

Publikationen und Präsentationen

Publikationen

* Beiträge mit Herausgeber-Review; ** Beiträge mit Peer-Review

Qualifikationsarbeiten

Arnold, J. (2015). Die Wirksamkeit von Lernunterstützungen beim Forschenden Lernen: Eine Interventionsstudie zur Förderung des Wissenschaftlichen Denkens in der gymnasialen Oberstufe. Berlin: Logos.

Arnold, J. (2010). Beobachten als Erkenntnismethode: Entwicklung von Testaufgaben zur Überprüfung von Beobachtungskompetenz. Universität Gießen (unveröffentlichte Examensarbeit).

Zeitschriftenbeiträge

Forschung

** Mahler, D. & Arnold, J. (angenommen). MaSter-Bio – Messinstrument für das akademische Selbstkonzept zum technologiebezogenen Professionswissen von angehenden Biologielehrpersonen. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften (ZfDN)*.

** Arnold, J. C., Mühling, A., & Kremer, K. (2021). Exploring core ideas of procedural understanding in scientific inquiry using educational data mining. *Research in Science & Technological Education*, 1-21. <https://doi.org/10.1080/02635143.2021.1909552>

** Arnold, J. (2020). The Importance of Different Knowledge Types in Health-Related Decisions—The Example of Type 2 Diabetes. *Sustainability*, 12(8), 3396. doi:<https://doi.org/10.3390/su12083396>

* Arnold, J., Dannemann, S., Gropengießer, I., Heuckmann, B., Kahl, L., Schaal, S., . . . [AK Gesundheit & Biologie im VBIO]. (2019). Entwicklung eines Modells zur reflexiven gesundheitsbezogenen Handlungsfähigkeit aus biologiedidaktischer Perspektive. *Biologie in unserer Zeit*, 49(4), 4-5.

** Arnold, J. C., Boone, W. J., Kremer, K., & Mayer, J. (2018). Assessment of Competencies in Scientific Inquiry Through the Application of Rasch Measurement Techniques. *Education Sciences*, 8(4), 184. doi:<https://doi.org/10.3390/educsci8040184>

** Bauer, D., Arnold, J., & Kremer, K. (2018). Consumption-Intention Formation in Education for Sustainable Development: An Adapted Model Based on the Theory of Planned Behavior. *Sustainability*, 10(10), 3455.

** Arnold, J. C. (2018). An integrated model of decision-making in health contexts: the role of science education in health education. *International Journal of Science Education*, 40(5), 519-537. doi:10.1080/09500693.2018.1434721

** Arnold, J., Kremer, K., & Mayer, J. (2017). Scaffolding beim Forschenden Lernen - Eine empirische Untersuchung zur Wirkung von Lernunterstützungen. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*(23), 21-37. doi:10.1007/s40573-016-0053-0

- ** Arnold, J., Kremer, K., & Mayer, J. (2016). *Concept Cartoons* als diskursiv-reflexive Szenarien zur Aktivierung des Methodenwissens beim Forschenden Lernen. *Biologie Lehren und Lernen – Zeitschrift für Didaktik der Biologie*, 20(1), 33-43. Verfügbar unter: <http://zdb.uni-bielefeld.de/index.php/zdb/article/view/324>
- ** Arnold, J., Kremer, K., & Mayer, J. (2014). Understanding students' experiments – What kind of support do they need in inquiry tasks? *International Journal of Science Education*; 2719-2749.
- ** Völzke, K., Arnold, J., & Kremer, K. (2013). Schüler planen und beurteilen ein Experiment – Denken und Verstehen beim naturwissenschaftlichen Problemlösen. *Zeitschrift für interpretative Schul- und Unterrichtsforschung (ZISU)*, 2(1), 58-86. Verfügbar unter <http://www.budrich-journals.de/index.php/zisu/article/view/13342>

Entwicklung und Transfer

- * Schaal, S., Dannemann, S., Arnold, J., Kahl, L., Spörhase, U., Simon, U., & Schaal, S. [Arbeitskreis Gesundheit & Biologie im VBIO] (2020). Aufgaben schulischer Gesundheitsförderung - Zur Bedeutung des Faches Biologie. *SCHÜLER | Wissen für Lehrer - Gesundheit*, 72-74.
 - * Schaal, S., Dannemann, S., Arnold, J., Kahl, L., Spörhase, U., Simon, U., & Schaal, [Arbeitskreis Gesundheit & Biologie im VBIO] (2020). Was ist schulische Gesundheitsförderung? Eine Begriffsklärung. *SCHÜLER | Wissen für Lehrer - Gesundheit*, 70-71.
 - * Arnold, J., Thurn, V., & Mahler, D. (2018). Wie werden wir in Zukunft satt? Hunger auf der Welt und vor unserer Haustüre. *Unterricht Biologie – kompakt: Wie werden wir in Zukunft satt?*, 440, 2-7 + Lösungen.
 - * Arnold, J., & Mahler, D. (2018). Fleisch der Zukunft? Oder: Wie Fleisch aus der Petrischale Welthungerprobleme lösen soll. *Unterricht Biologie – kompakt: Wie werden wir in Zukunft satt?*, 440, 8-11 + Lösungen.
 - * Mahler, D., & Arnold, J. (2018). Heute handeln für die Zukunft – Was kannst du tun? Ideen für ein nachhaltiges Leben. *Unterricht Biologie – kompakt: Wie werden wir in Zukunft satt?*, 440, 32-34 + Lösungen.
 - * Mahler, D., & Arnold, J. (2018). Wissen ist Macht! Das TPACK-Modell als Grundlage für Mediennutzung im Unterricht. *Unterricht Biologie*, 431, 46-48.
- Arnold, J., Kremer, K., & Mühling, A. (2017). »Denn sie wissen nicht, was sie tun« Educational Data Mining zu Schülervorstellungen im Bereich Methodenwissen. *Mathematisch und naturwissenschaftlicher Unterricht (MNU)*, 70(5), 334-340.
- * Arnold, J., & Poersch, G. (2016). Zu schön, um gesund zu sein? – Schönheitsideale im fächerverbindenden Unterricht Geschichte und Biologie. *Praxis der Naturwissenschaften – Biologie in der Schule*, 65(5), 42-49.
- Arnold, J. & Kremer, K. (2016). Die Farbe der Geckos – Eine Didaktische Rekonstruktion des evolutionsbiologischen Konzepts der Anpassung. *Praxis der Naturwissenschaften – Biologie in der Schule* 65(2), 37-40.
- * Arnold, J. & Kircher, S. (2014). Essen für das Erbgut. *Unterricht Biologie: Epigenetik* 400, 12-17.

