

Publications

Comment: publications with peer review are indicated with*. Moreover, several contributions in teacher professional journals are included, which are not well documented by usual bibliographic methods (generally no peer review, few citations), but which are essential for my field of work.

Journals

134. *Woithe, J., Müller, A., Schmeling, S., & Kuhn, J. (2022). Motivational outcomes of the science outreach lab S'Cool LAB at CERN: A multilevel analysis. *Journal of Research in Science Teaching*, 1–39. <https://doi.org/10.1002/tea.21748>
133. *Müller, A., & Brown, A. (2022). An evidence-based Approach to Tasks in Science Education: Meta Analytical and other Quantitative results. *Progress in Science Education (PriSE)*, 5(1), 6-32.
132. *Loretan, C., Müller, A., Weiss, L., & Roch, S. (2022). Développer le raisonnement par ordre de grandeur et semi quantitatif: une séquence d'enseignement testée sur le terrain. *Progress in Science Education (PriSE)*, 5(1), 47-60.
131. *Darmendrail, L., & Müller, A. (2021). Standing Vertical Jumps–Sports Physics with a Smartphone. *The Physics Teacher*, 59(4), 264-267.
130. *Darmendrail, L., & Müller, A. (2021). Euler–Bernoulli beam theory in the kitchen: The fridge-violin. *Latin-American Journal of Physics Education*, 15(1), 1307–1-1307-05.
129. *Darmendrail, L., & Müller, A. (2021). The Euler disk and its dynamic finite time singularity: Investigating a fascinating acoustical and mechanical phenomenon with simple means. *Acoustical Science and Technology*, 42(4), 193-199.
128. *Hettmannsperger, R., Müller, A., Scheid, J., Kuhn, J., & Vogt, P. (2021). KTSO-A: Konzepttest Strahlenoptik - Abbildungen. Entwicklung eines Konzepttests zur Erfassung von Konzepten der Lichtausbreitung, Streuung und der Entstehung reeller Bilder im Bereich der Strahlenoptik. *Progress in Science Education (PriSE)*, 4(1), 11-35.
127. *Stern, F., Kampourakis, K., Delaval, M., Müller, A. (2020). Development and validation of a questionnaire measuring secondary students' genetic essentialism and teleology (GET) conceptions. *International Journal of Science Education*, 42(2), 218-252.
126. *Darmendrail, L., & Müller, A. (2020). Helmholtz in the kitchen: a frying pan as a volume resonator. *European Journal of Physics*, 41(3), 035804. <https://doi.org/10.1088/1361-6404/ab6fba>
125. *Stern, F., Delaval, M., Kampourakis, K., Müller, A. (2020). Implicit Associations of teleology and essentialism concepts with genetics concepts among secondary school students. *PLoS ONE* 15 (11): e0242189. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0242189>
124. *Keller, O., Benoit, M., Müller, A., & Schmeling, S. (2019). Smartphone and Tablet-Based Sensing of Environmental Radioactivity: Mobile Low-Cost Measurements for Monitoring, Citizen Science, and Educational Purposes. *Sensors*, 19(19), 4264. <https://www.mdpi.com/545104>
123. Müller, A. (2019). Physics Education Research - An Applied Science (part 2). *Progress in Physics* no. 68. *Communications of the Swiss Physical Society*, 59, 25-29.
122. Müller, A. (2019). Physics Education Research - An Applied Science (part 1). *Progress in Physics* no. 68. *Communications of the Swiss Physical Society*, 58, 28-33.
