

HexKoP 2011

Herbsttreffen Experimentelle Kognitionspsychologie

Vorläufiges Programm

18.11. – 20.11.2011



Cognitive Interaction Technology - Center of Excellence
an der Universität Bielefeld

Universitätsstraße 21–23, 33615 Bielefeld

Tagungsort

Center of Excellence – Cognitive Interaction Technology (CITEC)

Universität Bielefeld

Q-Gebäude

Universitätsstraße 21–23

D-33615 Bielefeld

Organisation

Dirk Koester
Tel.: 0521 106 2420
dkoester@cit-ec.uni-bielefeld.de

Iris Güldenpenning
Tel.: 0521 106 5128
iris.gueldenpenning@uni-bielefeld.de

Thomas Schack
Tel.: 0521 106 6991
thomas.schack@uni-bielefeld.de

URL: <http://www.neurocognition.de/>

Inhalt

Tagungsprogramm

Anreise

Abstracts der Vorträge

Freitag

Samstag

Sonntag

Abstracts der Poster

Kontakt Daten der Teilnehmer

Danksagung



15:00 – 15:30 Kaffee und Begrüßung

Priming

15:30 – 15:50 *Shah Khalid, Peter König und Ulrich Ansorge*: Sub-cortical Human Face Processing: Evidence from Masked Priming

15:50 – 16:30 *Thorsten Albrecht und Uwe Mattler*: Individuelle Unterschiede bei Metakontrast: Kongruenz, Sensitivität und Antwortkriterium

16:30 – 16:50 *Andreas Weber und Thomas Schmidt*: Isoluminance response priming is percept- not stimulus-dependent

16:50 – 17:10 *Maximilian Bruchmann und Philipp Hintze*: Meta- und Parakontrast-Maskierung verdeutlichen den zeitlichen Verlauf von Merkmalsintegration und Filling-In

17:10– 17:40 Kaffeepause

Greifen

17:40 – 18:00 *Oliver Herbort*: Ein Werkzeug – unendliche Möglichkeiten: Antizipative Anpassung der Griffposition eines Werkzeugs an verschiedene Aufgaben

18:00 – 18:20 *Charmaine Hughes und Christian Seegelke*: Individual differences in grasp posture planning: Plan generation and recall

18.20 – 18.40 *Charmaine Hughes, Christian Seegelke und Paola Reißig*: Problems in bimanual grasp posture planning relate to simultaneous response specification processes

Anschließend kurzer Spaziergang zum Restaurant Bültmannshof



Sprache

9:00 – 9:20 *Sebastian Geukes, Angela Köster und Pienie Zwitserlood:* Der dufa fällt nicht weit vom Baum. Was sagt uns die Sprachproduktion über die Integration neu gelernter Wörter?

9:20 – 10:00 *Maria Bronk:* Die Transparenz von Klosbrühe – Studien zur Verarbeitung von morphologisch komplexen Wörtern

10:00 – 10:20 Kaffeepause

Distraktoren und Handlungseffekte

10:20 – 10:40 *Birte Moeller und Christian Frings:* Taktile Distraktoren rufen frühere Reaktionen auf Targets ab

10:40 – 11:20 *Thomas Schmidt und Vera C. Heumüller:* Probability judgements of agency: Rational or irrational?

11:20 – 11:40 *Dieter Nattkemper:* Kooperation und Kooperation von reiz- und effektbasierten Repräsentationen

11:40 – 13:00 Mittagspause

Motorik im weiteren Sinne

13:00 – 13:20 *Yvonne Steggemann und Matthias Weigelt:* Blickrichtung und Kopforientierung sind die entscheidenden, täuschenden Reize bei der Blicktäuschung

13:20 – 13:40 *Lei Wang und Jochen Müsseler:* Generalization of adaptation: Visuomotor transformation as integrative component of distal workspace

13:40 – 14:00 Kaffeepause



Postersession

- 14:00 – 15:00 *Jenna Lüttgen und Herbert Heuer*: Effekte robotischer Führung auf das Erlernen motorischen Timings
- Kathrin Gajda, Jutta Peterburs, Klaus-Peter Hoffmann und Christian Bellebaum*: Cerebelläre Läsionen verändern die Fehlerverarbeitung in der Antisakkaden-Aufgabe
- Philipp Hintze, Markus Junghöfer und Maximilian Bruchmann*: Affektive Konditionierung kann den Effekt von Metakontrast-Maskierung verringern
- Heidrun Bien*: Sinking about speech: Akustische Ähnlichkeit versus linguistische Erfahrung in prälexikaler Sprachverarbeitung
- Bettina Bläsing, Iris Güldenpenning, Dirk Koester und Thomas Schack*: Kategorisierung von Klettergriffen und Aktivierung assoziierter Greifhandlungen
- Antje Lorenz und Marie-Kristin Jaensch*: Semantische und morphologische Effekte bei der visuellen Verarbeitung von Nominalkomposita
- Jelena Braun, Iris Güldenpenning und Thomas Schack*: Die unbewusste Wahrnehmung einer Trittfinte im Kampfsport

15:00 – 15:10 Kaffeepause

Mixed Session

- 15:10 – 15:30 *Ulrich Ansorge und Christian Valuch*: Looking at familiar stimulus features leads to better scene recognition
- 15:30 – 16:10 *Tim Köhler*: Suche nach einer experimentellen kognitionspsychologischen Basis für eine autonome Verhaltenssteuerung kooperierender Roboter
- 16:10 – 16:30 *Sabine Schwager*: Wie funktioniert Selektion im verbalen Arbeitsgedächtnis – eine Annäherung
- 18:00 – 20:00 Stadtführung "*Von der Burg auf die Stadt geschaut*"
- ab 20:00 Sparrenburg Restaurant



Töne

- 9:00 – 9:20 *Katrin Bittrich und Sven Blankenberger: Spurenerfall vs. Interferenz in einer Gedächtnisspannenaufgabe*
- 9:20 – 10:00 *Dirk Vorberg, Sebastian Geukes, Carina Heitmann und Ruth Jansen: Der Reihenfolgefehler und seine Umkehrung: Test eines einfachen Modells des „inneren Standards“ bei Tonhöhen-Unterscheidung*
- 10:00 – 10:40 *Stephanie Malek: Reicht ein einfaches Schwellenmodell zur Erklärung der Shepardphänomene?*
- 10:40 – 11:00 Kaffeepause

