

Psychologische Forschungsmethoden

Medienbasierte Wissenskonstruktion

# PsychMethNews

Was ist los am Lehrstuhl?

## EDITORIAL NOTE

### Newsletter Sommerausgabe

Die Lehrveranstaltungen sind vorbei und die Prüfungsaison neigt sich auch dem Ende entgegen. Aus Forschungssicht startet gerade die Konferenzsaison. Ein guter Zeitpunkt für die zweite Ausgabe unseres Newsletters, in dem wir aktuelle Entwicklungen am Lehrstuhl für [Psychologische Forschungsmethoden – Medienbasierte Wissenskonstruktion](#) (Prof. Bodemer) für Sie zusammenfassen.

Wie gehabt finden Sie den Newsletter und aktuelle Informationen auf unserer Website unter „[Aktuelles](#)“. Sie wollen über Neuigkeiten direkt informiert werden? Folgen Sie uns auch auf [Twitter](#) oder [Facebook](#)! Sie haben Interesse an Forschungs- oder Lehrthemen der Arbeitsgruppe? Kontaktieren Sie uns! Kontaktdaten finden Sie auf unserer [Website](#).

## SOZIALE PROZESSE FÖRDERN – NICHT NUR BEI DER ARBEIT

### Team Event!

Nachdem wir nun auch die Lehre wieder in Präsenz durchführen konnten, wollten wir uns auch im Team nach über zwei Jahren Pandemie endlich wieder live und in größerer Runde treffen. Beim Bumperball konnten wir physische Distanz dabei auch gut einhalten, bei der sozialen Distanz ist uns das glücklicherweise aber nicht gelungen!

Bei aller Liebe zu digital unterstützten Lehr-, Lern- und Forschungsprozessen war es dennoch gut, den Laptop mal im Büro zu lassen und sich in Persona zu treffen – (negativ) getestet und draußen, versteht sich!



## NICHTS ZU LESEN FÜR DEN SOMMER? HIER EIN PAAR LESEEMPFEHLUNGEN

In dem mit dem Best Work-in-progress Paper Award ausgezeichneten Posterbeitrag „Measuring Learners’ Subjective Experience in Augmented Reality: First Evaluation of the ARcis Questionnaire“ beschreiben Jule Krüger und Daniel Bodemer ihr Instrument zur Erfassung der individuellen Erfahrung beim Umgang mit AR. Kontextualität, Interaktivität, Räumlichkeit: drei Skalen à sechs Items. Wenn Sie den Einsatz von AR in Ihrer Forschung untersuchen, lohnt sich ein Blick in dieses Paper! Die Weiterentwicklung des ARcis dauert an, also einfach bei Jule Krüger nachfragen für den aktuellen Stand.

Krüger, J. M. & Bodemer, D. (2022). Work-in-Progress—Measuring Learners’ Subjective Experience in Augmented Reality: First Evaluation of the ARcis Questionnaire. In A. Dengel, M.-L. Bourguet, D. Pedrosa, J. Hutson, K. Erenli, D. Economou, A. Peña-Rios, & J. Richter (Eds.), *2022 8th International Conference of the Immersive Learning Research Network (ILRN)* (pp. 36 – 38). Immersive Learning Research Network. <https://doi.org/10.23919/ILRN55037.2022.9815900>

In dem Kurzbeitrag „Teachers’ use of augmented reality in the classroom: Reasons, practices, and needs“ berichten Jule Krüger und Daniel Bodemer gemeinsam mit den Kollegen Dr. Josef Buchner und Prof. Dr. Michael Kerres vom Learning Lab die Ergebnisse ihrer Befragung von  $N = 16$  Lehrenden zu ihrem Umgang mit AR in der Lehre. Inwiefern nutzen Lehrkräfte AR und warum? Warum nicht? Was würde für eine bessere Nutzung benötigt? Die Untersuchung bietet die Grundlage dafür, Ansätze zu entwickeln, um Lehrkräfte beim Einsatz von neuen Technologien im Unterricht besser zu unterstützen.

Buchner, J., Krüger, J. M., Bodemer, D., & Kerres, M. (2022). Teachers’ use of augmented reality in the classroom: Reasons, practices, and needs. In C. Chinn, T. Edna, C. Carol, & K. Yael (Eds.), *Proceedings of the 16th International Conference of the Learning Sciences—ICLS 2022* (pp. 1133–1136). International Society of the Learning Sciences. <https://2022.isls.org/proceedings/>

Beim ISLS-Symposium „How to promote optimal individual and collaborative learning in remote and hybrid environments? A focus on motivational and emotional factors“ wirken Lisa Ollesch und Daniel Bodemer mit einem Beitrag mit, in dem sie von Studien zur Auswirkung von emotionalen Group Awareness Tools auf Kollaboration berichten. Es zeigte sich, dass Information über die Freundlichkeit von potenziellen Kollaborationspartnern wichtiger für die Partnerwahl ist als Information über ihr Wissen.

