



5. DoktorandInnen-Workshop

Allgemeine Psychologie

24.-26. Juni 2016

Inhaltsverzeichnis

1 Grußwort und Danksagung	4
2 Programm	6
3 Keynotes	10
4 Pre-Workshop.....	13
5 Rahmenprogramm	14
6 Tagungsort und Umgebung.....	15
7 Abstracts – Vortrag.....	17
8 Abstracts – Poster.....	41
9 Teilnehmende und Kontaktdaten.....	55

1 Grußwort und Danksagung

Wir freuen uns, Euch dieses Jahr in Freiburg zum mittlerweile 5. DoktorandInnen-Workshop der Allgemeinen Psychologie begrüßen zu können.

Auch dieses Jahr erwartet uns ein spannendes Programm und wir freuen uns über die zahlreichen Anmeldungen und vielfältigen Beiträge, die im Rahmen der diesjährigen Poster- und Vortragssessions vorgestellt werden.

Ein besonderer Dank geht an unsere GastrednerInnen Herrn Prof. Dr. Edgar Erdfelder, Herrn Prof. Dr. Rico Fischer und Frau Prof. Dr. Melissa Le-Hoa Vo. Ihnen gebührt ein herzlicher Dank für die Mitgestaltung des Workshops in Form von spannenden Beiträgen, die uns dieses Jahr etwas über Karrierechancen im Ausland, den Review-Prozess und Wege nach dem Phd erzählen werden. Außerdem bedanken wir uns für die hilfreichen Kommentare zu Vorträgen und Postern.

Für die finanzielle Unterstützung bedanken wir uns ganz herzlich bei der Fachgruppe Allgemeine Psychologie und dem Lehrstuhl für Allgemeine Psychologie der Universität Freiburg unter Leitung von Frau Prof. Dr. Andrea Kiesel.

Für die tatkräftige Unterstützung während der Durchführung des Workshops möchten wir uns bei den studentischen und wissenschaftlichen Hilfskräften der Allgemeinen Psychologie ebenfalls recht herzlich bedanken.

Wir freuen uns auf einen spannenden DoktorandInnen-Workshop und bedanken uns bei Euch für Euer großes Interesse und die Vielfalt an eingereichten Beiträgen.

Euer Organisationsteam:

Christina Pfeuffer

Lydia Puffe

Miriam Ruess

Nadine Schimpf

Victor Mittelstädt

Stefanie Aufschnaiter

Laura Golz

Manuel Becker

2 Programm

Freitag, 24.06.2016

Zeit	Programmpunkt	ReferentIn
08:30 - 12:00	PRE-WORKSHOP	Florian Goller
12:00 - 13:00	Mittagspause	
13:00 - 13:30	Begrüßung & Kennenlernen	
13:30 - 13:55	Session 1: Language	Exploring conceptual generalization of response-effect compatibility with bilingual transfer Földes
13:55 - 14:20		Gibt es einen bimodalen Vorteil während des Sprachwechsels? Schäffner
14:20 - 14:45		Bilingual implicit modality switching Contreras Saavedra
14:45 - 15:00	Kaffeepause	
15:00 - 15:25	Session 2: Task Switching I	Der Entstehungsort von Backward Crosstalk in Doppelaufgaben Durst
15:25 - 15:50		Modality specific crosstalk in multitasking: Modality compatibility in "mixed" mappings Fintor
15:50 - 16:15		Enhancement and impairment of task performance by compatible versus incompatible action-effects in a cued-task switching paradigm Sommer
16:15 - 16:30	Kaffeepause	
16:30 - 16:55	Session 3: Task Switching II	Untersuchung von intentionaler selektiver auditiver Aufmerksamkeitssteuerung unter räumlichen und nicht-räumlichen Selektionsanforderungen Seibold
16:55 - 17:20		Effektorpriorisierung bei cross-modalen Doppelaufgaben - Evidenz durch okulomotorische und manuelle Reaktionen bei gleichzeitiger Stimulusdarbietung Hoffmann
ab 18:00	Stadtführung/Mystery Trail & gemeinsames Abendessen	

Samstag, 25.06.2016

Zeit		Programmpunkt	ReferentIn
09:30 - 09:55	Session 4: Self and Emotions	All along the mental number line	Sixtus
09:55 - 10:20		Aufmerksamkeit und Binding	Singh
10:20 - 10:45		Geht die motivationale Modulation proaktiver Kontrolle mit reduzierter Flexibilität einher?	Hefer
10:45 - 11:00		Kaffeepause	
11:00 - 11:25	Session 5: Action Control	Einfluss affektiver Faktoren auf der Verarbeitung konditionierter Reize	Pittino
11:25 - 11:50		An emotional oddball experiment on memory	Schlüter
11:50 - 12:15		Multimodale Selbstpriorisierung: wie beeinflussen unsere Sinne die Priorisierung des Selbst	Schäfer
12:30 - 13:30		Wege nach dem PhD	Rico Fischer
13:30 - 14:30		Mittagspause	
14:30 - 14:55	Session 6: Memory	Verbessert Tagschlaf das prospektive Gedächtnis?	Böhm
14:55 - 15:20		Ewartungseffekte auf Metakognition und Quellengedächtnis	Schaper
15:20 - 15:45		Effekte evaluativer Kongruenz im Arbeitsgedächtnis	Scherer
15:45 - 16:15		Kaffeepause	
16:15 - 17:45	Poster-session	Vgl. S. 9	
18:00 - 19:00		Review-Prozess bei DFG-Anträgen	Edgar Erdfelder
ab 19:00		Grillen auf dem Institutsgelände	

Sonntag, 26.06.2016

Zeit		Programmpunkt	ReferentIn
09:00 - 09:25	Session 7: Data & Modeling	Mechnisms of Stimulus Discrimination: Temporal Order Effects and the Internal Reference Model	Ellinghaus
09:25 - 09:50		Why free choices take longer than forced choices	Naefgen
09:50 - 10:15		Web technology and the Internet: The future of data acquisition?	Semmelmann
10:15 - 10:30		Kaffeepause	
10:30 - 10:55	Session 8: Visual Perception	Inter-individuelle Unterschiede in der Metakontrastmaskierung als Zugang zur Erforschung von Mechanismen der visuellen Wahrnehmung	Berndt
10:55 - 11:20		Effekte von Flankierreizen in unterschiedlicher Tiefe auf die Erkennensleistung peripherer Reize	Eberhardt
11:20 - 11:45		Der Effekt von Deckenfarbe auf die Innenraumwahrnehmung	Freiherr von Castell
11:45 - 12:00		Kaffeepause	
12:00 – 13:00		Karrierechance Ausland	Melissa Vo
13:00 - 13:30		Wahl des neuen A-Dok Orts & Verabschiedung	

Postersession am Samstag, 25.06.2016

Nr.	Titel	ReferentIn
P1	Semantische Interferenzeffekte bei der Benennung von Bildern und Geräuschen	Stefan Wöhner
P2	Shark or fish? Linguistic context effects on lexical activation pattern	Franziska Kurtz
P3	Self-organized Multitasking	Victor Mittelstädt
P4	Zwischenbilanz zum Social Simon Paradigma mit 4 Personen	Lydia Puffe
P5	Time-based Expectancy in temporally structured Multitasking	Stefanie Aufschneider
P6	The influence of short action-effect interval durations on intentional binding	Miriam Ruess
P7	How attentional sets are learned – a systematic investigation of differential sampling behavior	Laura Golz
P8	Dissociating Short- From Long-Term Context-Driven Calibration of Interval Timing	Wanja Mössing
P9	Ignoring the Irrelevant: The Role of Neural Oscillations in Short-Term Memory	Svea Schröder
p10	A Look into the Future: Spontaneous anticipatory saccades reflect processes of anticipatory action control	Christina Pfeuffer
P11	Neural Reach of Health Communication: Differences in Neural Processing During Health Messages of Varying Effectiveness	Martin Imhof
P12	Emotional-context specific proportion congruence effect	Jinhui Zhang
P13	Zusammenhänge von Lesekompetenz und crossmodalen Reiz-Reaktions-Kombinationen im Entwicklungsverlauf	Daniel Berwanger

3 Keynotes

Prof. Dr. Melissa Le-Hoa Vo

Nach ihrem PhD an der Ludwig-Maximilians-Universität München im Rahmen des Excellenceclusters "Cognition for Technical Systems" verbrachte Melissa Vo 6 Jahre ihrer Post-Doc Zeit in England (1 Jahr) und den USA (5 Jahre). In dieser Zeit forschte sie in der Visual Cognition Unit der Edinburgh University und darauffolgend im Visual Attention Lab der Harvard Medical School und am Brigham Women's Hospital in Boston. Seit 2014 hat Melissa Vo die Professur für Allgemeine Psychologie I an der Goethe-Universität Frankfurt inne und leitet dort das Scene Grammar Lab. In ihrer Forschung beschäftigt sie sich hauptsächlich mit visueller Wahrnehmung im Kontext von Szenen und real-world Szenarios. Wir freuen uns sehr, dass Melissa Vo basierend auf ihren eigenen Erfahrungen zum Thema "Karrierechance Ausland?" sprechen wird.