- Arnold, J., & Kremer, K. (2014). Lipase in Milchprodukten. *Rund um (2.0)... BIOskop Einführungsphase Nordrhein-Westfalen: Software zur Unterrichtsvorbereitung* (CD-ROM). Braunschweig: Bildungshaus Schulbuchverlage.
- Arnold, J., & Kremer, K. (2014). Forensische Methoden mit Haut und Haar. *Unterrichtsreihe für das Sammelwerk RAAbits Biologie* (81. Ergänzungslieferung, 37 Seiten). Dr. Josef Raabe Verlag.
- Arnold, J., Kremer, K., & Mayer, J. (2014). Schüler als Forscher – Experimentieren kompetenzorientiert unterrichten und beurteilen. *Mathematisch und naturwissenschaftlicher Unterricht (MNU)*, 67(2), 83-91.
- Schwarzer, S., Kremer, K., Heepe, L., Arnold, J., Gorb, S., & Parchmann, I. (2014). Wie Gecko & Co an die Decke gehen – Geheimnisse der Bionik als Kontext für einen fächerverbindenden Unterricht. *Praxis der Naturwissenschaften – Chemie in der Schule*, 63(2), 31-34.
- * Arnold, J., & Kremer, K. (2013). Hilfe für Kannenpflanzen. In P. Schmiemann & J. Mayer (Hrsg.), *Experimentieren Sie! Biologieunterricht mit Aha-Effekt – Selbstständiges, kompetenzorientiertes Erarbeiten von Lehrplaninhalten* (S. 22-26). Berlin: Cornelsen.
- Kremer, K., & Arnold, J. (2013). Was ist Wasser "wert"? Mit Kindern über Nachhaltigkeit philosophieren. *Sache Wort Zahl – Lehren und Lernen in der Grundschule* 41(135), 35-42.
- Arnold, J. & Kremer, K. (2012). Lipase in Milchprodukten – Schüler erforschen die Temperaturabhängigkeit von Enzymen. In W. Jungbauer (Hrsg.) „Enzyme in Lebensmitteln“ *Praxis der Naturwissenschaften – Biologie in der Schule* 61 (7). 15-20.
- * Arnold, J. & Kremer, K. (2012). Die Gänse des Konrad Lorenz. *Unterricht Biologie Kompakt: ForscherLeben* 373, 16-19.

Herausgeberschaften

Forschung

- Mayer, J., Hammann, M., Wellnitz, N., Arnold, J. & Werner, M. (Hrsg.). (2013). *Theorie, Empirie & Praxis. 19. Internationale Tagung der Fachsektion Didaktik der Biologie – Abstractband*. Kassel: University Press.
- Arnold, J., Klöpfel, K., Mayer, J., Wellnitz, N., & Wulff, C. (Hrsg.). (2013). *Theorie, Empirie & Praxis. 19. Internationale Tagung der Fachsektion Didaktik der Biologie – Programm*.

Entwicklung und Transfer

- ** Kubsch, M., Sorge, S., Arnold, J., & Graulich, N. (Hrsg.). (2021). *Lehrkräftebildung neu gedacht Ein Praxishandbuch für die Lehre in den Naturwissenschaften und deren Didaktiken*. Münster: Waxmann.
- * Mahler, D., & Arnold, J. (Hrsg.). (2018). *Unterricht Biologie - kompakt: Wie werden wir in Zukunft satt?* Seelze: Friedrich. 40 Seiten.

Buchkapitel und Beiträge in Tagungsbänden

Forschung

- ** Arnold, J., Dannemann, S., Gropengießer, I., Heuckmann, B., Kahl, L., Schaal, S., et al. (in Druck). Gesundheitsbildung und -förderung als Aufgaben des Biologieunterrichts. In *Lehr- und Lernforschung in der Biologiedidaktik*. Innsbruck: Studienverlag.
- ** Zeyer, A., Devetak, I., Devetak, S. P., Tajnšek, T. V., Bauer, D., Arnold, J., . . . Keselman, A. (2021). Prediction and Adaption in Science|Environment|Health Contexts. In *Engaging with Contemporary Challenges through Science Education Research, Selected Papers from the ESERA 2019 Conference* (pp. 19-30). Dordrecht, NL: Springer Verlag.
- ** Arnold, J. & Bauer, D. (angenommen). The Role of Science Education in Decision Making Concerning Health and Environmental Issues. In A. Zeyer & R. Kyburz-Graber (Hrsg.), *Science|Environment|Health – Towards a new science pedagogy of Complex Living Systems*. Dordrecht: Springer.
- Arnold, J. (2021). Wissenschaftliches Denken – Die Rolle von prozeduralem Wissen und Methodenwissen beim Forschenden Lernen. In M. Meier, C. Wulff, & K. Ziepprecht (Hrsg.), *Vielfältige Wege biologiedidaktischer Forschung - Vom Lernort Natur zur Naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung in die Lehrerprofessionalisierung (Festschrift für Jürgen Mayer)* (S. 87-94). Münster: Waxmann.
- Metzger, S., Lembens, A., & Arnold, J. (2020). Praktisches naturwissenschaftliches Arbeiten im Spannungsfeld der Disziplinen. In S. Habig (Hrsg.), *Naturwissenschaftliche Kompetenzen in der Gesellschaft von morgen* (pp. 60-65). Essen: Universität Duisburg-Essen.
- ** Zeyer, A., Álvaro, N., Arnold, J., Benninghaus, J. C., Hasslöf, H., Kremer, K. et al. (2019). Addressing Complexity in Science | Environment | Health Pedagogy. In E. McLoughlin, O. Finlayson, S. Erduran & P. Childs (Hrsg.), *Contributions from Science Education Research, Selected Papers from the ESERA 2017 Conference* (S. 153-170). Dordrecht, NL: Springer Verlag.
- ** Groß, J., Kremer, K. & Arnold, J. (2019). Evolution Learning and Creationism: Thinking in Informal Learning Environments. In U. Harms & M. J. Reiss (Hrsg.), *Evolution Education Re-considered: Understanding What Works* (S. 285-305). Cham: Springer.
- * Kremer, K., Möller, A., Arnold, J., & Mayer, J. (2019). Kompetenzförderung beim Experimentieren. In J. Groß, M. Hammann, P. Schmiemann, & J. Zabel (Eds.), *Biologiedidaktische Forschung: Erträge für die Praxis* (pp. 113-128). Berlin: Springer.
- ** Arnold, J., Schwanewedel, J., Schaal, S., & Kattmann, U. (2018). Der Beitrag des Biologieunterrichts zum Thema Gesundheit -Ergebnisse des Round-Table-Gesprächs "Gesundheitsbildung - quo vadis!?". In M. Hammann & M. Lindner (Hrsg.), *Lehr- und Lernforschung in der Biologiedidaktik* (S. 415-431). Innsbruck: Studienverlag.
- Arnold, J., Mahler, D., & Mühlhng, A. (2018). „AppLaus“: App-Entwicklung in der Lehramtsausbildung. In C. Maurer (Hrsg.), *Qualitätvoller Chemie- und Physikunterricht – normative und empirische Dimensionen* (Jahrestagung der Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik) (S. 546-549). Regensburg: Universität Regensburg.
- * Mahler, D., & Arnold, J. (2017). Wissen und Motivation von Lehrkräften im Umgang mit digitalen Technologien. In J. Meßinger-Koppelt, S. Schanze, & J. Groß (Eds.), *Lernprozesse mit digitalen*

Werkzeugen unterstützen - Perspektiven aus der Didaktik naturwissenschaftlicher Fächer (pp. 264-277). Hamburg: Joachim Herz Stiftung Verlag.

