## Berichte aus der Psychologie

# Michael Krämer, Siegfried Preiser, Kerstin Brusdeylins (Hrsg.)

Psychologiedidaktik und Evaluation XII



## Inhalt

# Aus-, Fort- und Weiterbildung in Psychologie – Grundlegende Konzepte

MICHAEL KRÄMER	
Novellierung des Psychotherapeutengesetzes – Anmerkungen zum Arbeitsentwurf des Bundesministeriums für Gesundheit	3
Elmar Souvignier	
"Aktivieren ist besser als Erklären!(?)" Einstellungen zum Lehren und deren Bedeutung	11
Julia Mendzheritskaya, Sabine Fabriz, Miriam Hansen, Nicola Reimann, Jamie Thompson, Malcolm Murray, Julie Rattray und Teti Dragas	
Förderung der Reflexion über eigene Lehre durch interkulturellen kollegialen Austausch im Rahmen von hochschuldidaktischen Weiterbildungsprogrammen in Deutschland und England	19
Maria Tulis	
Da ist immer noch Luft drin! Zur Notwendigkeit einer didaktischen Konzeption kognitiver Umstrukturierungsprozesse im Psychologieunterricht	27
JONATHAN BARENBERG UND STEPHAN DUTKE	
Drei Untersuchungen zum Testeffekt – drei Perspektiven auf das Konzept evidenzbasierter Lehre im Lehramtsstudium	37
GESA UHDE, BARBARA THIES, HANNAH PERST UND LENA HANNEMANN	
Kompetenzorientierte Beratungs- und Begleitstrukturen im Lehramtsstudium: Selbstreflexionskompetenzen und Classroom-Management-Strategien fördern	45
Paul Hinnersmann	
Warum mache ich das? Und warum ist diese Frage wichtig? Ein Workshop zur Motivationspsychologie für Psychologielehrkräfte	55
Uli Sann und Frank Unger	
Konzeption und Weiterentwicklung einer wissenschaftlichen Weiterbildungsveranstaltung zum "Umgang mit herausfordernden Situationen" in der öffentlichen Verwaltung	63

## Psychologie studieren in unterschiedlichen Institutionen

UTE-REGINA ROEDER UND SARAH-INES MEUDT	
Psychologie studieren nach Bologna	73
MICHAELA ZUPANIC, JAN P. EHLERS, STEFAN J. TROCHE Auswahlgespräche im Gutachter-Tandem für den Bachelorstudiengang Psychologie der Universität Witten/Herdecke	79
NINA ZEUCH, LENA KEGEL, MARLENE MERTENS UND LEONIE SCHRÖDER Partizipative Elemente bei der Gestaltung von Lehre am Institut für Psychologie der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster	89
ROBERT GASCHLER UND STEFAN STÜRMER Erfahren und Üben im Browserfenster – Interaktives Lernen im B.Sc. Psychologie an der FernUniversität	99
SIEGFRIED PREISER UND TIMO STORCK Die Psychologische Hochschule Berlin – ein Ort für die Diversität von Themen, Methoden und Menschen	107
Psychologie im Kontext der Berufs- und Allgemeinbildung	
GISLINDE BOVET	
Psychologische Bildung für Schülerinnen und Schüler	113
Paul Georg Geiß	
Psychological literacy als Ziel des Psychologiestudiums und des Psychologieunterrichts	121
Nadja Badr	
Beiträge des Psychologieunterrichts zur allgemeinen Bildung auf der Sekundarstufe II	131
HANS-PETER NOLTING	
Leitlinien psychologischer Allgemeinbildung	139
DAVID FRAISSL	
Psychologische Bildung: Für eine autonomieorientierte Psychologievermittlung – ein erster Entwurf	145

