Johann-Nikolaus Seibert

Geboren: 25.03.1990

Kontakt: Campus B2 2
66123 Saarbrücken

eMail: Johann.seibert@uni-saarland.de

Telefon: +49 681 302 64216

WERDEGANG

04/2021 - aktuell

Mitautor der Chemieplattform LEIFIChemie

08/2020 - aktuell

Lehrkraft an der Albertus Magnus Realschule in St. Ingbert

01/2019 - aktuell

Stellvertr. Leiter des Schülerlabors NanoBioLab

12/2017 - aktuell

Doktorand und Wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Physikalischen Chemie und Didaktik der Chemie von Prof. Dr. Christopher W.M. Kay

Forschungsschwerpunkte:

- **Digitale Medien im Chemieunterricht und im Schülerlabor**
  Schwerpunkt: Digitale Lernwerkzeuge (Erklärvideos, Augmented Reality, etc.) und Lernbegleiter (Multitouch Learning Books und Multitouch Experiment Instructions) im Chemieunterricht
- **Selbstregulation im Schülerlabor und im Chemieunterricht**
  Schwerpunkt: Selbstreguliertes Lernen mit Hilfe digitaler Medien zur individuellen Förderung beim Experimentieren im Chemieunterricht und im Schülerlabor
- **Bilinguales Lernen im Chemieunterricht**
  Schwerpunkt: Entwicklung bilingualer Materialien für den naturwissenschaftlichen Unterricht und Untersuchung der Synergieeffekte des Sprachenlernens im naturwissenschaftlichen Anfangsunterricht
- **DET - Digitally Embedded Tools zur Förderung des digitalen Kompetenzerwerbs von Lernenden und Lehrenden**
  Schwerpunkt: Konzeption einer Lehrveranstaltung und einer Fortbildungsreihe zum Erwerb digitaler Kompetenzen von Lehrer*innen und Schüler*innen sowie der pädagogischen Vermittlung digitaler Kompetenzen im Chemieunterricht

Angestrebter Abschluss: Promotion *(Digitale Lernwerkzeuge und Lernbegleiter zur Förderung des Selbstregulierten Lernens im Chemieunterricht und im Schülerlabor)*

Betreut von Prof. Dr. Christopher W.M. Kay, Prof. Dr. Franziska Perels & Prof. Dr. Johannes Huwer

10/2015 - 11/2017

Studentischer Mitarbeiter im Schülerlabor NanoBioLab und Didaktik der Chemie, Saarbrücken

Unter Prof. Dr. Dr. Rolf Hempelmann (bis März 2017) & Prof. Dr. Christopher W. M. Kay

10/2011 - 11/2017

Studium für das Lehramt an Gymnasien (Chemie, Mathematik und Bildungswissenschaften), Saarbrücken

Abschluss: 1. Staatsexamen für das Lehramt an Gymnasien mit wissenschaftlicher Abschlussarbeit in der Didaktik der Chemie

08/2000 - 07/2009

Allgemeine Fachhochschulreife Abitur Gymnasium Wendalinum, St. Wendel

Abschluss: Abitur

Betreute wissenschaftliche Abschlussarbeiten als Erstprüfer

- Bilingualer Chemieunterricht im Saarland - Herausforderungen und Potentiale für den Kompetenzerwerb in der Naturwissenschaft
- Förderung der Selbstregulation durch den Einsatz von Multitouch Experiment Instructions beim Forschenden Experimentieren
- Digitally Embedded Tools zur Förderung digitalisierungsbezogener Kompetenzen von Schüler*innen im naturwissenschaftlichen Unterricht
- Lernen aus Fehlern beim Forschenden Experimentieren im Chemieunterricht
- Lernstrategieeinsatz bei der Bearbeitung eines Lernprogramms zu einem Thema aus dem Kontext der Physikalischen Chemie - Eine Untersuchung bei Chemiestudierenden
- Multitouch Experiment Instructions zum Erwerb von digitalisierungsbezogener Kompetenzen im Chemieunterricht unter Berücksichtigung motivationaler Aspekte
- Digitally Embedded Tools zur Förderung digitalisierungsbezogener Kompetenzen von Lehrer*innen im naturwissenschaftlichen Unterricht
- Potentiale und Herausforderungen des Distanz Learning für Lehrende, Lernende und Eltern am Beispiel von Online Schule Saar
- Digitale Nachhaltigkeitsbildung im Chemieunterricht und im Schülerlabor

