

Publications (without conference proceedings, **bold: English** publication)

2019/in press

Aufschnaiter, C. v., Theyßen, H. & Krabbe, H. (2019). Diagnostik und Leistungsbeurteilung im Physikunterricht. In E. Kircher, R. Girwitz & H. Fischer (Hrsg.), *Physikdidaktik* (im Druck).

2018

Alonzo, A. C. & Aufschnaiter, C. v. (2018). Moving beyond misconceptions: Learning progressions as a lens for seeing progress in student thinking. *The Physics Teacher*, 56(October), 470-473.

Aufschnaiter, C. v. (2018). Schülerorientierter Physikunterricht. In D. Brovelli (Hg.), *Wirksamer Physikunterricht* (pp. 25-36). Baltmannsweiler: Schneider.

Aufschnaiter, C. v. & Alonzo, A. C. (2018). Foundations of formative assessment: Introducing a learning progression to guide pre-service physics teachers' video-based interpretation of student thinking. *Applied Measurement in Education*, 31(2), 113-127.

Aufschnaiter, C. v., Münster, C. & Beretz, A.-K. (2018). Zielgerichtet und differenziert diagnostizieren. *MNU journal*, 71(6), 382-387.

Aufschnaiter, C. v. & Prechtel, H. (2018). Argumentieren im naturwissenschaftlichen Unterricht. In D. Krüger, H. Schecker & I. Parchmann (Hrsg.), *Theorien in der naturwissenschaftsdidaktischen Forschung* (87-104). Berlin: Springer.

Kirschner, S., Hofmann, J., Aufschnaiter, C. v. & Beyer, A. (2018). Fortbildungswünsche von hessischen Physiklehrkräften. *MNU journal*, 71(4), 265-270.

Vorholzer, A., Aufschnaiter, C. v., & Boone, W. (2018). Fostering upper secondary students' ability to engage in practices of scientific investigation: A comparative analysis of an explicit and an implicit instructional approach. *Research in Science Education*.

Wolgast, A., Stiensmeier-Pelster, J., Möller, J. & Aufschnaiter, C. v. (2018). Erkennen Lehramtsstudierende das akademische Fähigkeitsselbstkonzept in Aussagen von Schülerinnen und Schülern? Die Wirkung einer universitären Lehreinheit auf die Beurteilungsgenauigkeit im Simulierten Klassenraum. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 65, 275-287.

2017

Aufschnaiter, C. v., Selter, C. & Michaelis, J. (2017). Nutzung von Vignetten zur Entwicklung von Diagnose- und Förderkompetenzen – Konzeptionelle Überlegungen und Beispiele aus der MINT-Lehrerbildung. In C. Selter, S. Hußmann, C. Hößle, C. Knipping & K. Lengnink (Hrsg.), *Diagnose und Förderung heterogener Lerngruppen. Theorien, Konzepte und Beispiele aus der MINT-Lehrerbildung* (pp. 85-105). Münster: Waxmann.

Beretz, A.-K., Lengnink, K. & Aufschnaiter, C. v. (2017). Diagnostische Kompetenz gezielt fördern – Videoeinsatz im Lehramtsstudium Mathematik und Physik. In C. Selter, S. Hußmann, C. Hößle, C. Knipping & K. Lengnink (Hrsg.), *Diagnose und Förderung heterogener Lerngruppen. Theorien, Konzepte und Beispiele aus der MINT-Lehrerbildung* (pp. 149-168). Münster: Waxmann.

Prediger, S. & Aufschnaiter, C. v. (2017). Umgang mit heterogenen Lernvoraussetzungen aus fachdidaktischer Perspektive: Fachspezifische Anforderungs- und Lernstufungen berücksichtigen. In T. Bohl, J. Budde & M. Rieger-Ladich (Hrsg.), *Umgang mit Heterogenität in Schule und Unterricht* (pp. 291-307). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

2016

Kirschner, S., Borowski, A., Fischer, H. E., Gess-Newsome, J., & Aufschnaiter, C. v. (2016). Developing a paper-and-pencil test to assess components of physics teachers' pedagogical content knowledge. *International Journal of Science Education*, 38(8), 1343-1372.

Vorholzer, A., Aufschnaiter, C. v. & Kirschner, S. (2016). Entwicklung und Pilotierung eines Tests zur Erfassung des Verständnisses naturwissenschaftlicher Denk- und Arbeitsweisen. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 1-17.