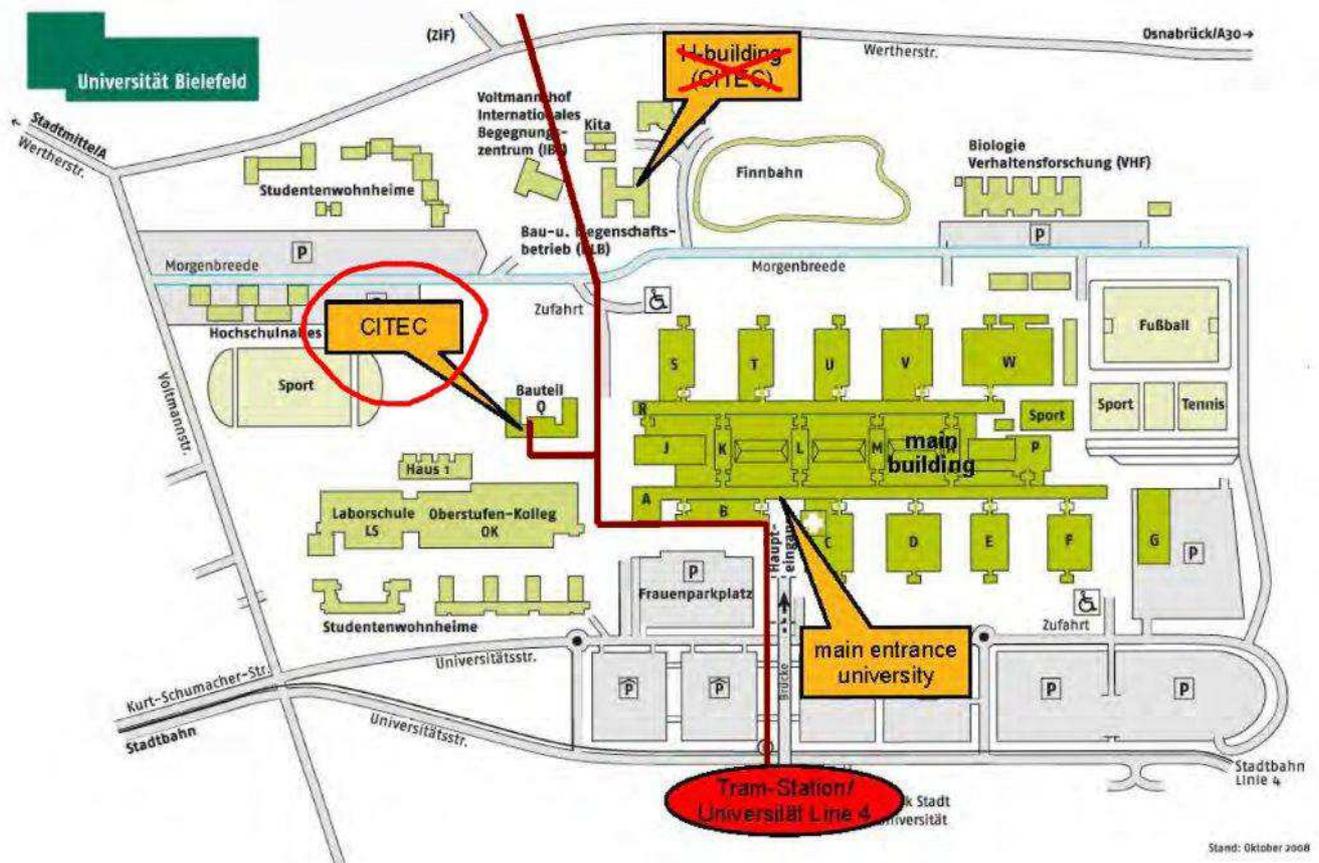
Aufmerksamkeit

- 11:00 – 11:20 *Heinz-Werner Priess: Reizgesteuerte Aufmerksamkeitsverlagerung als Erklärung für sakkadisches Inhibition of Return?*
- 11:20 – 12:00 *Jens Tiggelbeck: The Localization of Stimuli: Compensation, Adaptation, and Attention*
- 12:00 – 12:20 Abschluss der HexKoP 2011, Gruppenfoto

Hinweise zur Anreise (Stadtbahn)

Vom Bielefelder Hbf mit der Stadtbahnlinie 4 Richtung *Lohmannshof* bis zur Haltestelle *Universität* (Fahrzeit 7 Minuten).

Lageplan / Veranstaltungsort

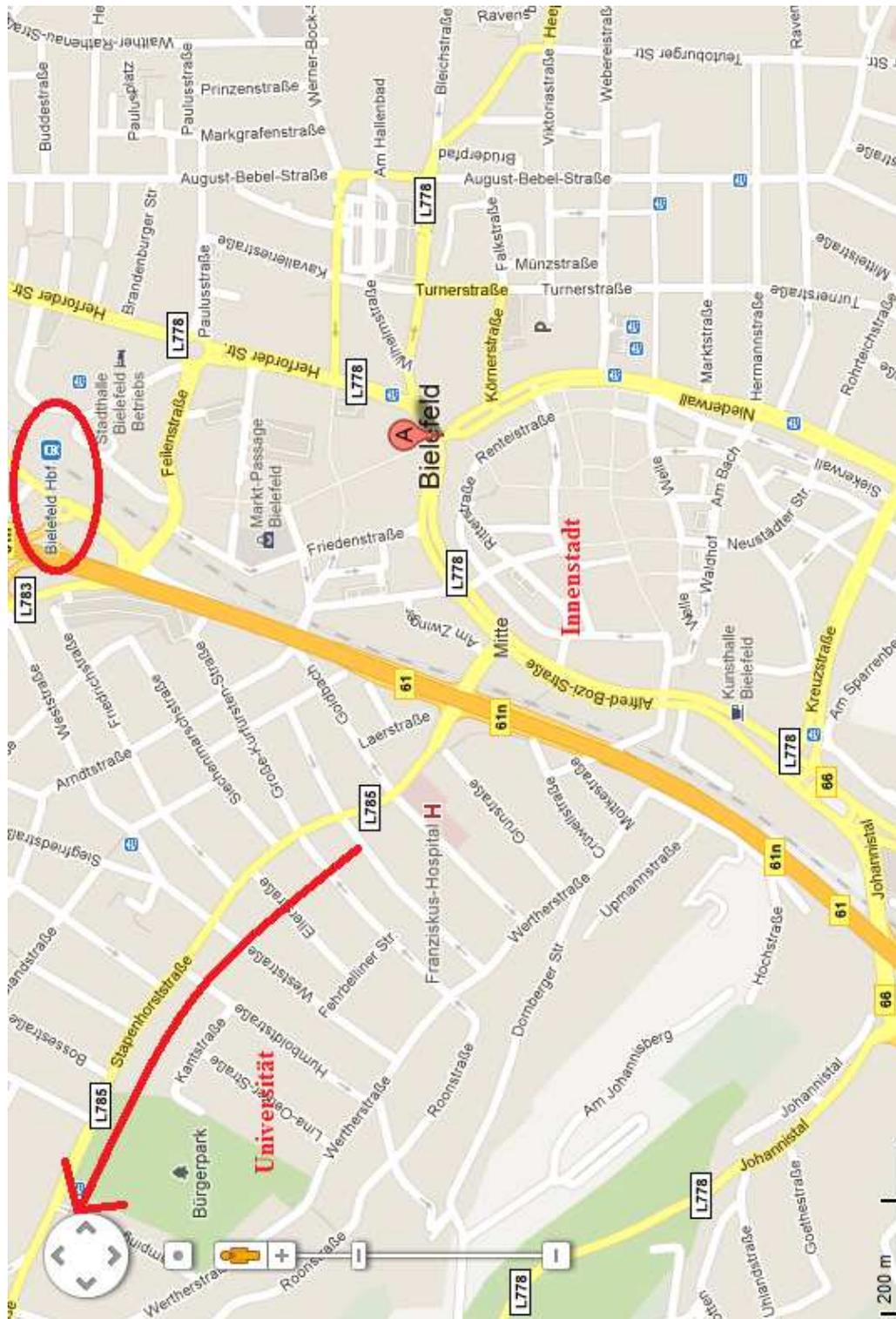


Hinweise zur Anreise

Anreise mit dem Auto:

Autobahn A2

Ausfahrt Bi-Zentrum, Detmolder Str. Richtung Zentrum (6 km, ca. 10 min). Weg über Kreuzstraße, Oberntorwall, Stapenhorststraße, Kurt-Schumacher-Straße (ist ausgeschildert).



Freitag, 18.11.2011





Sub-cortical Human Face Processing: Evidence from Masked Priming

Shah Khalid¹, Peter König¹ & Ulrich Ansorge^{1,2}

¹ Institute of Cognitive Science, Universität Osnabrück, Germany

² Faculty of Psychology, Universität Wien, Austria

According to the midbrain hypothesis, human face processing in the absence of visual awareness depends on a subcortical route, the retino-collicular projection. This projection is sensitive to low but not high spatial frequencies. In the present study, we tested this hypothesis. We used masked (subliminal) face images that were spatially high-pass filtered, low-pass filtered, or unfiltered. Healthy adult participants were tested to check and compare prime-target congruence effects, produced by the prior peripheral masked high-pass filtered and unfiltered face primes on the subsequent face target's gender discrimination (Experiment 1). Further the effects of masked low-pass filtered and unfiltered face primes (Experiment 2), and unmasked and masked high-pass filtered face primes (Experiment 3) were tested and compared. In line with an awareness-independent subcortical face processing along the retino-collicular route, masked unfiltered and low-pass filtered face primes produced the congruence effect in processing the subsequent target face gender, but not the masked high-pass filtered face primes. Results are discussed in light of existing theories of unaware visual processing.



Individuelle Unterschiede bei Metakontrast: Kongruenz, Sensitivität und Antwortkriterium

Thorsten Albrecht & Uwe Mattler

Universität Göttingen

Unter Metakontrastmaskierung variiert die Sichtbarkeit des Zielreizes mit der Stimulus-Onset-Asynchronie zwischen Zielreiz und Maske. Die Form dieser Maskierungsfunktion zeigt starke individuelle Unterschiede. Unter gleichen Stimulationsbedingungen zeigen Probanden entweder eine mit SOA ansteigende oder eine abfallende Kurve. Eine neuere Untersuchung versucht diese Unterschiede mit Kongruenz-Effekten zwischen Zielreiz und Maske in Verbindung zu bringen. In diesem Zusammenhang präsentiere ich Signal-Entdeckungsanalysen, die zeigen, dass diese scheinbaren Kongruenzeffekte keine Sensitivitäts-Unterschiede zwischen Probanden reflektieren (die immer noch vorhanden sind), sondern auf Unterschieden im Antwortkriterium beruhen. Dabei diskutiere ich auch Implikationen für die Maskierungsforschung sowie für die praktische Unterscheidung verschiedener Beobachtertypen.