Weitere Tätigkeiten

- Mitglied in der AG Öffentlichkeitsarbeit der Qualitätsoffensive Lehrerbildung an der Universität des Saarlandes und Mitherausgeber des SaLUt/MoDiSaar Newsletters
- Berufenes Mitglied des Runden Tischs der Fachdidaktik an der Universität des Saarlandes
- Berufenes Mitglied in ProLiSa der Fachgruppe Chemie und Naturwissenschaften im Zentrum für Lehrerbildung an der Universität des Saarlandes

Eigene Drittmittelprojekte

- **Multitouch Experiment Instructions zur Förderung digitaler Kompetenzen im Schülerlabor** (Fond der chemischen Industrie)
- **Bilingual Learning in Chemistry Education** (Digitalisierungsfond der Universität des Saarlandes)

Maßgebliche Beteiligung an Projektanträgen

- **Qualitätsoffensive Lehrer*innenbildung an der Universität des Saarlandes des Bundesministerium für Bildung und Forschung:**
  - **SaLUt II:** Optimierung der saarländischen Lehrer/-innenausbildung: Förderung des Umgangs mit Heterogenität und Individualisierung im Unterricht
  - **MoDiSaar:** Modularisierter (Mo) und über die Phasen der Lehrerbildung hinweg abgestimmter Lehr-Lern-Baukasten zum Aufbau digitalisierungsbezogener (Di) Kompetenzen im saarländischen (Saar) Lehramtsstudium

- **MINT-Initative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung:**
  - **iMINT@Saar:** Förderung regionaler Cluster für die MINT-Bildung von Jugendlichen (MINT-Bildung für Jugendliche)
  - **WikiLAB:** Gelingensbedingungen guter MINT-Bildung

Verwaltung und Organisation

- **Mitglied der AG Öffentlichkeitsarbeit innerhalb der Qualitätsoffensive Lehrer*innenbildung an der Universität des Saarlandes:**
  - Mitherausgeber des Newsletters des Zentrums für Lehrerbildung
  - Verwaltung der Homepage www.uni-saarland.de/projekte/qlb
  - Verwaltung und Organisation der Videodreharbeiten in den saarländischen universitären Lernwerkstätten und Schülerlaboren

- **Öffentlichkeitsarbeit des Arbeitskreises der Physikalischen Chemie und Didaktik der Chemie:**
  - Verwaltung der Homepage www.nanobiolab.de (Terminbuchung und Informationen für Lehrkräfte und Schüler*innen für das NanoBioLab)
  - Verwaltung der Homepage www.uni-saarland.de/lehrstuhle/kay (Bündelung von Forschungsprojekten und Präsentation der Arbeitsgruppe)
  - Verwaltung des YouTube-Channels der Chemiedidaktik an der Universität des Saarlandes
  - Verwaltung des Instagram Kanals der Chemiedidaktik an der Universität des Saarlandes

- **Initiator des Netzwerks der universitären Kooperationsschulen (NanoBioLab Science Schools):**
  - Angebot einer individuellen Fortbildungsreihe für Kooperationsschulen
  - Zentrale Ansprechperson zur Einbindung von Kooperationsschulen in die aktuelle fachdidaktische Forschung
  - Koordination und Administration von Geldern für Fahrtkostenzuschüsse für Kooperationsschulen