Prof. Dr. Edgar Erdfelder



Seit April 2002 hat Edgar Erdfelder einen Lehrstuhl für Kognitive Psychologie und Differentielle Psychologie an der Universität Mannheim inne. Von 2004 bis 2006 war er Schriftführer im Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Psychologie (DGPs). Seit 2008 ist er Fachkollegiat im Fachkollegium Psychologie der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und seit 2012 Sprecher des Fachkollegiums. Von 2007 bis 2010 war er geschäftsführender Herausgeber der Zeitschrift *Experimental Psychology*. Derzeit ist er Mitherausgeber der Zeitschrift für Psychologie-*Journal of Psychology* und gelegentlich *Action Editor* bei *Experimental Psychology*. Des Weiteren war und ist er in mehreren Herausgebergremien tätig. Die Liste der Fachzeitschriften, für die er eine Ad-hoc-Gutachtertätigkeit ausgeübt hat, ist immens; hier eine Auswahl: *Brain and Cognition*; *Cognition*; *JEP: General*; *JEP:LMC*; *Journal of Mathematical Psychology*; *Psychological Methods*, *Psychological Review*. In seiner Forschung beschäftigt er sich schwerpunktmäßig mit dem episodischen Gedächtnis und der stochastischen Modellierung kognitiver Prozesse. Weitere Interessensgebiete sind die Urteils- und Entscheidungsforschung sowie kognitives Altern. Wir freuen uns sehr auf Edgar Erdfelders Vortrag, in dem er den Review-Prozess bei DFG-Anträgen und Artikeln für uns näher beleuchten wird.

Prof. Dr. Rico Fischer

Nach seinem PhD in Allgemeiner Psychologie an der Humboldt Universität Berlin forschte Prof. Fischer zunächst in Neuseeland an der University of Otago in Dunedin im Cognitive Psychology and Psychophysiology Lab von Jeff Miller. Anschließend forschte und lehrte er im Psychologischen Institut der TU Dresden. Wo er, gefördert durch DFG-Mittel, eine eigene Forschungsgruppe zu Kognitiver Kontrolle, Konfliktverarbeitung und Multi-Tasking gründete. Nach dem Abschluss seiner Habilitation 2013 arbeitete er als Oberassistent an der TU Dresden und folgte im Oktober 2015 einem Ruf auf die Professur Allgemeine Psychologie, Schwerpunkt Kognitionspsychologie, der ihn an die Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald führte. In seiner Forschung beschäftigt sich Rico Fischer vor allem mit neuro-kognitiven Mechanismen als Grundlage zielgerichteten Verhaltens sowie mit kognitiver Kontrolle und exekutiven Funktionen und deren Zusammenhang mit Lernen, Gedächtnis und flexibler Verhaltensregulation. Wir freuen uns sehr, dass Rico Fischer aus seiner Post-Doc Zeit berichten und über Wege nach dem PhD sprechen wird.



4 Pre-Workshop

Im Rahmen des DoktorandInnen-Workshops bieten wir eine Einführung in Matlab an. Im Rahmen dieser Einführung wird anhand eines einfachen Beispielexperiments die Nutzung von Matlab für die Programmierung und Auswertung allgemeinspsychologischer Experimente erklärt.

Der Matlab Pre-Workshop richtet sich an AnfängerInnen und es sind keine Vorkenntnisse vorausgesetzt.

Termin: Fr, 24.06.2016, 08:30-12:00 Uhr

Ort: CIP-Pool des Psychologischen Instituts
(Raum 1003, Engelbergerstrasse 41, 79106 Freiburg)

5 Rahmenprogramm

Ein abwechslungsreiches Rahmenprogramm bietet euch die Möglichkeit zum gegenseitigen Kennenlernen und Austausch.

Donnerstagabend, 23.06.2016

- Ab 19:30 Uhr Abendessen und/oder Feierabend-Getränk im Café Ruef (Kartäuserstraße 2)

Freitagabend, 24.06.2016

- ca. 17:30 Treffen vor dem Hörsaalgebäude
- 18 Uhr Stadtführung oder Mystery Trail
- Ab 20 Uhr gemeinsames Abendessen im Hermann (Wentzingerstraße 15)

Samstagabend, 25.06.2016

- Ab 19 Uhr Grillen auf dem Institutsgelände

6 Tagungsort und Umgebung

Der diesjährige A-Dok wird in Freiburg, einer schönen Stadt im Südwesten Deutschlands stattfinden. Freiburg ist vor allem bekannt für seine vielzähligen Möglichkeiten, sich draußen und in der Natur aufzuhalten. Ihr könnt im Schwarzwald oder im Kaiserstuhl wandern und in die Weinberge gehen, Fahrradfahren, in einen der vielen Seen springen oder einfach einen Cappuccino in der Altstadt genießen. Die Altstadt solltet ihr euch ohnehin nicht entgehen lassen, das Münster und der Rathausplatz und die kleinen Gassen hinterm Schwabentor sind hier die ersten Anlaufpunkte. Bekannt ist auch der südwestlich gelegene Stadtteil Vauban, da dieser das Herz der Freiburger Ökobewegung ist. Etwas später kann man dann gut in einen der Biergärten gehen, sich in die vielen Bars im Stühlinger oder Sedanquartier setzen oder einfach ein Bier auf dem Augustinerplatz trinken.

Ein paar beliebte Adressen:

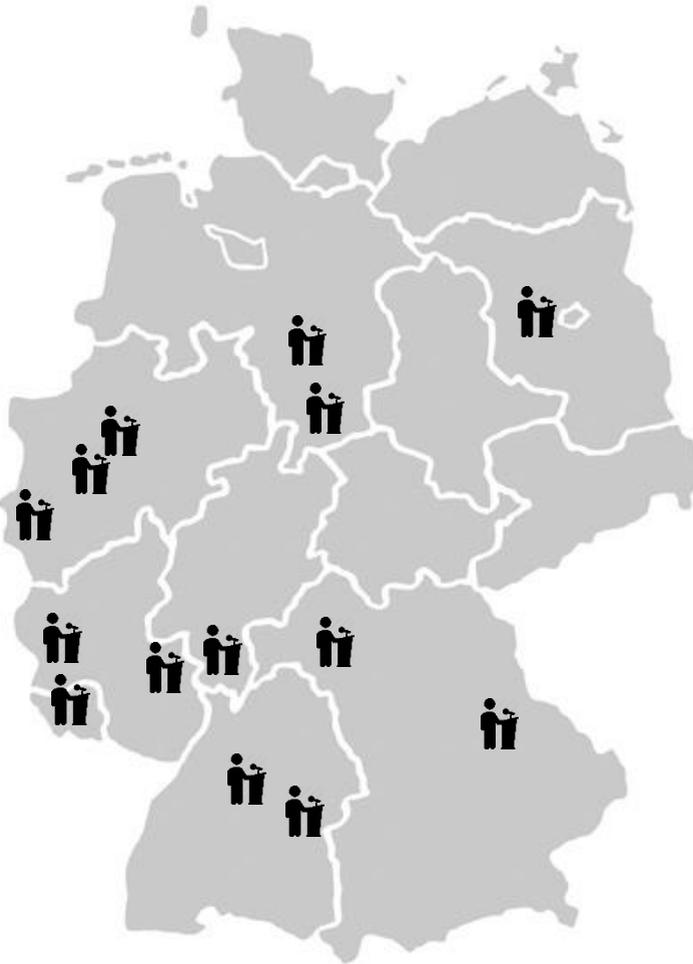
- Biergarten "Kastaniengarten" (kastaniengarten-freiburg.de)
- Hausbrauerei "Feierling" (feierling.de)
- Kneipe "Warsteiner Gallerie" (warsteiner-gallerie.de)
- Kneipe "Alter Simon" (Konviktstraße 43)
- Erika-Bar (Kartäuserstraße 54)

Kaffee trinkt man am besten in den vielen Cafés im Sedanquartier hinter der blauen Brücke oder hier im Stühlinger. Wenn ihr noch Fragen habt, kommt auf uns zu!

Wo zu Mittag essen? Hier einige Empfehlungen:

Nr.	Name	Was?	Wo?
1	Anuras Elefant	Sri-lankische Küche, Mittagstisch (auch vegetarisch) für 5€	Stühlingerstraße 9
2	Amara Schlemmer Stühle	Döner, Pizza (auch vegetarisch und vegan)	Engelbergerstraße 37
3	Mr. Döner	Döner, Pizza, usw.	Eschholzstraße 76
4	Edeka	...inklusive Bäcker mit Allerlei!	Engelbergerstraße 19
5	Cafe Einstein	Täglich wechselnder Mittagstisch (ca. 8€)	Klarastraße 29
6	Bürgerstube	Ital. Restaurant (verschiedene Mittagsgerichte für ca. 8€)	Sedanstraße 8
7	Café Huber	Vegetarische und vegane Küche	Wentzingerstraße 46
8	Café Hermann	Saisonale Gerichte und Spezialität: selbstgemachte Maultaschen	Wentzingerstraße 15
9	Brasil	Täglich wechselnder Mittagstisch (ab 5€)	Wannerstraße 21
10	E-Werk	Mediterrane Küche	Eschholzstraße 77
11	Indian Curry House	Indische Küche (manchmal langsam, aber sehr lecker)	Guntramstraße 22

7 Abstracts – Vortrag



Verbessert Tagschlaf das prospektive Gedächtnis?

Mateja Böhm • Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Das prospektive Gedächtnis ist für das Erinnern und Ausführen von Intentionen zuständig. Es wird in zwei Komponenten eingeteilt: die prospektive Komponente, d.h. die Erinnerung an das Bestehen einer Intention, und die retrospektive Komponente, d.h. die Erinnerung an den Inhalt und Kontext dieser Intention. Bisher wurde gezeigt, dass Nachtschlaf einen positiven Effekt auf das prospektive Gedächtnis hat. Tagschlaf wurde in dieser Hinsicht noch nicht untersucht. In dieser Studie lernten die Versuchspersonen zunächst die Intention, woraufhin sie entweder für 50 Minuten schliefen oder puzzelten. Im folgenden Test zeigte sich, dass die Schlaf- und Puzzlegruppen sich weder bezüglich Treffer- noch bezüglich falscher-Alarm-Raten unterschieden. Die Analyse mittels des multinomialen Modells für ereignis-basiertes prospektives Gedächtnis (Smith & Bayen, 2004) ergab, dass die Gruppen sich im Trend bezüglich der retrospektiven Komponente unterschieden ($p = .071$). Im Gegensatz zu den Vorhersagen zeigte die Puzzlegruppe eine etwas höhere retrospektive Komponente. Allerdings könnte dieser Trend auf verstärktes inneres Wiederholen in der Puzzlegruppe zurückzuführen sein.