- ** Arnold, J., Kremer, K., & Mayer, J. (2013). Wissenschaftliches Denken beim Experimentieren – Kompetenzdiagnose in der Sekundarstufe II. In D. Krüger, A. Upmeyer zu Belzen, P. Schmiemann, A. Möller & D. Elster (Hrsg.), *Erkenntnisweg Biologiedidaktik 11* (S. 7-20). Kassel: Universitätsdruckerei. Verfügbar unter <http://www.bcp.fu-berlin.de/biologie/arbeitsgruppen/didaktik/Erkenntnisweg/2012/Arnold.pdf?1362740309>.
- ** Arnold, J., Wellnitz, N. & Mayer, J. (2010). Beschreibung und Messung von Beobachtungskompetenz bei Schülerinnen und Schülern der Sekundarstufe I. In: Krüger, D., Upmeyer zu Belzen, A. & Nitz, S. (Hrsg.), *Erkenntnisweg Biologiedidaktik 9* (S. 7-22). Kassel: Universitätsdruckerei. Verfügbar unter http://www.bcp.fu-berlin.de/biologie/arbeitsgruppen/didaktik/Erkenntnisweg/2010/2010_2_arnold.pdf?1342446951

Entwicklung und Transfer

- * Dannemann, S. & Arnold, J. (angenommen). Gesundheitsbildung. In U. Harms & H. Gropengießer (Eds.), *Fachdidaktik Biologie*. Hallbergermoos: Aulis.
- ** Mahler, D., Mühling, A., & Arnold, J. (2021). Digitale Medien selbst gemacht: Applaus – ein Kooperationsprojekt zwischen Biologie- und Informatikdidaktik. In M. Kubsch, S. Sorge, J. Arnold, & N. Graulich (Eds.), *Lehrkräftebildung neu gedacht - Ein Praxishandbuch für die Lehre in den Naturwissenschaften und deren Didaktiken* (pp. 218-222). Waxmann.
- * Arnold, J. (2018). Wir essen Wasser: Ein Mystery-Game über den Zusammenhang von Fleischkonsum und Wasserfußabdruck. In A. Beutelspacher, C. Kahlen, K. Kremer, & S. Sprenger (Hrsg.), *Ich sehe Wasser, was du nicht siehst – Bildung für nachhaltige Entwicklung am Beispiel des virtuellen Wassers* (S. 42-45 mit zusätzlichem Downloadmaterial). Seelze: Friedrich.
- * Peters, A., Bruckermann, T., Arnold, J., Kremer, K., & Schlüter, K. (2017). Temperaturabhängigkeit der Enzymaktivität. In T. Bruckermann & K. Schlüter (Hrsg.), *Forschendes Lernen in der Biologie: Theoretische Fundierung und didaktische Formate für die Hochschule* (S. 85-97). Berlin: Springer.
- * Bruckermann, T., Arnold, J., Kremer, K., & Schlüter, K. (2017). Forschendes Lernen: Fachdidaktische Fundierung in der Biologie. In T. Bruckermann & K. Schlüter (Hrsg.), *Forschendes Lernen in der Biologie: Theoretische Fundierung und didaktische Formate für die Hochschule* (S. 11-26). Berlin: Springer.
- ** Kremer, K., & Arnold, J. (2014). Biologie: Mit Sherlock Holmes, CSI & Co. auf Entdeckungsreise. In Burg Fürsteneck – Akademie für berufliche und musisch-kulturelle Weiterbildung (Hrsg.), *Dokumentation der 3. Hessischen Schülerakademie für Mittelstufe* (S. 25-42). Eiterfeld: Hessische Heimvolkshochschule Burg Fürsteneck. Verfügbar unter http://www.hsaka.de/docs/Dokumentation_Mittelstufe2013.pdf

Open Educational Ressources, Stellungnahmen und Wissenschaftskommunikation

Podcast „Lehrkräftebildung neu gedacht“ als Autorin, Co-Herausgeberin und Co-Host; verfügbar unter <https://open.spotify.com/show/1PTAnPEq6782X95ELD5RYr>

- Folge 01 – Wie alles begann
- Folge 03 – Social-Media-Diskurskarten
- Folge 05 – Klimabildung 4 Future
- Folge 06 – Diagnostizieren, Fördern, Tutorieren
- Folge 09 – Modellierungskompetenz fördern mit dem SageModeller
- Folge 12 – Apps für den Unterricht selbst entwickeln
- Tbc.

Bonetti, A., Kölbach, E., Kallinna, K., Arnold, J., & Metzger, S. (2021). Unterrichtsmaterialien zum Thema Akustische Phänomene (Ohr): Lärm. In SimplyScience Stiftung (Hrsg.), SimplyHuman (S. 14 Seiten).

Bonetti, A., Kölbach, E., Kallinna, K., Arnold, J., & Metzger, S. (2021). Unterrichtsmaterialien zum Thema Akustische Phänomene (Ohr): Was höre ich. In SimplyScience Stiftung (Hrsg.), SimplyHuman (S. 9 Seiten).

Bonetti, A., Kölbach, E., Kallinna, K., Arnold, J., & Metzger, S. (2021). Unterrichtsmaterialien zum Thema Akustische Phänomene (Ohr): Laut und Leise / Hoch und Tief. In SimplyScience Stiftung (Hrsg.), SimplyHuman (S. 11 Seiten).

Bonetti, A., Kölbach, E., Kallinna, K., Arnold, J., & Metzger, S. (2021). Unterrichtsmaterialien zum Thema Akustische Phänomene (Ohr): Modell des Ohrs. In SimplyScience Stiftung (Hrsg.), SimplyHuman (S. 8 Seiten).

Bonetti, A., Kölbach, E., Kallinna, K., Arnold, J., & Metzger, S. (2021). Unterrichtsmaterialien zum Thema Akustische Phänomene (Ohr): Das menschliche Gehör. In SimplyScience Stiftung (Hrsg.), SimplyHuman (S. 4 Seiten).