- **Hard- und Softwareverwaltung mittels Device Enrollment Program (DEP):**
  - Einrichtung und Verwaltung des hausinternen serververwalteten Mobile Device Management Systems (MDM) mittels Apple Server App und Apple Profilmanager
  - App-Verwaltung mittels Volume Purchase Program (VPP) für die mobilen Endgeräte der Arbeitskreismitarbeiter
  - Zentrale Koordination der Apple School „SaarLab“ und Administration der Personen und Geräte innerhalb der Einrichtung

Software Kenntnisse

- **EDV-Programme:** MS Word, Excel, Powerpoint, Pages, Numbers, Keynote, Adobe InDesign
- **Foto- und Videobearbeitung:** Adobe Premiere, Adobe Fotoshop, iMovie, MovieMaker, FinalCut Pro, Adobe Lightroom, Inkscape
- **3D-Modellierung:** Maya, Blender
- **AR-Programmierung:** ZapWorks Designer & ZapWorks Studio
- **Animationen:** Adobe Illustrator, Adobe After Effects, Adobe Animate, StopMotion
- **Serververwaltung:** Apple Schoolmanager, Profilmanager, Apple Server

LEHRE

WS 2013/14	• Mathematik für Lehramt Chemie
WS 2014/15	• Mathematik für Lehramt Chemie
WS 2015/16	• MfN1: Mathematik für Bachelor-Chemie I • FDIII: Forschendes Experimentieren im SaarLab
SS 2016	• MfN2: Mathematik für Bachelor-Chemie II • FDIIa: Fortgeschrittenenpraktikum für Lehramtsstudenten • FDIII: Forschendes Experimentieren im SaarLab
WS 2016/17	• FDIIb: Chemische Fachdidaktik • FDIII: Forschendes Experimentieren im SaarLab
SS 2017	• FDIIa: Fortgeschrittenenpraktikum für Lehramtsstudenten • FDIII: Forschendes Experimentieren im SaarLab
WS 2017/18	• FDIIb: Chemische Fachdidaktik • FDIII: Forschendes Experimentieren im SaarLab • FDV: Augmented Chemistry Education
SS 2018	• FDIIa: Fortgeschrittenenpraktikum für Lehramtsstudenten • FDIII: Forschendes Experimentieren im SaarLab • FDV: Augmented Chemistry Education • An02: Analytische Chemie (Chromatographie)
WS 2018/19	• FDIIb: Chemische Fachdidaktik • FDIII: Forschendes Experimentieren im SaarLab • FDV: Augmented Chemistry Education • PCG: Physikalisch Chemisches Grundpraktikum
SS 2019	• FDIIa: Fortgeschrittenenpraktikum für Lehramtsstudenten • FDIII: Forschendes Experimentieren im SaarLab • FDV: Augmented Chemistry Education • An02 Analytische Chemie (Trennverfahren) • PCG: Physikalisch Chemisches Grundpraktikum • PCEDV: MatLab & LaTeX - Kurs für Bachelor Chemie
WS 2019/20	• FDIIb: Chemische Fachdidaktik • FDIII: Forschendes Experimentieren im SaarLab • FDV: Augmented Chemistry Education • PC01: Grundlagen der Physikalischen Chemie • PCG: Physikalisch Chemisches Grundpraktikum

SS 2020

- FDIIa: Fortgeschrittenenpraktikum für Lehramtsstudenten
- FDIII: Forschendes Experimentieren im SaarLab
- FDV: Augmented Chemistry Education
- PC02 Physikalische Chemie II: Thermodynamik
- SLa I: Spezielle Kapitel für Lehramtsstudierende - Didaktische Reduktion und Rekonstruktion von fachwissenschaftlichen Themen der Chemie I