2015

Aufschnaiter, C. v., Cappell, J., Dübbelde, G., Ennemoser, M., Mayer, J., Stiensmeier-Pelster, J., Sträßer, R. & Wolgast, A. (2015). Diagnostische Kompetenz: Theoretische Überlegungen zu einem zentralen Konstrukt der Lehrerbildung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 61(5), 738-757.

Aufschnaiter, C. v. & Rogge, C. (2015). Conceptual Change in Learning. In R. Gunstone (Ed.), *Encyclopedia of Science Education* (pp. 209-218). Dordrecht, Heidelberg, New York, London: Springer.

2014

Aufschnaiter, C. v. (2014). Laborstudien zur Untersuchung von Lernprozessen. In D. Krüger, I. Parchmann & H. Schecker (Hrsg.), *Methoden der naturwissenschaftsdidaktischen Forschung* (pp. 81-94). Dordrecht: Springer.

Aufschnaiter, C. v. & Hofmann, J. (2014). Kompetenz und Wissen – Wechselseitige Zusammenhänge und Konsequenzen für die Unterrichtsplanung. *Der mathematische und naturwissenschaftliche Unterricht (MNU)*, 67(1), 10-16.

Venturini, P., Tiberghien, A., Aufschnaiter, C. v., Kelly, G. & Mortimer, E. (2014). Analysis of teaching and learning practices in physics and chemistry education: Theoretical and methodological issues. In C. Bruguière, A. Tiberghien & P. Clément (Eds.). *Topics and trends in current science education. 9th ESERA conference selected contribution* (pp. 469-485). Dordrecht, Heidelberg, New York, London: Springer

Wolgast, A., Stiensmeier-Pelster, J. & Aufschnaiter, C. v. (2014). Papierbasierte oder internetbasierte Skalen zur Erfassung von Motivation (SELLMO) und Selbstkonzept (SESSKO)? *Diagnostica*, 30(1), 1-13.

2013

Aufschnaiter, C. v. & Wodzinski, R. (2013). *Spiralcurriculum Magnetismus: Naturwissenschaftlich arbeiten und denken lernen. Band 3: Sekundarbereich*. In der Reihe: Spiralcurriculum Magnetismus: Naturwissenschaftlich arbeiten und denken lernen. Ein Curriculum vom Kindergarten bis zur 7. Klasse. Herausgegeben von K. Möller. Seelze: Friedrich.

2012

Aufschnaiter, C. v. & Rogge, C. (2012). How research on students' processes of concept formation can inform curriculum development. In D. Jorde & J. Dillon (Eds.), *Science Education Research and Practice in Europe. Retrospective and Prospective* (pp. 63-89). Rotterdam: Sense Publishers.

Hofmann, J., Klar, P. J. & Aufschnaiter, C. v. (2012). Physik des Judos. Der große Wurf. *Physik in unserer Zeit*, 43(2), 78-83.

Riemeier, T., Aufschnaiter, C. v., Fleischhauer, J. & Rogge, C. (2012). Argumentationen von Schülern prozessbasiert analysieren: Ansatz, Vorgehen, Befunde und Implikationen. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 18, 141-180.

2010

Aufschnaiter, C. v. & Blömeke, S. (2010). Professionelle Kompetenz von (angehenden) Lehrkräften erfassen – Desiderata. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 16, 361-367.

Aufschnaiter, C. v. & Rogge, R. (2010). Wie lassen sich Verläufe der Entwicklung von Kompetenz modellieren? *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 16, 95-114.

Aufschnaiter, C. v. & Rogge, C. (2010). Misconceptions or missing conceptions? *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 6(1), 3-18.

Dübbelde, G., Mayer, J., Möller, A. & v. Aufschnaiter, C. (2010). Diagnosekompetenz von Biologie-Lehramtsstudierenden zum Kompetenzbereich Erkenntnisgewinnung. In D. Krüger, A. Upmeyer zu Belzen & S. Nitz (Hrsg.), *Erkenntnisweg Biologiedidaktik* 9 (pp. 119-134). Kassel: Universitätsdruckerei.

