aber lebenslang dauerndes Gedächtnis, das selektiv durch die Applikation von Proteinsynthesehemmern geblockt werden kann.(1) DAVIS & SQUIRE '84 Psychol. Bull. 96:518 ff. (2) MENZEL & MULLER '96 Ann. Rev. Neurosci 19:379 ff.

Ziegler A., Spinath B., Dupeyrat C., Broome P. , Heller K.A., Schober B., Brandstätter V.

Die handlungsleitende Funktion impliziter Persönlichkeitstheorien

Albert Ziegler, Leopoldstr. 13, 80802 München
E-mail: ziegler@edupsyc.uni-muenchen.de

Nach Carol Dweck betrachten die meisten Personen menschliche Attribute (beispielsweise die Intelligenz oder soziale Kompetenzen) entweder als modifizierbar oder als starr. Diese impliziten Persönlichkeitstheorien (IPT) menschlicher Attribute (bzw. präziser: IPTn über deren Veränderbarkeit) sind als individuelle Realitätskonstruktionen zu verstehen, die bestimmte Interpretationen und Verhaltensweisen begünstigen und andere hemmen, indem sie wie ein Filter dafür verantwortlich sind, welche Informationen über sich selbst und die Umwelt aufgenommen bzw. wie diese verarbeitet werden. Im Arbeitskreis berichten und diskutieren ForscherInnen ihre laufenden Forschungsarbeiten zur handlungsleitenden Funktion impliziter Persönlichkeitstheorien. Spinath wird neben einer Prüfung der im Dweck-Modell postulierten Kausalzusammenhänge aus einer differentiellen Perspektive Unterschiede in der IPT der eigenen Intelligenz in Abhängigkeit von Alter, Geschlecht etc. vorstellen. Dupeyrat konzentriert sich in ihren Arbeiten auf den Zusammenhang von IPT und motivationaler Orientierung, wobei sie insbesondere die Dwecksche Konzeptualisierung der motivationalen Orientierung einer kritischen Prüfung unterzieht. Broome, Heller und Ziegler diskutieren Ergebnisse einer Längsschnittstudie, wobei sie mit Hilfe von LISREL-Analysen versuchen, auf der Basis der IPT hilfloses Verhalten zu prognostizieren. Schober und Ziegler überprüfen die Bedeutung der IPTn für verschiedene Indikatoren maladaptiven Verhaltens bei der bislang kaum untersuchten Altersgruppe der GrundschülerInnen. Brandstätter zeigt, daß die IPT die soziale Wahrnehmung beeinflussen kann, beispielsweise bei der Bewertung von MitarbeiterInnen. Implizite Theorien bedingen unterschiedliche motivationale Orientierungen. Deren Einfluß auf Wissenserwerb und Leistung bei einer komplexen Lernaufgabe diskutieren Görn, Vollmeyer und Rheinberg.

Zießler M.

Die Rolle des Reaktions-Reiz-Intervalls beim Lernen in seriellen Wahlreaktionsaufgaben: Hat die Verzögerung des Handlungseffektes einen Einfluß auf das Lernen ?

Michael Zießler, Seestr. 43, 12589 Berlin
E-mail: ziessler@rz.hu-berlin.de

Mit seriellen Wahlreaktionsaufgaben wird untersucht, wie Regelhaftigkeiten innerhalb von Ereignisfolgen selbst dann gelernt und für die Verhaltenssteuerung genutzt werden, wenn nicht nach solchen Zusammenhängen gesucht wird. Eigenen Experimenten folgend, beruht dieses Lernen auf den Beziehungen zwischen den Reaktionen und den nachfolgenden Reizen(R-S-Lernen). Gelernt wird, welcher neue Reiz der aktuellen Reaktion folgt. Um das Lernen in seriellen Wahlreaktionsaufgaben als eine Form von solchem Handlungseffektlernen weiter aufzuklären, wurde mit neuen Experimenten versucht, das Lernen des nächsten Reizes als Effekt der aktuellen Reaktion durch eine Variation des R-S-Intervalls zu stören: Der nächste Reiz wird möglicherweise dann besonders gut als Effekt der aktuellen Reaktion gelernt, wenn er unmittelbar auf die Reaktion folgt, während Verlängerungen des R-S-Intervalls zu einer Beeinträchtigung diesesLernens führen. In den Experimenten wurden R-S-Intervalle von 0, 500 und 1000 ms verwendet. Die Versuchspersonen reagierten auf 8 Buchstabenreize mit 4 Tastendruckreaktionen. Aus den Buchstaben wurden eine eindeutige und zwei unterschiedliche komplexe, mehrdeutige Sequenzen konstruiert. Dabei war jeweils die gleiche Reaktiossequenz gefordert. Bezüglich der R-S-Beziehungen waren 2 der Sequenzen identisch, die dritte war weniger komplex. Die Lerneffekte für die 3 Sequenzen, gemessen an den Reaktionszeiten, entsprechen der Systematik der R-S-Beziehungen. Damit wird die Hypothese des R-S-Lernens weiter gestützt. Allerdings sind die Lerneffekte unabhängig von der Länge des R-S-Intervalls. Wirkungen des R-S-Intervalls zeigen sich jedoch bezüglich der Verfügbarkeit expliziten Wissens über die Reiz- bzw. Reaktionssequenzen: Mit der Verlängerung des Intervalls können beide Sequenzen zunehmend korrekt generiert werden. Während die Ausgangshypothese damit nicht bestätigt werden kann, zeigt sich andererseits eine Dissoziation zwischen der Entstehung expliziten Wissens und der Leistung in der seriellen Wahlreaktionsaufgabe, die unabhängig vom explizten Sequenzwissen auf dem angenommenen Handlungseffektlernen zu beruhen scheint.