Molinari, G., Raes, A., [...], Ollesch, L., Bodemer, D., & Weinberger, A. (2022). How to promote optimal individual and collaborative learning in remote and hybrid environments? A focus on motivational and emotional factors. In A. Weinberger, W. Chen, D. Hernández-Leo, & B. Chen, *15th International Conference on Computer-Supported Collaborative Learning (CSCCL), Japan: International Society of the Learning Sciences* (pp. 501-508). <https://2022.isls.org/proceedings/>

In dem Beitrag „Effects of Uncertainty Markers on Metacognitive Group Awareness and Regulation“ stellen Anna Radtke und Lenka Schnaubert ihre experimentelle Studie vor ( $N = 214$ ). In dieser wird untersucht, wie sich linguistische Unsicherheitsmarker in sozialen Medien auf individuelle Unsicherheit und Lernprozesse auswirken. Ergebnis? Unsicherheitsmarker fördern Unsicherheitswahrnehmung fördert Unsicherheit beeinflusst Lernprozesse. Auch interessant: Männer scheinen im Schnitt stärker von wahrgenommener Gruppenunsicherheit verunsichert zu werden. Gratulation zum ersten Paper, Anna Radtke!

Radtke, A., & Schnaubert, L. (2022). Effects of Uncertainty Markers on Metacognitive Group Awareness and Regulation. In C. Chinn, E. Tan, C. Chan, & Y. Kali (Eds.), *Proceedings of the 16th International Conference of the Learning Sciences - ICLS 2022* (pp. 274 – 281). Hiroshima, Japan: International Society of the Learning Sciences. <https://2022.isls.org/proceedings/>

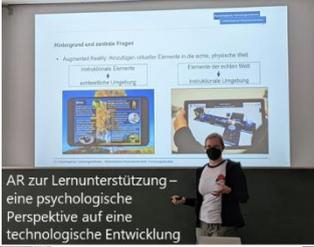
In dem Kurzbeitrag „Interplay between group awareness and internal scripts: How information about knowledge and controversies triggers the activation of problem-solving script components“ berichten Lenka Schnaubert, Aron Lichte und Dr. Freydis Vogel (Nottingham University) Ergebnisse eines Experiments ( $N = 167$ ). Dabei zeigte sich, dass Group Awareness Informationen über Wissensausprägungen oder Kontroversen in Lerngruppen unterschiedlich auf die Wahl von Kollaborationsaktivitäten wirken und beeinflussen, inwiefern wir bspw. eher diskutieren oder koordinieren.

Schnaubert, L., Lichte, A., & Vogel, F. (2022). Interplay between group awareness and internal scripts: How information about knowledge and controversies triggers the activation of problem-solving script components. In A. Weinberger, W. Chen, D. Hernández-Leo, & B. Chen (Eds.), *Proceedings of the 15th International Conference of Computer Supported Collaborative Learning - CSCCL 2022* (pp. 399 – 402). Hiroshima, Japan: International Society of the Learning Sciences. <https://2022.isls.org/proceedings/>

**Interessiert? Diese und weitere Publikationen des Lehrstuhls finden Sie auf unserer Website!**

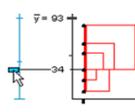
## WAS UNS BEWEGT I: FORSCHUNGSÜBERBLICK

In der INKO Ringvorlesung haben wir im Juli unsere Forschung vorgestellt!



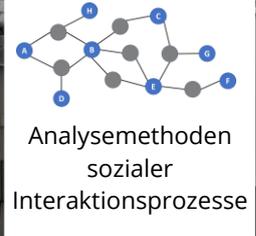
AR zur Lernunterstützung – eine psychologische Perspektive auf eine technologische Entwicklung

multimediales und selbstreguliertes Lernen





Metakognition und (Group) Awareness in individuellen und kollaborativen Lernkontexten



Analysemethoden sozialer Interaktionsprozesse



Team Cognition Konzepte in variierenden kollaborativen Kontexten



Group Awareness und soziale Navigation



Das Quellengedächtnis im Lernkontext



News in groups



Computational Thinking

**Interesse?  
Mehr Informationen finden Sie auf unserer Website**



Humanzentrierte KI in der chemischen Industrie (BMBF Verbundprojekt)