2009

Aufschnaiter, C. v., Cappell, J., Dübbelde, G., Ennemoser, M., Mayer, J., Stiensmeier-Pelster, J., Sträßer, R. & Wolgast, A. (2009). Professionsorientierte Lehrerbildung – Horizontale und vertikale Vernetzung fachdidaktischer, pädagogisch-psychologischer und schulpraktischer Ausbildungsanteile zum Aufbau diagnostischer Kompetenzen. *SEMINAR*, 15(3), 77-86.

Aufschnaiter, C. v. & Rogge, C. (2009). Im Physikunterricht wird zu viel erklärt! *Lernchancen*, 12(69/70), 54-59.

Sträßer, R. & Aufschnaiter, C. v. (2009). Vom BildungsKANON zu den BildungsSTANDARDS. Assoziationen eines Mathematikdidaktikers mit Zwischenbemerkungen einer Physikdidaktikerin. In C.-P. Buschkühle, L. Duncker & V. Oswald (Hrsg.), *Bildung zwischen Standardisierung und Heterogenität – ein interdisziplinärer Diskurs* (pp. 35-51). Wiesbaden: VS VERLAG FÜR SOZIALWISSENSCHAFTEN.

2008

Aufschnaiter, C. v. (Hrsg.) (2008). Lernen durch Experimentierserien. *Naturwissenschaften im Unterricht Physik*, 19(108).

Aufschnaiter, C. v. (2008). Mithilfe von Experimenten lernen – (wie) geht das? *Naturwissenschaften im Unterricht Physik*, 19(108), 4-9.

Aufschnaiter, C. v., Buchmann, K., Kraus, M.E. & Sohns, N. (2008). Hä? Der dreht sich ja andersrum! Ein phänomenorientierter Einstieg in die Elektrizitätslehre. *Naturwissenschaften im Unterricht Physik*, 19(108), 10-17.

Aufschnaiter, C. v., Erduran, S., Osborne, J. & Simon, S. (2008). Arguing to learn and learning to argue: Case studies of how students' argumentation relates to their scientific knowledge. *Journal of Research in Science Teaching*, 45(1), 101-131.

2007

Aufschnaiter, C. v. (2007). Lernprozessorientierung als wesentliches Element von Lehrerbildung. In D. Lemmermöhle, M. Rothgangel, S. Bögeholz, M. Hasselhorn & R. Watermann (Hrsg.), *Professionell lehren - erfolgreich lernen* (pp. 53-64). Münster: Waxmann.

Aufschnaiter, C. v., Dudzinska, M., Hauenschild, S. & Rode, H. (2007). Lernprozesse im Schülerlabor anregen und evaluieren: Eine Untersuchung im TechLab der Universität Hannover. *Der mathematische und naturwissenschaftliche Unterricht (MNU)*, 60(3), 132-139.

Aufschnaiter, C. v., Erduran, S., Osborne, J. & Simon, S (2007). Argumentation and the learning of science. In R. Pintó & D. Couso (Eds.), *Contributions from science education research* (pp. 377-388). Dordrecht: Springer.

Aufschnaiter, C. v. & Aufschnaiter, S. v. (2007). University students' activities, thinking and learning during laboratory work. *European Journal of Physics*, 28, S51-S60.

2006

Aufschnaiter, C. v. (2006). Process based investigations of conceptual development: An explorative study. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 4(4), 689-725.

Aufschnaiter, C. v. (2006). Prozessorientierte Vorstellungsforschung. In R. Girwidz, M. Gläser-Zikuda, M. Laukenmann & T. Rubitzko (Hrsg.), *Lernen im Physikunterricht* (pp. 191-200). Hamburg: Verlag Dr. Kovac.

Aufschnaiter, C. v. (2006). Zeit zum Denken, Zeit zum Lernen. *Friedrich Jahresheft Schüler: Lernen - Wie sich Kinder und Jugendliche Wissen und Fähigkeiten aneignen*, 114-116.

Aufschnaiter, C. v. & Riemeier, T. (2006). Von der Schallerzeugung zur Tonwahrnehmung. Experimentierstationen zur Akustik. *Lernchancen*, 49, 25-40.

2005

Aufschnaiter, C. v. & Aufschnaiter, S. v. (2005). Über den Zusammenhang von Handeln, Wahrnehmen und Denken. In R. Voss (Hrsg.), *Unterricht aus konstruktivistischer Sicht: Die Welten in den Köpfen der Kinder* (2. Auflage) (pp. 234-248). Weinheim, Basel: Beltz.