Bilingual implicit modality switching: Languages (in)dependence of embodied language processing.

Carla E. Contreras Saavedra • RWTH Universität Aachen

The objective of this research is to examine the dependence or independence of embodied language processing from a specific language. As method we imply the implicit modality switching paradigm (cf. Pecher, Zeelenberg, and Barsalou, 2003). In implicit modality switching, participants perform a property verification task, that is they make a judgment about two words, a concept and an attribute, deciding whether the words are typically associate or not (Tomato-Red/Apple-Blue). When the word pairs in two successive trials refer to the same modality (i.e. implicit modality repetition) participants respond faster and make less error as compared to an implicit modality switch in which the modality changes (e.g. from auditory [Blender-Loud] to visual [Apple-Blue]). In the present study, word pairs were presented in the native language in half of the experiment and in a foreign language in the other half of the experiment. We expected to find implicit modality switch costs for both languages. Any differences in the size of switch costs could indicate language dependence of embodied language processing, and would indicate that embodied language processing is influenced by the language itself.

Der Entstehungsort von Backward Crosstalk in Doppelaufgaben

Moritz Durst • Eberhard Karls Universität Tübingen

Im Paradigma der Psychologischen Refraktärperiode (PRP), bei dem in kurzer zeitlicher Abfolge zwei sequentiell auftretende Aufgaben bearbeitet werden müssen, wird häufig der Backward Crosstalk Effekt (BCE) beobachtet. Der BCE zeigt sich in einer Beeinflussung der Performanz der ersten Aufgabe (A1) durch Charakteristika der zweiten Aufgabe (A2). Das Auftreten des BCE spricht dafür, dass gewisse Aspekte der Reaktionsauswahl für A2 bereits laufen, bevor die Reaktion in A1 ausgewählt ist. Dies stellt eine Herausforderung für Flaschenhalsmodelle dar, die annehmen, dass die Reaktionsauswahl für A2 erst erfolgen kann, wenn die Reaktionsauswahl für A1 abgeschlossen ist, und eine parallel und vor dem Flaschenhals ablaufende Phase der Reaktionsaktivierung wurde vorgeschlagen. Um zu bestimmen in welcher Phase der Aufgabenbearbeitung der BCE entsteht, wurden fünf Experimente durchgeführt. Die Experimente 1-4 waren PRP-ähnliche Experimente, jedoch mit drei sequentiell zu bearbeitenden Aufgaben. Unter Anwendung der Locus-Of-Slack Logik konnte in den Experimenten 1-3 ein Entstehungszeitpunkt des BCE vor dem Flaschenhals ausgeschlossen werden. Zusätzlich konnte in Experiment 4 mit Hilfe der Effect-Propagation-Logik ein Entstehungszeitpunkt nach dem Flaschenhals ausgeschlossen werden. Um die Ergebnisse aus Experiment 4 weiter zu stützen, wurde in Experiment 5 ein Go-Signal Paradigma verwendet. Insgesamt deuten die vorliegenden Ergebnisse stark darauf hin, dass der Entstehungszeitpunkt des BCE im – und nicht vor – dem Flaschenhals der Reaktionsauswahl liegt. Alternative Modelle werden diskutiert.

Effekte von Flankierreizen in unterschiedlicher Tiefe auf die Erkennensleistung peripherer Reize

Lisa Eberhardt • Universität Ulm

Die periphere Reizerkennung ist bedeutend beeinträchtigt, wenn der zu erkennende Zielreiz von ähnlichen Reizen flankiert wird. Das Ausmaß dieses Crowding-Effekts hängt von der Exzentrizität der Reize und der lateralen Distanz zwischen Ziel- und Flankierreizen ab. Es stellt sich die Frage ob Crowding ebenfalls auftritt, wenn die Distanz zwischen Ziel- und Flankierreizen in der Tiefe variiert. Im virtuellen 3D gibt es Evidenz (Astile et al., 2014), dass der Einfluss hinter dem Ziel dargebotener Flankierreize geringer ist, als der Einfluss vor dem Ziel dargebotener Flankierreize. Wir nutzen zur Darstellung realer Tiefenunterschiede zwei Monitore um einen semi-transparenten Spiegel. In einer ersten Serie von Experimenten mit 20 Versuchspersonen wurde ein Fixationskreuz in 190cm Entfernung gezeigt, während flankierte und nicht flankierte Landoltringe in einer Exzentrizität von 2° präsentiert wurden. Entweder lag der Zielreiz auf Fixationsebene und die Tiefe der Flankierreize variierte, oder die Flankierreize lagen auf Fixationsebene und die Tiefe der Zielreize variierte (bezogen auf die Fixationsebene jeweils davor 150cm und 170cm, auf 190cm und dahinter 215cm und 240cm). Wenn die Flankierreize in der Tiefe variierten blieb der Crowding-Effekt unbeeinflusst. Wenn hingegen die Zielreize in der Tiefe variierten war der Crowding-Effekt abgeschwächt. Dieses Ergebnismuster zeigte sich für binokulare und für monokulare Reizpräsentation, sowie sowohl für die kurzen, als auch für die langen Abstände zwischen Fixationsebene und der Tiefenebene davor bzw. dahinter. Die Befunde weisen darauf hin, dass Crowding-Effekte von einer erleichterten Verarbeitung der Flankierreize profitieren. Entgegen des lateralen Effekts der Distanz zwischen Ziel- und Flankierreiz wirkt sich eine Veränderung in der Tiefe nicht aus.

Mechnisms of Stimulus Discrimination: Temporal Order Effects and the Internal Reference Model

Ruben Ellinghaus • Universität Tübingen

Perceiving differences is a fundamental component of human performance. To investigate the mechanisms underlying this ability, researches have tried to understand the processes that occur when people compare and discriminate two stimuli, e.g. a person indicates which is the brighter of two successively presented light patches. Most theories of stimulus discrimination proposed in the literature are based on Thurstone's original difference model, according to which a person's decision in such a scenario is the result of a comparison between the internal representations of the two stimuli. However, these models fail to account for the observation that discrimination performance is usually better when a constant standard stimulus precedes rather than follows a variable comparison stimulus; a result often obtained in duration discrimination experiments. This so-called Type-B order effect can be explained by a psychological model which assumes that participants compare the second stimulus against an internal standard which is dynamically updated from trial to trial. I will present experiments designed to shed light on the question whether the Type-B order effect is restricted to the domain of duration perception or rather a general phenomenon across a range of modalities and stimulus attributes.

Modality specific crosstalk in multitasking: Modality compatibility in “mixed” mappings

Edina Fintor • RWTH Universität Aachen

The term modality compatibility refers to the similarity between the stimulus modality and the modality of response related sensory consequences. Earlier studies found higher switch costs in task switching in modality compatible tasks (auditory-vocal and visual-manual) than in modality incompatible tasks (auditory-manual and visual-vocal). These previous studies examined switching either between two modality compatible or two incompatible tasks. The aim of the present study is to examine modality compatibility when switching between modality compatible and incompatible tasks. To this end a novel experimental design was developed by implementing mixed mappings. With these mixed mappings performance can be assessed when switching between a modality compatible and an incompatible task by switching either the stimulus modality (e.g., auditory-vocal and visual-vocal) or the response modality (e.g., visual-manual and visual-vocal). We will discuss the results in the context of response-based priming. Task interference should be much larger when switching between two incompatible tasks than when switching between a compatible and an incompatible task because response based priming of the competing task will also prime the competing response modality, whereas this should not be the case when the response modality is constant. Moreover, priming of the competing stimulus modality should be rather uncritical when the relevant stimulus modality remains constant.

Exploring conceptual generalization of response-effect compatibility with bilingual transfer

Noémi Földes • RWTH Universität Aachen

The ideomotor principle states that actions are represented by their sensory consequences. This leads to an anticipation of the effect following one's action which facilitates action selection and initiation. This notion can be tested with the response-effect compatibility (REC) paradigm, where participants' responses are followed by response effects that are either compatible or incompatible with the given response. Compatibility can be created in different ways, for example if an effect appears on the right side of the screen after a right-hand response, it is considered compatible due to the spatial correspondence, while if the effect appears on the left side after the right-hand response, the effect is considered incompatible because of the spatial mismatch. Reaction time is observed to be shorter in the compatible condition compared to the incompatible condition (i.e., REC effect), suggesting that effect anticipation plays a role in action control (Badets, Koch, Philipp, 2016). In the present study, we examined a possible conceptual generalization in the REC paradigm, more specifically, participants had to respond by saying a word and the effect was a word presented in the same language or another. Additionally, words could be compatible (i.e., they had the same meaning) or incompatible (different meaning). We compared performance of a group with bilingual transfer (i.e., German response was followed by an English effect), and a monolingual group in which response and effect languages were the same (either both in English or both in German.) We expected to find a REC effect in both groups, suggesting that response effects are represented conceptually, regardless of the language. However, while an REC effect was found with the monolingual group, a strong reversed effect was observed for the bilingual transfer group.

To interpret this reversal, we suppose that the anticipation of an effect word can lead to an interference with the production of a response word. The present data also suggest that this interference

is even larger when both words are conceptually linked but from different languages than when the words are incompatible. Thus, the present results suggest a special role and language-specificity of response effects in bilingual condition rather than a shared conceptual basis.

