Publikationen von Julia Arnold

Stand Februar 2024

Publikationen

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

Zeitschriftenbeiträge

Forschung

1. **Mahler, D., & Arnold, J. (2022). MaSter-Bio – Messinstrument für das akademische Selbstkonzept zum technologiebezogenen Professionswissen von angehenden Biologielehrpersonen. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, *28*(1), 3. https://doi.org/10.1007/s40573-022-00137-6
2. **Zeyer, A., & Arnold, J. (2021). The Three-Talk Model: Getting Both Evidence and Preferences into a Pre-Service Teacher Health Workshop. *Sustainability*, *13*(24), 13937. https://doi.org/10.3390/su132413937
3. **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
4. **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
5. 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.
6. **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
7. **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.
8. **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
9. **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
10. **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
11. **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.
12. **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

13. Schaal, S., Dannemann, S., Arnold, J., Kahl, L., Spörhase, U., Simon, U., & Schaal, S. [Arbeitsgreis Gesundheit & Biologie im VBiO] (2020). Aufgaben schulischer Gesundheitsförderung - Zur Bedeutung des Faches Biologie. SCHÜLER | Wissen für Lehrer - Gesundheit, 72-74.
14. Schaal, S., Dannemann, S., Arnold, J., Kahl, L., Spörhase, U., Simon, U., & Schaal, [Arbeitsgreis Gesundheit & Biologie im VBiO] (2020). Was ist schulische Gesundheitsförderung? Eine Begriffsklärung. SCHÜLER | Wissen für Lehrer - Gesundheit, 70-71.
15. 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.
16. 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.
17. 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.
18. Mahler, D., & Arnold, J. (2018). Wissen ist Macht! Das TPACK-Modell als Grundlage für Mediennutzung im Unterricht. *Unterricht Biologie, 431*, 46-48.
19. 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.
20. 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.
21. 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.
22. Arnold, J. & Kircher, S. (2014). Essen für das Erbgut. *Unterricht Biologie: Epigenetik 400,* 12-17.
23. Arnold, J., & Kremer, K. (2014). Lipase in Milchprodukten. *Rund um (2.0)... BIOskop Einführungsphase Nordrhein-Westfalen: Software zur Unterrichtsvorbereitung* (CD-ROM). Braunschweig: Bildungshaus Schulbuchverlage.
24. 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.
25. Arnold, J., Kremer, K., & Mayer, J. (2014). Schüler als Forscher – Experimentieren kompetenzorientiert unterrichten und beurteilen. *Mathematisch und naturwissenschaftlicher Unterricht (MNU), 67*(2), 83-91.
26. 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.
27. 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.

28. 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.
29. 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.
30. Arnold, J. & Kremer, K. (2012). Die Gänse des Konrad Lorenz. *Unterricht Biologie Kompakt: ForscherLeben 373*, 16-19.

Herausgeberschaften

Forschung

31. Arnold, J. & Dannemann, S. (2022). «Reflexive Processes on Health and Sustainability in Education». *Sustainability*.
32. 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.
33. 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

34. Heuckmann, B. & Arnold, J. (2025, in Vorb.). Unsicherheit & Risiko. Unterricht Biologie.
35. Arnold, J. & Heuckmann, B. (2025, in Vorb.). Nicht übertragbare Krankheiten. Unterricht Biologie.
36. **Graulich, N., Arnold, J., Sorge, S., & Kubsch, M. (Hrsg.). (2023). Lehrkräftebildung von Morgen - Der Beitrag der Naturwissenschaftsdidaktiken zur Förderung überfachlicher Kompetenzen. Münster: Waxmann.
37. **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.
38. 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

39. **Ropohl, M., Weimar, H., Arnold, J., Boegel, S., Kampa, N., & Opfermann, M. (2023). Der Prozess formativen Assessments beim Experimentieren - Welche Rolle spielt die kognitive Belastung? In Buholzer, A. & Brovelli, D. (Hrsg.), *Formatives Assessment – Perspektiven für Unterricht und Lehrerinnen- und Lehrerbildung* (S. 83-100). Waxmann.
40. **Mahler, D., von Kotzebue, L., & Arnold, J. (angenommen). Lehrkräfteprofessionsforschung in der deutschsprachigen Biologiedidaktik – Wo kommen wir her, wo gehen wir hin? In (Hrsg.), *Lehr- und Lernforschung in der Biologiedidaktik*. Studienverlag.
41. **Arnold, J. & Kahl, L. (2022). Von Wissen, Wollen und Handeln – Welche Rolle kann Gesundheitswissen für die Bildung von Handlungsintentionen spielen? In swissuniversities (Hrsg.), *Die Entwicklung der Fachdidaktiken als wissenschaftliche Disziplinen in der Schweiz: Bilanz und Perspektiven* (S. 227–234). https://www.swissuniversities.ch/fileadmin/swissuniversities/Dokumente/Forschung/Fachdidaktik/Fachdidaktik_2022/2022_DFA_Vorpublikation_DEF_komp.pdf