Isoluminance response priming is percept- not stimulus-dependent

Andreas Weber & Thomas Schmidt

Universität Kaiserslautern

Zur Untersuchung zeitlich früher visueller Informationsverarbeitung eignen sich Motor-Response-Priming Paradigmen (z. B. Klotz & Neumann, 1999). Wir haben gezeigt, dass frühe Helligkeitsverarbeitung durch den lokalen Helligkeitskontrast bedingt ist, also stimulus- und nicht perzeptabhängig ist (Schmidt et al., 2010; Weber & Schmidt, in prep.). Bei Verwendung isoluminanter, farbiger Reize zeigen sich qualitativ andere Ergebnismuster: Die Priming-Effekte beruhen nicht auf lokalem Farbkontrast oder anderen physikalischen Eigenschaften der Stimuli. Die Effekte sind perzeptabhängig und können auch durch eine Priming-Illusion (neutral-graue Flanker, die nur wegen ihre Umgebung – durch Simultankontrast-Mechanismen -- perzeptuell farbig wirken) hervorgerufen werden. Demnach unterscheiden sich die Prinzipien luminanter von isoluminanter Verarbeitung. Widersprüchliche Befunde der Literatur werden diskutiert.



Meta- und Parakontrast-Maskierung verdeutlichen den zeitlichen Verlauf von Merkmalsintegration und Filling-In

Maximilian Bruchmann & Philipp Hintze

Universität Münster

Superponiert man zwei orthogonale Gabor-Reize mit gleicher Ortsfrequenz entsteht ein kariertes Reiz. Maskiert man diesen Reiz mit einem umgebenden, gestreiften Ring, dessen Orientierung mit einer der Gabor-Komponenten identisch ist, nimmt man bei kurzer Stimulus-Onset-Asynchronizität (SOA) einen einfach gestreiften Gabor-Reiz wahr, dessen Orientierung orthogonal zur Maske ist. Wir explorierten dieses Phänomen, indem wir randomisiert kollineare, orthogonale und karierte Gabor-Reize mit verschiedenen SOAs vor und nach der Maske präsentierten. Zusätzlich wurden Catch-Trials ohne Zielreiz gezeigt. Die Versuchsperson gab nach jedem Durchgang an, ob und wenn ja, welchen der drei Reize sie gesehen hat. Die Analyse der Fehlzuordnungen pro SOA ergab für Metakontrast-Maskierung (Zielreiz vor Maske), dass bei sehr kurzen SOAs karierte Muster als orthogonal wahrgenommen werden (s.o.) und bei etwas längeren SOAs als nicht vorhanden. Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass zum Zeitpunkt optimaler Maskierung die beiden Zielreizkomponenten zu einem (karierten) Objekt integriert wurden, bei kürzeren SOAs jedoch noch trennbar sind. Parakontrast-Maskierung (Maske vor Zielreiz) ergab eine unerwartete Fehlzuordnung derart, dass orthogonale Reize als kariert wahrgenommen wurden. Diese Fehler zeigten ein klar definiertes Maximum bei einer SOA von 70 ms. Wir diskutieren, ob diesem Ergebnis ein Filling-In-Effekt zu Grunde liegt, der den gestreiften Zielreiz mit dem orthogonalen Maskenmuster ergänzt.



Ein Werkzeug - unendliche Möglichkeiten: Antizipative Anpassung der Griffposition eines Werkzeugs an verschiedene Aufgaben

Oliver Herbolt

Universität Tübingen

Damit Werkzeuge effektiv gebraucht werden können, müssen Menschen wissen, wie sich die Bewegungen des Körpers (z.B. der Hand) auf die Bewegungen der Werkzeuge auswirken (Werkzeugtransformation). In vielen Fällen kann die Werkzeugtransformation zudem durch den Werkzeugbenutzer aktiv angepasst werden. Ich untersuchte, ob Versuchsteilnehmer die Werkzeugtransformation eines neuen Werkzeuges durch unterschiedliches Greifen aufgabenabhängig beeinflussen und ob dazu Erfahrung im Umgang mit dem Werkzeugs notwendig ist. Die Versuchsteilnehmer sollten dazu einen Hebel greifen und mit ihm möglichst schnell eine Folge von fünf nach einander erscheinenden Zielen treffen. Durch das Anpassen der Griffposition ließ sich die Werkzeugtransformation des Hebels – und damit sowohl dessen Geschwindigkeit als auch dessen Kontrollierbarkeit – anpassen. Bevor die Ziele erschienen, erhielten die Teilnehmer die Aufgabe, die Ziele entweder exakt oder nur ungenau zu treffen. Erst nach einer Lernphase, nicht jedoch gleich zu Beginn des Versuchs, passten die Teilnehmer die Griffposition an die jeweilige Aufgabe an. Dies zeigt, dass Menschen gezielt die Werkzeugtransformation eines Werkzeuges anpassen – und damit auch die Eigenschaften des Werkzeugs an die jeweilige Aufgabe. Damit dies geschieht, ist jedoch eine gewisse Erfahrung mit dem jeweiligen Werkzeug notwendig.



Individual differences in grasp posture planning: Plan generation and recall

Charmayne Hughes & Christian Seegelke

Universität Bielefeld

People will often grasp an object with an uncomfortable initial grasp posture if this affords more comfort at the end of the movement. According to the precision hypothesis, the sensitivity toward comfortable end postures (i.e., the end-state comfort) is related to the precision requirements of the task, such that end-state satisfaction is attenuated when the precision requirements at the end of the movement are high, and reduced when they are low. 20 right-handed individuals performed a unimanual grasping and placing task in which the precision requirements at the start and end of the movement were either identical or different. The major finding to emerge was the presence of individual differences. Concurrent with the precision hypothesis, participants who changed their initial grasp postures based on the precision requirements of the task ($n = 10$), were more likely to satisfy end-state comfort for the end precision requirements were high, than when they were low. In contrast, participants ($n = 10$) who always planned their movements to satisfy end-state comfort (regardless of precision requirements) did not act in full accordance with the precision hypothesis. We hypothesize that this latter group of participants avoided the cognitive costs of motor planning by using previously successful grasp posture plans.



Problems in bimanual grasp posture planning relate to simultaneous response specification processes

Charmayne Hughes, Christian Seegelke & Paola Reissig

Universität Bielefeld

In recent years, a number of studies have examined the relationship between two predominant motor planning constraints: the end-state comfort effect and bimanual spatial coupling. In general those studies have demonstrated that although participants will adopt grips that allow them to satisfy both end-state comfort and bimanual coupling when the end-goals of both hands are identical, when the end-goals for the two hands are different, the bimanual coupling constraint is satisfied as often as the end-state constraint. A possible explanation for the lack of clear constraint hierarchy during incongruent movements relates to response specification processes associated with simultaneously encoding two different stimuli. To explore this hypotheses, we manipulated the stimulus onset asynchrony (SOA) between the presentation of the stimuli for each hand (SOA: 0, 1000, 2000 ms) during a bimanual grasping and placing task to identical or different object end-orientations. In line with our expectations, the proportion of trials in which end-state comfort is satisfied increased as a function of SOA. These findings indicate that the lack of clear constraint hierarchy during bimanual grasp posture planning arises from processes associated to the specification of responses. Furthermore, our results demonstrate that goal-directed constraints (e.g., the end-state comfort effect) can override more hard-wired neural constraints (e.g., bimanual spatial coupling) when responses can be specified and planned separately.

Samstag, 19.11.2011





„Der dufa fällt nicht weit vom Baum.“ – Was sagt uns die Sprachproduktion über die Integration neu gelernter Wörter?

Sebastian Geukes, Angela Köster & Pienie Zwitserlood

Universität Münster

Obwohl für viele von uns Sprachen zu lernen zunehmend an Bedeutung gewinnt, ist die systematische, experimentelle Untersuchung von Sprachlernprozessen lange vernachlässigt worden. Erst in jüngerer Zeit gibt es vermehrt Studien, bei denen der Lerninput, v.a. durch den Einsatz unbekannter Wörter, im Detail kontrolliert wird und auch der Lernfortschritt längsschnittlich genau erfasst wird.

