

Veröffentlichungen Kristin Altmeyer, Stand 25.07.2023

ZEITSCHRIFTENARTIKEL (PEER-REVIEWED)

- Barz, M., Bhatti, O. S., Alam, H. M. T., Nguyen, D. M. H., **Altmeyer, K.**, Malone, S., & Sonntag, D. (2025). eyeNotate: Interactive Annotation of Mobile Eye Tracking Data Based on Few-Shot Image Classification. *Journal of Eye Movement Research*, 18(4), 27.
- Altmeyer, K.**, Brünken, R., Kuhn, J., & Malone, S. (2024). The role of cognitive learner prerequisites for cognitive load and learning outcomes in AR-supported lab work. *Education Sciences*, 14(11), 1161.
- Edelsbrunner, P., Malone, S., Hofer, S., Küchemann, S., Kuhn, J., Schmid, R., **Altmeyer, K.**, Brünken, R., Lichtenberger, A. (2023). The Relation of Representational Competence and Conceptual Knowledge in Female and Male Undergraduates. *International Journal of STEM Education*.
- Altmeyer, K.**, Barz, M., Lauer, L., Peschel, M., Sonntag, D., Brünken, R., & Malone, S. (2023). Digital ink and differentiated subjective ratings for cognitive load measurement in middle childhood. *The British journal of educational psychology*, e12595.
- Javaheri, H., Lehmann, J., **Altmeyer, K.**, Müller, L. M., Brünken, R., & Lukowicz, P. (2022). Design of Augmented Reality based Environment to Promote Spatial Imagination for Mathematics Education in Elementary School. In *Adjunct Proceedings of the 2022 ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing and the 2022 ACM International Symposium on Wearable Computers* (pp. 274-277).
- Javaheri, H., Lauer, F., Lauer, L., **Altmeyer, K.**, Brünken, R., Peschel, M., ... & Lukowicz, P. (2022). Smart teaching materials with real-time augmented reality support for introductory physics education. In *Adjunct Proceedings of the 2022 ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing and the 2022 ACM International Symposium on Wearable Computers* (pp. 53-54).
- Thees, M., **Altmeyer, K.**, Kapp, S., Rexigel, E., Beil, F., Klein, P., ... & Kuhn, J. (2022). Augmented reality for presenting real-time data during students' laboratory work: comparing a head-mounted display with a separate display. *Frontiers in Psychology*, 13.
- Lauer, L., **Altmeyer, K.**, Malone, S., Barz, M., Brünken, R., Sonntag, D., & Peschel, M. (2021). Investigating the Usability of a Head-Mounted Display Augmented Reality Device in Elementary School Children. *Sensors*, 21(19), 6623.
- Thees M., Kapp S., **Altmeyer K.**, Malone S., Brünken R. and Kuhn J. (2021) Comparing Two Subjective Rating Scales Assessing Cognitive Load During Technology-Enhanced STEM Laboratory Courses. *Front. Educ.* 6:705551. doi: 10.3389/feduc.2021.705551
- Lauer, L., Peschel, M., Malone, S., **Altmeyer, K.**, Brünken, R., Javaheri, H., ... & Lukowicz, P. (2020). Real-time visualization of electrical circuit schematics: An augmented reality experiment setup to foster representational knowledge in introductory physics education. *The Physics Teacher*, 58(7), 518-519.
- Barz, M., **Altmeyer, K.**, Malone, S., Lauer, L., & Sonntag, D. (2020). Digital Pen Features Predict Task Difficulty and User Performance of Cognitive Tests. In *Proceedings of the 28th ACM Conference on User Modeling, Adaptation and Personalization* (pp. 23-32).

Altmeyer, K., Kapp, S., Thees, M., Malone, S., Kuhn, J., & Brünken, R. (2020). The use of augmented reality to foster conceptual knowledge acquisition in STEM laboratory courses—Theoretical background and empirical results. *British Journal of Educational Technology*. doi: 10.1111/bjet.12900

Malone, S., **Altmeyer, K.**, Vogel, M., & Brünken, R. (2020). Homogeneous and Heterogeneous Multiple Representations in Equation-Solving Problems - An Eye Tracking Study. *Journal of Computer Assisted Learning*, 36(6), 781-798.

TAGUNGSBEITRÄGE (AUSWAHL, PEER-REVIEWED)

Krüger, J. M., Buchner, J., **Altmeyer, K.**, Georgiou, Y., Hoyer, C., Palzer, K., ... & Bodemer, D. (2025). Towards a Transformative Framework for AR Learning and Instruction Through the Lenses of Research and Practice: An Interdisciplinary Community Workshop. *Immersive Learning Research-Practitioner*, 24-28.