42. **Arnold, J., Dannemann, S., Gropengießer, I., Heuckmann, B., Kahl, L., Schaal, S., et al. (in Druck). Gesundheitsbildung und -förderung als Aufgaben des Biologieunterrichts. In Harms, U. & Gropengießer, H. (Hrsg.), *Lehr- und Lernforschung in der Biologiedidaktik*. Innsbruck: Studienverlag.
43. **Zeyer, A., Álvaro, N., Arnold, J., Bauer, D., Devetak, I., Devetak, S. P., Gavidia, V., Kremer, K., Mayoral, O., Tajnšek, T. V., & Keselman, A. (2021). Prediction and Adaption in Science|Environment|Health Contexts. In O. Levrini, G. Tasquier, T. Amin, L. Branchetti, & M. Levin (Eds.), *Engaging with Contemporary Challenges through Science Education Research. Selected papers from the ESERA 2019 Conference*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-74490-8
44. **Arnold, J. & Bauer, D. (2021). 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* (S. 201-224). Dordrecht: Springer.
45. 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.
46. 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.
47. **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.
48. **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.
49. 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.
50. **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.
51. Arnold, J., Mahler, D., & Mühling, A. (2018). «AppLaus»: App-Entwicklung in der Lehramtsausbildung. In C. Maurer (Hrsg.), Qualitätsvoller Chemie- und Physikunterricht – normative und empirische Dimensionen (Jahrestagung der Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik) (S. 546-549). Regensburg: Universität Regensburg.
52. 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.
53. **Arnold, J., Kremer, K., & Mayer, J. (2013). Wissenschaftliches Denken beim Experimentieren – Kompetenzdiagnose in der Sekundarstufe II. In D. Krüger, A. Upmeier 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.

54. **Arnold, J., Wellnitz, N. & Mayer, J. (2010). Beschreibung und Messung von Beobachtungskompetenz bei Schülerinnen und Schülern der Sekundarstufe I. In: Krüger, D., Upmeier 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

55. Holfelder, A.-K. & Arnold, J. (2023). Das Bildungskonzept «Bildung für nachhaltige Entwicklung». In Schwewnberg, V. & Pundt, J. (Eds.), *Klima- und Gesundheitsschutz: Planetary-Health-Lösungsansätze.* Bremen: Apollon.
56. Dannemann, S. & Arnold, J. (2023). Gesundheitsbildung. In U. Harms & H. Gropengießer (Eds.), *Fachdidaktik Biologie*. Hallbergermoos: Aulis.
57. **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.
58. 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.
59. 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.
60. 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.
61. **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

62. Arnold, J. (2022). Naturwissenschaften in Zeiten der Transformation. *NaTech Info, 33*, 2. Verfügbar unter: https://natech-education.ch/wp/wp-content/uploads/2022/12/natech_info_0222_d_Web.pdf
63. Podcast «Politische Speisekarte» als Gast; Folge #52 Forschendes Lernen. Verfügbar unter: https://www.podcast.de/episode/592631733/politische-speisekarte-52-forschendes-lernen
64. Podcast «Lehrkräftebildung neu gedacht» als Autorin, Co-Herausgeberin und Co-Host; verfügbar unter https://open.spotify.com/show/1PTAnPEq6782X95ELD5RYr
    a. Folge 01 – Wie alles begann
    b. Folge 03 – Social-Media-Diskurskarten
    c. Folge 05 – Klimabildung 4 Future

d. Folge 06 – Diagnostizieren, Fördern, Tutorieren

e. Folge 09 – Modellierungskompetenz fördern mit dem SageModeller

f. Folge 12 – Apps für den Unterricht selbst entwickeln

g. Folge 14 – MINTegration

h. Folge 19 – Finale

65. 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).
66. 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).
67. 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).
68. 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).
69. 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).
70. 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).
71. 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).
72. Arnold, J., & Mahler, D. (2020). Unterricht digital: Das TPACK-Modell als Planungsrahmen. *NatSpot Newsletter, 19*(3), 7.
73. 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
74. Arbeitskreis Gesundheit & Biologie im VBIO. (2020). Editorial. *Biologie in unserer Zeit, 50*(3), 175.
75. 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/
76. 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/
77. Lüscher, A. D., & Arnold, J. (2020). Selbstständiges Experimentieren fördern. *Schulblatt AG/SO*(8), 33.
78. 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.

79. 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.

80. 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.

81. 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.

82. 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.

83. 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.

84. 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.

85. 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.

86. 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.

87. 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.

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

89. 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

90. 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

91. 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

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

Rezensionen

93. 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/
94. Arnold, J. (2016). [Rezension des Buches *Der Mensch in Zahlen* von S. Schaal, K. Kunsch & S. Kunsch]. *BIOspektrum, 22*(4), 433.

Qualifikationsarbeit

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

Unveröffentlicht

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

Metzger, S., Beerenwinkel, A., Frey, K., Bernhard, F., Conti, C., Lüscher, A., Pahl, A., Arnold, J., Holmeier, M. & Schaffter, H. (2019). Kindern Wege in Natur und Technik erschliessen (KiNaT) – Projektbericht.

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