Bonetti, A., Kölbach, E., Kallinna, K., Arnold, J., & Metzger, S. (2021). Unterrichtsmaterialien zum Thema Akustische Phänomene (Ohr): Es schallt. In SimplyScience Stiftung (Hrsg.), SimplyHuman (S. 14 Seiten).

Bonetti, A., Kölbach, E., Kallinna, K., Arnold, J., & Metzger, S. (2021). Unterrichtsmaterialien zum Thema Akustische Phänomene (Ohr): Fachliche Grundlagen. In SimplyScience Stiftung (Hrsg.), SimplyHuman (S. 5 Seiten).

Arnold, J., & Mahler, D. (2020). Unterricht digital: Das TPACK-Modell als Planungsrahmen. *NatSpot Newsletter*, 19(3), 7.

Schulz, J., Arnold, J., & Kremer, K. (2020). Enzyme - Biokatalysatoren des Lebens. Retrieved from <https://oer.ipn.uni-kiel.de/edu-sharing/components/collections?id=7287ce6b-fc87-4b0b-8b23-5694184d3bd0>

Arbeitskreis Gesundheit & Biologie im VBIO. (2020). Editorial. *Biologie in unserer Zeit*, 50(3), 175.

- Arbeitskreis Gesundheit & Biologie im VBIO. (2020). Stellungnahme des AK Gesundheit & Biologie im VBIO - Der Stellenwert der biologischen Bildung angesichts der Herausforderungen von SARS-CoV-2 und Covid-19. In. Retrieved from <https://www.vbio.de/schule/schule/biologie-und-gesundheit/>
- Arbeitskreis Gesundheit & Biologie im VBIO. (2020). Empfehlungen des Arbeitskreises Gesundheit & Biologie im Verband Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland (VBIO) in Kooperation mit dem Arbeitskreis Schulbiologie - Empfehlungen zur biologischen Bildung in Schule und Hochschule in Zeiten der Corona-Pandemie. In. Retrieved from <https://www.vbio.de/schule/schule/biologie-und-gesundheit/>
- Lüscher, A. D., & Arnold, J. (2020). Selbstständiges Experimentieren fördern. *Schulblatt AG/SO*(8), 33.
- Arnold, J., Dannemann, S., Gropengießer, I., Heuckmann, B., Kahl, L., Schaal, S., . . . [AK Gesundheit & Biologie im VBIO]. (2019). Der neue Arbeitskreis Gesundheit und Biologie im VBIO stellt sich vor. *Biologie in unserer Zeit*, 49(3), 178-179.
- Bonetti, A., Kölbach, E., Kallinna, K., Arnold, J., & Metzger, S. (2019). Unterrichtsmaterialien zum Thema Optische Phänomene (Auge): Das Auge von aussen betrachtet. In SimplyScience Stiftung (Hrsg.), *SimplyHuman* (4 Seiten). Retrieved from <https://www.simplyscience.ch/simplyhuman/articles/optische-phaenomene-auge.html>.
- Bonetti, A., Kölbach, E., Kallinna, K., Arnold, J., & Metzger, S. (2019). Unterrichtsmaterialien zum Thema Optische Phänomene (Auge): Fachliche Grundlagen und Übersicht. In SimplyScience Stiftung (Hrsg.), *SimplyHuman* (7 Seiten). Retrieved from <https://www.simplyscience.ch/simplyhuman/articles/optische-phaenomene-auge.html>.
- Bonetti, A., Kölbach, E., Kallinna, K., Arnold, J., & Metzger, S. (2019). Unterrichtsmaterialien zum Thema Optische Phänomene (Auge): Schattenspiele. In SimplyScience Stiftung (Hrsg.), *SimplyHuman* (10 Seiten). Retrieved from <https://www.simplyscience.ch/simplyhuman/articles/optische-phaenomene-auge.html>.
- Bonetti, A., Kölbach, E., Kallinna, K., Arnold, J., & Metzger, S. (2019). Unterrichtsmaterialien zum Thema Optische Phänomene (Auge): Reflexion von Licht und Schall. In SimplyScience Stiftung (Hrsg.), *SimplyHuman* (15 Seiten). Retrieved from <https://www.simplyscience.ch/simplyhuman/articles/optische-phaenomene-auge.html>.
- Bonetti, A., Kölbach, E., Kallinna, K., Arnold, J., & Metzger, S. (2019). Unterrichtsmaterialien zum Thema Optische Phänomene (Auge): Schutzmechanismen. In SimplyScience Stiftung (Hrsg.), *SimplyHuman* (6 Seiten). Retrieved from <https://www.simplyscience.ch/simplyhuman/articles/optische-phaenomene-auge.html>.
- Bonetti, A., Kölbach, E., Kallinna, K., Arnold, J., & Metzger, S. (2019). Unterrichtsmaterialien zum Thema Optische Phänomene (Auge): Hell / Dunkel - die Pupille. In SimplyScience Stiftung (Hrsg.), *SimplyHuman* (8 Seiten). Retrieved from <https://www.simplyscience.ch/simplyhuman/articles/optische-phaenomene-auge.html>.
- Bonetti, A., Kölbach, E., Kallinna, K., Arnold, J., & Metzger, S. (2019). Unterrichtsmaterialien zum Thema Optische Phänomene (Auge): Teile des Auges. In SimplyScience Stiftung (Hrsg.), *SimplyHuman* (13 Seiten). Retrieved from <https://www.simplyscience.ch/simplyhuman/articles/optische-phaenomene-auge.html>.
- Bonetti, A., Kölbach, E., Kallinna, K., Arnold, J., & Metzger, S. (2019). Unterrichtsmaterialien zum Thema Optische Phänomene (Auge): Lupen und Linsen. In SimplyScience Stiftung (Hrsg.), *SimplyHuman* (11

Seiten). Retrieved from <https://www.simplyscience.ch/simplyhuman/articles/optische-phaenomene-auge.html>.

Bonetti, A., Kölbach, E., Kallinna, K., Arnold, J., & Metzger, S. (2019). Unterrichtsmaterialien zum Thema Optische Phänomene (Auge): Tieraugen. In SimplyScience Stiftung (Hrsg.), *SimplyHuman* (14 Seiten). Retrieved from <https://www.simplyscience.ch/simplyhuman/articles/optische-phaenomene-auge.html>.

Arnold, J. (2019). Experimentierkiste zu optischen Phänomenen. *Schulblatt AG/SO*(2), 35.