Müller, L. M., Boudier, J., **Altmeyer, K.**, Malone, S., Javaheri, H., & Platz, M. (2024). „Noch ein bunter Würfel dazu, weil ich eine Eins dazu geschrieben habe!“–Zahlen schreiben mit einer Augmented Reality App. In *Beiträge zum Mathematikunterricht 2024: 57. Jahrestagung der Gesellschaft für Didaktik der Mathematik vom 04.03. 2024 bis 08.03. 2024 in Essen* (pp. 1684-1684). WTM Verlag.

Altmeyer, K., Warkentin, M., Hoyer, C., Küchemann, S., Kuhn, J., Brünken, R., & Malone, S. (2025). *Selbsterklärungsprompts zur Unterstützung von Schüler*innenexperimenten in Augmented Reality* [Paper Präsentation]. GEBF Tagung, Mannheim, Deutschland.

Altmeyer K., Edelsbrunner, P., Gränz, B., Hofer, S., Hoyer, C., Kuhn, J., Kozlova, Z., Küchemann, S., Lichtenberger, A., Malone, S., Schmid, R., Schumacher, R., Steinmacher, B., Stern, E., Vaterlaus, A., Warkentin, M., & Brünken, R. (2024). *Der Effekt multipler Repräsentationen wissenschaftlicher Modelle in Augmented Reality-unterstützten Schüler*innenexperimenten*. [Paper Präsentation]. DGPs-Kongress, Wien, Österreich.

Altmeyer, K., Edelsbrunner, P., Gränz, B., Hofer, S., Hoyer, C., Kuhn, J., Kozlova, Z., Küchemann, S., Lichtenberger, A., Malone, S., Schmid, R., Schumacher, R., Steinmacher, B., Stern, E., Vaterlaus, A., Warkentin, M., & Brünken, R. (2024). *Augmented Reality for Visualizing Scientific Models in Physics Lab Work: The Role of (Multiple) Representations*. [Paper Präsentation]. GEBF Tagung, Postdam, Deutschland.

Altmeyer, K., Barz, M., Malone, S., Lauer, L., Kuhn, J., Peschel, M., Sonntag, D., & Brünken, R. (2023). *Integrative Processes in Primary School Children during AR-supported Lab Work: An Eye-Tracking Study* [Paper presentation]. EARLI Conference, Thessaloniki, Greece.

Altmeyer, K., Malone, S., Lauer, L., Peschel, M., & Brünken, R. (2023). *Warum nutzen Lehrkräfte Augmented Reality (nicht)? – Eine multimethodische Untersuchung von Gelingensfaktoren* [Paper Präsentation]. GEBF Tagung, Essen, Deutschland.

Altmeyer, K., Müller, L., Javaheri, H., & Brünken, R. (2022). *Evaluation of an AR-based learning environment on cube buildings to promote the use of spatial skills* [Paper presentation]. International Symposium on Augmented and Virtual Reality in Mathematics Education, Online.