## WAS UNS BEWEGT II: MULTIMODAL DATA IN CSCL

Wir organisieren ein APSCe Webinar zur Nutzung multimodaler Kollaborationsdaten

Gemeinsam mit Elizabeth Koh und Young Hoan Cho organisiert Lenka Schnaubert in ihrer Rolle als Co-Chair der Special Interest Group "Computer Supported Collaborative Learning and Learning Sciences" der Asia-Pacific Society for Computers in Education (APSCe) ein Webinar zur Nutzung multimodaler Daten zur Erforschung und Unterstützung sozialer Lern- und Interaktionsprozesse.

Als Speaker sind Mutlu Cukurova (University College London, UK), Muhterem Dindar (Tampere University, Finnland) und Roberto Martinez Maldonado (Monash University, Australien) dabei.

Termin ist der 08.09.2022, 7:30 bis 09:00 Uhr (GMT+2). Genauere Informationen und Zugangsmodalitäten finden Sie ab September hier:



Asia-Pacific Society for Computers in Education (APSCe)

### APSCe WEBINAR SERIES

#### MULTIMODAL DATA IN CSCL

Date : 8 September 2022 | Time: 05:30-07:00 (UTC/GMT+0)



**FREE Registration**  
(Due 6 September, 2022):  
<https://apsce.net/webinar/26>

## AUSGEZEICHNET!

### Jule Krüger und Daniel Bodemer erhalten Award(s) auf der iLRN

Auf der 8th International Conference of the Immersive Learning Research Network (iLRN 2022) wurde das Work-in-Progress Paper von Jule Krüger und Daniel Bodemer "Measuring Learners' Subjective Experience in Augmented Reality: First Evaluation of the ARcis Questionnaire" mit dem **Best Work-in-progress Paper Award** ausgezeichnet. Gratulation!

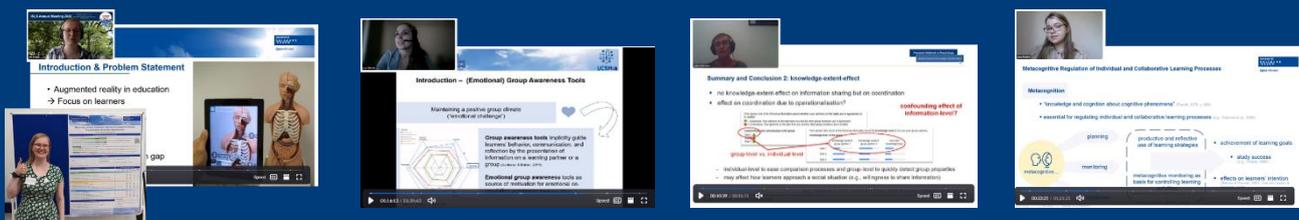


Aber damit nicht genug. Zusätzlich wurde Jule Krügers Engagement bei der Konferenzorganisation gewürdigt: **Outstanding Contribution to the Conference Organisation** – das denken wir auch und gratulieren ganz herzlich!

## OUT AND ABOUT!

### Rückblick und Ausblick: Wo geht es im Sommer hin?

Im Sommer haben wir viel vor! Auf der **LaP 2022** (Äkäslompolo, FI), der **iLRN** (Wien, AT) und dem **ISLS Meeting** (online) waren wir ja schon. Nach den Frühsommerkonferenzen steht jetzt die Hauptsaison an.



Als erstes geht es zur **EARLI SIG6/7** nach Zollikofen (CH), wo wir mit insgesamt vier Beiträgen vertreten sind (zum Programm geht es [hier](#)). Danach geht es zur **EARLI SIG27** in Southampton (UK), bei der Verena Schürmann ihren Beitrag "Measuring peer collaboration in higher education and beyond: An integrative framework" (Schürmann, Marquardt & Bodemer) vorstellt.

Anschließend stellt Lenka Schnaubert auf der **SPS-Konferenz** in Zürich (CH) ihren Beitrag "The relationship between cognitive load and metacognition in multimedia learning" (Schnaubert, Aziz, & Schneider) als Teil des Symposiums "Current findings on learning with multimedia" vor. Zu guter Letzt ist Lenka Schnaubert als Co-Autorin des Beitrags "Effekte von Unsicherheitsmarkern auf metakognitive Group Awareness und Regulationsprozesse in sozialen Medien" (Radtke & Schnaubert) beim **DGPs-Kongress** in Hildesheim (D) vertreten.