Geht die motivationale Modulation proaktiver Kontrolle mit reduzierter Flexibilität einher?

Carmen Hefer • Universität Regensburg

Zahlreichen Studien zeigen bereits, dass verhaltensabhängige Belohnung zu einer verstärkten Aufrechterhaltung zielrelevanter Informationen, d.h. einer erhöhten proaktiven Kontrolle, führt. Der AX-Continuous-Performance-Task (AX-CPT) ist ein häufig verwendetes Paradigma, um genannte motivationale Einflüsse auf kognitive Kontrollprozesse zu untersuchen. In dieser Aufgabe wird ein A oder B Cue von einem X oder Y Probe gefolgt. Daraus ergeben sich vier verschiedene Cue-Probe-Bedingungen, die mit unterschiedlicher Häufigkeit präsentiert werden: AX (70%), AY, BX und BY (zu je 10%) Trials. AX-Trials erfordern eine Target-Antwort, alle anderen Cue-Probe-Bedingungen eine Non-Target Antwort. Der Cue kündigt somit mit hoher Wahrscheinlichkeit die auf den nachfolgenden Probe erforderliche Reaktion an. Ziel der vorliegenden Studie war es zu untersuchen, wie flexibel der Belohnungseffekt ist, d.h. ob eine einmal aufgrund von Belohnung etablierte proaktive Kontrollstrategie wieder aufgehoben werden kann. Dazu bearbeiteten die Versuchspersonen im Wechsel belohnte und unbelohnte AX-CPT Blöcke. In Experiment 1 konnte gezeigt werden, dass verhaltensabhängige Belohnung zu stabiler proaktiver Kontrollstrategie führt, die trotz Aufhebung der Belohnungsmanipulation in einem nachfolgenden unbelohnten Block kaum nachlässt. Um der Vermutung, dass der Belohnungseffekt mit reduzierter Flexibilität einhergeht, weiter nachzugehen, wurde ein zweites Experiment durchgeführt. Hier wurde nicht nur die Belohnungsmanipulation aufgehoben, sondern auch die Effizienz einer proaktiven Kontrollstrategie durch eine Veränderung der Verteilung der Cue-Probe-Bedingungen (AX (40%), AY (40%), BX und BY (zu je 10%) reduziert. Trotz dieser Modifikation zeigte die belohnte Gruppe im Vergleich zu einer neutralen Kontrollgruppe weiterhin Anzeichen erhöhter proaktiver Kontrolle. Dieser Befund bekräftigt die Vermutung, dass der Belohnungseffekt im Sinne erhöhter proaktiver Kontrolle mit reduzierter Flexibilität einhergeht.

Effektorpriorisierung bei crossmodalen Doppelaufgaben - Evidenz durch okulomotorische und manuelle Reaktionen bei gleichzeitiger Stimulusdarbietung

Mareike Hoffmann • Julius-Maximilians-Universität Würzburg

Werden zwei Reaktionen zum gleichen Zeitpunkt ausgeführt, d.h. als Doppelaufgabenbedingung, so führt dies typischerweise zu Performanzkosten in Form von erhöhten Reaktionszeiten und Fehlerraten im Vergleich zu Einzelaufgabenbedingungen. Werden beide Reaktionen in unterschiedlichen Effektormodalitäten ausgeführt, leidet typischerweise eine der beiden Effektormodalitäten stärker unter der Doppelaufgabenbedingung als die andere (Asymmetrie der Doppelaufgabenkosten). Diese Asymmetrie wurde von Huestegge und Koch (2013) im Sinne einer Priorisierung von Effektorsystemen interpretiert, bei der Verarbeitungsressourcen gemäß einer ordinalen Präferenzstruktur verteilt werden. Konkret zeigte sich, dass in Doppelaufgabenbedingungen, in denen zwei Reaktionen in verschiedenen Effektoren auf einen einzigen Stimulus hin ausgeführt wurden, der priorisierte Effektor nicht grundsätzlich mit einer kürzeren Reaktionszeit assoziiert war. Vielmehr wird vermutet, dass die Priorisierung eines Effektors von der konkreten Kombination mit dem anderen Effektor abhängt, so dass okulomotorische gegenüber vokalen und manuellen Reaktionen und vokale gegenüber manuellen Reaktionen priorisiert verarbeitet werden. Während Huestegge und Koch (2013) einen einzigen (gemeinsamen) auditiven Stimulus für beide Reaktionen verwendeten, wird in der aktuellen Studie untersucht, ob die bisher gefundene Präferenzstruktur auch bei unabhängiger Stimulation beider Reaktionen besteht. Hierzu wurden okulomotorische und manuelle Reaktionen an zwei gleichzeitige, separate Stimuli unterschiedlicher Modalitäten (auditiv und visuell) geknüpft und die Zuordnung von Stimulusmodalität zu Effektormodalität (S-R-Zuordnung) variiert. Ein Vergleich der Doppelaufgabenkosten (d. h. der Reaktionszeitdifferenz zwischen Einzel- und Doppelaufgabenbedingungen) zwischen Effektoren und zwischen S-R-Zuordnungen erlaubt, neben der Priorisierung der

Effektorsysteme auch einen möglichen Einfluss der Stimulusmodalität auf die Priorisierungsmechanismen zu untersuchen. Zukünftig sollen zusätzlich vokale und Fußreaktionen berücksichtigt und so die systematische Untersuchung der Präferenzstruktur um weitere Effektorsysteme erweitert werden.

Why free choices take longer than forced choices

Christoph Naefgen • Universität Tübingen

Free-choice tasks, in which participants can choose between two (or more) equally correct responses, are often used to investigate so-called self-initiated voluntary actions. A standard finding is that RTs in free-choice tasks are longer than in forced-choice tasks, where each stimulus is mapped to one particular, correct response. Ever since Berlyne's early work the question remains: what is the reason for the RT difference? One common assumption is that more (complex) operations in free-choices slow down the decision process. Alternatively, though, the free-choice disadvantage may also result from a temporal delay of the actual decision process. We examined these possibilities in a color discrimination study with intermixed free- and forced-choice trials. For both tasks, our rationale was based on sequential sampling accounts, which pose that a response is initiated when evidence accumulation surpasses a certain decision threshold (Ratcliff, 1978). Critically, we manipulated the height of the decision thresholds by varying the amount of catch-trials (i.e., no response required) between experimental blocks: more catch-trials supposedly increase decision thresholds. We derived the following predictions: (1) If free-choice tasks slow down the decision process, a correspondingly lower rate of evidence accumulation should yield an interaction of catch-trial ratio and task type. (2) In contrast, if the RT disadvantage of free choices is due to a temporal delay of the decision process rather than to a lower rate, we should observe additive effects of catch-trial ratio and task type. Our results supported the second explanation. This suggests, that both tasks require the anticipation of a goal-state for which evidence is then accumulated. While in forced-choice tasks, this goal is externally determined by the stimulus, in free-choice tasks it needs to be generated internally, which requires additional time. Further possible interpretations are discussed as well.

Einfluss affektiver Faktoren auf der Verarbeitung konditionierter Reize

Ferdinand Pittino • Universität Ulm

Es wird ein Überblick über eine Reihe von Untersuchungen zur Wahrnehmung und Verarbeitung evaluativ konditionierter Reize präsentiert. In einer ersten Studie wurde der Einfluss affektiver Faktoren auf die Konditionierung der menschlichen Pupillenreaktion mit Helligkeit als unkonditionierten Stimulus aufgezeigt. Der hell konditionierte im Vergleich zum dunkel konditionierten Stimulus wurde nach der Akquisitionsphase negativer und mit höherem Arousal bewertet und führte zu einer größeren Pupillendilatation. In einer folgenden Experimentalserie wurde der Einfluss der Anzahl von Konditionierungsdurchgängen in einem evaluativen Konditionierungsparadigma (neutrale und negative Bilder als unkonditionierte Stimuli) auf subjektive Bewertung, behaviorale Maße (Zeitwahrnehmung) und physiologische Indikatoren (Pupillengröße) untersucht. Bei einer mittleren Anzahl an Konditionierungsdurchgängen wurde der negativ im Vergleich zum neutral konditionierten Stimulus negativer und mit höherem Arousal bewertet, resultierte in einer größeren zeitlichen Überschätzung und evozierte eine größere Pupillendilatation. Es konnten somit Effekte evaluativer Konditionierung auf den drei Ebenen affektiver Reaktionen nachgewiesen werden. Sowohl bei höherer als auch bei niedrigerer Anzahl an Konditionierungsdurchgängen zeigten sich die Effekte nur partiell. In weiteren Untersuchungen werden attentive Prozesse in der Verarbeitung konditionierter Reize in einer visuellen Suchaufgabe sowie unter Verwendung eines Crowdingparadigmas exploriert.