121. *Scheid, J., Müller, A., Hettmannsperger, R., & Schnotz, W. (2019). Improving learners' representational coherence ability with experiment-related representational activity tasks. *Physical Review Physics Education Research*, 15(1), 010142. <https://doi.org/10.1103/PhysRevPhysEducRes.15.010142>
120. *Besse, M., Fragnière, S., Müller, A., Piguët, M., Dubois, L., Miéville, D., Schoeb, S., & Schumacher, D. (2019). Learning About Archaeology and Prehistoric Life: The Effects of Two Workshops in Primary Education. *Science & Education*. 28, 759-795. <http://doi.org/10.1007/s11191-019-00047-z>
119. *Güdel, K., Heitzmann, A., & Müller, A. (2018). Self-efficacy and (vocational) interest in technology and design: an empirical study in seventh and eighth-grade classrooms. *International Journal of Technology and Design Education*. 29, 1053-1081. <https://doi.org/10.1007/s10798-018-9475-y>
118. *Cors, R., Robin, N., Müller, A., & Kunz, P. (2018). Towards a more comprehensive framework for investigating novelty at out-of-school learning places for science and technology learning. *Progress in Science Education*, 1(1). <https://doi.org/10.25321/prise.2017.521>
117. *Hochberg, K., Kuhn, J., & Müller, A. (2018). Using Smartphones as Experimental Tools – Effects on Interest, Curiosity, and Learning in Physics Education. *Journal of Science Education and Technology*, 27, 385-403.
116. *Klein, P., Kuhn, J., & Müller, A. (2018). Förderung von Repräsentationskompetenz und Experimentbezug in den vorlesungsbegleitenden Übungen zur Experimentalphysik – Empirische Untersuchung eines videobasierten Aufgabenformates. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 24, 17-34.
115. *Klein, P., Müller, A., & Kuhn, J. (2017). Assessment of representational competence in kinematics. *Physical Review Physics Education Research*, 13, 1-18.
114. *Klein, P., Müller, A., Molz, A., Gröber, S., & Kuhn, J. (2017). Rotational and frictional dynamics of the slamming of a door. *American Journal of Physics*, 85, 30-37.
113. *Müller, A., Hirth, M., & Kuhn, J. (2016). Tunnel Pressure Waves – A Mobile Phone Inquiry on a Rail Travel. *The Physics Teacher*, 54, 118-119.
112. *Müller, A., & Loretan, C. (2016). Fermi in the Woods. *The Physics Teacher*, 54, 383-84.

111. *Müller, A. (2016). Physik und Physis - Fachdidaktische Wechselwirkungen. *Schweizer Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 38, 39-58.
110. *Müller, A., Scheid, J., & Schnotz, W. (2016). Developing conceptual understanding in ray optics via learning with multiple representations. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 19 (1), 235-255.
109. *Müller, A., Vogt, P., Kuhn, J., & Müller, M. (2015). Cracking knuckles – A smartphone inquiry on bioacoustics. *The Physics Teacher*, 53, 307-308.
108. *Weiss, L., & Müller, A. (2015). The notion of authenticity in the PISA units in physical science: An empirical analysis. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 21, 87-97.
107. Hirth, M., Gröber, S., Kuhn, J., & Müller, A. (2015). Experimentelle Untersuchung akustischer Resonanzen in eindimensionalen Wellenträgern mit Smartphone und Tablet-PC. *Physik und Didaktik in Schule und Hochschule*, 14, 12-25.
106. *Hirth, M., Kuhn, J., & Müller, A. (2015). Measurement of sound velocity made easy using harmonic resonant frequencies with everyday mobile technology. *The Physics Teacher*, 53, 120-121.
105. *Allart, R., Cazenave, A., & Müller, A. (2015). Up – A Fermi question about buoyancy. *The Physics Teacher*, 53, 149-150.
104. *Klein, P., Gröber, S., Kuhn, J., Fouckhardt, H., & Müller, A. (2015). The Right Frame of Reference Makes It Simple: An Example of Introductory Mechanics Supported by Video Analysis of Motion. *European Journal of Physics*, 36, 015004.
103. Klein, P., Gröber, S., Kuhn, J., Fouckhardt, H., von Freymann, G., Oesterschulze, ... Müller, A. (2015). Physics.move: Teaching Experimental Physics by Using Mobile Technologies as Experimental Tools-Videoanalyse-Aufgaben in der Experimentalphysik I. *Physik und Didaktik in Schule und Hochschule*, 14, 1-11.
102. Klein, P., Kuhn, J., & Müller, A. (2015). Gesetz von Malus und die Bestimmung des Polarisationsgrades von Licht. *Naturwissenschaften im Unterricht - Physik*, 145, 51.
101. Hirth, M., Kuhn, J., & Müller, A. (2015). Überlagerung von Schallschwingungen – die akustische Schwebung. *Naturwissenschaften im Unterricht - Physik*, 145, 51.