# **Lehren und Lernen - Praxiskonzepte**

Markus Gerteis	
Aufbau einer wissenschaftlichen Haltung in der Ausbildung von angehenden Lehrpersonen	155
BASTIAN HODAPP	
"Weniger Referate!" – Eine empirische Untersuchung zu Brainwalking, Thesenpapier, Forschungswerkstatt und Rollenspiel	165
Guido Breidebach	
Eine Didaktik der differenzierten Individualisierung	173
NATALIE ENDERS	
Förderung selbstregulatorischer Fähigkeiten in einem E-Learningseminar für Lehramtsstudierende	183
SINA SCHÜRER, BEA BLOH, STEFANIE VAN OPHUYSEN UND LARS BEHRMANN	
Vermittlungsstrategien zum Forschenden Lernen in der Lehrerbildung – Was nutzt der Nutzen?	191
STEFAN ZIMMERMANN, PATRICK MÜLLER UND THOMAS BÄUMER Projektbasierte Methodenlehre als Plattform zur Auseinandersetzung mit gesellschaftsrelevanten Fragestellungen	201
MIRJAM BRAßLER Interdisziplinäre Nachhaltigkeitsbildung – Eine große Chance für angehende Psycholog*innen	209
Ulrike Starker	
Nachhaltigkeitskompetenz fördern durch "Gaming" – ein interdisziplinäres Lehr-Lern-Projekt	217
Lars Behrmann	
Die Förderung diagnostischer Kompetenzen von Lehrkräften – Ein theoriebasiertes Seminarkonzept mit praktischen Übungen	227
LARS HAUTEN UND INGO JUNGCLAUSSEN	
Kasuistik im Verfahrensdialog (KiV) – Neue didaktische Wege in der verfahrensdialogischen Psychotherapie-Ausbildung am Institut für Psychologische Psychotherapie Berlin ( <i>ppt</i> )	237

Monika Sklorz-Weiner	
Die Vermittlung von Grundlagen eines professionellen Therapeut-Klient-Verhältnisses im Rahmen des Psychologieunterrichts an einer Berufsfachschule für Atem-, Sprech- und Stimmlehrer/innen	245
Kerstin Brusdeylins	
Psychoedukation und Schmerzbewältigung in der multimodalen Schmerztherapie	253
AILEEN WOSNIAK	
Entwicklung und Evaluation einer Intervention für Kindergartenfachkräfte zur Förderung des Emotionswissens von Kindern	261
MARKUS KNÖPFEL, TIM KÖHLER UND FRANK MUSOLESI	
Handlungsempfehlungen für die Durchführung von Problem-Based Learning (PBL) auf Basis der Lehrevaluationsergebnisse	265
Anita Knöferle und Dorothea Dornheim	
Entwicklungsförderliche sprachliche Intervention – ein Theorie-Praxis-Seminar für Studierende mit Unterrichtsfach Psychologie	273
BRIGITTE STEINHEIDER, VIVIAN HOFFMEISTER AND JAMES MCKENZIE	
Combining Team-based Learning with Creativity to Increase Learner Engagement in a Non-Traditional Graduate I/O Psychology Program	281
ARISTI BORN	
Mit Psychologie und Praxiserfahrung ins Lernen starten: Die Projektwerkstatt als neues Lernformat im Studiengang Soziale Arbeit	289
<b>Evaluation der Lehre</b>	
STEPHAN DUTKE, UTE-REGINA ROEDER UND JONATHAN BARENBERG	
Findet in Psychologie-Lehrveranstaltungen verteiltes Lernen statt? Eine Untersuchung zu Einflussfaktoren und Effekten auf die metakognitive Lernleistung	299
MICHAEL KRÄMER	
Einflussfaktoren auf den Studienerfolg aus subjektiver Perspektive	307
TIMO HERDEL UND SIEGFRIED PREISER	
Trainingskompetenzen – Validierung eines Trainer-Selbstkonzept- Fragebogens und Evaluation eines Trainings	317