Zimmer K., Waider M.

Kontextabhängigkeit der inneren Struktur des binokularen Raums

Karin Zimmer, Universitätsstr. 31, 93040 Regensburg
E-mail: Karin.Zimmer@psychologie.uni-regensburg.de

Bisherige Untersuchungen haben gezeigt, daß die innere Struktur des binokularen Raums nicht, wie bisher angenommen, durch eine euklidische oder hyperbolische Geometrie beschrieben werden kann. Diese Ergebnisse wurden im sog. primitiven Sehraum bei Darbietung stationärer, punktförmiger Reize in absoluter Dunkelheit gewonnen. Um zu überprüfen, inwieweit dieser Befund von der Einbettung in einen stabilen visuellen Kontext abhängt, wurden drei Experimente durchgeführt, in denen neben den zu beurteilenden Stimuli noch 0, 2 bzw. 4 zusätzliche Punkte präsentiert wurden. In jedem der Experimente wurde die empirische Gültigkeit eines Axioms zur Anordnung von 4 Punkten auf einer visuellen Geraden bei binokularer Betrachtung überprüft. Dieses Axiom liegt sowohl der euklidischen als auch der hyperbolischen Geometrie zugrunde. Es wurde angenommen, daß die neben den Elementen der Reizkonfiguration zusätzlich dargebotenen Punkte zu einer Stabilisierung des Sehraums beitragen und das überprüfte Axiom daher weniger häufig verletzt wird. Die Ergebnisse von 2 der 6 Versuchspersonen widersprachen dieser Erwartung: Bei ihnen war das Axiom gültig, sofern keine zusätzlichen Punkte dargeboten wurden, bei deren Einführung zeigte sich eine Verletzung. Dieser Effekt ist vermutlich auf die mit der Darbietung zusätzlicher Referenzpunkte zunehmende Wahrnehmungsgenauigkeit der Versuchspersonen zurückzuführen, durch die Abweichungen vom zugrunde gelegten Axiom leichter entdeckbar wurden.

AUTORENINDEX

- Erstautoren sind hervorgehoben -

A

Adam J 208
Albert D ***1***, 193, 364
Alshuth E 371
Altenmüller E 9, 256, 371
Alter A 353
Amelang M ***1***
Ammann F ***2***, 330
Andres J ***2***, 281
Ansorge U ***3***
Arndt P ***4***, 48
Artho J ***4***
Aschenbrenner S 374
Aschermann E 321
Aschersleben G ***5***, 226, 233, 319

B

Baales R ***6***
Bailer J 294
Bajric J ***8***
Bak P M ***9***
Bald I 161
Baltissen R 92, 335
Bangert M ***9***
Banse R ***10***
Barquero B ***11***
Bartke S ***12***
Bartl C ***13***
Batinic B 115, 267
Bauder H 346
Bauer A 124
Bauer U H ***13***
Baumann M ***14***, 88
Baumann N ***15***
Baumgart C 320
Bäuml K.-H ***7***, 120, 182, 270
Bäumler G ***16***
Baumüller M ***16***
Baumunk K ***17***
Beckenkamp M ***21***, 410
Becker B ***17***, 51
Becker E S ***18***
Becker H W ***19***
Becker M ***20***
Behrendt J ***21***
Bekkering H ***22***, 34, 177
Beller S ***23***, 243
Bengler K 88
Berens M ***24***
Berresheim H.W 359
Berry C 141
Berti S 24
Besthorn C 405
Betsch T ***25***, 111, 260
Bett C ***26***
Beyer R ***26***
Bien S 110
Blank H ***27***
Bles P ***28***
Bless H 77, 151
Bley M 102, 124
Blischke K ***29***, 254
Bock O 313
Bohner G ***30***, 161, 308, 338
Bolz R 117
Bösche W ***31***
Bottmer C 111
Boucsein K ***32***
Brand K ***33***
Brandstätter V 413
Brandt M ***33***, 72
Brass M ***34***
Braun D.I 86
Braune J ***35***
Breuer P ***35***
Brichacek V ***36***
Brodbeck F C ***37***
Bröder A ***37***, 72
Brömer P ***38***, 174
Broome P 413
Brustmann D 252
Bublak P ***39***, 377
Buchner A ***40***
Buelthoff H.H 80
Buhl H 138
Buhl H. M ***41***
Bühner M ***42***
Bulla-Hellwig M ***42***