Arnold, J. (2019). Besserer Lerneffekt dank gestufter Lernhilfen. *NatSpot Newsletter*, 14(1), 7. Verfügbar unter: https://www.fhnw.ch/de/die-fhnw/hochschulen/ph/institute/institut-forschung-und-entwicklung/forschungszentren/zentrum-naturwissenschafts-und-technikdidaktik/newsletter-natspot/natspot_1_2019.pdf

* Arnold, J. (2018). Gesundheitsbildung - Wissen, Wollen, Können. *NatSpot Newsletter*, 13(3), 2. Verfügbar unter https://www.fhnw.ch/de/die-fhnw/hochschulen/ph/institute/institut-forschung-und-entwicklung/forschungszentren/zentrum-naturwissenschafts-und-technikdidaktik/newsletter-natspot/natspot-3_18-gesundheitsbildung.pdf

* Kahl, L., & Arnold, J. (2018). Vom Wissen zum präventiven Gesundheitshandeln. *NatSpot Newsletter*, 13(3), 3. Verfügbar unter https://www.fhnw.ch/de/die-fhnw/hochschulen/ph/institute/institut-forschung-und-entwicklung/forschungszentren/zentrum-naturwissenschafts-und-technikdidaktik/newsletter-natspot/natspot-3_18-gesundheitsbildung.pdf

Arnold, J. (2018). Auf die Unterstützung kommt es an! *Schulblatt AG/SO* (4), 45.

Rezensionen

Arnold, J., & Mahler, D. (2018). [Rezension der App *Virtuali-Tee* von Curiscope Limited]. *Unterricht Biologie*. Verfügbar unter <https://www.unterricht-biologie.de/blog/humanbiologie/post/mit-augmented-reality-den-koerper-erforschen/>

Arnold, J. (2016). [Rezension des Buches *Der Mensch in Zahlen* von S. Schaal, K. Kunsch & S. Kunsch]. *BIOspektrum*, 22(4), 433.

Unveröffentlichte Expertise

Arnold, J. & Holderegger-Jaun, B. (2019). Naturwissenschaften. In Aufgabendatenbank der EDK im Auftrag der EDK (Hrsg.), *Machbarkeitsstudie zur Überprüfung der Grundkompetenzen im 4. Schuljahr*. Unveröffentlicht: Geschäftsstelle der Aufgabendatenbank EDK.

Vorträge und Poster

* Eingeladene Vorträge

2021

von Kotzebue, L., Mahler, D., & Arnold, J. (2021). Lehrerprofessionsforschung – Wo kommen wir her, wo gehen wir hin? [Round Table]. Internationalen Tagung der Fachsektion Didaktik der Biologie (FDdB) im Verband für Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland (VBIO), 13.-16.09.2021, online.

Heuckmann, B., & Arnold, J. (2021). Blinde Flecken beleuchten – Neue Perspektiven und Impulse für die Gesundheitsbildung im Biologieunterricht [Chair im Symposium]. Internationalen Tagung der Fachsektion Didaktik der Biologie (FDdB) im Verband für Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland (VBIO), 13.-16.09.2021, online.

Lüscher, A. D., & Arnold, J. (2021). Wahl und Nutzung von Gestuften Lernhilfen beim Planen von Experimenten fördern [Poster]. Internationalen Tagung der Fachsektion Didaktik der Biologie (FDdB) im Verband für Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland (VBIO), 13.-16.09.2021, online.

Heuckmann, B., & Arnold, J. (2021). Gesundheitsbildung in Pandemiezeiten – und darüber hinaus [Discussant im Symposium]. Internationalen Tagung der Fachsektion Didaktik der Biologie (FDdB) im Verband für Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland (VBIO), 13.-16.09.2021, online.

Arnold, J., & Kahl, L. (2021). Je mehr ich weiß, desto gesünder lebe ich? Wie Wissen, motivationale Faktoren und Handlungsintention im Kontext Diabetes Typ 2-Prävention zusammenhängen [Vortrag im Symposium]. Internationalen Tagung der Fachsektion Didaktik der Biologie (FDdB) im Verband für Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland (VBIO), 13.-16.09.2021, online.

Mahler, D., & Arnold, J. (2021). Die Bedeutung des akademischen Selbstkonzepts und weiterer motivationaler Faktoren für die Nutzung digitaler Technologien im Biologieunterricht [Vortrag im Symposium]. Internationalen Tagung der Fachsektion Didaktik der Biologie (FDdB) im Verband für Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland (VBIO), 13.-16.09.2021, online.

2019

Schidlo, J., Bernholt, A., Arnold, J., Parchmann, I., & Schwanewedel, J. (2019). *Erhebung von Vorstellungen zu Medizin und medizinischer Forschung*. Internationalen Tagung der Fachsektion Didaktik der Biologie (FDdB) im Verband für Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland (VBIO), 09.-12.09.2019, Universität Wien, Vortrag.

Dannemann, S., Heuckmann, B., Schaal, S., Schaal, S., & AK Gesundheit & Biologie im VBIO (2019). *Die Bedeutung des Biologieunterrichts für eine „moderne“ Gesundheitsbildung – Perspektiven, Modelle, Umsetzungsbeispiele*. Internationalen Tagung der Fachsektion Didaktik der Biologie (FDdB) im Verband für Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland (VBIO), 09.-12.09.2019, Universität Wien, Vortrag.

Schaal, S., Kahl, L., Heuckmann, B., & AK Gesundheit & Biologie im VBIO (2019). *Entwicklung eines Modells zur reflexiven gesundheitsbezogenen Handlungsfähigkeit aus biologiedidaktischer Perspektive*.

Internationalen Tagung der Fachsektion Didaktik der Biologie (FDdB) im Verband für Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland (VBiO), 09.-12.09.2019, Universität Wien, Poster.

Arnold, J., Dannemann, S., Gropengießer, I., Heuckmann, B., Kahl, L., Schaal, S., . . . [AK Gesundheit & Biologie im VBiO] (2019). *Gesundheitsbildung als Aufgabe des Biologieunterrichts*. Internationalen Tagung der Fachsektion Didaktik der Biologie (FDdB) im Verband für Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland (VBiO), 09.-12.09.2019, Universität Wien, Round Table.

Kahl, L., & Arnold, J. (2019). *Untersuchung der Rolle von differenziertem Ernährungswissen für präventives Gesundheitsverhalten*. Internationalen Tagung der Fachsektion Didaktik der Biologie (FDdB) im Verband für Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland (VBiO), 09.-12.09.2019, Universität Wien, Poster.

Bauer, D., Arnold, J., & Kremer, K. (2019). *Vorstellungen von Schülerinnen und Schülern zu nachhaltigkeitsbezogenen Folgen ihres Handelns*. Internationalen Tagung der Fachsektion Didaktik der Biologie (FDdB) im Verband für Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland (VBiO), 09.-12.09.2019, Universität Wien, Vortrag im Symposium.

Arnold, J., & Mahler, D. (2019). *Die Rolle des TPACK-Selbstkonzepts für die Nutzung digitaler Medien im Biologieunterricht*. Jahrestagung der Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik (GDPCP), 09.-12.09.2019, Universität Wien, Poster im Postersymposium.

Metzger, S., Lembens, A., & Arnold, J. (2019). *Praktisches naturwissensch. Arbeiten im Spannungsfeld der Disziplinen*. Jahrestagung der Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik (GDPCP), 09.-12.09.2019, Universität Wien, Workshop.