100. Hirth, M., Hochberg, K., Klein, P., Molz, A., Kuhn, J., & Müller, A. (2015). Apps für den Physikunterricht – Geeignete Apps für Experimente mit Smartphones und Tablets. *Naturwissenschaften im Unterricht - Physik*, 145, 47-50.
99. Klein, P., Kuhn, J., & Müller, A. (2015). Abstandsgesetz einer Punktlichtquelle. *Naturwissenschaften im Unterricht - Physik*, 145, 39-40.
98. Klein, P., Kuhn, J., & Müller, A. (2015). Blickschutzfolie. *Naturwissenschaften im Unterricht - Physik*, 145, 36-38.
97. Hirth, M., Kuhn, J., Müller, A., & Gröber, S. (2015). Stehende Wellen in der Papprohre – Schallgeschwindigkeitsbestimmung einfach und präzise. *Naturwissenschaften im Unterricht - Physik*, 145, 33-35.
96. Hirth, M., Kuhn, J., & Müller, A. (2015). Untersuchungen der Lautstärke – der Schalldruckpegel. *Naturwissenschaften im Unterricht - Physik*, 145, 30-32.
95. Hirth, M., Kuhn, J., & Müller, A. (2015). Das Glaslockenspiel. *Naturwissenschaften im Unterricht - Physik*, 145, 27-29.
94. Klein, P., Kuhn, J., & Müller, A. (2015). Mobile Videoanalyse – Wurf vom fahrenden Skateboard. *Naturwissenschaften im Unterricht - Physik*, 145, 24-26.
93. Klein, P., Kuhn, J., & Müller, A. (2015). Zuschlagen einer Tür als Anwendungsbeispiel der Rotationsdynamik. *Naturwissenschaften im Unterricht - Physik*, 145, 21-23.
92. Hochberg, K., Kuhn, J., & Müller, A. (2015). Untersuchung des Federpendels. *Naturwissenschaften im Unterricht - Physik*, 145, 18-20.
91. Hochberg, K., Kuhn, J., Müller, A., & Vogt, P. (2015). Untersuchung des Fallgesetzes. *Naturwissenschaften im Unterricht - Physik*, 145, 15-17.
90. Hirth, M., Gröber, S., Kuhn, J., & Müller, A. (2015). Bestimmung der Schallgeschwindigkeit mit der Differenzmethode. *Naturwissenschaften im Unterricht - Physik*, 145, 12-14.
89. Kuhn, J., Müller, A., Hirth, M., Hochberg, K., Klein, P., & Molz, A. (2015). Experimentieren mit Smartphone und Tablet – Einsatzmöglichkeiten für den Physikunterricht im Überblick. *Naturwissenschaften im Unterricht - Physik*, 145, 4-9.
88. *Kuhn, J., & Müller, A. (2014). Context-based Science Education by Newspaper Story Problems: A Study on Motivation and Learning Effect. *Perspectives in Science*, 2, 5-21.
87. Molz, A., Kuhn, J., Gröber, S., Fröbis, J., & Müller, A. (2014). iRadioactivity – Untersuchung radioaktiver Strahlung mit Smartphones & Tablet-PC. *Naturwissenschaften im Unterricht - Physik*, 141/142, 44-51.
86. *Kuhn, J., Vogt, P., & Müller, A. (2014). Analyzing elevator oscillation with the smartphone acceleration sensors. *The Physics Teacher*, 52, 55-56.
85. Molz, A., Klein, P., Gröber, S., Kuhn, J., & Müller, A. (2014). Tablets im Physikunterricht. *Praxis der Naturwissenschaften - Physik in der Schule*, 63, 27-32.
84. Klein, P., Gröber, S., Kuhn, J., & Müller, A. (2014). Mobile Videoanalyse mit Tablets im Physikunterricht. *Praxis der Naturwissenschaften - Physik in der Schule*, 63, 33-35.
83. Vogt, P., Kuhn, J., & Müller, A. (2014). Betrachtung des Aufzugs als Federpendel: Eine experimentelle Untersuchung eines Alltagsgeräts in der Sekundarstufe II. *Naturwissenschaften im Unterricht - Physik*, 140, 36-39.