## **Evaluation des Lernens**

INES DEIBL, JÖRG ZUMBACH UND VIOLA GEIGER	
Constructive Alignment im Bereich der Pädagogischen Psychologie – Entwicklung und Anwendung eines Fragebogens zur Erfassung von Constructive Alignment	327
Petia Genkova und Manuela Böckenfeld	
Generation Y und Stressbewältigungsstrategien: Studiert man heute anders?	335
BASTIAN HODAPP	
Entwicklung, Erprobung und Evaluierung eines neuen Prüfungsformates beim Forschenden Lernen	343
HEIKE M. BUHL, CARLA BOHNDICK, SABRINA BONANATI, CHRISTIAN GREINER, JOHANNA HILKENMEIER UND ROBERT KORDTS-FREUDINGER	
Fallbasierte Modulabschlussprüfungen zur Verzahnung von Theorie und Praxis im Master des Lehramtsstudiums	351
MICHAELA ZUPANIC, STEFAN J. TROCHE, JAN P. EHLERS	
Absolvierendenniveau im formativen Progress Test Psychologie: Anspruch oder Wirklichkeit?	359
FLORIAN KLAPPROTH	
Die Eignung von Mehrfachwahlaufgaben für die Lernverlaufsdiagnostik	369
ANGELIKA TAETZ-HARRER, MICHAELA ZUPANIC UND STEFAN J. TROCHE	
Was würden Sie tun? - Generieren von Antwortoptionen in der Entwicklung eines <i>Situational-Judgement-Test</i> zur Erfassung sozialer Kompetenzen	377

# Erfahren und Üben im Browserfenster – Interaktives Lernen im B.Sc. Psychologie an der FernUniversität

#### Robert Gaschler und Stefan Stürmer

Während das B.Sc.-Psychologie-Studium an der Fernuniversität hinsichtlich Inhalt, Umfang und Anforderungen den Studiengängen an Präsenz-Universitäten entspricht, bedingt die Form des Studiums einige besondere Zugänge zur Sicherung von hoher Qualität in der Vermittlung von Wissen und Fertigkeiten bei hohen Studierendenzahlen, die auch an anderen Universitäten relevant sein können. Das Lehrmaterial wird überwiegend im Browser und zu (teils eng gesteckten) Terminen bearbeitet. Der Beitrag fokussiert auf die Herausforderung, den Studierenden nicht nur Forschungsergebnisse zu vermitteln, sondern ihnen zu ermöglichen, sich mit Forschungswerkzeugen vertraut zu machen. Dieser wird u.a. durch die Erstellung von Standard-Experimentalaufbauten begegnet, die im Browser im Rahmen von Prüfungsvorleistungen erprobt werden können.

### **Einleitung**

An der FernUniversität in Hagen wird seit über zehn Jahren ein universitäres Fernstudium in Psychologie für eine durch hohe Diversität gekennzeichnete Studierendenschaft angeboten (Stürmer et al., 2018): Der Altersdurchschnitt liegt bei ca. 35 Jahren. Ungefähr 10% der Studierenden haben die Hochschulzugangsberechtigung über berufliche Qualifikation erworben. Circa 80% studieren berufsbegleitend, etwa 60% in Teilzeit. Circa 8% der Studierenden leben im Ausland und 10% haben eine ausländische Staatsangehörigkeit. Es ist zu vermuten, dass eine sich diversifizierende Gesellschaft eine zunehmende Diversität unter den Absolventinnen und Absolventen von Psychologie-Studiengängen braucht.

Berufsbegleitendes Studieren findet in einem Lehrformat statt, das die Nutzung elektronischer Formate im Selbststudium und Präsenzphasen kombiniert. Partner- und Gruppenaufgaben werden insbesondere über die elektronische Lehr-Lernplattform Moodle organisiert. Die Module sind einsemestrig und werden in jedem Semester angeboten. Die schriftlichen Prüfungen nutzen Multiple-Choice und offene Antwortformate. Am jeweiligen Klausurtag wird die jeweilige Klausur zeitgleich an

verschiedenen Klausurorten (u.a. Hörsäle anderer Universitäten, regionale Studienzentren der FernUniversität) ausgegeben und wieder eingesammelt.