Arnold, J., & Kahl, L. (2019). What Knowledge do Students need in order to form Decisions concerning preventive Health Actions? - The Example of Sugar Consumption and Type II Diabetes. Conference of the European Science Education Research Association (ESERA), 26.-30.08.2019, Bologna, Italy, Vortrag im SIG-Symposium „The question of responsibility in Science|Environment|Health“.

* Arnold, J. (2019). *Gesundheitsbildung: Quo vadis?* 17. Jahrestagung des MNU Landesverbands Berlin/Brandenburg e.V., 20.-21.08.2019, FU Berlin, Vortrag.

Arnold, J. (2019). SimplyHuman - Optische Phänomene: Die Experimentierkiste für den NMG-Unterricht. Workshop für Lehrpersonen, 08.05.2019, PH FHNW, Olten, Vortrag zum Workshop.

Arnold, J. (2019). SimplyHuman - Optische Phänomene: Die Experimentierkiste für den NMG-Unterricht. Workshop für Lehrpersonen, 15.05.2019, PH FHNW, Muttenz, Vortrag zum Workshop.

Arnold, J. (2019). SimplyHuman - Optische Phänomene: Die Experimentierkiste für den NMG-Unterricht. Workshop für Lehrpersonen, 22.05.2019, PH FHNW, Brugg-Windisch, Vortrag zum Workshop.

Arnold, J. (2019). SimplyHuman - Optische Phänomene: Die Experimentierkiste für den NMG-Unterricht. Workshop für Lehrpersonen, 05.06.2019, PH Zürich, Vortrag zum Workshop.

Kahl, L., & Arnold, J. (2019). Differenzierung von Gesundheitswissen zur Erfassung und Förderung von präventivem Gesundheitsverhalten. Eine empirische Untersuchung am Beispiel Zuckerkonsum und Entstehung von Diabetes Typ 2. Frühjahrsschule der Fachsektion Didaktik der Biologie (FDdB) im Verband für Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland (VBiO), 18.03.-21.03.2019, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Poster.

2018

- * Jaun-Holderegger, B., & Arnold, J. (2018). Überprüfung des Erreichens der Grundkompetenzen im 4. Schuljahr - Machbarkeitsstudie «Naturwissenschaften». Workshop ÜGK 4. Schuljahr, 31.10.2018, Bern, Vortrag.

- Arnold, J., & Felchlin, I. (2018). Operationalisierung im Large-Scale-Assessment am Beispiel experimenteller Kompetenzen im naturwissenschaftlichen Unterricht: zwischen Inhaltsvalidität und Durchführbarkeit. Forschungstag 2018 «Schule vermessen – vermessene Schule» Herausforderungen für Schule, Hochschule und Bildungsverwaltung, 30.11.2018, Basel, Vortrag.

- Kahl, L., & Arnold, J. (2018). Welche Rolle spielen biologisches Wissen und Motivation für die Intentionsbildung von Schülerinnen und Schülern bei präventivem Gesundheitsverhalten? Eine empirische Untersuchung am Beispiel Zuckerkonsum und Entstehung von Typ-2-Diabetes. Forschungstag 2018 «Schule vermessen – vermessene Schule» Herausforderungen für Schule, Hochschule und Bildungsverwaltung, 30.11.2018, Basel, Vortrag.

- * Arnold, J. (2018). *Experimentierkompetenz – Bedingungsfaktoren sowie Förder- und Unterstützungsmassnahmen*. Forschungskolloquium Naturwissenschafts-, Technik- und Sachunterrichtsdidaktik, 15.10.2018, Muttenz, Vortrag.

- * Arnold, J. (2018). *Die Wirksamkeit von Lernunterstützungen beim Forschenden Lernen*. Ringseminar: Naturwissenschaftsdidaktische Grundlagen, 22.10.2018, Zürich, Vortrag.

- * Arnold, J. (2018). *Lernunterstützungen beim Forschenden Lernen*. Neues aus der Forschung der Pädagogischen Hochschule FHNW – eine Abendreihe, Brugg-Windisch, 25.09.2018. Vortrag mit Diskussion.

- Mahler, D. & Arnold, J. (2018). *DigiLaB: Digitale Medien in der Lehramtsausbildung Biologie*. Jahrestagung der Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik (GDGP), 18.-21.09.2017, Universität Regensburg, Regensburg, Vortrag.

- Arnold, J., Mahler, D., & Mühling, A. (2018). *App-Entwicklung im Seminar „AppLaus“ – Evaluationsergebnisse*. Jahrestagung der Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik (GDGP), 18.-21.09.2017, Universität Regensburg, Regensburg, Poster im Symposium.

- Kahl, L., & Arnold, J. (2018). *Operationalizing Health Knowledge. A pilot study using the example of sugar reduction to prevent type-2-diabetes (T2D)*. Vortrag auf der ESERA-Conference SIG 4: Science | Environment | Health in Kiel, 19.-21.08.2018.

- Arnold, J. (2018). *Knowledge in Decision Making*. Science | Environment | Health - 2018 SIG Mini-Conference, 20.08.2018, Kiel, Vortrag.

- Mahler, D. & Arnold, J. (2018). *Technological Pedagogical Content Knowledge: A framework for biology teacher education*. Akademie Sankelmark: Research in Biology Teaching and Learning, 17.-18.03.2018, Oeversee, Vortrag.

- Arnold, J. (2018). *Concept Cartoons und gestufte Lernhilfen als Lernunterstützungen beim forschenden Experimentieren*. Forum Fachdidaktiken Naturwissenschaften und Geographie, 18.-19.02.2018, Pädagogische Hochschule FHNW, Brugg, Vortrag.

- Bauer, D., Arnold, J., & Kremer, K. (2018). *Fleisch is(s)t mein Gemüse - Ein theoretisches Strukturmodell zum nachhaltigkeitsorientierten Konsumhandeln im Ernährungsbereich*. Frühjahrsschule der

Fachsektion Didaktik der Biologie (FDdB) im Verband für Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland (VBiO), 26.02.-01.03.2018, Universität zu Köln, Köln, Vortrag.

Kahl, L. K., & Arnold, J. (2018). Der Einfluss von Alkoholkonsum auf die Verfettung der Leber – Entwicklung und Prüfung eines Diagnoseinstruments zum Wissen von Lernenden. Frühjahrsschule der Fachsektion Didaktik der Biologie (FDdB) im Verband für Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland (VBiO), 26.02.-01.03.2018, Universität zu Köln, Köln, Poster.

2017

Arnold, J. (2017). *Welche Rolle spielt das Wissen bei Entscheidungen? – Ein Transtheoretisches Modell für die Gesundheitsbildung*. Forschungstag PH Fachhochschule Nordwestschweiz, 24.11.2017, PH Fachhochschule Nordwestschweiz, Basel, Vortrag.