Erwartungseffekte auf Metakognition und Quellengedächtnis

Marie Luisa Schaper • Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Quellengedächtnisstudien fanden einen Gedächtnisvorteil für schematisch unerwartete Quellen. Quellenraten ist häufig verzerrt in Richtung der erwarteten Quelle (z.B. Küppers & Bayen, 2014). In mehreren Experimenten untersuchten wir, ob Menschen sich dieses Gedächtnisvorteils bewusst sind und ob, basierend auf diesem Bewusstsein, erwartungskonsistentes Raten eine kompensatorische Strategie widerspiegelt. In einer Lernphase wurden Gegenstandsbezeichnungen mit erwartungskonsistenten Szenenbezeichnungen (z.B. Kühlschrank in der Küche) oder mit erwartungsinkonsistenten Szenenbezeichnungen (z.B. Backofen im Badezimmer) präsentiert. Nach jedem Durchgang schätzten Proband/innen ihr zukünftiges Item- und Quellengedächtnis ein. In der anschließenden Testphase sollten Proband/innen erinnern, ob ein Gegenstand zuvor präsentiert wurde, und, falls ja, mit welcher Szene. Wir werteten die Daten mit einem multinomialen Verarbeitungsbaummodell (Bayen, Murnane, & Erdfelder) aus, um Gedächtnis und Rate getrennt voneinander zu messen. Proband/innen sagten fälschlicherweise einen Gedächtnisvorteil für erwartete Items und Quellen vorher. Die Ergebnisse lassen auf eine metakognitive Illusion bezüglich des Einflusses von schematischen Erwartungen auf Quellengedächtnisprozesse schließen. Dies könnte auf einer erhöhten Verarbeitungsflüssigkeit für erwartete Information basieren (Undorf & Erdfelder, 2015). Verschiedene Manipulationen von Verarbeitungsflüssigkeit werden beschrieben und diskutiert. Basierend auf ihren Überzeugungen sollten Proband/innen bei einer kompensatorischen Ratestrategie eine Rateverzerrung in Richtung der unerwarteten Quelle zeigen (Meiser, Sattler & von Hecker, 2007). Raten war jedoch in Richtung der erwarteten Quelle verzerrt.

Multimodale Selbstpriorisierung: wie beeinflussen unsere Sinne die Priorisierung des Selbst

Sarah Schäfer • Universität Trier

Die Assoziation eines Reizes mit dem Selbst, also mit der eigenen Person, führt zu messbaren Einflüssen auf die allgemeine Reizverarbeitung. In einem entsprechenden Paradigma, in dem formal neutrale geometrische Formen mit dem Selbst assoziiert werden, zeigt sich eine Priorisierung dieser neu gelernten, selbst-relevanten Kombinationen (Sui, He, & Humphreys, 2012). Um Hinweise darauf zu erhalten, welche Bedeutung verschiedene Sinnesmodalitäten auf diesen Selbst-Priorisierungseffekt (SPE) haben, wurden nicht nur visuelle, sondern auch taktile oder auditive Reize mit dem Selbst assoziiert. Es konnte gezeigt werden, dass auch auditive sowie taktile, körpernahe Reize mit dem eigenen Selbst assoziiert und priorisiert werden. In aufbauenden Studien wurde dann untersucht, inwiefern sogar multimodale Reize an das Selbst gebunden werden und ob diese Multimodalität eine erleichternde oder eine erschwerende Rolle spielt. Zudem wurde überprüft, ob eine Verringerung des Darbietungscontrastes den auditiven SPE in vergleichbarer Weise beeinflusst wie die Kontrastreduktion bei visueller Selbstpriorisierung, was die bisher kontrovers diskutierte Annahme einer perzeptuellen Komponente des SPE unterstützen würde.

Gibt es einen bimodalen Vorteil während des Sprachwechsels?

Simone Schäffner • RWTH Universität Aachen

Sprachwechselstudien untersuchen meist den Wechsel zwischen verschiedenen Vokalsprachen. Sprache kann jedoch nicht nur vokal, sondern ebenfalls manuell in Form von Gebärden oder Schrift produziert werden. Entsprechend lassen sich zwei Arten des Sprachwechsels unterscheiden: unimodales Wechseln (d.h. beide Sprachen werden vokal produziert) versus bimodales Wechseln (d.h. eine Sprache wird vokal und eine manuell produziert). Zur Untersuchung von modalitätsspezifischen Einflüssen während des Sprachwechsels wurden zwei Experimente durchgeführt. In Experiment 1 wechselten die Versuchspersonen zwischen zwei Vokalsprachen (unimodale Bedingung) sowie zwischen einer Vokalsprache und zuvor erlernten Gebärden (bimodale Bedingung). In Experiment 2 wurden in beiden Bedingungen Vokalsprachen verwendet. Während in der unimodalen Bedingung von Experiment 2 beide Sprachen vokal produziert wurden, wurde in der bimodalen Bedingung eine Sprache vokal und die andere manuell (durch tippen) produziert. Die Ergebnisse zeigten in beiden Experimenten einen generellen bimodalen Vorteil in Form von kürzeren Reaktionszeiten und geringeren Fehlerraten in der bimodalen Bedingung. In Bezug auf die Wechselkosten hingegen trat nur in Experiment 1 ein bimodaler Vorteil auf. In Experiment 2 bestand kein Unterschied zwischen den Wechselkosten der unimodalen und bimodalen Bedingung. Dies spricht für Unterschiede hinsichtlich zugrunde liegender Inhibitionsmechanismen. Während des Wechsels zwischen Vokal- und Gebärdensprache (Experiment 1) gehen wir von einer Inhibition der nicht-relevanten Outputmodalität aus. Bimodales Wechseln zwischen zwei Vokalsprachen (Experiment 2) hingegen könnte eine Inhibition auf lexikalischer Ebene erfordern, wodurch eine Reduktion der Wechselkosten in der bimodalen Bedingung von Experiment 2 ausgeblieben sein könnte.

Effekte evaluativer Kongruenz im Arbeitsgedächtnis

Demian Scherer • Universität des Saarlandes

Beim evaluativen Priming zeigen sich schnellere Antworten oder mehr richtige Antworten auf Zielreize, wenn diese mit einem evaluativ kongruenten Stimulus gepaart werden (Baby - Pony), statt mit einem evaluativ inkongruenten Stimulus (Baby - Ratte). Dies ist ein fördernder Effekt evaluativer Kongruenz. Ein solcher Effekt scheint sich auch im Arbeitsgedächtnis zu finden. In einer ersten Serie von vier Experimenten wurde dieser Frage mithilfe der change detection-Aufgabe unter Verwendung von emotionalen Gesichtern als Stimuli nachgegangen. In einer Analyse über die Experimente hinweg konnten wir Evidenz für einen solchen fördernden Effekt evaluativer Kongruenz im Arbeitsgedächtnis liefern. Es zeigte sich ein reliabler, aber kleinen Effekt. Dieses Ergebnis entspricht einem evaluativen Primingeffekt in einer klassischen Arbeitsgedächtnisaufgabe. Während sich der Befund dieser ersten vier Experimente in der Akkuratheit widerspiegelte, konnten wir in einem weiteren Experiment, in dem eine andere Variante der change detection-Aufgabe eingesetzt wurde, schnellere Reaktionen in kongruenten im Vergleich zu inkongruenten Trials finden. Der Effekt zeigte sich hier somit in der Reaktionszeit. In der Akkuratheit fand sich jedoch ein schwächerer, entgegengesetzter Effekt: In evaluativ inkongruenten Durchgängen wurde eine bessere Leistung als in evaluativ kongruenten Durchgängen erzielt. Auf die divergierenden Befunde des letzten Experiments in Akkuratheit und Reaktionszeit wird im Vortrag näher eingegangen.

An emotional oddball experiment on memory

Helge Schlüter • Universität Hildesheim

The emotional oddball paradigm (EOP) is a modification of the oddball paradigm, which uses emotional content as either standard stimuli, deviant stimuli, or both. The EOP has been repeatedly applied on free recall tasks. Previous studies using emotionally negative deviants intermingled in a sequence of emotionally neutral standards have shown a) a better recall rate for the emotional deviants as compared with neutral standards and b) a reduced recall rate for neutral standards which directly preceded the emotional deviants. This so-called retrograde amnesic effect is not evoked by emotionally neutral deviants (e.g., Knight & Mather, 2009; Strange & Dolan, 2004; Strange, Hurlemann, & Dolan, 2003). Surprisingly, retrograde effects were reported for emotionally positive deviants, which show the opposite pattern, leading to a hypermnesic effect on preceding standards (Hurlemann et al., 2005, 2008; Hurlemann, Hawellek, Maier, & Dolan, 2007). In the present study, we used sequences of 18 German words, which included three different deviant types per sequence (positive, negative, and neutral emotional deviants). The remaining words of each sequence comprised emotionally neutral standards which were semantically related. We failed to find the typical oddball effects. Instead data revealed reduced recall for positive and neutral deviants compared to standards. However, enhancement effects of emotional deviants on preceding and following neutral standards were found. Results are discussed in the light of differential influences of semantic relatedness, arousal, and valence.

Untersuchung von intentionaler selektiver auditiver Aufmerksamkeitssteuerung unter räumlichen und nicht- räumlichen Selektionsanforderungen

Julia Seibold • RWTH Universität Aachen

In einem auditiven Aufgabenwechselparadigma wurde die intentionale Steuerung selektiver, auditiver Aufmerksamkeit untersucht. Dazu wurden pro Trial zwei, von jeweils einer männlichen und einer weiblichen Stimme gesprochene Zahlwörter (von eins bis neun, ohne fünf) gleichzeitig jeweils auf der linken und rechten Kopfhörerseite präsentiert. Für eines der beiden Zahlwörter sollte per Tastendruck bestimmt werden, ob es größer oder kleiner als fünf war. Welcher Stimulus im aktuellen Trial Zielreiz war, zeigte ein Cue an. In der Hälfte der Blöcke signalisierte der Cue ob der links oder der rechts präsentierte Stimulus beachtet werden sollte, wohingegen in der anderen Hälfte der Blöcke entweder die männliche oder die weibliche Stimme selektiert werden sollte. Vorbereitungszeit, sowie Cue-Modalität wurde dabei ebenfalls systematisch variiert.

Die Ergebnisse waren konsistent mit der Vorstudie von Lawo et al. (2014): Es wurden Wechselkosten der intentionalen auditiven Aufmerksamkeitssteuerung gefunden, wobei Ortswiederholungen stärker von langer Vorbereitungszeit zwischen Cue und Stimulus profitierten als Geschlechtswiederholungen.

