

Publikationsliste von Albert Teichrew

Stand: 10.08.2022

Zeitschriftenbeiträge

9. Wilhelm, T. & Teichrew, A. (2022). **Der Synchronmotor des Elektroautos: Mit AR die Funktionsweise des Synchronmotors leichter verstehen.** *NiU Physik*, 33(189/190), 17–21.
8. Teichrew, A. & Erb, R. (2022). **Dynamisch modelliert.** *Physik Journal*, 21(2), 25–28.
7. Teichrew, A. & Erb, R. (2021). **Elektrische Potentiale zum Anfassen: 3D-Druck mit GeoGebra.** *Plus Lucis*, 2021(2), 13-46.
6. Teichrew, A., Wilhelm, T. & Kuhn, J. (2021). **Experimente im Science Journal dokumentieren.** *Physik in unserer Zeit*, 52(1), 44–45.
5. Teichrew, A. & Erb, R. (2020). **Lernen mit Modellen und Experimenten: Von der Beobachtung zur Erkenntnis am Beispiel des Regenbogens.** *MNU*, 73(6), 481–486.
4. Teichrew, A. & Erb, R. (2020). **How augmented reality enhances typical classroom experiments: examples from mechanics, electricity and optics.** *Physics Education*, 55(6), 065029.
3. Erb, R. & Teichrew, A. (2020). **Geometrische Optik mit GeoGebra.** *NiU Physik*, 31(175), 24–28.
2. Teichrew, A., Erb, R., Wilhelm, T. & Kuhn, J. (2019). **Elektrostatische Potentiale und Felder im GeoGebra 3D Grafikrechner.** *Physik in unserer Zeit*, 50(5), 254–255.
1. Teichrew, A. & Wilhelm, T. (2016). **Exponentielle Abnahme sichtbar gemacht.** *PdN - Physik in der Schule*, 65(5), 43–47.

Monographien

1. Teichrew, A. (2016). **Didaktische Rekonstruktion der Nukleosynthese schwerer Elemente.** *Wissenschaftliche Hausarbeit im Rahmen der Ersten Staatsexamensprüfung für das Lehramt an Gymnasien Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main.* Ausgezeichnet mit dem Physikdidaktik-Preis des Physikalischen Vereins (ehemals Eugen Hartmann-Didaktikpreis).

Buchbeiträge

7. Teichrew, A. (2022). **Experimente im Science Journal dokumentieren.** In T. Wilhelm & J. Kuhn (Hrsg.), *Für alles eine App: Ideen für Physik mit dem Smartphone* (S. 91–95). Berlin, Heidelberg: Springer.

6. Teichrew, A. & Erb, R. (2022). **Elektrostatische Potenziale und Felder im GeoGebra 3D Rechner**. In T. Wilhelm & J. Kuhn (Hrsg.), *Für alles eine App: Ideen für Physik mit dem Smartphone* (S. 249–255). Berlin, Heidelberg: Springer.
5. Sührig, L., Hartig, K., Teichrew, A., Winkelmann, J., Erb, R., Horz, H. et al. (2021). **Experimente im inklusiven Physikunterricht: Was sagen Lehrkräfte?** In S. Hundertmark, X. Sun, S. Abels, A. Nehring, R. Schildknecht, V. Seremet et al. (Hrsg.), *Naturwissenschaftsdidaktik und Inklusion. 4. Beiheft zur Zeitschrift „Sonderpädagogische Förderung heute“* (S. 147–160). Weinheim Basel: Beltz Juventa in der Verlagsgruppe Beltz.
4. Teichrew, A. & Erb, R. (2021). **Experimente mit Augmented Reality erweitern: Einblendung virtueller Objekte mit GeoGebra am Spiegel**. In J. Meßinger-Koppelt & J. Maxton-Küchenmeister (Hrsg.), *Naturwissenschaften digital: Toolbox für den Unterricht* (Band 2, S. 20–23). Hamburg: Joachim Herz Stiftung.
3. Freese, M., Winkelmann, J., Ullrich, M., Teichrew, A. & Erb, R. (2021). **Einsatz von Augmented Reality: Phasenvernetzt und praxisorientiert vermittelt**. In M. Kubsch, S. Sorge, J. Arnold & N. Graulich (Hrsg.), *Lehrkräftebildung neu gedacht: Ein Praxishandbuch für die Lehre in den Naturwissenschaften und deren Didaktiken* (S. 237–242). Münster: Waxmann Verlag GmbH.
2. Glatz, L. C., Erb, R. & Teichrew, A. (2021). **Studierende erstellen interaktive Experimentiervideos**. In M. Kubsch, S. Sorge, J. Arnold & N. Graulich (Hrsg.), *Lehrkräftebildung neu gedacht: Ein Praxishandbuch für die Lehre in den Naturwissenschaften und deren Didaktiken* (S. 223–227). Münster: Waxmann Verlag GmbH.
1. Teichrew, A. & Erb, R. (2020). **Hauptsache Augmented? Klassifikation digitalisierter Experimentierumgebungen**. In K. Kaspar, M. Becker-Mrotzek, S. Hofhues, J. König, & D. Schmeinck (Hrsg.), *Bildung, Schule, Digitalisierung* (S. 421–426). Münster: Waxmann Verlag GmbH.