Bunk D 342
Burns B ***43***
Burri S ***44***
Burton A.M 333
Büttner G ***45***

C

Candel I ***46***
Carbone E ***46***
Caspari M 387
Cavonius C.R 371
Christ S ***47***
Christine Wurm C 49
Clotz T 131
Coenen A ***48***
Cohen A 54
Colonius H 4, ***48***, 132
Cornehl C 17, 51

D

Dahlke C 324
Dahme G 65
Dahmen-Zimmer K ***49***
Damian M F ***50***
Daniels C 98
Danziger S 54
Dauenheimer D 161, 349
Daugs R 254
Dautert A ***51***
de Jong P. J 52, 343
Debener S 82
Debus G ***52***
Dehn D 71
Detje F ***53***
Dettmar P ***54***
Deubel H 255
Deubel K 71
Dickenberger D 25
Dickmeis C 264
Diedrichsen J ***54***
Diehl M 38, 160, 174, 274
Diekamp B ***55***
Diener C.H 215
Dierks C 100, 205
Dijkstra T 214
Dillmann J ***56***
Dohmes P ***57***
Dombrowski J.H ***57***
Döring K 58
Dove A ***59***
Dowling C.E 17
Dreisbach G ***60***
Drepper J 215
Dresel M ***61***
Dumbs S ***61***
Dupeyrat C 413
Dutke S ***62***, 162
Dutzi I 320

E

Ebel H 166
Ebel M 166
Ebert D 77
Eckhorn R ***63***, 298
Eckrich N 378
Edeler B ***64***, 207
Eggers C 342
Egner S 174
Ehlen P 124
Ehlers T ***65***
Ehrenstein W.H 345
Ehrhardt J 56
Eichstaedt J ***65***
Eimer M ***66***, 401
Eisenhauer M ***66***
Eisentraut R ***67***
Elbert T 333
Ellermeier W ***68***
Ellwart T ***69***
Elsner B ***70***
Engelkamp J ***71***
Engeln A ***71***
Erb H.-P 72
Erdfelder E ***72***
Erdmann G 82, 194
Ernst A.M 67
Ernst G 198
Eßbauer S 61
Ewert U ***73***
Eyferth K 141

F

Fahle M 80
Falkenstein M 47
Faulhammer G 68
Ferrand L 74
Ferstl R 98
Fiedler K ***74***, 81, 111, 392
Finger M ***75***
Fischer M H ***76***
Fischer V ***76***, 325
Florack A ***77***

Foppa K ... ***77***
Forstmeier S ... ***78***
Fransen H ... 234
Franz V ... ***80***
Franzen U ... ***80***
Fraser A.E ... 348
Frey D ... 163, 322
Freytag P ... 81
Friederici A.D ... 84, 116, 353, 389
Friedmann F ... ***81***
Friedrich C ... ***82***
Friedrich F ... 228
Frien A ... 63
Fries S ... ***83***
Frindte W ... 317
Frisch S ... ***84***, 116
Fuchs H ... 357
Funke J ... 364

G

Gail A ... 63
Galley L ... 85
Galley N ... ***85***
Garsoffky B ... 329
Gathmann P ... 107
Gauggel S ... ***85***, 281
Gegenfurtner K.R ... 80, ***86***
Gehrke J ... ***87***, 226
Geißler H. G ... 24
Gelau C ... ***88***
Gelbert T ... ***88***
Gendolla G.H.E ... 89
Georgi A ... 378
Gerber B ... ***90***, 412
Gerjets P ... ***91***
Getzmann S ... ***92***, 335
Ghaemi M ... 124, 166, 178
Gibbons H ... ***93***
Gittner G ... 85
Glowalla U ... ***93***
Goldmann O ... ***94***
Görlich S ... ***95***
Görtz C ... ***96***
Görtz R ... ***97***
Goschke T ... ***97***
Gottwald B ... ***98***
Grabitz H.J ... 117
Grabowski J ... ***99***
Grabs T ... ***100***
Graf R ... ***101***, 249, 252, 310
Gräfe J ... 101
Gragnaniello D ... ***102***
Grainger J ... ***103***
Grask M ... 90
Grau I ... ***103***
Greitemeyer T ... 37
Gresch H ... 322
Griesemer M ... ***104***
Groner M. T ... ***105***
Groner R ... 105
Gruber H ... ***106***
Gruhn W ... 256
Grünberger J ... ***107***
Grünberger M ... 107
Grune K ... 280
Grüner E ... 324
Grzondziel H ... ***108***
Gunter T ... 389
Güntürkün O ... 55, ***109***, 262, 265
Günz C ... 65
Güss D ... ***110***
Gut E. ... 86
Gütig R ... 260
Gutscher H ... 2, 330