Aufschnaiter, C. v. & Aufschnaiter, S. v. (2005). Von Lernervorstellungen zu Lernprozessen: Entwicklung und Relevanz prozessorientierter Forschungsprogramme in den Fachdidaktiken. In A. Wellensiek, M. Welzel & T. Nohl (Hrsg.), *Didaktik der Naturwissenschaften - Quo vadis?* (pp. 136-149). Berlin: Logos.

Aufschnaiter, C. v. & Riemeier, T. (2005). Experimente im naturwissenschaftlichen Unterricht. *Lernchancen*, 47, 6-10.

Kraus, M. E. & Aufschnaiter, C. v. (2005). Physikalisch argumentieren lernen. Methoden zur Förderung der diskursiven Kompetenz. *Naturwissenschaften im Unterricht – Physik*, 87, 32-37.

2003

Aufschnaiter, C. v. (2003). *Leitfaden zu den publizierten Ergebnissen der Forschungsarbeiten mit dem Schwerpunkt videobasierte Analysen von Lern- und Lehrprozessen in physikalischen Kontexten*. Habilitationsschrift am Fachbereich Erziehungswissenschaften der Universität Hannover. <http://edok01.tib.uni-hannover.de/edoks/e01dh08/566692953.pdf> [02.09.2017]

Aufschnaiter, C. v. (2003). Interactive processes between university students: Structures of interactions and related cognitive development. *Research in Science Education*, 33, 341-374.

Aufschnaiter, C. v. (2003). Prozessbasierte Detailanalysen der Bildungsqualität von Physik-Unterricht: Eine explorative Studie. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 9, 105-124.

Aufschnaiter, C. v. & Aufschnaiter, S. v. (2003). Theoretical framework and empirical evidence on students' cognitive processes in three dimensions of content, complexity, and time. *Journal of Research in Science Teaching*, 40(7), 616-648.

2001

Aufschnaiter, C. v. & Aufschnaiter, S. v. (2001). Eine neue Aufgabenkultur für den Physikunterricht: Was fachdidaktische Lernprozess-Forschung zu der Entwicklung von Aufgaben beitragen kann. *Der mathematische und naturwissenschaftliche Unterricht (MNU)*, 54(7), 409-416.

Aufschnaiter, C. v. & Aufschnaiter, S. v. (2001). Prozessbasierte Analysen kognitiver Entwicklung. In S. v. Aufschnaiter & M. Welzel (Hrsg.), *Nutzung von Videodaten zur Untersuchung von Lehr-Lern-Prozessen* (pp. 115-128). Münster: Waxmann.

Aufschnaiter, C. v. & Aufschnaiter, S. v. (2001). Über den Zusammenhang von kognitiver Entwicklung und situativem Erleben beim Bearbeiten physikalischer Aufgaben. In C. Finkbeiner & G. W. Schnaitmann (Hrsg.), *Lehren und Lernen im Kontext empirischer Forschung und Fachdidaktik* (pp. 459-478). Donauwörth, Dortmund, Leipzig, München: Auer.

2000

Aufschnaiter, S. v., Aufschnaiter, C. v. & Schoster, A. (2000). Zur Dynamik von Bedeutungsentwicklungen unterschiedlicher Schüler(innen) bei der Bearbeitung derselben Physikaufgaben. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 6, 37-57.

1999

Aufschnaiter, C. v. (1999). *Bedeutungsentwicklungen, Interaktionen und situatives Erleben beim Bearbeiten physikalischer Aufgaben. Fallstudien zu Bedeutungsentwicklungsprozessen von Studierenden und Schüler(innen) in einer Feld- und einer Laboruntersuchung zum Themengebiet Elektrostatik und Elektrodynamik*. Berlin: Logos.

Aufschnaiter, C. v., Schoster, A., & Aufschnaiter, S. v. (1999). The influence of students' individual experiences of physics learning environments on cognitive processes. In J. Leach, & A. C. Paulsen (Eds.), *Practical work in science education – Recent research studies* (pp. 281-296). Dordrecht: Kluwer.

Welzel, M., Aufschnaiter, C. v., & Schoster, A. (1999). How to interact with students? The role of teachers in a learning situation. In J. Leach, & A. C. Paulsen (Eds.), *Practical work in science education – Recent research studies* (pp. 313-327). Dordrecht: Kluwer.