Wichtig für die Aussagekraft solcher Experimente ist die Generalisierbarkeit der Befunde auf natürliche Sprachlernsituationen. Wir interessieren uns dabei insbesondere dafür, ob die Bedeutung neu erlernter Wörter unmittelbar nach einer kurzen Lernphase schon in vergleichbarer Weise verfügbar ist, wie bei Wörtern der Muttersprache. Hier machen wir uns bekannte Phänomene aus Sprachproduktionsexperimenten zunutze.

In unserer Studie lernten 24 Teilnehmer im Laufe einer mehrtägigen Lernphase neue sinnfreie Namen (z.B. ekir, debo, suro) für 36 bekannte Objekte. Unsere Lernmethode ist vergleichsweise implizit und kommt ohne Feedback aus, mit dem Ziel, so natürlichem Sprachenlernen näher zu kommen. Die erlernten Wörter wurden zusammen mit den deutschen Namen der Objekte in zwei erprobten Sprachproduktionsparadigmen verwendet, nämlich im sogenannten blockednaming (BN) sowie als Distraktoren im Bild-Wort-Interferenz-Paradigma (engl. Abk. PWI). In beiden Aufgaben zeigten sich Interferenzeffekte, die auf eine schnelle Integration der neuen Wörter in das lexikale und konzeptuelle Gedächtnis schließen lassen und somit eine Vergleichbarkeit mit natürlich gelernten Wörtern andeuten. Der gefundene Effekt in der PWI-Aufgabe steht interessanterweise im Widerspruch zu PWI-Befunden bei langjährig Bilingualen.



Die Transparenz von Kloßbrühe – Studien zur Verarbeitung von morphologisch komplexen Wörtern

Bronk, M., Bölte, J., Zwitserlood, P. & Lüttmann, H.

Universität Münster

Seeluft. Seekuh. Milchkuh. Kakao. Werden diese Wörter in unserem Gedächtnis alle gleich gespeichert? Macht es einen Unterschied, ob man aus den Teilen eines Wortes die Bedeutung des Gesamtwortes erschließen kann (Waldweg versus Pustekuchen)? Modelle zur Sprachverarbeitung treffen unterschiedliche Annahmen darüber, wie die Speicherung erfolgt. Mehr und mehr Hinweise sprechen für eine Speicherung in zerlegter Form. Wörter werden offenbar in ihre kleinsten bedeutungstragenden Einheiten (Morpheme) gespalten. Dies wirft die Frage auf, ob sich daraus ein Nachteil für Wörter aus mehreren Morphemen ergibt und diese langsamer erkannt werden als Wörter, die aus nur einem Morphem bestehen.

Häufige Wörter werden schneller erkannt als seltene, und bei Komposita sind deren Morpheme oft häufiger als das Gesamtwort (in Texten findet man häufiger die Wörter ‚Wald‘ und ‚Weg‘ als das Kompositum ‚Waldweg‘). Dieser Umstand könnte die Worterkennung von Komposita erleichtern. Allerdings könnte das Zusammenfügen der Wortteile zu einem Gesamtwort auch Zeit erfordern und somit jeglichen Vorteil durch eine höhere Worthäufigkeit der Morpheme zerschlagen.

Wir präsentierten Probanden Komposita aus zwei Nomen (z. B. Papierhut oder Zauberhut) sowie in Wortlänge und Gesamtworthäufigkeit angegliche einfache Wörter (z. B. Margerite) in einer visuellen lexikalen Entscheidungsaufgabe. Jeweils zwei Komposita teilten sich eine Konstituente. Die Worthäufigkeit der anderen Konstituente war entweder hoch (Papier) oder niedrig (Zauber). Jedoch lag die Häufigkeit aller Konstituenten immer über der des Gesamtwortes. Komposita mit häufigen Konstituenten wurden schneller erkannt als solche mit seltenen Konstituenten, die wiederum ebenso schnell erkannt wurden wie einfache Wörter. Der anfängliche Vorteil einer Zerlegung des Wortes in seine Morpheme wird offenbar durch die Integration der Konstituenten zu einem Gesamtwort aufgebraucht.

In einem weiteren Experiment konnten wir einen ähnlichen Effekt auch für semantisch opake Komposita nachweisen, in denen die Bedeutung der Teile keinen Hinweis auf die Bedeutung des Gesamtwortes liefert (z. B. Maulwurf, Seifenoper).



Taktile Distraktoren rufen frühere Reaktionen auf Targets ab

Birte Moeller & Christian Frings

Universität Trier

In Selektionsaufgaben, in denen Targetstimuli zusammen mit Distraktorstimuli präsentiert werden, können Targets und Distraktoren gemeinsam als eine Episode enkodiert werden. Die Wiederholung jedes Aspekts dieser Episode kann zum Abruf der gesamten Episode und damit auch zum Abruf der Target-Reaktion führen. Das bedeutet, dass eine Wiederholung des *Distraktors* zum Abruf der Reaktion auf das vorherige *Target* führen kann. Dieser Mechanismus der Distraktor-Reaktions-Bindung wurde bereits für die visuelle und auditive Modalität gezeigt; in der vorliegenden Untersuchung wurde taktiles Reizmaterial verwendet. Aufgabe der Probanden war es, auf einen taktilen Stimulus zu reagieren, und einen anderen gleichzeitig präsentierten zweiten zu ignorieren. Sowohl in den Reaktionszeiten als auch in den Fehlerraten zeigten sich Hinweise auf eine Integration der taktilen Distraktoren mit der Reaktion auf das Target. Es lässt sich vermuten, dass der Prozess der Distraktor-Reaktions Bindung unabhängig von der Stimulusmodalität abläuft.



Probability judgments of agency: Rational or irrational?

Thomas Schmidt & Vera C. Heumüller

Universität Kaiserslautern

We studied how people attribute action outcomes to their own actions under conditions of uncertainty. Participants chose between left and right keypresses to produce an action effect (a corresponding left or right light), while a computer player made a simultaneous keypress decision. In each trial, a random generator determined which of the players controlled the action effect at varying probabilities, and participants then judged which player had produced it. Participants' effect control ranged from 20% to 80%, varied blockwise, and they could use trial-by-trial feedback to optimize the accuracy of their agency judgments. Participants tended to attribute action effects to themselves (agency bias), probably reflecting a rational guessing strategy of always naming the more likely player. However, participants systematically neglected information favoring the computer player as the agent, even under conditions where this bias could only harm judgment accuracy. We conclude that agency biases have both rational and irrational components.



Kooperation und Kooperation von reiz-und effekt-basierten Repräsentationen

Dieter Nattkemper

Universität Berlin

Jüngste Beobachtungen deuten darauf hin, dass es zwei Modi der Handlungssteuerung geben könnte: Intentions-basierte Handlungen werden durch Repräsentationen gesteuert, die die Beziehung zwischen Handlungen und den Effekten, die sie in der Umwelt produzieren, abbilden. Reiz-basierte Handlungen sind eher reflexiv und greifen auf Repräsentationen zurück, die Merkmale von Reizen mit Merkmalen von Reaktionen verknüpfen. Beide Modi der Handlungssteuerung sind sowohl beim Menschen als auch bei Tieren beobachtet worden. Weit gehend unklar ist allerdings, ob und wie reiz- und effekt-basierte Prozesse bei der Steuerung einfacher Handlungen miteinander interagieren. Wir gehen dieser Frage mit Experimenten nach, in denen wir gleichzeitig die räumliche Kompatibilitäts-Beziehung zwischen Reizen und Reaktionen (S-R Relation) und die zwischen Reaktionen und externen Handlungseffekten (R-E Relation) manipulieren. In diesen Experimenten beobachten wir regelmäßig, dass reiz- und effekt-basierte Prozesse innerhalb einzelner Verarbeitungsperioden gleichzeitig die Handlungsvorbereitung bestimmen. Jüngste Beobachtungen deuten darauf hin, dass reiz- und effekt-basierte Prozesse häufig bei der Handlungsplanung kooperieren, manchmal allerdings auch miteinander interferieren. Unter welchen Umständen Kooperation zwischen reiz-und effekt-bezogenen Prozessen zu erwarten ist und unter welchen Kooperation, ist weit gehend rätselhaft. Einen Schlüssel zum Verständnis dieses Rätsels liefern möglicherweise Überlegungen, die darauf abzielen, Interferenzen zwischen reiz-und effekt-bezogenen Prozessen auf Kode-Überlappungen zwischen reiz- und effekt-bezogenen Repräsentationen zurückzuführen.