H

Haan H ... ***110***
Haberstroh S ... ***111***
Hacker W ... ***112***
Haehnel A ... ***112***
Hagemeister C ... ***113***
Hagendorf H ... 200, 280
Hagmayer Y ... ***114***, 337
Hahn A ... ***115***, 277
Hahne A ... ***116***, 361
Haider H ... 60, ***117***
Halcour D ... 13
Hamann A ... 54
Hammer M ... 24, 128, 232
Hammerl M ... ***117***
Hannes Schroeter H ... 217
Hannover B ... 35
Hantsch A ... ***118***
Hardt O ... ***119***
Hartinger A ... ***120***
Hartje W ... 42, 250
Hasebrook J ... 408
Hasselhorn M ... 21, 45
Hauf P ... ***121***, 386
Hebenstreit J ... ***121***
Heil M ... 8, ***122***, 288, 290
Heinbokel T ... ***123***
Heineken E ... 156, 251
Heinisch L ... 161
Heise E ... 91
Heiss C ... ***124***

Heiss W.D 178
Hejj A ***125***
Held K 378
Hell W ***125***
Hellbrück J 205
Heller D ***126***, 146, 197
Heller J ***127***
Heller K.A 413
Heller O ***128***
Hellstern F 24, ***128***, 232
Hennig J. 95, ***129***, 150, 221, 243, 296, 376
Hennighausen E 8, 122, 288, 290, 363
Henss R ***129***, 203
Hergovich A ***130***
Hertel G ***131***
Hertwig R ***131***
Herzog A 100, 205
Hesse F.W 329
Heuer H 47, 183
Heuermann H ***132***
Heydemann M 78, ***133***
Heyden M ***134***
Heyer D ***134***
Hielscher M ***135***
Hilbert A ***136***
Hille P ***137***
Himmelbauer R ***137***, 160
Himmeröder-Schmidt C 41
Hippin R 111
Hirsig R 364
Hoeschel K 32
Hofer M 41, ***138***
Hoffmann J 26, ***139***, 359
Hoffrage U 282
Hofmann M ***140***
Hohnsbein J 47
Hommel B 70, 87, ***140***, 360
Hommers W 355
Hormuth S 25
Hörnig R ***141***
Horselenberg R ***142***, 224
Hörster W 339
Horstmann G ***142***
Hossner E.J ***143***, ***144***
Huber O ***145***
Hübinger A 359
Hübner R ***146***, 213
Huckauf A 126, ***146***
Huelsken C ***147***
Hueppe M 404
Hünig A 359
Hupbach A ***148***, 219
Hüppe M 33, ***149***, 314
Huwe S 376
Huwe-Rohrmann S. 95, 129, ***150***, 243, 296

I

Igou E.R ***151***
Indiestel C 42
Irle E 32
Irmen L ***151***
Irtel H ***152***, 203, 400
Ising M ***153***
Ivry R 54

J

Jacobs A.M 101, 249, 252, 310
Jaeschke G 125
Jahn G ***154***
Janke W 52, 400
Janschek E ***155***
Jansen A 222
Jansen-Osmann P ***156***
Jaskowsky P ***156***
Jenzowsky S 61, ***157***, 226, 404
Jeschek M ***158***
Jescheniak J.D 118, ***159***, 361, 398
Jesse A 101
Jinschek R ***160***, 274
Jirasko M 137, ***160***
Joachim Wirth J 261
Jochen Bohnet J ***161***
Johanning T ***162***
Jonas E ***163***, 171
Jonas K 38, 174
Jones B 323
Joormann J ***163***
Jost K ***164***
Junghöfer M 333
Jüttner M ***165***

K

Kaboth L ***166***
Kalbe E 124, ***166***
Kalkofen H ***167***
Kallus K.W 375
Kalveram K.T ***168***, 190, 402
Kämpf U 58, 101, ***169***
Kanig G ***170***
Karbe H 178
Kauffeld S ***171***
Kaup B ***171***, 174
Kawski S 60
Kehr H.M 28, ***172***
Keinath A 88, ***173***

Kelc M ... 55
Keller M ... ***174***
Kelly S.W ... 333
Kelter S ... ***174***
Kenkel S ... ***175***
Kerr N.L ... 131
Kersten B ... 105, ***176***
Kersting J ... 103
Kerwien H ... ***177***
Kerzel D ... ***177***
Kessler J ... 102, 166, ***178***
Kiener S ... ***178***, 270
Kinder A ... ***179***
Kindsvater K ... 215
Kirsch M ... ***180***
Kirsch P ... 180, ***181***
Kissler J ... ***182***
Klatte M ... 205
Klauer K.C ... 223, 236, 240, 394
Klein U ... 341
Kleinsorge T ... ***183***
Kliegel M ... ***183***
Kliegl R ... 250
Klotz K.F ... 375
Kluwe R.H ... 60, 123
Knauff M ... ***184***
Knieper T ... 157
Knoblich G ... ***185***
Knobloch S ... ***186***, 387
Knuf L ... ***187***
Koch C J ... ***188***
Koch I ... ***189***
Koch R ... 22
Koerndle H ... 248
Kohl J ... 144
Köhler T ... 317
Kolb F. P ... 215
Konczak J ... ***190***
König L ... ***191***
Konz P ... 364
Köpke S ... 71
Kopp B ... ***191***, 206
Korell M ... 332
Koriat A ... 248
Kornadt H J ... ***192***
Körner C ... ***193***
Koschka H ... 82, ***194***
Kottmann M ... 63
Krampen M ... ***194***
Krässig J C ... ***195***
Krebs T ... ***196***
Krems J ... 173
Krems J.F ... 14, 88
Kreutz S ... 301
Krippl M ... ***196***
Krüger M ... 359
Krummenacher J ... ***197***
Kuda M ... ***198***
Kuenzel J ... 150
Kuhl J ... 15
Kühnen U ... ***199***, 318
Kürschner K ... 121
Kurz V ... 114
Kurzenhäuser S ... ***200***
Kusak G ... ***200***