Wir danken dem DAAD und iZfB für finanzielle Unterstützung bei unseren Konferenzaktivitäten.  
**War es das für diese Sommersaison? Erstmal schon!**

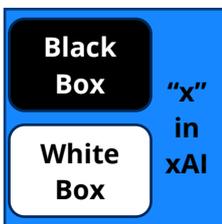
## ALLES HAT EIN ENDE: ERFAHRUNG VON UND MIT INNOVATIVEN TECHNOLOGIEN

### Wir freuen uns mit unseren Abschlussarbeitskandidatinnen über ihre Abgaben im Juli!



Gesundes Verhalten fällt oft schwer! Können mobile Technologien helfen? In der Masterarbeit „Selbstregulation und Selbstwirksamkeit in der Sekundär-prävention: Mobile Gesundheitstechnologien zur Unterstützung der Sense of Agency und dem Health Locus of Control bei PatientInnen mit atherosklerotischer Grunderkrankung“ untersucht **Alina Dönmez** (betreut von Lenka Schnaubert) in Kooperation mit [Julia Lortz](#) (UK Essen) wie PreventiPlaque gesundheitsrelevantes Verhalten fördern kann.

AR Anwendungen verknüpfen echte und virtuelle Realitäten, aber geht das überall? In der Masterarbeit „Der physische Kontext als Wirkmechanismus in Augmented Reality-Lernumgebungen“ untersucht **Elif Yilmaz** (angeleitet von Jule Krüger & Daniel Bodemer) wie sich die Passung der Lernumgebung auf das Lernen mit Augmented Reality auswirkt. Dazu vergleicht sie die Aneignung botanischen Wissens unter Bäumen und am Campus. Spoiler: manchmal sollten wir zum Lernen doch ins Grüne!



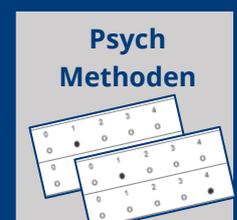
Wie können wir KI Empfehlungen besser verstehen? In der Masterarbeit „Einfluss verschiedener Erklärungsarten für XAI auf die kognitive Belastung, das Vertrauen, das Verständnis und die Agency von NutzerInnen“ untersucht **Cora Weisenberger** (angeleitet von Lydia Harbarth & Daniel Bodemer) wie sich verschiedene Erklärungsarten auf den Umgang mit und die Wahrnehmung von xAI auswirken. Ergebnis? Kleine Unterschiede haben keine große Wirkung.

Lernprozesse in sozialen Medien. In der Masterarbeit „Unsicherheitsindikatoren in sozialen Lernkontexten: Lernen mit Menschen oder mit künstlicher Intelligenz“ untersucht **Anna Radtke** (betreut von Lenka Schnaubert) wie sich linguistische Unsicherheitsmarker und Kontroversen auf die Wahrnehmung von Gruppenunsicherheit und metakognitive Prozesse auswirken. Dazu vergleicht sie menschliche und KI Gruppen. Ergebnis? Unsicherheit verunsichert nicht immer gleichermaßen!



Augmented Reality im Museum? Aber ja! In der Bachelorarbeit „Augmented Reality für erweiterte Ausstellungserfahrungen: Entwicklung und Evaluation einer AR-Anwendung zum Lernen und Entdecken“ entwickelt **Jacqueline Drywa** (angeleitet von Jule Krüger & Daniel Bodemer) eine AR Anwendung zur Unterstützung der Museumserfahrung. Als Beispiel dient der Peter-Behrens-Bau in Oberhausen, der dem LVR Industriemuseums als Sammlungs- und Ausstellungsraum dient.

Forschung braucht Instrumente! In der Masterarbeit „Deutsche Übersetzung und Validierung der Sense of Agency Scale - Die Rolle des Gefühls von Handlungsfähigkeit im Umgang mit Technologien im Kontext von Studierenden und Arbeitnehmenden“ entwickelt und validiert **Carolin Hensel** (angeleitet von Lydia Harbarth & Lenka Schnaubert) eine deutsche Version der Sense of Agency Scale und ermöglicht so die Untersuchung der wahrgenommenen Handlungsfähigkeit in Bezug auf Technologien.



### Herzlichen Glückwunsch zu Ihren spannenden Arbeiten!

Interesse an weiteren Details zu den Arbeiten? Melden Sie sich gerne bei [uns](#)!