Blickrichtung und Kopforientierung sind die entscheidenden, täuschenden Reize bei der Blicktäuschung

Yvonne Steggemann¹, Wilfried Kunde² & Matthias Weigelt¹

¹ Universität Paderborn, Department Sport und Gesundheit

² Universität Würzburg, Psychologisches Institut

Frühere Studien zur Bedeutung der Blickrichtung auf das Erkennen von Handlungsabsichten zeigen, dass die Blickrichtung eines Passgebers automatisch mitverarbeitet wird und bei inkongruenten Blick-Pass-Bedingungen zu schlechteren Erkennungsleistungen beim Betrachter führt, obwohl sie für die Bearbeitung der Aufgaben irrelevant ist (Kunde, Skirde & Weigelt, 2011; Steggemann, Kunde & Weigelt, in prep). Die Blickrichtung als zusätzliche Reizinformation kann danach nicht unterdrückt werden und ist somit eine Quelle von Täuschungen. In zwei Experimenten wird untersucht, wie groß der Anteil der Blickrichtung auf den Täuschungseffekt ist und wie bedeutsam andere Bewegungsmerkmale in diesem Zusammenhang sind. Für eine Zuspieldituation im Basketball nehmen wir an, dass der Täuschungseffekt verschwindet bzw. sich stark reduziert, wenn Kopf und Blickrichtung bei der Präsentation der Videos unsichtbar gemacht werden (mit Hilfe der räumlichen Abdeckungstechnik). Im ersten Experiment wurden Versuchspersonen (Vpn; $N=24$) kurze Videosequenzen präsentiert, in denen sich zwei Spielerinnen den Ball mit Brustpässen zuspielen. Die Vpn sollten schnellstmöglich auf unerwartete Bodenpässe reagieren. Dabei konnte die Blickrichtung der Passgeber/innen zur Passrichtung des Balles kongruent (Blick geht mit Bodenpass nach unten) oder inkongruent sein (Blick bleibt bei Bodenpass nach oben gerichtet). Im zweiten Experiment betrachteten Vpn ($N=24$) kurze Ballwechsel und sollten entscheiden, ob es sich bei dem Rückpass um einen Boden- oder Brustpass handelte. Um die Bedeutsamkeit der Blickrichtung innerhalb der Bewegungsausführung auf die Erkennungsleistung (Abhängige Variablen (AV): %-Angaben richtiger, falscher und neutraler Antworten) zu untersuchen, wurden die Videos zu acht unterschiedlichen Zeitpunkten abgebrochen (zeitliche Verschlussstechnik). Die Ergebnisse zeigen, dass der Täuschungseffekt deutlich verringert ist, wenn der Kopf nicht sichtbar ist (Exp.2). Im Reaktionszeitexperiment (Exp.1) kommt es zu einer Umkehrung des Täuschungseffektes. Insgesamt können die Ergebnisse dahingehend interpretiert werden, dass Blickrichtung und Kopforientierung die entscheidenden Reize sind, die bei einer Blicktäuschung wirken, dass es darüber hinaus jedoch auch weitere Bewegungsmerkmale gibt, die das Erkennen von Handlungsabsichten beeinflussen können.



Generalization of adaptation: visuomotor transformation as integrative component of distal workspace

Lei Wang & Jochen Müsseler

Universität Aachen

Generalization of visuomotor adaptation is substantially influenced by the prior experience with the action and the concordance of its context with the subsequent situation. Previous studies could show, adaptation to same visuomotor rotation was beneficial, while adaptation to opposing rotation interfered the subsequent learning.

Recent data in our lab have shown that generalization effects could be reversed, by varying the perceptive structure of distal action space. In our study, the participants were instructed to adapt to a 30° visuomotor rotation and to generalize the adaptation to a novel context. According to experimental variations, the distal action space manifested either a symmetric or parallel structure, while the spatial relationship between the imposed visuomotor rotations in the adaptation and generalization phase could be either symmetric or parallel as well. In a symmetric distal action space, preceding exposure to opposing but in fact spatially symmetric rotation was proved to be beneficial for subsequent adaptation; in contrast, exposure to a parallel rotation showed interference to subsequent adaptation. Apparently, the contextual concordance must be defined with respect to the particular feature of distal action space.

We therefore suggest an enlargement of the conventional approach for sensorimotor transformations by regarding them as an integrative part of the workspace.



Looking at familiar stimulus features leads to better scene recognition

Ulrich Ansorge & Christian Valuch

Universität Vienna

Human observers recognizing familiar scenes from novel points of view have the problem that learned visual information is only partly repeated. Here, we investigated whether this characteristic of recognition under view changes fosters fixations on features that repeat from learning to recognition. In our eye tracking experiments, participants first learned real-world scenes from photographs and subsequently had to recognize different views of familiar among unfamiliar scenes. For the corresponding learning and recognition trials, we assessed individual attention maps via Gaussian filtering of fixation data. For each photograph, we computed feature contrast maps of color, intensity, and orientation by using the Saliency Toolbox [Walther & Koch, 2006, *Neural Networks*, 19(9), 1395-1407]. Finally, we calculated the correlations between individual attention maps and feature contrast maps. Scene recognition was more accurate when the fixated feature contrasts during recognition were similar to those during learning of a scene. When the task was to recognize a scene (but not during free viewing of repeated scenes), we also counted significantly more fixations in repeated than new image areas. Results point to different roles of repeatedly vs. newly inspected stimulus features for recognition.



Suche nach einer experimentellen kognitionspsychologischen Basis für eine autonome Verhaltenssteuerung kooperierender Roboter

Tim Köhler

In dem Projekt "Vorhersagesysteme in reaktiven Gruppen autonomer Roboter" soll unter anderem eine verhaltensbasierte Steuerung für eine Gruppe kooperierender mobiler Roboter entworfen werden.

Angestrebt ist dabei eine Lösung mittels einer mehrschichtigen Architektur, die reflexive Verhaltensweisen, eine Ausbildung von Habbits/Skills sowie komplexere kognitive Prozesse erlaubt.

Der Vortrag beschreibt kurz einen ersten Modellvorschlag und stellt erste thematisch passende kognitionspsychologische Artikel vor. Da jedoch insbesondere Veröffentlichungen experimenteller Ergebnisse noch nicht im ausreichenden Maße gefunden werden konnten, endet der Vortrag mit der Frage nach Literaturempfehlungen und der Beschreibung als bereits veröffentlicht erwarteter Experimente.



Wie funktioniert Selektion im verbalen Arbeitsgedächtnis – eine Annäherung

Sabine Schwager

Universität Berlin

Der Zugriff auf Informationen im Arbeitsgedächtnis hängt von verschiedenen Faktoren ab. Dazu zählen Eigenschaften der Gedächtnisobjekte (z.B. Anzahl und Ähnlichkeit) sowie Charakteristika der auszuführenden Aufgaben. In den Experimenten, die ich vorstellen möchte, wurden beide Faktoren variiert, um Rückschlüsse sowohl auf Selektions- und Zugriffsprozesse als auch auf Eigenschaften der beteiligten Gedächtnisrepräsentationen ziehen zu können. Dabei interessiert mich insbesondere, wie der Zugriff auf Aufgaben und mentale Objekte ineinandergreift.

In einer Reihe von Experimenten waren Listen aus Wörtern zu behalten. In jedem Trial einer Sequenz war ein dargebotenes Stimuluswort daraufhin zu beurteilen ob es einem bestimmten Wort aus der Liste in einem phonologischen oder semantischen Merkmal entsprach. In aufeinanderfolgenden Trials konnte dabei entweder dasselbe (Objektwiederholung) oder ein anderes Wort aus der Liste (Objektwechsel) und entweder die gleiche (Aufgabenwiederholung) oder die andere Art von Vergleich gefordert sein (Aufgabenwechsel). In einem Experiment wurde außerdem die Größe der Gedächtnismenge, in einem anderen die phonologische Ähnlichkeit der Wörter variiert.

Sowohl ähnlichere als auch mehr Wörter innerhalb der Liste erhöhen die zeitlichen Kosten für einen Wechsel des mentalen Objekts, nicht für einen Wechsel der Aufgabe. Ein Wechsel der Aufgabe führt nur bei Objektwiederholung zu nachweisbaren Kosten. Die Ergebnisse sind insofern widersprüchlich, als dass der Einfluss der Aufgabe (phonologisch versus semantisch) auf die Höhe der Objektwechselkosten nicht in allen Experimenten in die gleiche Richtung geht.