L

Lächler M ... 176
Lachmann T ... 24
Lachnit H ... 24, 94, 273, 410
Läge D ... ***201***
Lamberti G ... ***202***
Lange K.W ... 265, 343, 374
Langens T ... 345
Langfeldt H P ... ***202***
Laubrock J ... 125
Lauer K ... ***203***
Laugwitz B ... ***203***
Leder H ... ***204***
Lee N ... ***205***
Lege T ... 41
Lehnung M ... ***205***
Lemke S ... 206
Leplow B ... 100, 175, 205
Leuthold H ... ***206***, 365
Liebermann B ... 49
Lilli W ... 160, 274
Lindemann K ... 137
Linke D ... ***207***
Linzmayer L ... 107
Lipp H.P ... 265
Lippa Y ... ***208***
Lippens V ... ***209***
Lober K ... ***210***
Lockl K ... ***210***
Lohaus D ... ***211***
Ludvic F ... ***74***
Ludwig I ... ***212***
Luna-Rodriguez A ... 60
Lutz G ... 106
Luxem C ... 117

M

Macho S ... ***213***
Mahl N ... 359
Malaka R ... 128

Malinowski P ... ***213***
Marienfeld K ... 382
Maris E ... 214
Martensen H ... ***214***
Martignon L ... 390
Martin M ... 183
Martin R.C ... 50
Maschke M ... ***215***
Mascolus W ... 101
Massen C ... ***216***
Mathis A ... 291
Mattes S ... ***216***, 284, 377
Mattler U ... ***217***
Mauler B ... 65
May M ... ***218***
McDaniel M.A ... 183
Mecklenbräuker S ... 148, ***219***, 389
Mecklinger A ... 24, 377
Mehdorn H.M ... 98, 175
Meier B ... ***220***, ***221***
Meijboom A ... ***222***
Meinhardt J ... ***222***
Meiser T ... ***223***, 240
Meissner W ... 56
Melzer A ... ***224***
Menzel R ... 90, 412
Merckelbach ... ***224***
Metz A.-M ... 280
Meyer A ... 234
Meyer A.S ... ***225***
Meyer S. R ... ***226***
Miedreich F ... ***226***
Mienert M ... 264
Miller J ... 216, 377
Miltner W ... 56, 346
Mittelstädt H ... 379
Mohr G ... ***227***
Mohr S ... ***228***
Molak R ... 137
Molz G ... ***229***
Moog R ... ***229***
Moosbrugger H ... 134
Moresi E ... 213
Morger V ... ***230***
Moser K ... ***231***
Mosler H.J ... 2, 330
Mosolff M ... ***232***
Muchamedjarow F ... 58, 101
Mueller H ... 197
Muesseler J ... 248, 354
Mühlfelder M ... 341
Müller B ... ***232***
Müller D ... 232
Müller H ... 384
Müller K ... ***233***
Müller M.M ... 333
Müller O ... ***234***
Müller T ... 56
Müller-Gethmann H ... ***235***, 284
Müller-Plath G ... ***235***
Musch J ... ***236***
Müsseler J ... 5, ***237***
Mussweiler T ... ***238***

N

Narciß S ... ***239***
Nattkemper D ... ***239***
Naumer B ... ***240***
Nazir T ... 252
Nederhousen M ... 256
Neidhardt E ... ***241***
Nerb J ... ***242***
Neth H ... ***243***
Netter P . 95, 129, 150, 221, ***243***, 296, 376
Neumann R ... ***244***
Neville H ... 286, 407
Neyer F. J ... ***245***
Niedeggen M ... 12, 164, 290
Nieding G ... ***246***
Niepel M ... ***247***
Nieuwenhuijsen K ... 399
Nisslein M ... ***248***
Noack K ... ***248***
Nürk H.C ... 101, ***249***, 252, 310

O

Oberauer K ... ***250***
Oelsner H ... 42
Ohler P ... 246
Olbrich R ... 181
Olischläger S ... 376
Olk B ... ***250***
Ollesch H ... ***251***
Osman A ... 284
Oßwald K ... 249, ***252***
Ostmann A ... 21
Ott U.A ... ***253***