## Experimente im Browser ausprobieren

Eine didaktische Herausforderung, die sich u.a. in der Allgemeinen Psychologie stellt, ist die Vermittlung von Kenntnissen über Versuchsaufbauten (vgl. z.B., Allen & Baughman, 2016; Copeland, Scott & Houska, 2010; Elliott, Rice, Trafimow, Madson & Hipshur, 2010; Irtel, 2007; Rosell, Beck, Luther, Goedert, Shore & Anderson, 2005; Stoet, 2017). An der FernUniversität werden Browser-fähige Demos benötigt, so dass Studierende die Aufbauten selbst ausprobieren können und dadurch die Ausführungen in der Videovorlesung und dem schriftlichen Lehrmaterial besser nachvollziehen können. Eine Gelegenheit, Studierende mit den Experimentalaufbauten vertraut zu machen, sind Prüfungsvorleistungen.

Im Modul "Biologische Psychologie und Allgemeine Psychologie II: Lernen, Motivation, Emotion" (Umfang 10 ECTS) sind zwei von drei angebotenen Prüfungsvorleistungen zu bearbeiten, um anschließend an der Modulabschlussprüfung teilnehmen zu können. Das Modul wurde im Wintersemester 2017/2018 erstmals angeboten.

Nach einem knappen Überblick über Lehrinhalt und -form des Moduls soll auf eine der (Prüfungsvorleistungs)Aufgaben genauer eingegangen werden, die das Erproben eines Experimentalaufbaus zum Gegenstand hat. In Moodle werden Video-Vorlesungsaufzeichnungen, Vorlesungsfolien, Skripte und Linksammlungen angeboten. Die Studierenden tauschen sich in Foren untereinander und mit den Lehrenden bei der Erarbeitung des Stoffes aus. Die Prüfungsvorleistungen dienen u.a. dazu, die kontinuierliche Arbeit (statt Konzentration auf die Monate vor der Prüfung) zu fördern und auch diejenigen Studierenden stärker einzubeziehen, die die Foren-Beiträge anderer Studierender vor allem lesen aber selbst kaum welche schreiben. Die zeitliche Strukturierung erfolgt durch Fristen. Das Lehrmaterial steht auf Abruf zur Verfügung, so dass z.B. Studieren in unterschiedlichen Zeitzonen, die Kompensation von kurzen krankheitsbedingten Ausfällen und die Taktung von Studiums- und Arbeitszeiten beim berufsbegleitenden Studieren möglich sind.

Nicht alle Prüfungsvorleistungen dienen dem Erproben von Experimentalaufbauten. Im Wintersemester 2017/2018 wurde für den Bereich Biologische Psychologie eine Prüfungsvorleistung angeboten, bei der Studierende online Multiple-Choice Aufgaben in der Lehr-Lernplattform Moodle bearbeiteten. Jede Frage bestand aus fünf Aussagen zu denen jeweils angegeben werden sollte, ob sie zutreffen oder nicht. Unmittelbar nach der Antwort auf die jeweilige Frage, wurde Feedback angeboten, also z.B. warum eine Aussage (nicht) zutrifft und auf welcher Seite in der prüfungsrelevanten Literatur nachgelesen werden kann. Im Bereich Lernen wurde eine Aufgabe zum Rescorla-Wagner Modell (Rescorla & Wagner, 1972) der Klassischen Konditionierung gestellt. Für die Aufgabe war es notwendig, numerische Werte (z.B. Assoziationsstärken) in ein Moodle-basiertes Befragungswerkzeug einzugeben. Zur Lösung der Rescorla-Wagner-Aufgabe wurde ein von Marc Jekel in R-Shiny programmiertes browserbasiertes Simulationswerkzeug genutzt: Die Studierenden konnten für einen oder zwei konditionierte Reize jeweils mit der Maus am Regler die Lernrate einstellen und die entsprechende Veränderung im Kurvenverlauf im Diagramm beobachten. Für den Bereich Motivationspsychologie (bzw. Volitionspsychologie) wurde eine Aufgabe angeboten, bei der berechnet werden sollte, um wie viel Prozent langsamer und fehlerbehafteter Reaktionen in einem Wahlreaktionsexperiment mit vs. ohne Ablenkreize waren. Auf diese Aufgabe wird im Folgenden genauer eingegangen. Allen angebotenen Prüfungsvorleistungen war gemein, dass für die erfolgreiche Bearbeitung mehrere Versuche zur Verfügung standen und eine fehlerhafte Bearbeitung nicht den Ausschluss von der Modulprüfung zur Folge hatte. Es stand also im Vordergrund, die Aufgaben auszuprobieren und als Lerngelegenheit zu nutzen.