WS 2020/21

- FDIIb: Chemische Fachdidaktik
- FDIII: Forschendes Experimentieren im SaarLab
- FDIV: Digitally Embedded Tools
- FDV: Augmented Chemistry Education
- PC01: Grundlagen der Physikalischen Chemie
- SLa II: Spezielle Kapitel für Lehramtsstudierende - Didaktische Reduktion und Rekonstruktion von fachwissenschaftlichen Themen der Chemie II

SS 2021

- FDIIa: Fortgeschrittenenpraktikum für Lehramtsstudenten
- FDIII: Forschendes Experimentieren im SaarLab
- FDV: Augmented Chemistry Education
- FD VI: Digitally Embedded Tools (DET) (Wahlbereich)

VORTRÄGE UND POSTER

Innerhalb der Promotionszeit

Posterpräsentation (12.03.2017)
12. Lela-Jahrestagung an der Universität Würzburg – Digitale Medien im Lehr-Lernlabor – Einsatzmöglichkeiten in der Lehrerausbildung

Posterpräsentation (14.09.2018)
auf der 35. Fortbildungs- und Vortragstagung der GDCh Fachgruppe Chemieunterricht in Karlsruhe

MNU Tagung Saar (20.02.2019):
- Workshop 1: Wenn die (Tafel-)Bilder laufen lernen: Visualisierung dynamischer Prozesse in der GOS Chemie mit Hilfe von Stop-Motion-Videos
- Workshop 2: Laborführerschein 2.0: Materialien für den Anfangsunterricht NaWi/Chemie mit Hilfe von Augmented Reality interaktiv gestalten

Lehrerfortbildung (09.09.2019, ganztägig)
Thema „Flipped Classroom"
- Workshop 1: Flipped Classroom im Chemieunterricht
- Workshop 2: Flipped Classroom im Physikunterricht
- Workshop 3: Flipped Classroom im Biologieunterricht

GDCP-Tagung in Wien: Poster- Symposium (10.09.2019)
- Posterpräsentation 1: Potentiale Digitaler Medien im naturwissenschaftlichen Unterricht
- Posterpräsentation 2: AR-MEI-SE: Augmented Reality Multitouch Experiment Instructions in Science Education

Lehrerfortbildung (23.09.2019, ganztägig)
Thema: Ionische Flüssigkeiten: *Nachhaltige Chemie mit ionischen Flüssigkeiten in Experimenten für Schule und Schülerlabor*

Lehrerfortbildung (30.10.2019, ganztägig)
Thema: Augmented Reality im Chemieunterricht: Die chemische Lupe mal anders: Augmented Reality im Chemieunterricht und im Schülerlabor"

Fachleitertagung MNU Chemie (27.11 – 29.11.2019)
- Keynote-Speaker zum Thema „Potentiale und Einsatzmöglichkeiten digitaler Medien im naturwissenschaftlichen Unterricht"
- Workshop 1: Augmented Reality im Chemieunterricht: Mehrwert oder Spielerei?
- Workshop 2: Multitouch Experiment Instructions zur Förderung von motivationalen und (meta-)kognitiven Lernprozessen

Lehrerfortbildung (05.12.2019, ganztägig)
Thema: Gamification: „Sinnvoller Einsatz von Gamification im naturwissenschaftlichen Unterricht am Beispiel des EscapeLab"

MNU Tagung Saar (19.02.2020):

- Keynote-Speaker: Potentiale und Einsatzmöglichkeiten digitaler Medien im naturwissenschaftlichen Unterricht
- Workshop: Das Kugelwolkenmodell zur Erklärung von Struktureigenschaften von Kohlenwasserstoffen

Pädagogischer Tag Reutlingen (20.02.2020)

- Workshop 1: Augmented Reality im Chemieunterricht zur Förderung des Selbstregulierten Lernens
- Workshop 2: Interaktive eBooks im Chemieunterricht zur Förderung des Selbstregulierten Lernens

Posterpräsentation LeLa Tagung Dresden (08.-10.03.2020):
Titel: Multitouch Experiment Instructions zur Förderung des Selbstregulierten Lernens