P

Panzer S ... ***254***
Paprotta I ... ***255***
Paramei G.V ... 371
Parlitz D ... 9, ***256***, 371
Pauen S ... ***256***, 372

Pauls C.A 17, 51, ***257***, 328
Pavlova M ***258***, 345
Perrig W 44, 220, ***259***, 306
Pestel G 149
Petersen D 86
Petzold G 144
Pfeifer-Glatz U 294
Pfeiffer T ***259***
Plessner H ***260***
Pohl R ***261***
Polkehn K ***261***
Pollmann S 59
Pollok B ***262***
Pomplun M 46
Postmes T ***263***
Prasse D ***264***
Preier M ***265***
Prinz W 34, 233, 319
Prior H 262, ***265***
Puca R M ***266***
Puhle B ***267***

Q

Quaiser-Pohl C ***268***

R

Raab M ***269***, 316, 320
Raaijmakers Y 30
Radach R 126
Rademacher U ***270***
Rak A ***270***
Rammsayer T.H 93
Rauh R 184
Reber C 378
Redner C 331
Regenbrecht H 81
Reginek K.B 157
Reimann B ***271***
Reimer T ***272***
Reimund M 161
Reinhard G ***273***
Reinhard M.A 160, ***274***
Reips U 114
Reips U D 275
Reisenzein R ***276***, 340
Renk R ***276***
Renner B ***277***
Renner K.H ***278***
Rentschler I 165
Restat J ***279***
Reuter M ***279***
Rey A 249, 310
Rey E.R 181
Rheinberg F 289, 383
Ribback S 280
Richter E ***281***
Richter K 101
Richter P 54
Rickheit G 388
Riedel S 58
Rieger M 85, ***281***
Rieskamp J ***282***
Rietz I ***283***
Rimbach J 101
Rinck M 69, 93, 112, ***283***, 408
Ringelstein E.B 42
Rinkenauer G 235, ***284***, 377
Rist F 294
Röbers C.M ***285***
Rockmann U ***285***
Rödel J ***287***
Röder B 110, ***286***, 407
Roebers C 210
Roebke C 264
Rolke B ***288***
Rollett W ***289***, 383
Rosendahl I ***290***
Rösler F 8, 12, 110, 164, 286, 288, ***290***
..... , 297, 363
Rossnagel C ***291***
Rothenberger A 405
Rothermund K ***292***
Rothkegel R 40, ***293***, 396
Rübeling H ***294***
Rudolf A ***294***
Rudolf M 54, 229
Rudolph U ***295***
Rueger M ***296***
Ruettiger L 86
Ruhm A 55
Ruoss M 19
Rüsseler J ***297***
Rutschmann R M ***298***

S

Saam M ***298***
Saathoff J.E 389
Sabel B.A 362
Saborowski R 379
Sander K ***299***
Sangals J ***300***
Sarris V 104, 121, 299, 367, 386
Sassenberg K ***301***
Schäfer J 121

Schall T ... 85
Schatz U ... 393
Scherer T ... 17, 51, 191, ***302***
Scherg M ... 180
Scheuchenpflug R ... ***302***
Schienle A ... ***303***, 351
Schiessl M ... 246
Schilcher M ... ***304***
Schiller N. O ... ***304***
Schlag B ... 71
Schlaghecken F ... ***305***
Schlegel J ... 203
Schleifer L ... ***306***
Schleusener A ... ***306***
Schlieder C ... 184
Schmalhofer F ... ***307***
Schmelcher J ... ***308***
Schmid J ... 200, ***308***, 378
Schmid U ... 261
Schmidt M.H ... 405
Schmidt R ... 31
Schmidt T ... ***309***
Schmidt-Atzert L ... 42
Schmidt-Weigand F ... ***310***
Schmiedek F ... ***311***
Schmitt J ... 151
Schmitz A ... 378
Schmitz K ... 328
Schmitz S ... 241, ***312***
Schmucker P ... 33, 314, 375, 404
Schneider M ... ***313***
Schneider S ... ***313***
Schneider W ... 382
Schneider W.X ... 255
Schober B ... 413
Schoenle P ... 86
Schön J ... ***314***
Schöndorfer S ... 160
Schönpflug U ... ***315***
Schorer J ... 269, ***316***
Schottenfeld- Naor Y ... 359
Schramm H ... 186
Schrauf M ... 395
Schreiber A ... ***317***
Schriefers H ... 118, 159, 389
Schröger E ... 401, 408
Schubert B ... ***318***
Schubert T ... 39, 81, ***318***
Schuboe A ... ***319***
Schuch S ... ***320***
Schuhmacher C ... 144
Schuier F.J ... 6
Schulz A P ... ***321***
Schulz U ... ***322***
Schulze D ... ***323***
Schulze H H ... ***324***
Schulze M ... ***325***
Schulz-Hardt S ... 163, ***322***
Schumacher S ... 293, 396
Schumann-Hengsteler R ... ***326***
Schuster U ... ***326***
Schütz A ... ***327***
Schützwohl A ... ***328***
Schwab C ... ***328***
Schwan S ... ***329***
Schwarting R.K.W ... 368
Schwarz K ... 2, ***330***
Schwarz R ... ***331***
Schwarz S ... ***331***
Schwarzer G ... ***332***
Schweinberger S R ... ***333***
Schweinberger S.R ... 358
Schweizer K ... 158, 201, ***334***
Schwerdtfeger A ... 92, ***335***
Schwieren C ... 260
Sczesny S ... 331, ***336***
Sebald A ... 139
Sedemund-Adib B ... 375
Sedlmeier P ... ***337***
Seitz K ... 326
Sellner D ... ***337***
Sharpe L.T ... 86
Shepherd J.W ... 348
Sichelschmidt L ... 46
Siebler F ... 25, 30, 308, ***338***
Siebrecht D ... ***339***
Siemer M ... 163, ***340***
Sijsenaar ... 224
Simon S ... ***341***
Skrandies W ... 276
Slocum N ... 321
Slusarek M ... ***342***
Smeets G ... 52, ***343***
Smely C ... 265, ***343***
Smulders F.T.Y ... 399
Sodian B ... 147, ***344***
Sojka B ... 98
Sokolov A ... 258, ***345***
Sokolowski K ... 172, ***345***
Sommer M ... ***346***
Sommer W ... 365
Soukup, G.R. ... 333
Souvignier E ... ***347***
Spada H ... 242, 364
Speiser H R ... ***348***
Spinath B ... 413
Sporer S L ... ***348***
Spörrle M ... 295
Spreemann S ... ***349***
Sprung H ... 350