## Ablenkung in Browserfenster

In der Videovorlesung wird zur Volitionspsychologie neben dem Rubikonmodell der Handlungsphasen auch die Kombinierte Methode der Willensmessung nach Ach (z.B. Ach, 1910) vorgestellt. Anhand der von Ach genutzten Beispiele (und anderer – z.B. Weiß, weiß – Was trinkt die Kuh?) wird deutlich gemacht, dass Reaktionen bzw. Handlungen oft der Aufgabenstellung statt der stärksten Assoziation folgen. Es wird herausgearbeitet, wie sich die Stärke der Assoziation experimentell variieren lässt, so dass es möglich wird, dass Ausmaß zu quantifizieren, in dem eine Person in einer Situation in der Lage ist, aufgabengemäße Bearbeitung gegen Assoziations-getriebene Bearbeitung abzuschirmen. Es wird einerseits das politische Wirken Achs' kritisch besprochen. Andererseits wird deutlich gemacht, dass modernen experimental-

psychologische Versuchsaufbauten zur Forschung zu exekutiven Funktionen (und neuropsychologische Tests) davon profitieren könnten, wie von Ach skizziert, Assoziationsstärke und Kontroll-Stärke durch konzeptuelle und operationale Trennung klarer zu fassen. Als experimentalpsychologischer Versuchsaufbau wird u.a. Stroop (1935) vorgestellt.

Ziel der Prüfungsvorleistung war es, einen Versuchsaufbau im Browserfenster auszuprobieren und die Ergebnisse zu interpretieren. Während Studierende online viele Gelegenheiten haben, befragungsbasierte psychologische Forschungsansätze durch Teilnahme kennenzulernen, war das für Reaktionszeitexperimente bislang nur im Forschungslabor in Hagen möglich. Da derartige Aufbauten in der Allgemeinpsychologischen Lehre relevant sind, ist es wichtig, Angebote zu schaffen, die Aufbauten direkt im Browser auszuprobieren.

Weil ein einfach interpretierbarer Stroop-Test, die Erfassung der Latenzen *verbaler* Antworten verlangt (z.B. Magen & Cohen, 2010), deren technische Umsetzung im Browser weniger robust ist, wurde ein Aufbau mit manuellen Antworten (linke vs. rechte Pfeiltaste) gewählt: die Eriksen-Flankierreiz-Aufgabe (Eriksen & Eriksen, 1974). Die Studierenden wurden instruiert, mit der rechten bzw. linken Pfeiltaste der Tastatur auf die Richtung des Pfeils zu reagieren, der umgeben von zwei anderen Symbolen dargestellt wurde (z.B. ein nach links zeigender Pfeil in der Mitte, flankiert von zwei nach rechts zeigenden Pfeilen). Die Bearbeitung der Flankierreiz-Aufgabe nahm ca. fünf Minuten in Anspruch. Der Aufbau wurde von Michael Kriechbaumer basierend auf lab.js (Henninger, Mertens, Shevchenko & Hilbig, 2018) programmiert. Der JavaScriptbasierte Aufbau wurde auf einem Solaris-Server der FernUniversität gehostet (Linuxbasierte Server kämen ebenso in Frage).

Nach jeder Reaktion wurde der Studierenden/dem Studierenden rückgemeldet, ob die richtige Taste gedrückt worden war. Am Ende des Versuches wurde die mittlere Reaktionszeit für kongruente Durchgänge (mittlerer Pfeil und umgebende Pfeile zeigen in die gleiche Richtung) und inkongruente Durchgänge (relevanter und irrelevante Pfeile zeigen in unterschiedliche Richtungen) rückgemeldet. Diese Werte wurden von den Studierenden genutzt, um die prozentuale Verlangsamung bei inkongruenten Durchgängen zu berechnen und in die Moodle-Befragung einzutragen. Zusätzlich wurden Fragen gestellt, die eine weitere Auseinandersetzung mit dem Aufbau fördern sollten (z.B. nach der wesentlichen unabhängige Variable und der Anzahl ihrer Stufen).