Ich möchte diese Befunde einerseits aus dem Blickwinkel unterschiedlicher Verfügbarkeit von Arbeitsgedächtnisinformation in verschiedenen Aufgabenkontexten (semantisch oder verstärkt phonologisch; vgl. Camos & Oberauer, 2011) diskutieren und sie dazu nutzen, ein Modell für die flexible Nutzung verbalen Arbeitsgedächtnismaterials zu entwickeln.

Sonntag, 20.11.2011





Spurenzerfall vs. Interferenz in einer Gedächtnisspannenaufgabe

Katrin Bittrich & Sven Blankenberger

Universität Halle-Wittenberg

In der musikpsychologischen Forschung gibt es eine kontroverse Diskussion, ob tonales Reizmaterial in gleicher Weise kurzfristig gespeichert wird, wie verbales Material (z.B. Deutsch, 1970, Jones & Macken, 1997). Bittrich (2010) konnte zeigen, dass die Gedächtnisspanne für tonales Reizmaterial deutlich niedriger ist als für verbales Reizmaterial. Ferner zeigten sich unterschiedliche Positionseffekte für die beiden Materialarten.

Mit dem vorliegenden Experiment sollte geprüft werden, ob Spurenzerfall oder Interferenz für das Vergessen im Kurzzeitgedächtnis verantwortlich ist. In einer modifizierten Gedächtnisspannenaufgabe bekamen Versuchspersonen 1–6 Buchstaben oder Töne präsentiert, die in der richtigen Reihenfolge reproduziert werden mussten. In der Hälfte der Durchgänge sollte die Reproduktion direkt nach dem letzten Listenelement beginnen. In den übrigen Durchgängen begann die Reproduktion im immer gleichen zeitlichen Abstand zum ersten Listenelement.

Die Daten zeigen erwartungsgemäß, dass die Reproduktionsleistungen für das verbale besser als für das tonale Reizmaterial sind. Ein Einfluss der Verzögerung zeigt sich lediglich für Listen mittlerer Länge bei tonalem Material. Ferner zeigen sich in den verbalen Daten Anzeichen für das Vorliegen eines *primacy* Effektes. Hingegen nimmt die Reproduktionsgüte für den ersten Ton bei tonalem Material kontinuierlich ab. Die Ergebnisse legen nahe, dass für verbales und tonales Material unterschiedliche Mechanismen bei der kurzfristigen Speicherung agieren.



Der Reihenfolgefehler und seine Umkehrung: Test eines einfachen Modells des „inneren Standards“ bei Tonhöhen-Unterscheidung

Dirk Vorberg, Sebastian Geukes, Carina Heitmann & Ruth Jansen

Universität Münster

Bei psychophysischen Vergleichsurteilen spielt die zeitliche Reihenfolge der Reize eine Rolle, wie bereits Fechner (1860) beobachtete: Die Unterschiedsempfindlichkeit ist für den zweiten Reiz meist deutlich besser als für den ersten. Versuchspersonen scheinen ihren Urteilen nicht nur beide Sinneseindrücke zugrundezulegen, sondern auch einen sog. inneren Standard, der etwa dem mittleren Sinneseindruck der im Experiment vorkommenden Reize entspricht.

In traditionellen Experimenten bleibt der Standardreiz (s) konstant, während der Vergleichsreiz (comparison, c) sowie die Reihenfolge (sc oder cs) von Durchgang zu Durchgang variieren. Um zu gewährleisten, dass die Versuchsperson wirklich beide Reize (Töne) für ihr Urteil verwendet, setzten wir in zufälliger Reihenfolge zwei geringfügig verschiedene Standards s_1 und s_2 ein (401 Hz bzw. 404 Hz), mit Vergleichsreizen von 398 bis 407 Hz. Für beide Standards zeigten sich eindeutige Reihenfolge-Effekte. Zu unserer Überraschung ändert der Effekt jedoch sein Vorzeichen mit dem Standard. Ebenso unerwartet war, dass ein einfaches Modell des inneren Standards (Lapid, Ulrich & Rammsayer, 2008) genau dies vorhersagt.



Reicht ein einfaches Schwellenmodell zur Erklärung der Shepardphänomene?

Stephanie F. Malek

Universität Halle

Shepardtöne zeichnen sich im Gegensatz zu musikalischen Tönen, die durch Musikinstrumente erzeugt werden, dadurch aus, dass Tonhöhenurteile typischerweise *ambivalent* und *zirkulär* sind. Wenn beispielsweise verschiedene Personen dasselbe Shepardtonpaar bezüglich der Tonhöhe beurteilen sollen, dann kann der Effekt eintreten, dass eine Person ein aufsteigendes eine andere Person ein absteigendes Tonpaar wahrnimmt. Eine Reihe von Phänomenen mit Shepardreizen sind mittlerweile gut empirisch belegt: Zirkularitäts-, Tonklassen-, Hüllkurven- und Kontexteffekte. Erklärungsmodelle von Shepard (1964) und Deutsch (z.B. 1999) können jeweils Teilaspekte der Phänomene erklären. Es wird ein neues probabilistisches Modell vorgestellt, welches einen Großteil der Phänomene beschreiben und erklären kann. Das Modell macht eine Reihe einfacher Annahmen. Eine wichtige ist, dass Tonhöhenurteile bei Shepardtönen von einer individuellen Schwellenfunktion abhängen. Es werden Vorhersagen des Modells mit empirischen Ergebnissen verglichen und das Modell im Vergleich zu anderen Modellen diskutiert.



Reizgesteuerte Aufmerksamkeitsverlagerung als Erklärung für sakkadisches Inhibition of Return?

Heinz-Werner Priess

Ein peripherer Hinweisreiz wirkt zuerst erleichternd und später hemmend auf Reaktionen zu seinem Ort. Gemäß der "Differential Disengagement" Erklärung binden alle salienten Objekte Aufmerksamkeit. Je nach Ähnlichkeit mit aktuell gesuchten Objekten, kann die Aufmerksamkeit unterschiedlich schnell wieder abgezogen werden. Sie kann schnell von unähnlichen Objekten und langsam von ähnlichen Objekten abgezogen werden. Wir zeigten unseren Probanden periphere Hinweisreize und ließen sie Sakkaden durchführen. Hierbei variierten wir die Bedeutung der Hinweisreize, den zeitlichen Abstand zum Zielreiz, sowie die Ähnlichkeit mit dem Zielreiz. Bei großem zeitlichen Abstand von Hinweisreiz und Zielreiz (500 ms) unterschieden sich verschiedene Hinweisreize nicht in ihrer hemmenden Wirkung auf eine folgende Sakkade. Bei kleinerem zeitlichen Abstand (200 ms und 300 ms) zeigte sich ein komplexeres Bild. Es war keine generelle Hemmung der Sakkaden mehr beobachtbar. Eine Analyse des Reaktionszeitverlaufs zeigte jedoch eine Abhängigkeit von der Reaktionsgeschwindigkeit. Bei schnellen Reaktionen wirkte der Hinweisreiz erleichternd und bei langsamen Reaktionen wirkte er hemmend. Die Erleichterung bei den schnellen Reaktionen war umso stärker, je ähnlicher der Hinweisreiz dem Zielreiz war.



The Localization of Stimuli: Compensation, Adaptation, and Attention

Jens Tiggelbeck

While it is well-known that the peripheral onset position of either a moving or a static stimulus is consistently misjudged and the basic parameters of this kind of mislocalization are also quite well-established, there is still no coherent account for onset position displacements such as the Fröhlich Effect, Onset Repulsion Effect, and other associated phenomena.

Concurrently, it is equally well-known that peripherally presented stimuli are also very well able to attract an observer's attentional focus despite a central fixation of gaze. However, the exact interrelation between attention and the quality of onset position judgments has largely remained unexplored. This is in close concordance with recent observations in our laboratory that implicate a dissociation between the pattern of judgment performance exhibited by static and moving stimuli in dependence of stimulus context and attentional focus. The gathered data suggests that focused attention might in fact be detrimental for the accuracy of localizing the onset position of a moving stimulus.

Consequently, experiments were conducted in order to explore three possible explanations for this observation, which include an overcompensation-, an adaptation- and an attention-based account. Additionally, a rough sketch of a possible dynamic neuronal field explanation for the obtained results and as a theoretical basis for the top-down modulation of attention is discussed.