Sprung L ... ***350***
Stadler C ... ***350***
Stadler U ... 324
Staehle H.J ... 294
Stahlberg D ... 331, 349
Stark R ... 303, ***351***, 379
Staufenbiel T ... ***352***
Steffens M.C. ... 40
Steiner A ... ***353***
Steingrüber H-J ... 359
Steinhauer K ... ***353***
Steininger S ... ***354***
Steinmetz M ... ***355***
Steins G ... ***356***
Stelzl I ... ***357***
Stemmler G ... 17, 51, 257, 302
Stevens A ... ***357***
Stief V ... ***358***
Stock A ... ***359***
Stockhorst U ... ***359***
Stoecker C ... 139
Stöhr H ... 107
Stoll M ... 160
Stolterfoht B ... ***361***
Stöt G ... ***360***
Strack F ... 238
Strasburger H ... ***362***
Streb J ... 110, ***363***
Strobl M ... 326
Strohbach D ... 18
Stucke T S ... ***363***
Stumpf M ... ***364***
Stürmer B ... ***365***
Süß H.M ... 88, 311
Szameitat A ... ***366***
Szczepanski M ... ***367***, 386

T

Tent L ... ***367***
Thelen N ... 163
Thiel A ... 178
Thiel C M ... ***368***
Thoene A I T ... ***369***
Thoermer C ... 147, 344
Thurow-Kroening B ... 322
Thussbas C ... ***370***
Tiippana K.M ... ***371***
Timmann D ... 215
Tinchon H.J ... 155
Tonko C ... 130
Trappe W ... ***371***
Träuble B ... ***372***
Traxel W ... ***373***
Triebig G ... 294
Troidl K ... 48
Tucha O ... 265, 343, ***374***
Tuschen-Caffier B ... 136

U

Uhl N ... 402
Uhlig T ... 33, 149, 314, ***375***, 404
Ullrich J ... 90
Ullrich, E. ... ***376***
Ulrich C ... 265
Ulrich R ... 216, 235, 284, ***377***
Ungerer K ... ***377***
Unkelbach C ... ***378***
Utz S ... ***379***

V

Vaitl D ... 303, 351, ***379***
van der Lubbe R ... ***380***
van der Meulen F. F ... 225
van Elst L ... 307
van Luijtelaar G ... ***381***
van Ommen E ... 381
van Orden G.C ... 310
Verleger R ... 156, 393
Verwey W B ... ***381***
Visi M ... ***382***
Vitouch P ... 155
Vögele C ... 136
Vogelsang H ... 149
Vogt J ... 402
Volke H. - J ... 54
Vollmer-Haase J ... 42
Vollmeyer R ... 43, 289, ***383***
Volz M ... 181
von Cramon D. Y ... 59, 377
von Hecker U ... ***384***
von Mühlenen A ... 105, ***384***
von Neumann-Cosel A ... ***385***
Vonhausen R ... ***386***
Vorberg D ... 366, ***386***
Vorderer P ... 186, ***387***
Vorderwuelbecke J ... 146
Vorwerg C ... ***388***
Vos S ... ***389***