Vortrag inkl. Workshop LeLa Tagung Dresden (10.03.2020):
Titel: Augmented Reality als Lernwerkzeug im Schülerlabor

Lehrerfortbildung (11.03.2020, ganztägig):
Thema: MEI: Digitale Lernbegleiter als All-in-One-Lösung: Multitouch Experiment Instructions (MEI) im Chemieunterricht

Lehrerfortbildung (03.06.2020, ganztägig digital):
Thema: Erklärvideos: Diagnose- und Differenzierungspotentiale von Erklärvideos im naturwissenschaftlichen Unterricht"

Externer Lehrauftrag an der PH Weingarten (10., 17. & 24.06.2020):

- Workshop 1: Augmented Reality und 3D Modellierung zur Visualisierung von Teilchenprozessen im Chemieunterricht
- Workshop 2: Statistische Methoden und Evaluationen mit SPSS
- Workshop 3: Interaktive Lernbegleiter und die Einbindung digitaler Tools

Lehrerfortbildung (02.09.2020, ganztägig digital):
Thema: Das Kugelwolkenmodell neu erleben - Augmented Reality und Erklärvideos als digitales Lernwerkzeug zur Modellentwicklung

GDCP-Tagung in Aachen:
Vortrag (17.09.2020): Digitale Lernwerkzeuge und Lernbegleiter zur Förderung des Selbstregulierten Lernens
Poster- Symposium (14.-17.09.2020)

- Poster 1: Augmented Reality als digitales Lernwerkzeug zur Visualisierung nicht-beobachtbarer Prozesse
- Poster 2: Kompetenzentwicklung für die Naturwissenschaften durch Augmented Reality

Lehrerfortbildung (06.10.2020, ganztägig):
Thema: Gleichgewichtspotential und Enzymatik in der GOS mit Hilfe von Augmented Reality und Erklärvideos digital anreichern

GDCH DICE Tagung(28.10.2020):

- Vortrag: Das Kugelwolkenmodell - Augmented Reality zur Förderung der Modellbildung im Chemieunterricht

Lehrerfortbildung in Chemnitz (Fachkonferenzleiter - Chemie) (02.11.2020, ganztägig, digital)
Thema: Digitalisierung im Chemieunterricht

- Vortrag: Potentiale und Chancen der Digitalisierung für den Chemieunterricht
- Workshop 1: Erklärvideos im Chemieunterricht
- Workshop 2: Augmented Reality im Chemieunterricht
- Workshop 3: Interaktive eBooks im Chemieunterricht
- Workshop 4: Moodle als digitaler Lernbegleiter im Distant Learning

Lehrerfortbildung (02.12.2020, ganztägig)
Thema: Gamification: „Sinnvoller Einsatz von Gamification im naturwissenschaftlichen Unterricht am Beispiel des EscapeLab"

Lehrerfortbildung als dreiteiliger Zertifikatskurs (03.02.2021, 03.03.2021 & 17.03.2021 ganztägig)
Thema: Digitally Embedded Tools: Kompetenzerwerb in der digitalen Welt für Lernende und Lehrende

- DET 1: Kompetenzerwerb von Schüler/inne/n in der digitalen Welt mit Hilfe ausgewählter digitaler Werkzeuge im naturwissenschaftlichen Unterricht
- DET 2: Kompetenzerwerb von Lehrer/inne/n in der digitalen Welt mit Hilfe ausgewählter digitaler Werkzeuge im naturwissenschaftlichen Unterricht
- DET 3: Pädagogische Aspekte des Unterrichtens und Arbeitens mit digitalen Werkzeugen im naturwissenschaftlichen Unterricht

Gastvortrag und Online-Workshop
Chemiedidaktik Uni Bremen (19.03.2021):
Thema: Augmented Reality: Augmented Reality im Chemieunterricht durch den Einsatz von 2D und 3D-augmentierten Overlays