Web technology and the Internet: The future of data acquisition?

Kilian Semmelmann • Ruhr-Universität Bochum

The Internet and new technologies are everywhere. Yet, little research has been done to which extent these methods can be used for data acquisition in experimental psychology. Here, we present three approaches that use the Internet and web technology to acquire data. First, we investigated the accuracy and reliability of web technology and online data conduction to classical in-lab measurements in five well established psychophysical paradigms. We used a three-step approach to differentiate between technological (classical vs. web technology) and environmental (in-lab vs. online) changes. In a second array of studies we utilized web technology to employ experiments on touch screen tablets. The ease of accessibility, portability between on- and offline devices and intuitive operation allows filling a methodological gap in developmental psychology in recordings with children between the ages 2 and 10 years. In the third study we utilized the latest advances in web technology to employ commercial computer webcams as recording devices in a preferential looking task that usually is done in a labor-intense in-lab setting with children at the age of 2 and 24 months. Each of these studies showed promising results that we can use new approaches through the Internet and web technology to conduct experimental data in psychology.

Aufmerksamkeit und Binding

Tarini Singh • Universität Trier

Nach der Theory of Event Coding (Hommel, 1998; Hommel et al, 2004) werden alle Features (Merkmale) eines Reizes und die damit verbundene Response Information in einem Event File codiert. Werden alle Features wiederholt, so wird das ganze File abgerufen und somit auch das Response, was zu schnelleren Reaktionszeiten führt. Werden nur einige Features wiederholt (partial repetition), so kommt es zu verlangsamten Reaktionszeiten weil beim Abruf ein Konflikt entsteht. Nicht nur Reiz Information wird integriert sondern auch irrelevante Reize oder Merkmale werden integriert und eine Wiederholung dessen auch zu einem Abruf des Responses führt (e.g. Rothermund, Wentura, De Houwer, 2005; Frings, Rothermund, Wentura, 2007; Frings, 2011). Moeller und Frings (2014) zeigten, dass der Abruf Effekt sich durch räumliche Aufmerksamkeitsallokation moduliert werden kann, so dass nur die Distraktoren, auf denen Aufmerksamkeit allokiert war, einen Abruf Effekt zeigten. Wir haben untersucht, ob diese Modulation auch bei Distraktor Features, die sich in ihre räumliche Position nicht unterscheiden, zu finden ist, und ob die inhärente Salienz des Features dabei einen Einfluss hat. In zwei Experimenten haben Versuchspersonen auf ein Target (die Farbe des Wortes) reagiert, die Wortart (ob Adjektiv oder Substantiv) und die Valenz (ob positiv oder negativ) dienten als Distraktoren. Je nach Bedingung wurde die Aufmerksamkeit entweder auf die Wortart oder auf die Valenz gelenkt. Es wurde erwartet, dass eine Wiederholung der Wortart nur in der Wortart-relevanten Bedingung zum Abruf führt und nicht in der Valenz-relevanten Bedingung und eine Wiederholung der Valenz, auf Grund ihrer Salienz, unabhängig von Bedingung zum Abruf führt.

All along the mental number line

Elena Sixtus • Karsten Werner Universität Potsdam

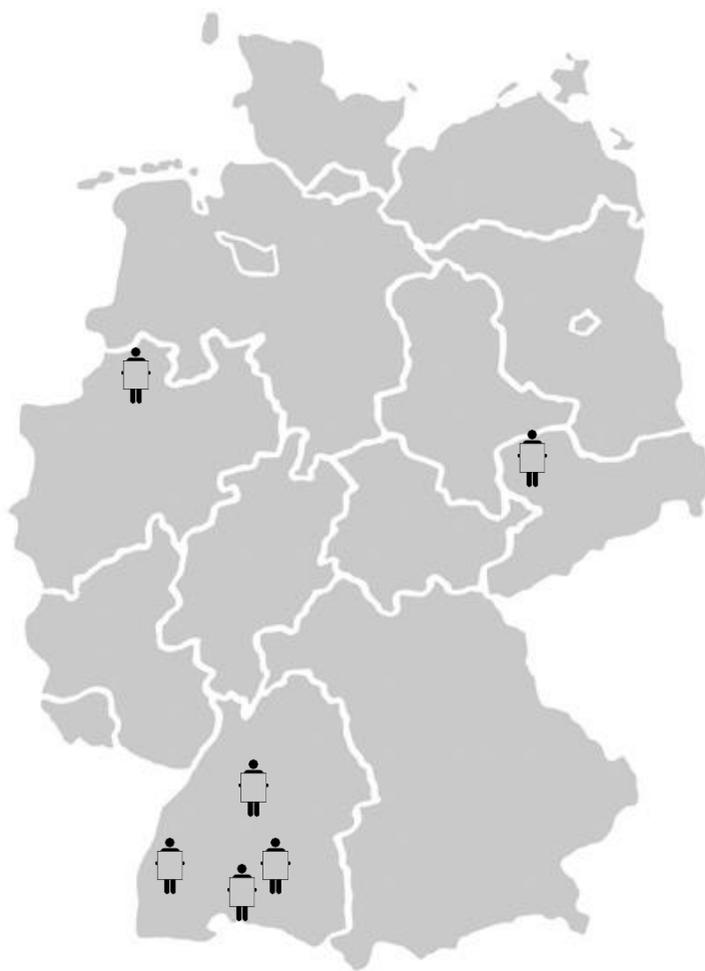
The SNARC (spatial numerical associations of response codes) effect is well-established in the field of (embodied) numerical cognition. It generally assumes a mental number line that is responsible for the intuitive spatial allocations of numbers. The association of specific numbers with left or right space is highly flexible as it adapts to the active number range (e.g., Dehaene, Bossini, & Giraux, 1993). In three experiments, we now examined how the SNARC effect evolves when confronted with narrower vs. wider number ranges. In Experiment 1 participants completed a parity judgement task with a narrow or wide range of small numbers ([3,4,6,7] or [1,2,8,9], respectively), in Experiment 2 with a narrow or wide range of larger numbers (numbers from 11 to 99) and in Experiment 3 with both a narrow and a wide range (blockwise) of larger numbers with a part of the numbers belonging to both ranges. The first two experiments revealed that only participants of the wide number range showed a pronounced SNARC effect. Preliminary results of the third experiment show a similar pattern in that the SNARC effect differs with number range. Interestingly, the very same numbers elicit a different SNARC pattern in the very same individuals depending on whether they currently belong to a narrow or a wide number range. The results of the first two experiments suggest that numbers are processed according to their absolute values. Furthermore, the effect of number range on the intraindividually flexible spatial allocation will be discussed.

Enhancement and impairment of task performance by compatible versus incompatible action-effects in a cued-task switching paradigm

Angelika Sommer • Pädagogische Hochschule Weingarten

In task switching paradigms, it has previously been shown, that effects that occur after the response, can have an influence on performance measurements, like reaction time, error rate, or switch costs. The purpose of the current study is to investigate how compatibility between action-effects and the respective performed task influences those measurements, taking the compatibility paradigm by Kunde (2001) into account. Further we will investigate whether anticipatory saccades of the action-effects occur, indicating anticipation of action effects and what role they may play in task scheduling. The experiment will consist of 24 trial blocks. The first half the experiment will include compatible action-effects, the second half will include incompatible ones and vice versa. Participants will perform two judgement tasks in a cued-task-switching paradigm. Besides the above mentioned performance measures also eye-tracking data will be analyzed.

8 Abstracts – Poster



Predictive Timing in Multitasking

Stefanie Aufschnaiter • Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Time-based task predictability is likely to have a strong impact on cognitive processing and behavior in multi-tasking. The aim of Experiment 1 was to test, whether time-based task predictability affects behavior in a task-switching scenario. To this end, a standard task-switching paradigm was combined with the time-event correlation paradigm (Thomaschke & Dreisbach, 2015). We expected a specific temporal expectancy effect for RTs after frequent combinations of interval and task, compared to infrequent and, therefore unexpected, combinations of interval and task. The purpose of Experiment 2 was to investigate, if the effect of time-based task expectancy would also be observable with a smaller degree of expectancy.

The results of the two experiments demonstrated that participants implicitly formed time-based task expectancies, and that they used these expectancies for task preparation, as evidenced by better performance in trials with expected combinations of interval and task than in trials with unexpected combinations of interval and task. Experiment 2 showed that a smaller degree of expectancy did not reduce the strength of time-based task expectancy. These results imply that time-based task expectancy is an important factor in multi-tasking, when tasks are predictable by time.

Zusammenhänge von Lesekompetenz und crossmodalen Reiz-Reaktions-Kombinationen im Entwicklungsverlauf

Daniel Berwanger • Pädagogische Hochschule Weingarten

In diesem Projekt sollen Erkenntnisse aus dem Forschungsbereich der Stimulus-Antwort-Modalitäten mit denen aus dem Forschungsbereich des Lesekompetenzerwerbs fusioniert werden. In der Forschung der Stimulus-Antwort-Modalitäten werden Interaktionen der zu verarbeitenden Stimulus-Modalität (visuell, auditiv, usw.) mit denen der entsprechenden Antwort-Modalität (manuell, vokal, usw.) untersucht. Beim Lesen wird aus dem visuellen Stimulus eine vokale Antwort. Somit rechtfertigt es sich, den Lesekompetenzerwerb unter dem Aspekt verschiedener Stimulus-Antwort Modalitäten zu betrachten. Speziell die Fähigkeit, Assoziationen zwischen visuellem Stimulus und vokaler Antwort zu lernen, ist mit Lesekompetenz verknüpft (Hulme, Goetz, Gooch, Adams, & Snowling, 2007). Jedoch ist die Kombination von visuellem Stimulus mit vokaler Antwort generell schwieriger als z. B. die Kombination von visuellem Stimulus und manueller Antwort oder auditivem Stimulus und vokaler Antwort. In dem hier vorgestellten Forschungsprojekt sollen die Zusammenhänge zwischen verschiedenen Stimulus- und Antwort-Modalitäten hinsichtlich der Lesekompetenz untersucht werden.