Mit dem Hinweis auf mögliche Weiterentwicklungen des Lehrangebotes wurde zudem gefragt, ob das Angebot für hilfreich erachtet wird ("Ich vermute, das Ausprobieren ist fürs Verständnis des Inhaltes der Vorlesung hilfreich."; Rating: 1: stimme gar nicht zu bis 5: stimme voll zu). Mit dem gleichen Rating-Format wurde auch erfragt, inwiefern Experimentalaufbauten in deutscher Sprache vorgehalten werden sollten ["Damit ich die Aufgabe leicht verstehen kann, ist es für mich wichtig, dass die Instruktion in deutscher Sprache vorliegt (statt in Englisch)"; sowie "Ich denke, für die B.Sc.-Psych.-Studierenden der Fernuniversität ist es für das Verständnis wichtig, dass die Instruktion in deutscher Sprache vorliegt (statt in Englisch)"].

Für die Erstellung, Pflege und Nutzung der Experimentalaufbauten sind internationale Kooperationen hilfreich. Darum ist es relevant zu erfragen, ob der Mehraufwand (und potentielle Fehlerquellen), die Sprachversionen implizieren, auf eine entsprechende Nachfrage treffen. Dabei ist potentiell interessant, ob die Einschätzung des eigenen Bedarfs an einer deutschsprachigen Version von der Einschätzung des den Kommilitoninnen/en zugesprochenen Bedarfes abweicht. Schriftliche Lehrmaterialien (u.a. Lehrbücher) sind teils englischsprachig. Es handelt sich also nicht um eine grundsätzlich neue Anforderung.

## Ausprobieren wird für nützlich gehalten

Die Prüfungsvorleistung konnte einen Monat lang bearbeitet werden. Das Angebot wurde von 511 Studierenden genutzt. Für das Flankierreiz-Experiment wurden zur freien Auswahl eine deutschsprachige und eine englischsprachige Variante angeboten. Es wurde zu 95% die deutschsprachige Variante gewählt. Das Ausprobieren des Versuchsaufbaus wurde von 72% der Studierenden für hilfreich für das Verstehen der Vorlesung gehalten (45 % stimmten voll zu, 27% mit Einschränkung; siehe Abbildung 1). Der eingeschätzte Bedarf an einer deutschsprachigen Version für die eigene Person und für die Kommilitoninnen/en korrelierte zu .72 (Pearson, p < 001). Er war im Mittel geringfügig niedriger (M = 2.79) als der den Kommilitoninnen/en zugesprochene Bedarf (M = 2.98; t(492) = 3.95, p < .001). Wie in Abbildung 2 deutlich wird, beruhte der Unterschied vor allem auf einem höheren Anteil Studierender, die für sich selbst keinen Bedarf an einer deutschsprachigen Version sahen, wohingegen hinsichtlich des Bedarfes der Kommilitoninnen/en ein mittleres Rating die größte Häufigkeit aufwies.

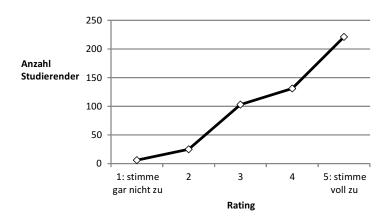


Abb. 1: Häufigkeit der Ratingurteile zur Aussage: Ich vermute, das Ausprobieren ist fürs Verständnis des Inhalts der Vorlesung hilfreich