Mühling, A., Arnold, J., & Mahler, D. (2017). *AppLaus: App-Entwicklung in der Lehramtsausbildung*. Tag der Lehre 2017: Lehre nachhaltig innovativ, 08.12.2017, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Kiel, Poster.

* Arnold, J., & Bruckermann, T. (2017). *Wissen und Können: Theoriegeleitete Operationalisierung von Wissensarten und manuellen Fertigkeiten beim Forschenden Lernen*. Winter School der Graduiertenschule KoM: „Theoriegeleitete Diagnose“, 17.-18.11.2017, Universität zu Köln, Vortrag zum Workshop.

Arnold, J. (2017). *Wissensarten beim Forschenden Lernen*. Internationalen Tagung der Fachsektion Didaktik der Biologie (FDdB) im Verband für Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland (VBiO), 11.-14.09.2017, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle, Einführungsvortrag des Symposiums.

Arnold, J., Mühling, A., & Kremer, K. (2017). *Wissen, was man tut – Schlüsselkonzepte des Methodenwissen beim Experimentieren*. Internationalen Tagung der Fachsektion Didaktik der Biologie (FDdB) im Verband für Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland (VBiO), 11.-14.09.2017, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle, Vortrag im Symposium.

Arnold, J. (2017). *Präventives Gesundheitsverhalten – Die Rolle von Wissen und Einstellungen in der Gesundheitsbildung*. Internationalen Tagung der Fachsektion Didaktik der Biologie (FDdB) im Verband für Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland (VBiO), 11.-14.09.2017, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle, Diskussionsbeitrag im Round Table.

Bauer, D., Arnold, J., Schütte, K., & Kremer, K. (2017). *Entwicklung eines integrativen Modells zur Erklärung nachhaltigkeitsrelevanter Konsumintention*. Internationale Tagung der Fachsektion Didaktik der Biologie (FDdB) im Verband für Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland (VBiO), 11.-14.09.2017, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle, Poster.

* Kremer, K. & Arnold, J. (2017). *Ich sehe Was(ser), was du nicht siehst – Virtuelles Wasser im Alltag entdecken*. Kieler Uni liebe an der Kiellinie, 21.06.2017, Kiel.

Bauer, D., Arnold, J., Schütte, K., & Kremer, K. (2017). *Entwicklung eines integrativen Modells nachhaltiger Konsumintention*. Frühjahrsschule der Fachsektion Didaktik der Biologie (FDdB) im Verband für Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland (VBiO), 20.03. - 23.03.2017, Universität Rostock, Rostock, Poster.

Mahler, D., Arnold, J., & Mühling, A. (2017). „AppLaus“: *App-Entwicklung in der Lehramtsausbildung*. Jahrestagung der Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik (GDGP), 18.-21.09.2017, Universität Regensburg, Regensburg, Poster im Symposium.

Kremer, K., Groß, J., & Arnold, J. (2017). *Analysing evolution learning outcomes in a natural history museum*. U. Harms & M. Reiss (Hrsg.): Symposium "Implementing and Researching Evolution Education", 06.-08.09.2017, Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften, Kiel, Vortrag.

Arnold, J. (2017). *Handling Complexity in Decision Making Concerning Preventive Health Actions: Grasping Health-Knowledge*. Conference of the European Science Education Research Association (ESERA), 21.-25.08.2017, Dublin, IR, Vortrag im Symposium.

Bauer, D., Arnold, J., Schütte, K., & Kremer, K. (2017). *Strukturmodell zur Erklärung nachhaltigkeitsorientierten Konsumhandelns bei Jugendlichen*. Bildung für nachhaltige Entwicklung – theoretische, konzeptuelle und empirische Perspektiven, 27.-28.10.2017, Universität Hildesheim, Vortrag.

Arnold, J., Mühling, A., & Kremer, K. (2017). *Identifikation von Kernkonzepten des Methodenwissens - Potential eines Educational Data Mining Ansatzes für die Instruktion?* Tagung der Gesellschaft für Empirische Bildungsforschung (GEBF), 13.-15.03.2017, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, Heidelberg, Vortrag.

Arnold, J., Mühling, A., & Kremer, K. (2017). *Denn sie wissen nicht, was sie tun – Methodenwissen beim Forschenden Lernen fördern*. Bundeskongress des deutschen Vereins zur Förderung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts (MNU), 06.-10.04.2017, RWTH Aachen University, Aachen, Vortrag.

2016

Mahler, D., & Arnold, J. (2016). *Selbstkonzept und Motivation von Lehramtsstudierenden des Faches Biologie zur Nutzung von digitalen Werkzeugen*. Schwerpunkttagung: Digitale Werkzeuge zur Unterstützung von Lernprozessen im naturwissenschaftlichen Unterricht, 25.-26.11.2016, Leibniz Universität Hannover, Hannover, Diskussionsbeitrag.

*Arnold, J. (2016). *The German Educational System*. Veranstaltungsreihe "Classroom Assessment", 17.11.2016, Miami University, Oxford, USA, Vortrag.

*Arnold, J. (2016). *Wissenschaftliches Denken und Methodenwissen beim Experimentieren - Beurteilen und fördern*. 23.11.2016, Georg-August-Universität Göttingen, Göttingen, Vortrag mit Workshop.

Arnold, J. (2016). *Modelling Health Behaviour – Knowledge, Beliefs & Attitudes*. Winter Meeting of the Health Education Research Unit, 03.-04.12.2016, Universität Köln, Köln, Vortrag.

Arnold, J. (2016). *A New Model to Explain Health Behaviour*. Science | Environment | Health 2016 SIG Mini-Conference, 21.-23.08.2016, Weggis, Universität Zürich (CH), Vortrag.

Arnold, J. (2016). *A New Model for Health Behaviour*. Conference of European Researchers in Didactics of Biology (ERIDOB), 05.-09.09.2016, Karlstad University, Karlstad (SE), Poster.

Arnold, J. (2016). *A New Model to Explain Health and Sustainability Behaviour*. Akademie Sankelmark: Research in Biology Teaching and Learning, 17.-18.03.2016, Oeversee, Vortrag.

Arnold, J., Kremer, K. & Mayer, J. (2016). *Hilfe! – Eine Interventionsstudie zur Prüfung der Wirksamkeit von Lernunterstützungen beim Forschenden Lernen*. Vortrag auf der 4. Tagung der Gesellschaft für Empirische Bildungsforschung (GEBF), Berlin, 09.03.-11.03.2016.

2015

*Arnold, J. (2015). *Educational System, Teacher Preparation and Classroom Assessment Techniques in Germany*. Vortrag in der Veranstaltungsreihe „Classroom Assessment“, Miami University, Oxford, OH, 01.12.2015.