How attentional sets are learned – a systematic investigation of differential sampling behavior

Laura Golz • Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Doing two tasks sequentially affords different attentional sets to be acquired and implemented in order to optimize performance. How are those task-specific attentional settings learned to aid performance in a multitasking environment? The reactive behavioral adaptation to an experienced task conflict is often studied using interference tasks, where a performance deficit when confronted with conflicting trials is reported. It was previously shown, that the allocation of spatial attention can be associated with environmental cues. Location as a contextual cue can be used to demonstrate context-dependent allocation of spatial attention (CSPC), with larger interference effects for contexts with mostly congruent trials, as compared to contexts with mostly incongruent trials. Prior, an advantage for block-wise presentation of contexts in the application of context-dependent attentional sets has been shown, which is in contrast to the well-known pattern in the literature of learning, discussing a better memory when having distributed instead of massed practice opportunities. This contradiction has not been investigated systematically in the domain of attentional control. Therefore, the present study aims at extending previous findings by asking how differentiated sampling behavior affects the extraction of contextual cues in optimizing performance in different task contexts.

Neural Reach of Health Communication: Differences in Neural Processing During Health Messages of Varying Effectiveness

Martin Imhof • Universität Konstanz, University of Pennsylvania,

Public health campaigns frequently use mass communication to promote protective health behaviors (e.g. to reduce risky alcohol use). Thus, a large number of public service announcements (PSAs) is broadcasted via TV, online and other mass media channels. Given that health messages vary in effectiveness, a primary goal of health communication research is to uncover the mechanisms underlying effective messaging. Here, we use functional neuroimaging to reveal brain responses differentiating high from low effective real life health messages. Towards this end, fully realistic PSAs against risky alcohol use were evaluated on perceived message effectiveness in a pilot study. In the main study, 32 young adults viewed 10 high and 10 low effective PSAs while neural responses were measured using fMRI. Inter-subject correlation (ISC) analysis of neural time courses was used to assess differences in neural processing during high versus low effective health messages. Highly effective messages exhibited stronger ISC in widespread visual regions as well as the insula, precuneus, cingulate and medial prefrontal cortex. Thus, highly effective PSAs engaged the brains of recipients more consistently, suggesting a greater “neural reach” of high effective health messages. In addition, comparing neural response profiles in large scale brain networks during PSA viewing revealed higher engagement during highly effective messages in brain networks involved in attentional and socio-motivational processes - both key to messaging success. Together, our results reveal how effective health messages “get under the skin” and outline a versatile and ecologically valid method for research on health messaging.

Shark or fish? Linguistic context effects on lexical activation patterns.

Franziska Kurtz • Leipzig University

While it has been shown that the preceding linguistic context influences the eventual choice of a particular word, and thus prevents that inadequate naming alternatives are produced, recent investigations suggest that these alternatives are not successfully inhibited at the lexical level. The current experiment used a sequential picture naming task (in which the pictures were presented one by one) in order to test whether a constraining linguistic context, generated by the participants themselves, can prevent the phonological activation of the target picture's basic level object name (e.g. fish) during subordinate naming (e.g. shark). To this end, the target was either preceded by a picture from the same basic-level category (e.g. eel before shark), rendering "fish" a locally inadequate response, because both objects belong to the category fish, or the target was preceded by a picture from a different category (e.g. jeans before shark), rendering "fish" an acceptable naming alternative, because reference to the target object is unambiguous. Acoustic distractors during target picture presentation were either phonologically related to the target picture's basic-level object or unrelated (e.g. "finger" vs. "book"). If the inappropriate basic-level naming alternative is successfully prevented from activation after the constraining condition, then no interference effect due to basic-level related distractors compared to unrelated distractors should arise in this context. Phonologically related distractors interfered with naming responses, irrespective of their inadequacy in the constraining context. This finding suggests that inadequate naming alternatives at the basic level are not successfully prevented from phonological activation and compete for selection, even if they are locally inadequate competitors given the preceding linguistic context.

Self-organized Multitasking

Victor Mittelstädt • Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Performance often suffers when people have to deal with multiple cognitive task requirements (i.e., multitasking). For example, many studies have demonstrated that humans respond slower when switching than repeating tasks (for a review see Kiesel et al., 2010). So far, however, little is known how we consider our individual task-switching performance limitations (i.e., *switch costs*) for our actual behavior. In the voluntary task switching (Arrington & Logan, 2004) subjects' task choice is restricted due to the global instructions (i.e., random task selection). We present a new paradigm to investigate self-organized multitasking. The key manipulation of our paradigm is that the chosen task appears delayed and this delay increases with additional task repetitions. We conducted two experiments to investigate how people trade off their switch costs against the increasing availability of a stimulus related to a task switch.

Dissociating Short- From Long-Term Context-Driven Calibration of Interval Timing

Wanja A. Mössing • WWU Münster

Human interval timing plays a crucial role in many everyday activities, such as task coordination during car driving or detection of temporal violations, for instance realizing that a website loads for too long. It has recently been shown that the underlying temporal distribution of a task affects response behavior. In particular, when asked to reproduce a just presented standard-interval (SI), reproduced intervals (RIs) are systematically shorter or longer depending on the duration of other SIs presented in the experiment. This suggests that humans build up an internal representation of the underlying temporal distribution from which the SIs are sampled, and that reproduction is influenced by this internal representation. In the literature, it is often assumed that the buildup of this context takes a significant number of trials. We replicated the general context-related findings, showing that RIs of the same SI (e.g., 800ms) are shorter when the objective distribution of SIs is short (400-900ms) and longer when the distribution is longer (700-1100ms). In addition, the RIs are calibrated by recency-effects of the immediately preceding (N-1) SI. The effect of a long context on a particular trial can, for instance, be alleviated if the N-1 trial has been shorter in duration. Furthermore, context-driven influences on RI duration appear quickly after task-onset. The usually applied extensive distribution training might hence not be necessary.

A Look into the Future: Spontaneous anticipatory saccades reflect processes of anticipatory action control

Christina Pfeuffer • Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

According to ideomotor theory, human action control employs anticipations of one's own actions' future consequences, i.e., action effect anticipations, as a means of triggering actions that will produce desired outcomes (e.g., Hommel, Müsseler, Aschersleben, & Prinz, 2001). Using the response-effect compatibility paradigm (Kunde, 2001), we demonstrate that the anticipation of one's own manual actions' future consequences not only triggers appropriate (i.e., instructed) actions, but simultaneously induces spontaneous (uninstructed) anticipatory saccades to the location of future action consequences. These anticipatory saccades do not result from action selection, but are linked to outcome evaluation.

Zwischenbilanz zum Social Simon Paradigma mit 4 Personen

Lydia Puffe • Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Bisherige Forschung fokussierte vorwiegend die isolierte Leistung von Individuen, obwohl das gemeinsame Bearbeiten einer Aufgabe ein wichtiger alltäglicher Bestandteil ist. Ob wir gemeinsam tanzen oder ein Möbelstück tragen, wir sind darauf angewiesen Handlungen mit anderen Personen zu koordinieren. Obwohl die Forschungsbemühungen zu gemeinsamer Aufgabebearbeitung zunehmen, bleibt noch immer unklar, wie und in welchem Ausmaß Personen eigene Handlungen und die eines Partners repräsentieren und aufgabenrelevante Informationen verarbeiten. Um dies zu klären, wird meist die Social Simon Aufgabe herangezogen. Hierbei bearbeiten zwei Personen gleichzeitig eine Aufgabe, in der sie auf ein bestimmtes Stimulusmerkmal (bspw. Farbe eines Kreises) reagieren, das in seiner räumlichen Position variiert. Obwohl dies unberücksichtigt bleiben soll, reagieren Personen langsamer, wenn der Stimulus auf der konträren Bildschirmseite erscheint, der sogenannte Social Simon Effekt. Interessanterweise verschwindet dieser Befund, wenn die Aufgabe ohne Partner durchgeführt wird. Als Grund wird eine gemeinsame Aufgabenrepräsentation angenommen (Sebanz, Knoblich, & Prinz, 2003). Neuere Befunde legen jedoch nahe, dass Co-Akteure oder saliente Objekte als Referenzpunkte dienen, die eine räumliche Referenzierung der eigenen Antwort ermöglichen, was einer ausschließlich sozialen Interpretation des zugrundeliegenden Mechanismus entgegensteht (u.a., Dittrich, Rothe, & Klauer, 2012; Dolk, Hommel, Prinz & Liepelt, 2014). Trotz dessen scheinen soziale Faktoren den Social Simon Effekt zu beeinflussen (bspw. Müller, Kühn, et al., 2011). Dies kann trotz überzeugender Befunde bisher nicht mit der räumlichen Referenzkodierung erklärt werden. Mit einem 4 Personen-Paradigma sollen sowohl soziale wie auch räumliche Einflussfaktoren näher untersucht und die vermuteten Mechanismen kontrastiert werden. Es werden erste Ergebnisse aus den laufenden Untersuchungen zu einem adaptierten Versuchsdesign vorgestellt.

The influence of short action-effect interval durations on intentional binding.