Tagungsbeiträge

18. Teichrew, A. & Winkelmann, J. (2022). **Ein Fragebogen zum Umgang mit Modellen im Unterricht**. In S. Habig & H. van Vorst (Hrsg.), *Unsicherheit als Element von naturwissenschaftsbezogenen Bildungsprozessen*. Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, virtuelle Jahrestagung 2021 (S. 544–547). Universität Duisburg-Essen.
17. Weber, J. & Teichrew, A. (2021). **Akzeptanzbefragung zu Augmented Reality-Experimenten auf dem Spielplatz**. *PhyDid B - Didaktik der Physik - Beiträge zur DPG-Frühjahrstagung*. virtuell.
16. Teichrew, A. & Grasse, M. (2021). **Augmented Reality-Experimente zur Wellenphysik**. *PhyDid B - Didaktik der Physik - Beiträge zur DPG-Frühjahrstagung*. virtuell.
15. Teichrew, A. & Erb, R. (2021). **Online-Förderung physikalischer Konzepte mit Modellen und Experimenten**. In S. Habig (Hrsg.), *Naturwissenschaftlicher Unterricht*

- und Lehrerbildung im Umbruch? Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, virtuelle Jahrestagung 2020 (S. 205-208). Universität Duisburg-Essen.
14. Freese, M., Winkelmann, J., Teichrew, A. & Ullrich, M. (2021). **Nutzung von und Einstellungen zu Augmented Reality im Physikunterricht.** In S. Habig (Hrsg.), *Naturwissenschaftlicher Unterricht und Lehrerbildung im Umbruch?* Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, virtuelle Jahrestagung 2020. Universität Duisburg-Essen.
 13. Glatz, L. C., Erb, R. & Teichrew, A. (2021). **Interaktive Experimentiervideos zum Teilchenmodell.** In S. Habig (Hrsg.), *Naturwissenschaftlicher Unterricht und Lehrerbildung im Umbruch?* Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, virtuelle Jahrestagung 2020. Universität Duisburg-Essen.
 12. Sührig, L., Hartig, K., Teichrew, A., Winkelmann, J., Ullrich, M., Horz, H. & Erb, R. (2021). **Inklusiv experimentieren? Ein Konzept für einen Physikunterricht für alle.** In S. Habig (Hrsg.), *Naturwissenschaftlicher Unterricht und Lehrerbildung im Umbruch?* Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, virtuelle Jahrestagung 2020. Universität Duisburg-Essen.
 11. Teichrew, A. & Erb, R. (2020). **Augmented Reality-Experimente mit GeoGebra.** *PhyDid B - Didaktik der Physik - Beiträge zur DPG-Frühjahrstagung.* Bonn.
 10. Freese, M., Winkelmann, J., Teichrew, A. & Ullrich, M. (2020). **Digitale Kompetenz beim Modellieren und Experimentieren im Physikunterricht.** *PhyDid B - Didaktik der Physik - Beiträge zur DPG-Frühjahrstagung.* Bonn.
 9. Sührig, L., Hartig, K., Erb, R., Horz, H., Teichrew, A., Ullrich, M. & Winkelmann, J. (2020). **Schülerexperimente im inklusiven Physikunterricht.** *PhyDid B - Didaktik der Physik - Beiträge zur DPG-Frühjahrstagung.* Bonn.
 8. Glatz, L. C., Erb, R. & Teichrew, A. (2020). **Überzeugungskraft digitalisierter Experimente zum Teilchenmodell.** In S. Habig (Hrsg.), *Naturwissenschaftliche Kompetenzen in der Gesellschaft von morgen.* Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, Jahrestagung in Wien 2019. Universität Duisburg-Essen.
 7. Teichrew, A. & Erb, R. (2020). **Einsatz und Evaluation eines Augmented Reality-Experiments zur Optik.** In S. Habig (Hrsg.), *Naturwissenschaftliche Kompetenzen in der Gesellschaft von morgen.* Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, Jahrestagung in Wien 2019. Universität Duisburg-Essen.
 6. Teichrew, A. & Erb, R. (2019). **Analysis of learning with dynamic models and experiments in optics.** In O. Levrini & G. Tasquier (Hrsg.), *Electronic Proceedings of the ESERA 2019 Conference. The beauty and pleasure of understanding: Engaging with contemporary challenges through science education, Part 3 (co-ed. Fechner, S. & Vorhoeff. R.),* (pp. 330–336). Bologna: ALMA MATER STUDIORUM – University of Bologna.
 5. Teichrew, A. & Erb, R. (2019). **Entwicklung und Evaluation eines zweistufigen Testinstruments für Schülervorstellungen zur Anfangsoptik.** *PhyDid B - Didaktik der Physik - Beiträge zur DPG-Frühjahrstagung.* Aachen.
 4. Teichrew, A. & Erb, R. (2019). **Videobasierte Analyse des Lernens mit dynamischen Modellen.** In C. Maurer (Hrsg.), *Naturwissenschaftliche Bildung als*

Grundlage für berufliche und gesellschaftliche Teilhabe. Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, Jahrestagung in Kiel 2018. Universität Regensburg.

3. Teichrew, A. & Erb, R. (2018). **Implementierung modellbildender Lernangebote in das physikalische Praktikum.** *PhyDid B - Didaktik der Physik - Beiträge zur DPG-Frühjahrstagung.* Würzburg.
2. Teichrew, A. & Erb, R. (2018). **Entwicklung der Modellkompetenz mit dem Zeigermodell am Doppelspalt.** In C. Maurer (Hrsg.), *Qualitätsvoller Chemie- und Physikunterricht- normative und empirische Dimensionen.* Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, Jahrestagung in Regensburg 2017. Universität Regensburg.
1. Teichrew, A., Erb, R. & Sonnabend, K. (2017). **Didaktische Rekonstruktion der Nukleosynthese schwerer Elemente.** *PhyDid B - Didaktik der Physik - Beiträge zur DPG-Frühjahrstagung.* Dresden.