Poster





Effekte robotischer Führung auf das Erlernen motorischen Timings

Jenna Lüttgen & Herbert Heuer

Universität Dortmund

Die Fragestellung, ob und wie man Bewegungslernen bei neurologischen Patienten sowie bei Gesunden mit Hilfe von Robotern unterstützen kann, beschäftigt seit mehreren Jahren Wissenschaftler verschiedener Disziplinen in der Grundlagen- sowie in der angewandten Forschung. Aufgrund von Hinweisen aus der Literatur, dass das Erlernen zeitlicher Merkmale von einem solchen Training profitieren kann, wurden zwei Experimente durchgeführt, welche die Effekte eines robotischen Trainings auf das Ausführen und Erlernen verschiedener Arten motorischen Timings untersuchen sollten. Dabei stellte sich heraus, dass neben der Unterscheidung zwischen ereignisbasiertem und emergentem Timing auch die Unterscheidung zwischen absolutem und relativem Timing ein wichtiges Aufgabenmerkmal darstellt, welches kodeterminiert, ob das Erlernen einer motorischen Timingaufgabe von einem Robotertraining profitieren kann oder nicht.



Cerebelläre Läsionen verändern die Fehlerverarbeitung in der Antisakkaden-Aufgabe

Kathrin Gajda^{1,2}, Jutta Peterburs², Klaus-Peter Hoffmann², Christian Bellebaum²

¹ Universität Dortmund

² Universität Bochum

Mit der Fehlerverarbeitung werden zwei verschiedene Ereignis-korrelierte Potentiale (EKPs) assoziiert: eine frühe Negativierung (ERN) und eine späte Positivierung (Pe). Die ERN tritt ca. 100 ms nach einer fehlerhaften Reaktion auf, die Pe innerhalb von 200-500 ms nach fehlerhaften Reaktionen. Das schnelle Auftreten der ERN lässt vermuten, dass das interne Fehlerverarbeitungssystem auf Efferenzkopie-Prozessen beruht und nicht auf propriozeptivem Feedback. Bei der Verarbeitung und Weiterleitung von Efferenzkopie-Informationen sowie bei der Generierung und Kontrolle von Sakkaden spielt das Cerebellum vermutlich eine wichtige Rolle. Diese Studie untersucht die Fehlerverarbeitung in der Antisakkaden-Aufgabe bei Patienten mit fokalen cerebellären Läsionen. Die Hypothese dieser Studie war es, dass die Fehlerverarbeitung nach cerebellären Läsionen teilweise oder ganz gestört ist und sich die EKPs nach richtigen und falschen Reaktionen im typischen ERN-Zeitfenster nach der fehlerhaften Reaktion ähneln. Es wurde vermutet, dass sich die veränderte Fehlerverarbeitung auf behavioraler Ebene in erhöhten Fehlerraten äußert. Die Ergebnisse dieser Studie zeigen, dass sich Patienten und Kontrollprobanden bezüglich der Fehlerraten nicht unterscheiden. In Bezug auf die EKP-Komponenten weisen die Patienten im Vergleich zu den gesunden Kontrollprobanden eine reduzierte ERN- und eine erhöhte-Pe-Amplitude auf. Die Ergebnisse sprechen dafür, dass das Cerebellum eine wichtige Rolle in der Fehlerverarbeitung spielt. Fällt der Beitrag des Cerebellums zur Fehlerverarbeitung aus, resultiert das in einer reduzierten ERN-Amplitude. Die erhöhte Pe-Amplitude scheint einen kompensatorischen Mechanismus für die frühe veränderte Fehlerverarbeitung, wie sie durch die ERN repräsentiert wird, darzustellen.



Affektive Konditionierung kann den Effekt von Metakontrast-Maskierung verringern

Philipp Hintze, Markus Junghöfer & Maximilian Bruchmann

Universität Münster

Einfache Streifenmuster in zwei Orientierungen wurden mit negativen oder neutralen Bildern kombiniert, um einer Orientierung eine negative emotionale Valenz zu geben. In der Folge wurden diese konditionierten Reize als Zielreize in einem Metakontrast-Paradigma verwendet, um zu untersuchen, ob die Reduktion der Detektierbarkeit eines Zielreizes durch Maskierung von dessen emotionaler Valenz beeinflusst wird. Anders als bisherige Studien zum Verhältnis zwischen Emotion und Bewusstheit manipulierten wir Sichtbarkeit systematisch durch Variation der Stimulus-Onset-Asynchronie zwischen Zielreiz und Maske. Die Ergebnisse deuten an, dass an der Stelle stärkster Maskierung negativ konditionierte Streifenmuster sichtbarer waren als neutrale. Dies impliziert, dass die emotionale Valenz eines Stimulus dann relevant wird, wenn dieser kaum sichtbar oder unsichtbar ist. Folgestudien deuten an, dass sich der insgesamt schwache Effekt nur auch mit veränderten Zielreizen und emotionalen Materialien replizieren lässt.



Sinkingaboutspeech: Akustische Ähnlichkeit versus linguistische Erfahrung in prälexikaler Sprachverarbeitung

Heidrun Bien, Andriana Hanulikova, Andrea Weber und Pienie Zwitserlood

Universität Münster

Manch fremdsprachlicher Laut ist schwer zu produzieren. Häufig nähern wir uns einer korrekten Aussprache, indem wir ähnliche Laute unserer Muttersprache verwenden. In einem identityMismatchNegativity (iMMN) Experiment haben wir die Verarbeitung derartig abweichender Laute untersucht: Gibt es einen Einfluss der Erfahrung mit bestimmten Abweichungen oder ist die akustische Ähnlichkeit zum Ziellaut an sich entscheidend?

Deutsche Muttersprachler ersetzen das Englische /th/ häufig durch /s/, Niederländer durch /t/. In Deutschen und Niederländischen Versuchspersonen haben wir die Mismatch-Effekte verglichen zwischen den Englischen Pseudowörtern 'thond', 'sond' und 'tond'. Spielt die Erfahrung eine Rolle, müsste die Stärke der Mismatch-Effekte in den Gruppen (D / NL) gegenläufig sein (Interaktion). Zählt die akustische Nähe entscheidend, müssten sich in beiden Gruppen die gleichen Effekte zeigen: kleinerer Mismatch für 'sond', da /s/ akustisch näher an /th/ ist als /t/.

Ergebnisse: In beiden Gruppen zeigten sich für beide Abweichler klare Mismatch-Effekte (in der iMMN und der folgenden iP2). Die Muster der relativen Stärke der Effekte sprechen eher für akustische Nähe als relevanten Faktor in der prälexikalen Verarbeitung.



Kategorisierung von Klettergriffen und Aktivierung assoziierter Greifhandlungen

Bettina Bläsing, Iris Güldenpenning, Dirk Koester & Thomas Schack

Universität Bielefeld

Im Indoor-Klettersport ergeben eine Reihe von Klettergriffen sogenannte Routen, die von den Sportlern durch die Anwendung spezifischer Greifhandlungen (und auch Tritttechniken) zu bewältigen sind. Die Ausrichtung und die Form eines Klettergriffes bestimmt dabei die optimale Greifhandlung. Die vorliegende Studie untersuchte, ob die Klettergriffe in Abhängigkeit ihrer erforderlichen Greifhandlung im Gedächtnis kategorial organisiert vorliegen (Auflegegriff, Seitgriff, Lochgriff, Obergriff). Für diese Zwecke wurde die Strukturdimensionale Analyse – Motorik eingesetzt. Darüber hinaus wurde in einem Priming-Paradigma untersucht, ob die Wahrnehmung der Klettergriffe „Auflegegriff“ und „Seitgriff“ die entsprechenden Greifhandlungen aktiviert und eine Klassifizierung erleichtert.

Die Analyse der Gedächtnisstruktur zeigt, dass Kletterexperten jeweils solche Griffe zu einem Cluster zusammenfassen, die die gleiche Greifhandlung erfordern. Novizen hingegen kategorisieren die Klettergriffe nach oberflächlichen visuellen Merkmalen (Form, Farbe).