Lehrerfortbildung (24.03.2021, ganztägig):
Thema: Erklärvideos: Diagnose- und Differenzierungspotentiale von Erklärvideos im naturwissenschaftlichen Unterricht"

PUBLIKATIONEN

- **Seibert, J.**, Heuser, K., Perels, F., Huwer, J., Kay, C.W.M. (2021). Multitouch Experiment Instructions to Promote Self-Regulation in Inquiry-Based Learning in School Laboratories. Journal of Chemical Education. 98 (5). 1602-1609. doi: 10.1021/acs.jchemed.0c01177
- **Seibert, J.**, Perels, F., Huwer, J., Kay, C. W. (2021). Förderung des Selbstregulierten Lernens mit digitalen Medien. In S. Habig (Hrsg.), Naturwissenschaftlicher Unterricht und Lehrerbildung im Umbruch? Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik. Jahrestagung in Aachen 2020. Regensburg.
- **Seibert, J.**, Lang, V., Lauer L., Eichinger, A., Bach, S., Kelkel, M., Kay, C. W., u.a. (2021). Augmented Reality als digitales Lernwerkzeug zur Visualisierung nicht-beobachtbarer Prozesse. In S. Habig (Hrsg.), Naturwissenschaftlicher Unterricht und Lehrerbildung im Umbruch? Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik. Jahrestagung in Aachen 2020. Regensburg.
- **Seibert, J.**, Ollinger, F., Perels, F., Kay, C. W., Huwer, J. (2020). Multitouch Experiment Instruction and Self-Regulation. *International Journal of Physics & Chemistry Education*. *12*(4). 75-88. doi: 10.51724/ijpce.v12i4.127
- **Seibert J.**, Schmoll, I., Kay, C.W.M., Huwer, J. (2020). Promoting Education for Sustainable Development with an Interactive Digital Learning Companion Students Use to Perform Collaborative Phosphorus Recovery Experiments and Reporting. Journal of Chemical Education. doi: https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.0c00408
- **Seibert, J.**, Lauer, L., Marquardt, M., Peschel, M., & Kay, C. W.. (2020). deAR: didaktisch eingebettete Augmented Reality. In K. Kaspar, Becker-Mrotzek, M., Hofhues, S., König, J., & Schmeinck, D. (Hrsg.), Bildung, Schule, Digitalisierung (S. 451-456). Münster/New York: Waxmann.
- Lauer, L., Peschel, M., Bach, S., & **Seibert, J.**. (2020). Modellierungen Medialen Lernens. In K. Kaspar, Becker-Mrotzek, M., Hofhues, S., König, J., & Schmeinck, D. (Hrsg.), Bildung, Schule, Digitalisierung (S. 382-387). Münster: Waxmann.
- **Seibert, J.,** Huwer, J. & Kay, C. W. M. (2020) - Reale und digitale Inhalte verknüpfen - Den Aufbau eines Lithium-Ionen-Akkus mit Augmented Reality verstehen. Naturwissenschaften im Unterricht. Heft 177/178. S. 86-91.
- **Seibert, J.,** Luxenburger-Becker, H., Marquardt, M., Lang, V., Perels, F., Huwer, J., & Kay, C. (2020). Multitouch Experiment Instruction for better outcome in Chemistry Education. World Journal of Chemical Education, 8(1), 1-8. doi: 10.12691/wjce-8-1- 1
- **Seibert, J.**, Marquardt, M., Pinkle, S., Carbon, A., Lang, V., Perels, F., Kay, C., Huwer, J. (2020). Linking Learning Tools, Learning Companion and Experimental Tools in a Multitouch Learning Book. World Journal of Chemical Education, 8(1), 9-20. doi: 10.12691/wjce-8-1-2
- **Seibert, J.**, Marquardt, M., Lang, V., Lauer, L., Peschel, M., Perels, F., Kay, C. W. M. & Huwer, J. (2020). AR-MEI-SE: Augmented Reality Multitouch Experiment Instruction in Science Education. In: C. Maurer (Hrsg.), Naturwissenschaftliche Kompetenzen in der Gesellschaft von morgen. Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, Jahrestagung in Wien 2019.
- **Seibert, J.**, Marquardt, M., Lauer, L., Lang, V., Peschel, M., Perels, F., Kay, C. W. M. & Huwer, J. (2019). Digitale Kompetenzen in einer naturwissenschaftlichen Gesellschaft. In: C. Maurer (Hrsg.), Naturwissenschaftliche Kompetenzen in der Gesellschaft von morgen. Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, Jahrestagung in Wien 2019.