Miriam Ruess • Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Environmental stimuli caused by actions (i.e., effects) are perceived as being earlier compared to stimuli not caused by actions. This phenomenon is commonly referred to as intentional binding (IB). Previous studies have investigated the influence of action-effect interval duration on IB-magnitude and observed that IB decreases with increasing duration. However, previous studies applied relatively long duration ranges, rather atypical for real life effect-delays. We tested how IB magnitude behaves in a range of short action-effect intervals, more comparable to real life effect delays. Additionally, action-effect intervals varied predictably between blocks or randomly within blocks. While participants watched a fast moving clock, a sound stimulus was presented. They had to report at which position the clock hand was when they perceived the sound. In one condition the sound was presented alone (baseline), while in another condition, participants caused the sound by a key press (experiment). We measured IB as the difference between the baseline and experimental condition. Within subjects we manipulated whether the three intervals (Experiment 1: 200, 250, 300 ms and Experiment 2: 100, 250, 400 ms) varied between blocks (predictable) or randomly within blocks (unpredictable). For both, predictable and unpredictable intervals, we observed larger IB magnitudes with increasing action-effect intervals. Thus, the influence of interval duration on IB is more complex than previous research suggested. For ranges of short intervals, IB increases with interval duration, while for long ranges it decreases.

Ignoring the Irrelevant: The Role of Neural Oscillations in Short-Term Memory

Svea C. Schröder • WWU Münster

Only a small amount of visual information – as determined by the capacity of short-term memory – can be held in an active and accessible state. Thus, we need to focus on relevant information while ignoring (or inhibiting) irrelevant information. Previous EEG and MEG studies with humans suggest that alpha oscillations (neural oscillations in the range of 8-12 Hz) play a crucial role in this process. The studies showed that the amplitude of alpha oscillations increases (1) in anticipation of incoming distractors and (2) with the number of items held in visual short-term memory – particularly over task-irrelevant brain regions – during memory maintenance. These findings led to the assumption of alpha oscillations representing a neural inhibition and gating mechanism. However, these studies did not manipulate the strength of distraction directly and were therefore unsuited to support the assumption. In the present study, we varied the number of items to be memorized and the strength of distractors. We analyzed alpha power while participants had to maintain the orientation of relevant items. A modeling analysis revealed that memory load and distractor strength increased the guess rate and reduced the precision of memory representations. As reported in previous studies, alpha power increased with memory load. However, alpha power decreased with distractor strength, conflicting with previous interpretations of alpha synchronization as a mechanism for distractor inhibition.

Semantische Interferenzeffekte bei der Benennung von Bildern und Geräuschen

Stefan Wöhner • Universität Leipzig

In Bild-Wort-Interferenzaufgaben benennen Probanden Bilder und ignorieren Distraktorwörter. Ein wesentlicher Befund hierbei ist der semantische Interferenzeffekt (Lupker, 1979): Gehören Zielbild (z.B. Pferd) und Distraktorwort (z.B. Hund) zur gleichen semantischen Kategorie, so sind die Benennungslatenzen länger im Vergleich zu einem unrelatierten Distraktorwort (z.B. Trommel). Werden statt Wörtern Distraktorbilder verwendet, sind jedoch in der Regel keine semantischen Interferenzeffekte zu beobachten (z.B. Damian & Bowers, 2003; Navarrete & Costa, 2005). Dies wurde später als Hinweis darauf interpretiert, dass der semantische Interferenzeffekt keine allgemeinen semantisch-lexikalischen Verarbeitungsprozesse bei der Vorbereitung einer Äußerung (z.B. Levelt, Roelofs & Meyer, 1999) widerspiegelt, sondern Kontrollprozesse, welche spezifisch durch die Verarbeitung von Distraktorwörtern induziert werden (z.B. Finkbeiner & Caramazza, 2006). In dieser Studie untersuchten wir, ob semantische Interferenzeffekte bei der Verarbeitung von natürlichen Geräuschen (z.B. Wiehern, Klingeln) auftreten. Wir beobachteten semantische Interferenz sowohl mit Distraktorgeräuschen in einer Bildbenennungsaufgabe, als auch mit Distraktorbildern in einer Geräuschbenennungsaufgabe. Im Gegensatz zu früheren Studien beobachteten wir semantische Interferenzeffekte zudem auch mit Bilddistraktoren in einer Bildbenennungsaufgabe. Insgesamt zeigen unsere Ergebnisse, dass semantische Interferenzeffekte nicht auf die Verarbeitung von Distraktorwörtern beschränkt sind und sprechen somit dafür, dass diese allgemeine semantisch-lexikalische Verarbeitungsprozesse bei der Sprachproduktion widerspiegeln.

Emotional-context specific proportion congruence effect

Jinhui Zhang • Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Only a small amount of visual information – as determined by the capacity of short-term memory – can be held in an active and accessible state. Thus, we need to focus on relevant information while ignoring (or inhibiting) irrelevant information. Previous EEG and MEG studies with humans suggest that alpha oscillations (neural oscillations in the range of 8-12 Hz) play a crucial role in this process. The studies showed that the amplitude of alpha oscillations increases (1) in anticipation of incoming distractors and (2) with the number of items held in visual short-term memory – particularly over task-irrelevant brain regions – during memory maintenance. These findings led to the assumption of alpha oscillations representing a neural inhibition and gating mechanism. However, these studies did not manipulate the strength of distraction directly and were therefore unsuited to support the assumption. In the present study, we varied the number of items to be memorized and the strength of distractors. We analyzed alpha power while participants had to maintain the orientation of relevant items. A modeling analysis revealed that memory load and distractor strength increased the guess rate and reduced the precision of memory representations. As reported in previous studies, alpha power increased with memory load. However, alpha power decreased with distractor strength, conflicting with previous interpretations of alpha synchronization as a mechanism for distractor inhibition.

9 Teilnehmende und Kontaktdaten

Name	Universität	E-Mail
Aufschnaiter, Stefanie	Albert - Ludwigs Universität Freiburg	stefanie.aufschnaiter@psychologie.uni-freiburg.de
Berndt, Mareen	Georg - August Universität Göttingen	mareen.berndt@psych.uni-goettingen.de
Berwanger, Daniel	PH Weingarten	berwanger@ph-weingarten.de
Böhm, Mateja	Heinrich - Heine Universität Düsseldorf	mateja.boehm@hhu.de
Contreras Saavedra, Carla	RWTH Aachen	carla.contreras@rwth-aachen.de
Durst, Moritz	Eberhard Karls Universität Tübingen	moritz.durst@psycho.uni-tuebingen.de
Eberhardt, Lisa	Universität Ulm	lisa.eberhardt@uni-ulm.de
Ellinghaus, Ruben	Eberhard Karls Universität Tübingen	ruben.ellinghaus@uni-tuebingen.de
Fintor, Edina	RWTH Aachen	edina.fintor@psych.rwth-aachen.de
Földes, Noemi	RWTH Aachen	noemi.foeldes@psych.rwth-aachen.de
Freiherr von Castell, Christoph	Johannes Gutenberg - Universität Mainz	castell@uni-mainz.de
Golz, Laura	Albert - Ludwigs Universität Freiburg	Laura.Golz@psychologie.uni-freiburg.de
Hefer, Carmen	Universität Regensburg	carmen.hefer@psychologie.uni-regensburg.de

Hoffmann, Mareike	Julius - Maximilians-Universität Würzburg	mareike.hoffmann@uni-wuerzburg.de
Imhof, Martin	Universität Konstanz	Martin.Imhof@uni-konstanz.de
Kurtz, Franziska	Universität Leipzig	franziska.kurtz@uni-leipzig.de
Mittelstädt, Victor	Albert - Ludwigs Universität Freiburg	Victor.Mittelstaedt@psychologie.uni-freiburg.de
Mössing, Wanja	Westfälische Wilhelms - Universität Münster	moessing@uni-muenster.de
Naefgen, Christoph	Eberhard Karls Universität Tübingen	christoph.naefgen@uni-tuebingen.de
Pfeuffer, Christina	Albert - Ludwigs Universität Freiburg	christina.pfeuffer@psychologie.uni-freiburg.de
Pittino, Ferdinand	Universität Ulm	ferdinand.pittino@uni-ulm.de
Puffe, Lydia	Albert - Ludwigs Universität Freiburg	lydia.puffe@psychologie.uni-freiburg.de
Ruess, Miriam	Albert - Ludwigs Universität Freiburg	miriam.ruess@psychologie.uni-freiburg.de
Schäffner, Simone	RWTH Aachen	Schaeffner@psych.rwth-aachen.de
Schäfer, Sarah	Universität Trier	schaefers@uni-trier.de
Schaper, Marie Luisa	Heinrich - Heine Universität Düsseldorf	marie.schaper@hhu.de

Scherer, Demian	Universität des Saarlands	demian.scherer@uni-saarland.de
Schimpf, Nadine	Albert - Ludwigs Universität Freiburg	schimpf@psychologie.uni-freiburg.de
Schlüter, Helge	Stiftung Universität Hildesheim	schlue@uni-hildesheim.de
Schröder, Svea	Westfälische Wilhelms - Universität Münster	svea.schroeder@uni-muenster.de
Seibold, Julia	RWTH Aachen	julia.seibold@rwth-aachen.de
Semmelmann, Kilian	Ruhr - Universität Bochum	adok2016@ksemmelm.de
Singh, Tarini	Universität Trier	singh@uni-trier.de
Sixtus, Elena	Universität Potsdam	esixtus@uni-potsdam.de
Sommer, Angelika	PH Weingarten	sommeran@ph-weingarten.de
Wesslein, Ann-Katrin	Eberhard Karls Universität Tübingen	a.wesslein@iwm-tuebingen.de
Wöhner, Stefan	Universität Leipzig	stefan.woehner@uni-leipzig.de
Zhang, Jinhui	Universität Freiburg	jinhui.zhang@psychologie.uni-freiburg.de