Durch die Priming-Studie konnte gezeigt werden, dass sich die funktionale Kategorisierung im Langzeitgedächtnis der Experten auch auf die Wahrnehmung und Aktivierung von Greifhandlungen auswirkt. Experten zeigen signifikant schnellere Reaktionen wenn nach einem Auflegegriff oder einem Seitgriff die zugehörige Greifhandlung klassifiziert werden soll (kongruente Bedingung) als wenn Griffe und Greifhandlung funktional nicht zusammengehörig sind (inkongruente Bedingung). Laien zeigen in dem Priming-Experiment keine Effekte.

Die Ergebnisse legen nahe, dass die mentale Repräsentation von Objekten motorische Komponenten beinhalten, die gewöhnlicherweise mit diesen Objekten in Zusammenhang stehen. Die Aktivierung dieser Komponenten hängt von den Manipulationserfahrungen mit den Objekten ab.



Semantische und morphologische Effekte bei der visuellen Verarbeitung von Nominalkomposita

Antje Lorenz & Marie-Kristin Jaensch

Universität Münster

Wie sind Nominalkomposita lexikalisch repräsentiert und wie werden sie verarbeitet? Spielt die interne morphologische Wortstruktur dabei eine Rolle? Die meisten empirischen Daten deuten auf dekomponierte, d.h. aufgespaltene lexikalische Strukturen hin. Weniger klar ist jedoch, ob dies nur für semantische transparente Wörter, wie Apfelbaum oder auch für semantisch opake Wörter, wie Gürtelrose gilt und ob die semantische Transparenz des morphologischen Kopfes dabei besonders einflussreich ist (z.B. Milchzahn vs. Fettauge).

Es werden Reaktionszeitdaten von einem unmaskierten Priming-Experiment zum visuellen lexikalischen Entscheiden mit 48 sprachgesunden Probanden präsentiert, wobei das Material und die Methoden in enger Anlehnung an das Experiment von Libben, Gibson, Yoom und Sandra (2003) konzipiert und ins Deutsche übertragen wurde. In dem Experiment wurde für ein Set von zwei-morphemischen Nominalkomposita die semantische Transparenz hinsichtlich der Einzelkonstituenten kontrolliert, so dass vier Transparenzgruppen vorlagen, die bezüglich verschiedener linguistischer Faktoren vergleichbar waren. Neben voll-transparenten (Apfelbaum) und voll-opaken Formen (Gürtelrose), lagen auch semi-transparente Komposita vor, wobei zwischen Items mit transparentem und opakem morphologischem Kopf unterschieden wurde (Milchzahn vs. Fettauge). In weiteren Bedingungen waren Pseudokomposita, d.h. Zusammensetzungen aus zwei existierenden Wörtern (Käfigpuppe) sowie neologistische Komposita-ähnliche Items (Genstertrett) enthalten. Einfache Nomen (Zange) und legale Neologismen (Bönig) dienten als Füllwörter.

Die Ergebnisse unterstützen Full-Parsing Theorien, da morphologische Primingeffekte bei Komposita aller Transparenzgruppen nachweisbar waren. Außerdem zeigte sich, genauso wie in der Studie von Libben und Kollegen (2003), insgesamt ein Verarbeitungsvorteil für die semantisch transparenten Komposita, während opake Formen langsamer verarbeitet wurden. Eine spezifische Rolle des morphologischen Kopfes und seiner semantischen Transparenz wurde im Unterschied dazu nicht belegt. Die Daten werden im Rahmen aktueller Theorien zur Repräsentation und Verarbeitung komplexer Wörter diskutiert.



Die unbewusste Wahrnehmung einer Trittfinte im Kampfsport

Jelena Braun, Iris Güldenpenning & Thomas Schack

Universität Bielefeld

Die Untersuchung beschäftigt sich mit der Frage, ob motorische Expertise einen Einfluss auf die unbewusste Wahrnehmung einer Finte hat. 14 Kampfsportler und 14 Laien klassifizierten zwei Targets so schnell und so genau wie möglich danach, ob ein sogenannter Front kick oder Round house kick während des potentiellen Gegnerkontaktes abgebildet ist. Den Targets gingen Bahnungsreize voraus (Primes, 17 ms, maskiert), die entweder die gleiche (kongruent) oder die andere Technik (inkongruent) abbildeten. Zudem wurden die Primes zu sechs unterschiedlichen Zeitpunkten der Bewegung entnommen (Faktor Distanz). Primes mit einer großen Distanz zum Target wurden vom Beginn der Bewegungen entnommen und waren schwer den entsprechenden Techniken zuzuweisen. Primes mit einer geringen Distanz zum Target stammten vom Ende der Bewegungen und waren eindeutig der entsprechenden Bewegungstechnik zuzuordnen. Es wurde vorausgesagt, dass beide Gruppen einen Kongruenzeffekt zeigen, bei Kampfsportlern sollte der Kongruenzeffekt jedoch bei einer größeren Prime-Target Distanz, also für weniger eindeutige Primes, einsetzen. Es zeigt sich, dass Kampfsportler einen Kongruenzeffekt zeigen, der vermutlich auf der Verarbeitung kinematischer Körpermerkmale (Hüftwinkel) beruht. Laien hingegen zeigen nur einen Kongruenzeffekt, wenn räumliche Merkmale (Position des Trittfußes im Raum) eine Unterscheidung der beiden Techniken erlauben. Die Ergebnisse lassen darauf schließen, dass durch motorische Expertise auch solche Bewegungsmerkmale unbewusst verarbeitet werden, die im unmittelbaren Zusammenhang mit der Bewegungsausführung stehen (technische Merkmale).

Teilnehmer





Teilnehmer

Thorsten Albrecht,	Thorsten.Albrecht@biologie.uni-goettingen.de
Ulrich Ansorge,	ulrich.ansorge@univie.ac.at
Christian Bellebaum	
Heidrun Bien	heidrun.bien@uni-muenster.de
Katrin Bittrich,	katrin.bittrich@psych.uni-halle.de
Sven Blankenberger	sven.blankenberger@psych.uni-halle.de
Bettina Bläsing,	bblaesing@uni-bielefeld.de
Maria Bronk	maria.bronk@uni-muenster.de
Maximilian Bruchmann	Maximilian.bruchmann@uni-muenster.de
Vera C. Müller	
Christian Frings	
Kathrin Gajda,	Gajda@ifado.de
Sebastian Geukes,	sebastian.geukes@uni-muenster.de
Iris Güldenpenning	iris.gueldenpenning@uni-bielefeld.de
Carina Heitmann,	
Oliver Herbort	oliver.herbort@uni-tuebingen.de
Herbert Heuer	
Philipp Hintze	p.hintze@gmx.net
Klaus-Peter Hoffmann,	
Charmaine Hughes	charmayne.hughes@uni-bielefeld.de
Ruth Jansen	
Shah Khalid,	skhalid@uni-osnabrueck.de
Tim Köhler	Tim.Koehler@dfki.de
Peter König,	
Angela Köster,	
Antje Lorenz	Antje.Lorenz@uni-muenster.de
Jenna Lüttgen,	luettgen@ifado.de
Stephanie Malek	stephanie.malek@psych.uni-halle.de

Uwe Mattler	
Birte Moeller,	moellerb@uni-trier.de
Dieter Nattkemper	dieter.nattkemper@psychologie.hu-berlin.de
Jutta Peterburs,	
Heinz-Werner Priess	hwpriess@gmail.com
Paola Reissig	Paola.reissig@uni-bielefeld.de
Thomas Schmidt,	thomas.schmidt@sowi.uni-kl.de
Sabine Schwager	sabine.schwager@hu-berlin.de
Christian Seegelke	christian.seegelke@uni-bielefeld.de
Yvonne Steggemann	yvonne.steggemann@uni-aderborn.de
Jens Tiggelbeck	jens.tiggelbeck@psych.rwth-aachen.de>
Christian Valuch	christian.valuch@univie.ac.at
Dirk Vorberg,	d.vorberg@uni-muenster.de
Lei Wang	lei.wang@psych.rwth-aachen.de
Andreas Weber,	andreas.weber@sowi.uni-kl.de
Matthias Weigelt	matthias.weigelt@uni-paderborn.de
Pienie Zwitserlood	zwitser@uni-muenster.de



Unser besonderer Dank gilt den folgenden Personen und Institutionen, die durch Ihre vielfältige Unterstützung zum Gelingen der HexKop 2011 beigetragen haben. Insbesondere:

- CITEC
- Arbeitsbereich *Neurokognition & Bewegung – Biomechanik*, Fakultät für Psychologie & Sportwissenschaft, Universität Bielefeld
- Allen Teilnehmer
- Unseren fleißigen Helfern