- Altmeyer, K.**, Malone, S., Kapp, S., Barz, M., Lauer, Luisa., Thees, M., Kuhn, J., Peschel, M., Sonntag, D., & Brünken, R. (2021). *Augmented Reality zur Förderung globaler Kohärenzbildung beim Experimentieren im Sachunterricht* [Paper Präsentation]. DGPs-Kongress, Hannover, Deutschland.
- Altmeyer, K.**, Malone, S., Kapp, S., Lauer, L., Barz, M., Thees, M., Kuhn, J., Peschel, M., Sonntag, D., & Brünken, R. (2022). *The effect of augmented reality on global coherence formation processes in elementary school pupils* [Poster presentation]. JURE Conference, Porto, Portugal.
- Altmeyer, K.**, Malone, S., Kapp, S., Lauer, L., Barz, M., Thees, M., Kuhn, J., Peschel, M., Sonntag, D., & Brünken, R. (2022). *Die Rolle von visuell-räumlichen Fähigkeiten und phonologischem Gedächtnis für das Lernen durch Experimentieren in Augmented Reality bei Grundschulkindern* [Paper Präsentation]. GEBF Tagung, Bamberg, Deutschland.
- Altmeyer, K.**, Kapp, S., Thees, M., Malone, S., Kuhn, J., & Brünken, R. (2021). *Augmented Reality zur Förderung des Konzeptverständnisses beim Lernen durch Experimentieren in der Physik* [Paper Präsentation]. DigiGEBF, Online.
- Altmeyer, K.**, Malone, S., Kapp, S., Barz, M., Lauer, L., Thees, M., Kuhn, J., Peschel, M., Sonntag, D., & Brünken, R. (2021). *Augmented Reality zur Förderung globaler Kohärenzbildung beim Experimentieren im Sachunterricht* [Paper Präsentation]. Tagung der Fachgruppe Pädagogische Psychologie, Online.
- Altmeyer, K.**, Malone, S., Kapp, S., Barz, M., Lauer, L., Thees, M., Kuhn, J., Peschel, M., Sonntag, D., & Brünken, R. (2021). *The effect of augmented reality on global coherence formation processes during STEM laboratory work in elementary school children* [Paper presentation]. International Cognitive Load Theory Conference, Kingston, Ontario, Canada.
- Malone, S., **Altmeyer, K.**, Barz, M., Lauer, L., Sonntag, D., Peschel, M., & Brünken, R. (2021). *Measuring Intrinsic and Extraneous Cognitive Load in Elementary School Students Using Subjective Ratings and Smartpen Data* [Paper presentation]. International Cognitive Load Theory Conference, Kingston, Ontario, Canada.
- Lauer, L., **Altmeyer, K.**, Malone, S., Brünken, R., & Peschel, M. (2021). *Affordances and Limitations of Head-Mounted Augmented Reality Devices for Primary School Children – Technical Usability Assessment of the Microsoft HoloLens 2* [Paper presentation]. ECER Conference, Geneva, Swiss.
- Lauer, L., Peschel, M., Seibert, J., Lang, V., Eichinger, A., **Altmeyer, K.**, ... & Kay, C. W. (2021). *Untersuchung der Wirkungen von AR-Visualisierungstechniken in der Primarstufe*. In S. Habig (Hrsg.), *Naturwissenschaftlicher Unterricht und Lehrerbildung im Umbruch? Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik. Jahrestagung in Aachen 2020*. (41. Aufl., Bd. Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, S. 378-381). Regensburg: Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik (GDCP).
- Thees M., Kapp S., **Altmeyer K.**, Beil, F., Malone S., Brünken R. and Kuhn J. (2021) *Augmented Reality as Assistive Tool for Electricity Lab Courses* [Paper presentation]. AAPT Summermeeting, Online.
- Malone, S., Edelsbrunner, P., Lichtenberger, A., Küchemann, S., Kuhn, J., Vaterlaus, A., Stern, E., Schmid, R., Schumacher, R., **Altmeyer, K.**, & Brünken, R. (2021). *The Relation of Representational Competence and Conceptual Knowledge about Electromagnetism* [Poster presentation]. EARLI Conference, Online.

Altmeyer, K., Barz, M., Malone, S., Lauer, L., & Brünken, R. (2020). *Using Smartpen Features to Predict Elementary School Children's Performance in Sketching Tasks* [Poster presentation]. EARLI SIG 27 Conference. Online.

Altmeyer, K., Malone, S., Kapp, S., Thees, M., Kuhn, J., & Brünken, R. (2020). *Der Einfluss von räumlichen Fähigkeiten auf kognitive Belastung und Lernerfolg beim Experimentieren in Augmented Reality* [Poster Präsentation]. DGPs-Kongress, Wien, Österreich (Konferenz abgesagt).

Altmeyer, K., Malone, S., Vogel, M., & Brünken, R. (2020). *Gaze Switches within Homogeneous and Heterogeneous Multiple Representations of Systems of Equations*. [Paper presentation]. JURE Conference. Porto, Portugal (Conference canceled).

Altmeyer, K., Malone, S., Vogel, M. & Bruenken, R. (2020) *Solving Math Problems With Heterogeneous and Homogeneous Multiple Representations* [Poster presentation]. AERA Annual Meeting, San Francisco, CA <http://tinyurl.com/qlhm5wr> (Conference Canceled).

Altmeyer, K., Barz, M., Malone, S., Lauer, L., & Brünken, R. (2020) *Cognitive Load Messung bei Grundschulkindern via Selbstbericht und Smartpendaten* [Poster Präsentation]. GöMaEs Treffe, Essen, Deutschland.

Malone, S., **Altmeyer, K.,** Vogel, M., & Brünken, R. (2019). *The Use of Text, Formula, and Graphic in Equation-Solving Problems*. [Poster presentation]. AERA Annual Meeting. Toronto, Canada.

Altmeyer, K., Malone, S., Vogel, M. & Bruenken, R. (2019) *Multiple Repräsentationen linearer Gleichungssysteme: Text, Formel und Grafik*. [Poster Präsentation]. GEBF Nachwuchstagung, Köln, Deutschland.

Altmeyer, K., Malone, S., Vogel, M., & Brünken, R. (2019). *Blickwechsel bei homogenen und heterogenen multiplen Repräsentationen* [Paper Präsentation]. Tagung der Fachgruppe Pädagogische Psychologie, Leipzig, Deutschland.