W

Waenke M ... 161
Wagener-Wender M ... ***389***

Waider M 415
Waldbüßer P 200
Waldmann M.R 114, 337, ***390***
Waldzus S ***391***
Wallbott H G ***392***
Walter B 351
Walther E ***392***
Wascher B 156
Wascher E ***393***
Wauschkuhn B 156
Wegener I ***394***
Weidlich S 202
Weidner R ***395***
Weinbrenner D 35
Weiss T 56
Weissert P 291
Weisshaupt M 228
Wender K.F 293, ***396***
Weniger G 32
Wentura D ***396***
Werner O 378
Werner S ***397***
Werth L ***398***
Weskott T ***398***
Wessa M 294
Wessel I ***399***
Westbrook R.F 188
Weyers P ***400***
Wick B ***400***
Widmann A ***401***
Wiemers J ***402***
Wiese R 12
Wiggins C 59
Wilberg S ***403***
Wilke I ***404***
Willumeit H 123
Wippich W 224, 304, 389
Wist E.R 6, 57, 298, 395
Wittmann W.W 311
Woelke J ***404***
Woerner W ***405***
Wohlschläger A 34, 177, ***406***
Wolber M ***407***
Wolf K ***408***
Wolf S 397
Wolff C ***408***
Wolff G ***409***
Wolff M 191
Wolter J ***410***
Wölwer W 6, 331
Woytyniak B ***410***
Wuestenberg D 90
Wuesthoff S 259
Wühr P ***411***
Wulf G ***412***
Würthner P 38
Wüstenberg D ***412***

Y

Yu K 105

Z

Zauner N 256
Ziegler A 106, ***413***
Ziegler J 101
Zierke O 10
Zießler M 239, ***414***
Zimmer A 49, 357
Zimmer H.D 166, 348, 353
Zimmer K ***415***
Zoelch C 326
Zysset S 271, 369

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

D. Albert, H. Gundlach (Hrsg.)

Apparative Psychologie: Geschichtliche Entwicklung und gegenwärtige Bedeutung

Psychologische Forschung und Anwendung sind im Bewußtsein der Öffentlichkeit nicht verknüpft mit der Vorstellung von aufwendigen technischen Apparaten.

Was also hat Psychologie mit Apparaten zu tun?

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?

Und was haben Apparate mit Psychologie zu tun?

Wie schlagen sich psychologische Erkenntnisse in Forschungsapparaturen nieder? Warum wurden die Apparate der Psychotechniker unmodern? Sind heutige Farbbildschirme und ihre Bedienung ohne Psychologie denkbar? Wie optimiert man Innengeräusche im Auto?

Der Aufsatzband bietet einen Überblick über die teils historischen Fragestellungen.

ISBN 3-931660-61-3 40,- DM/SFr, 280,- ÖS

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,
Internt: http://www.pabst-publishers.de

E. van der Meer, Th. Bachmann, R. Beyer,
C. Goertz, H. Hagendorf, B. Krause,
W. Sommer, H. Wandke, M. Zießler (Hrsg.)

Experimentelle Psychologie

39. Tagung experimentell arbeitender Psychologen, 1997

Die traditionsreiche "Tagung experimentell arbeitender Psychologen" gibt in jedem Jahr einen aktuellen Überblick über die Entwicklung der empirischen und vor allem der experimentellen Forschung auf dem Gebiet der Psychologie im deutschsprachigen Raum.
Dieser Abstractband umfaßt Beiträge aus dem gesamten Themenspektrum, von der grundlagenorientierten Forschung bis hin zu vielfältigsten Anwendungsgebieten. Breiten Raum nehmen Beiträge zu Themenkomplexen wie Raumkognition, sensumotorische Koordination oder Informationsverarbeitung im sozialen Kontext ein, die im Rahmen von Schwerpunktprogrammen der DFG gefördert werden. Die psychologischen wie neurowissenschaftlichen Untersuchungen zu Aufmerksamkeit und Arbeitsgedächtnis, zu Inferenzen und zur Flexibilität des kognitiven Systems spiegeln gleichfalls besonders aktuelle Trends der Grundlagenforschung wider. Anwendungsorientierte Beiträge befassen sich mit klinisch-neuropsychologischen, diagnostischen, sozial- und verkehrspsychologischen Fragestellungen sowie mit der Gestaltung von modernen Informations- und Kommunikationstechnologien.

ISBN 3-931660-60-5 Preis: 50,- 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

Jetzt

Die psychologischen Fachzeitschriften bei PABST:

❶ PSYCHOLOGISCHE BEITRÄGE
International, traditionell progressiv: Publikationen mit der Relevanz für alle Teilgebiete der Psychologie

❷ MPR-online
METHODS OF PSYCHOLOGICAL RESEARCH
International, interdisziplinäre Methodenzeitschrift: das erste psychologisch-wissenschaftliche Online-Journal aus Deutschland

❸ VERHALTENSTHERAPIE & VERHALTENSMEDIZIN
Wissenschaftlich fundiert, praxisorientiert: Übersichten und aktuelle Informationen für Therapeut(inn)en

❹ FORENSISCHE PSYCHIATRIE UND PSYCHOTHERAPIE
Innovativ, praxisorientiert: Übersichten und aktuelle Informationen (nicht nur) für forensische Therapeut(inn)en

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