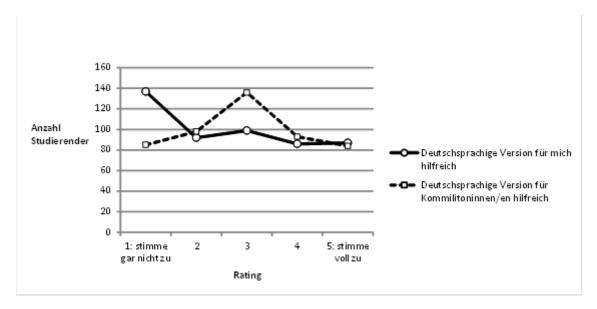


Abb. 2: Häufigkeit der Rating-Urteile zu Aussagen zum Bedarf an deutschsprachiger Variante

#### **Ausblick**

Die starke Präferenz der deutschsprachigen Variante in der Aufgabenwahl und die berichteten Einschätzungen legen nahe, dass der Aufwand zur Erstellung und Pflege von Parallelversionen in unterschiedlichen Sprachen angemessen ist. Lab.js (Henninger, Mertens, Shevchenko & Hilbig, 2018) und andere Systeme zur Erstellung von Experimentalaufbauten im Browser (z.B. Stoet, 2017) ermöglichen nicht nur das Ausprobieren von durch Lehrende erstellten Demos. Vielmehr können Studierende (u.a. im Rahmen

des Empirischen Praktikums) selbst Experimentalaufbauten im Browserfenster erstellen und für studentische Forschungsprojekte nutzen.

#### Literatur

- Ach, N. (1910). Über den Willen. Leipzig: Verlag von Quelle & Meyer. Verfügbar unter: https://www.cogpsych.uni-konstanz.de/various/ach/ (abgerufen am 28.07.2018)
- Allen, P. J. & Baughman, F.D. (2016). Active learning in research methods classes is associated with higher knowledge and confidence, though not evaluations or satisfaction. *Frontiers in Psychology*, 7, e279.
- Copeland, D. E., Scott, J. R. & Houska, J. A. (2010). Computer-based demonstrations in cognitive psychology: Benefits and costs. *Teaching of Psychology*, *37*, 141-145.
- Elliott, L. J., Rice, S., Trafimow, D. Madson, L. & Hipshur, M. F. (2010). Research participation versus classroom Lecture: A comparison of student learning. *Teaching of Psychology*, *37*, 129-131.
- Eriksen, B. A. & Eriksen, C. W. (1974). Effects of noise letters upon identification of a target letter in a non- search task. *Perception and Psychophysics*, *16*, 143–149.
- Henninger, F., Mertens, U. K., Shevchenko, Y. & Hilbig, B. E. (2018). lab.js: Browser-based behavioral research. doi: 10.5281/zenodo.597045 (28.07.2018)
- Irtel, H. (2007). PXLab: The Psychological Experiments Laboratory (Vers. 2.1.11). Verfügbar unter: http://www.pxlab.de (abgerufen am 28.07.2018).
- Magen, H. & Cohen, A. (2010). Modularity beyond perception: Evidence from the PRP paradigm. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 36, 395-414.
- Rescorla, R. A. & Wagner, A. R. (1972). A theory of Pavlovian conditioning: Variations on the effectiveness of reinforcement and nonreinforcement. In A. H. Black & W. F. Prokasy (Hrsg.), *Classical conditioning: II. Current research and theory* (S. 64-99). New York: Appleton-Century-Crofts.
- Rosell, M. C., Beck, D. M., Luther, K. E., Goedert, K. M., Shore, W. J. & Anderson, D.
  D. (2005). The pedagogical value of experimental participation paired with course content. *Teaching of Psychology*, 32, 95-99.
- Stoet, G. (2017). PsyToolkit: A novel web-based method for running online questionnaires and reaction-time experiments. *Teaching of Psychology*, 44, 24-31.

- Stroop, J. Ridley. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology*, *18*, 643-662. Verfügbar unter: https://psychclassics.yorku.ca/Stroop/ (abgerufen am 28.07.2018)
- Stürmer, S., Christ, O., Jonkmann, K., Josephs, I., Gaschler, R., Glöckner, A., Mokros, A., Rohmann, A. & Salewski, C. (2018). 10 Jahre universitäres Fernstudium in Psychologie an der FernUniversität in Hagen. *Psychologische Rundschau*, 69(2), 104-108.