- **Seibert, J.**, Huwer, J. (2019). Struktur- und Eigenschaftsbetrachtung im Kontext des Hydrofraking, Chemie & Schule
- **Seibert, J.**, Lang, V., Dörrenbächer-Ulrich, L., Marquardt, M., Perels, F., Kay, C. W. M. (2019): EscapeLab: Gamification als Lernwerkzeug zur Individualisierung im Chemieunterricht. Computer & Unterricht. Heft 115. S. 23-25.
- **Seibert, J.**, Marquardt, M., Schmoll, I., Huwer, J. (2019) AR bringt mehr Tiefe in Experimentalanleitungen. Computer & Unterricht. Heft 114. S. 32-34.
- **Seibert, J.**, Huwer, J. & Kay, C. W. M. (2019) - EXPlainistry - Documentation, explanation and visualization of chemical experiments supported by ICT in schools. Journal of Chemical Education. DOI: 10.1021/acs.jchemed.8b00819
- Rauber, D., Fuxius, A., **Seibert, J.**, Huwer, J., Natter, H., Hempelmann, R. (2019) Superkondensatoren mit Ionischen Flüssigkeiten: Aus der Fachwissenschaft in die Schule.
- Rauber, D., Philippi, F., **Seibert, J.**, Huwer, J., Natter, H., Hempelmann, R. (2019) From Current Science to School – the Facets of Green Chemistry on the Example of Ionic Liquids. World Journal of Chemical Education
- **Seibert, J.**, Huwer, J. – Nachhaltige MINT- Umweltbildung durch Multitouch Learning Books im Schülerlabor im Kontext "Vom Erz zum Metall". LeLa-Magazin (Eingereicht)
- Huwer, J., Lauer, L., **Seibert, J.,** Thyssen, C., Dörrenbächer-Ulrich, L., & Perels, F. (2018). Re-Experiencing chemistry with Augmented Reality: New possibilities for individual support. World Journal of Chemical Education, 6(5), 212-217. doi:DOI: 10.12691/wjce-6-5-2
- Huwer, J., Bock, A., & **Seibert, J.** (2018). The School Book 4.0: The Multitouch Learning Book as a Learning Companion. American Journal of Educational Research, 6(6), 763-772. doi:10.12691/education-6-6-27
- Huwer, J., & **Seibert, J.** (2018). A new way to discover the chemistry laboratory: The Augmented Reality Laboratory-License. World Journal of Chemical Education, 6(3). 124-128. DOI: 10.12691/wjce-6-3-4
- Huwer, J., **Seibert, J**., & Brünken, J. (2018). Multitouch Learning Books als Versuchsanleitungen beim Forschenden Experimentieren am Beispiel von Süßungsmitteln. Der mathematische und naturwissenschaftliche Unterricht
- Huwer, J. & **Seibert, J.** (2017). EXPlainistry – Dokumentation, Erklärung und Visualisierung chemischer Experimente mithilfe digitaler Medien in Schülerlabor und Schule. Naturwissenschaften im Unterricht Chemie, 160, 42-46.
- Huwer, J., **Seibert, J.** & Hempelmann, R.,(2017) Bioenergie - thermodynamische Aspekte mithilfe digitaler Werkzeuge untersuchen. Saarbrücken. Unterrichtsmaterialien
- **Seibert, J.** (2017). Digitale MINT-Umweltbildung in Schule und Schülerlabor. Wissenschaftliche Arbeit