Arnold, J., Kremer, K. & Mayer, J. (2015). *Forschendes Lernen mit Lernunterstützungen durch Concept Cartoons*. Vortrag auf der 20. Internationalen Tagung des FDdB, Fachsektion Didaktik der Biologie im Verband für Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland (VBiO), Hamburg, 14.09.-17.09.2015.

Kremer K., Ahrens A. & Arnold, J. (2015). Impact of an education program in a natural history museum on novice learners' evolution knowledge and creationism beliefs. 2015 NARST Annual International Conference, Chicago, 11.-14.04.2015.

Arnold, J., Kremer, K. & Mayer, J. (2015). Teaching “How-to” and “Why” – Does supporting Procedural Knowledge and Procedural Understanding improve Inquiry Learning? 2015 NARST Annual International Conference, Chicago, IL, 11.-14.04.2015.

Arnold, J., Heil, I. & Kremer, K. (2015). *Praxissemester Biologie und Chemie: Forschendes Lernen lehren lernen*. Aachener Dialog zum Praxissemester: Gemeinsam neugierig sein? Kooperationen gestalten durch Forschendes Lernen, Aachen, 23.01.2015.

2014

*Arnold, J. (2014). Schüler(innen) lernen Experimentieren – Die Lernwirksamkeit von Forscherheften und Unterstützungsmaterialien. Vortrag in der Seminarreihe „Biologiedidaktische Forschungsmethoden“, RWTH Aachen, 22.05.2014.

Arnold, J., Kremer, K. & Mayer, J. (2014). *Experimentieren mit Forscherheften – Wie kann man Schüler effektiv unterstützen?* 105. Bundeskongress des deutschen Vereins zur Förderung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts (MNU), Kassel, 10-14.04.2014.

2013

Schwanewedel, J., Kremer, K., & Arnold, J. (2013). *Veränderlichkeit von Studierendenvorstellungen zum forschenden Lernen*. Vortrag auf der Jahrestagung der Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik – „Naturwissenschaftliche Bildung zwischen Science- und Fachunterricht“, Ludwig-Maximilians-Universität München, 09.-12.09.2013.

Arnold, J., Kremer, K. & Mayer, J. (2013). *How can the effectiveness of inquiry learning be facilitated?* Vortrag auf der „10th Conference of the European Science Education Research Association (ESERA)“, Nicosia, 02.-07.09.2013.

Arnold, J., Kremer, K. & Mayer, J. (2013). *Lernunterstützungen beim Forschenden Lernen – Sind sie effektiv?* Vortrag auf der 19. Internationalen Tagung des FDdB, Fachsektion Didaktik der Biologie im Verband für Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland (VBiO), Kassel, 16.09.-20.09.2013.

Mayer, J. & Arnold, J. (2013). *Förderung von Kompetenzen naturwissenschaftlicher Erkenntnisgewinnung*. Vortrag im Zentrum für empirische Lehr- Lernforschung (ZELL), Kassel, 09.07.2013.

Arnold, J., Kremer, K. & Mayer, J. (2013). *Wie Lernende in biologischen Kontexten Hypothesen generieren, Experimente planen und Daten auswerten*. Vortrag auf der 15. Frühjahrsschule der Fachsektion Didaktik der Biologie (FDdB) im Verband für Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland (VBio), Universität Leipzig, Leipzig, 18.-21.03.2013.

2012

* Arnold, J. (2012). Aktuelle Forschung in die Praxis umsetzen – Biologische Experimente in der Einführungsphase. Vortrag zum Workshop im Rahmen der Pädagogischen Konferenz (PädKo) an der Herderschule Kassel, 28.09.2012.

Arnold, J., Kremer, K. & Mayer, J. (2012). *Problem Solving in Biology: Assessing Competence Development*. Vortrag auf der „9th Conference of European Researchers in Didactics of Biology, ERIDOB“. Freie Universität Berlin, 18.-22.09.2012.

Kremer, K., Arnold, J. & Mayer, J. (2012). *Lernen beim offenen Experimentieren als Produkt und im Prozess betrachtet*. Vortrag im Symposium auf der Jahrestagung der Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, GDCCP. Leibniz Universität Hannover, 17.-20.09.2012.

* Arnold, J. (2012) Schüler als Forscher – Kompetenzorientiertes Experimentieren in der gymnasialen Oberstufe. Vortrag bei der Rudolf-und-Ursula-Lieberum Stiftung. Kassel, 25.06.2012.

Arnold, J., Kremer, K. & Mayer, J. (2012). *Forschendes Lernen durch kompetenzorientiertes Experimentieren in der Oberstufe*. Vortrag auf dem Bundeskongress des Deutschen Vereins zur Förderung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts, MNU. Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, 01.-05.04.2012.

Arnold, J., Kremer, K. & Mayer, J. (2012). *Prozedurales und deklaratives Wissen beim Experimentieren*. Posterpräsentation auf der 14. Frühjahrsschule der Fachsektion Didaktik der Biologie (FDdB) im Verband für Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland (VBio), Universität Bremen, Osterholz-Scharmbeck, 12.-15.03.2012.

2009-2011

Arnold, J., Kremer, K. & Mayer, J. (2011). *Fachwissen und wissenschaftsmethodische Kompetenzen durch Forschendes Lernen fördern*. Posterpräsentation auf der 18. Internationalen Tagung des FDdB, Fachsektion Didaktik der Biologie im Verband für Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland (VBio), Bayreuth, 12.09.-15.09.2011.

Arnold, J., Kremer, K. & Mayer, J. (2011). *Lernwirksame Bedingungen der Förderung von wissenschaftsmethodischen Kompetenzen durch forschendes Lernen*. Posterpräsentation auf der 13. Frühjahrsschule der Fachsektion Didaktik der Biologie (FDdB) im Verband für Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland (VBio), Universität Duisburg-Essen, Mülheim an der Ruhr, 11.-13.04.2011.

Arnold, J., Wellnitz, N. & Mayer, J. (2010). *Beobachten als Erkenntnismethode: Ergebnisse einer Studie zur Überprüfung von Beobachtungskompetenz*. Posterpräsentation auf der 12. Frühjahrsschule der Fachsektion Didaktik der Biologie (FDdB) im Verband für Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin

in Deutschland (VBiO), IPN, Leibniz Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik an der Universität Kiel, Neumünster, 16.04.-18.04.2010.

Werner, M., Arnold, J. & Kremer, K. (2009). *Schülervorstellungen zur Natur der Naturwissenschaften erfassen und verändern*. Posterpräsentation auf der 11. Frühjahrsschule der Fachsektion Didaktik der Biologie (FDdB) im Verband für Biologie, Biowissenschaften & Biomedizin (VBiO), Justus-Liebig-Universität-Gießen, Marburg, 05.03.-08.03.2009.