Interesse an einer Abschlussarbeit am Lehrstuhl? Nähere Informationen finden Sie [hier](#).

## SIE BRAUCHEN ETWAS ABWECHSLUNG IN DER PRÜFUNGSZEIT?

### Bei uns laufen spannende Studien zum Lernen mit Augmented Reality!

[Kevin Palzer](#) untersucht im Rahmen seiner Masterarbeit Lernen mit der HoloLens 2 zum Thema Anatomie (psychmeth\_2022\_AR22\_16). Wenn Sie die HoloLens 2 ausprobieren wollen und mind. 16 Jahre alt sind, können Sie diese Forschung durch Ihre Teilnahme unterstützen! Das Ganze findet am Campus Duisburg (LE 330) statt, dauert ca. 60 min und wird mit 1 VP-Stunde vergütet. Den Link zur Terminvereinbarung finden Sie hier: [https://linktr.ee/psychmeth\\_2022\\_AR22\\_16](https://linktr.ee/psychmeth_2022_AR22_16).



[Jule Krüger](#) untersucht im Rahmen ihrer Dissertation Lernen mit einer tablet-basierten AR-Anwendung (psychmeth\_2022\_AR24\_18). Wenn Sie mind. 18 Jahre alt sind und etwas über Bäume erfahren wollen, können Sie diese Forschung mit Ihrer Teilnahme unterstützen! Auch diese Studie findet am Campus Duisburg statt, dauert ca. 60 min und wird mit 1 VP-Stunde vergütet. Den Link zur Terminvereinbarung finden Sie hier: [https://linktr.ee/psychmeth\\_2022\\_ar24\\_18](https://linktr.ee/psychmeth_2022_ar24_18)



**Melden Sie sich gerne auch zu beiden Studien an und unterstützen Sie unsere AR-Forschung!**

### Weitere Studien sind in Vorbereitung – stay tuned...

Sie studieren Komedia und haben alle VP-Stunden bereits beisammen? Dann melden Sie sich bis 01.09.2022 zur Anerkennung an! Alle Infos hier: [https://www.uni-due.de/psychmeth/lehre\\_vpnachweise.php](https://www.uni-due.de/psychmeth/lehre_vpnachweise.php)

## LET'S TALK!

### In unserem Forschungskolloquium werden laufende Arbeiten diskutiert

In unserem Forschungskolloquium hatten wir auch in der zweiten Hälfte des Semesters viele spannende Vorträge! Dabei ging es erneut um Unsicherheiten und Unsicherheitsmarker in sozialen Medien, um die differenzierte Untersuchung von Kontextualisierung als Erfolgsfaktor von Augmented Reality, um Erwartungen und Wünsche an die Einführung von Künstlicher Intelligenz am Arbeitsplatz, um funktionale Magnetresonanztomographie zur Untersuchung von kognitiver Belastung und um Team Cognition als Erfolgsfaktor für Team Performanz.

Dabei hat Anna Radtke ihr ISLS-Paper und Kevin Palzer seine Masterarbeit vorgestellt. Lara Teichrib und Jessica Huc haben ihre Bachelorarbeiten präsentiert und Kira Wolff ihre Dissertationsstudie. Dabei haben wir theoretische Grundlagen, Studiendesigns, Variablen, Hypothesen, Implikationen u.v.m. diskutiert. Wie immer war es spannend und erkenntnisreich!



**Das Kolloquium ist für dieses Semester nun vorbei - wie überstehen wir jetzt die Sommerpause?**

Natürlich ist das Kolloquium nicht der einzige Raum, in dem wir unsere Forschung diskutieren. Weiter geht es also in unseren Büros und auf Fachkonferenzen!

**Im Forschungskolloquium treffen wir uns wieder im Wintersemester 2022/2023!**

## UND JETZT?

Eine erfolgreiche vorlesungsfreie Zeit, viel Erfolg bei etwaigen Prüfungen und ansonsten einen erholsamen Sommer!



### Herausgeber:

Universität Duisburg-Essen  
Fakultät für Ingenieurwissenschaften  
Abteilung Informatik und Angewandte Kognitionswissenschaft  
Fachgebiet Psychologische Forschungsmethoden – Medienbasierte Wissenskonstruktion  
Lotharstrasse 65  
D-47057 Duisburg

© Copyright 2022, Psychologische Forschungsmethoden – Medienbasierte Wissenskonstruktion

<https://www.uni-due.de/psychmeth/>  
[twitter.com/psych\\_meth](https://twitter.com/psych_meth)