Weitere Tagungsbeiträge

- Lang, V. **Seibert, J.**, Eichinger, A., Bach, S., Kelkel, M., Kay, C. W. (2021). Das Projekt SCIENCE without FICTION innerhalb des Reality-Virtuality-Continuum. In S. Habig (Hrsg.), Naturwissenschaftlicher Unterricht und Lehrerbildung im Umbruch? Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik. Jahrestagung in Aachen 2020. Regensburg.
- Lauer, L., Peschel, M., **Seibert, J.**, Lang, V., Eichinger, A., Altmeyer, K., u. a.. (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. Regensburg.
- Eichinger, A., Schmoll, I., Kelkel, M., **Seibert, J.**, Lauer, L., Lang, V., u. a.. (2021). QUANTAG: Augmented-Reality-Campus-Rallye als Einstieg in die Quantentechnologie. In S. Habig (Hrsg.), Naturwissenschaftlicher Unterricht und Lehrerbildung im Umbruch? Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik. Jahrestagung in Aachen 2020. Regensburg.
- Kay, C. W., Peschel, M., Perels, F., Bach, S., Kelkel, M., Lauer, L., **Seibert, J**. u. a.. (2021). Kompetenzentwicklung für die Naturwissenschaften durch Augmented Reality.. In S. Habig (Hrsg.), Naturwissenschaftlicher Unterricht und Lehrerbildung im Umbruch? Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik. Jahrestagung in Aachen 2020. Regensburg.
- Kay, C. W., Peschel, M., Perels, F., Lauer, L., **Seibert, J.**, Lang, V., u. a.. (2021). Kompetenzentwicklung durch didaktisch eingebettete Augmented Reality. In S. Habig (Hrsg.), Naturwissenschaftlicher Unterricht und Lehrerbildung im Umbruch? Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik. Jahrestagung in Aachen 2020. Regensburg.
- Lang, V., **Seibert, J.**, Marquardt, M., Lauer, L., Peschel, M., Perels, F., Kay, C. W. M. & Huwer, J. (2020). Augmented Reality Lab License 2.0. In: C. Maurer (Hrsg.), Naturwissenschaftliche Kompetenzen in der Gesellschaft von morgen. Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, Jahrestagung in Wien 2019.
- Marquardt, M., **Seibert, J.**, Lauer, L., Lang, V., Peschel, M., & Kay, C. W.. (2020). Augmented Reality als Werkzeug zur Verknüpfung des Periodensystems der Elemente mit dem Bohr'schen Atommodell. In S. Habig (Hrsg.), Naturwissenschaftliche Kompetenzen in der Gesellschaft von morgen. Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, Jahrestagung in Wien 2019.
- Lauer, L., Peschel, M., Marquardt, M., **Seibert, J.**, Lang, V., & Kay, C. W.. (2020). Augmented Reality (AR) in der Primarstufe ? Entwicklung einer AR-gestützten Lehr-Lerneinheit zum Thema Elektrik.. In S. Habig (Hrsg.), Naturwissenschaftliche Kompetenzen in der Gesellschaft von morgen. Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, Jahrestagung in Wien 2019.
- Peschel, M., Kay, C. W., Lauer, L., **Seibert, J.**, Marquardt, M., & Lang, V.. (2020). Augmented Reality (AR) als Werkzeug im naturwissenschaftlichen Unterricht. In S. Habig (Hrsg.), Naturwissenschaftliche Kompetenzen in der Gesellschaft von morgen. Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, Jahrestagung in Wien 2019

Saarbrücken, den 10.06.2021

(Johann-Nikolaus Seibert)