82. Hirth, M., Hochberg, K., Klein, P., Kuhn, J., & Müller, A. (2014). Smartphones im Physikunterricht: Experimente mit Mikrofon, Beschleunigungs- und Lichtstärkesensor. *Der Mathematisch-Naturwissenschaftliche Unterricht*, 67,

- 139-145.
81. Müller, A., & Vogt, P. (2014). Hör mal – die Elektronendichte! Didaktische Erschließung eines geo/astrophysikalischen Parameters durch Messung mit einfachen Mitteln, Elementarisierung der Hintergrundtheorie und Lernaufgaben. *Physik und Didaktik in Schule und Hochschule*, 13, 35-52.
 80. *Klein, P., Hirth, M., Gröber, S., Kuhn, J., & Müller, A. (2014). Classical Experiments revisited: Smartphone and Tablet PC as Experimental Tools in Acoustics and Optics. *Physics Education*, 49, 412-418.
 79. *Hochberg, K., Gröber, S., Kuhn, J., & Müller, A. (2014). The spinning disc: Studying radial acceleration and its damping process with smartphones' acceleration sensor. *Physics Education*, 49, 137-140.
 78. *Klein, P., Gröber, S., Kuhn, J., & Müller, A. (2014). Video Analysis of Projectile Motion Using Tablet Computers as Experimental Tool. *Physics Education*, 49, 37-40.
 77. *Viennot, L., & Müller, A. (2013). The selective absorption of light. *Physics Education*, 48, 700-701.
 76. *Lenzner, A., Schnotz, W., & Müller, A. (2013). The role of decorative pictures in learning. *Instructional Science*, 41, 811-831.
 75. Müller, A. (2013). Fotos und Gemälde als Quellen von astronomisch-physikalischen Fragestellungen (IV): Naher Weltraum und Sonnensystem. *Astronomie und Raumfahrt im Unterricht*, 50(1), 6-7
 74. *Germ, M., Müller, A., & Harms, U. (2013). Naturwissenschaftsdidaktische Lernaufgaben, generatives Lernen und wahrgenommene Kohärenz im naturwissenschaftlichen Lehramtsstudium. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 19, 287-314.
 73. *Müller, A. (2013). Supersonic jump – or what height for falling faster than sound velocity?. *The Physics Teacher*, 51, 14-15.
 72. Schneider, C., Bodensohn, R., & Müller, A. (2012). Das Zusammenspiel pädagogischer Handlungskompetenz und fachdidaktischer Kompetenz in Selbsteinschätzungen angehender Lehrer mathematisch - naturwissenschaftlicher Fächer in der ersten Phase der Ausbildung. *Lehrerbildung auf dem Prüfstand*, 5 (1), 47-80.
 71. Müller, A. (2012). Fotos und Gemälde als Quellen von astronomisch-physikalischen Fragestellungen (III): Blick aus der Luft und aus dem All. *Astronomie und Raumfahrt im Unterricht*, 49 (5), 23-24
 70. Müller, A. (2011). Fotos und Gemälde als Quellen von astronomisch-physikalischen Fragestellungen (II): Galaxien. *Astronomie und Raumfahrt im Unterricht*, 48, 29-30.
 69. *Müller, A. (2011). The dream of transmutation of common material to silver: An example of a hands-on science experiment. *The Physics Teacher*, 49, 179-180.
 68. Müller, A. (2011). Fotos und Gemälde als Quellen von astronomisch-physikalischen Fragestellungen (I): Von motivierenden Anwendungskontexten bis zum „Entdeckenden Lernen“. *Astronomie und Raumfahrt im Unterricht*, 48 (2), 13-17.
 67. Schäfer, K., Kuhn, J., & Müller, A. (2011). Berechtigter Goldraub?. *Naturwissenschaften im Unterricht - Physik*, 22.
 66. Vogt, P., Kuhn, J., Müller, A., & van Bien, N. (2011). Wasserspaß durch Sonnenenergie. *Naturwissenschaften im Unterricht - Physik*, 22, 38-41.
 65. Vogt, P., & Müller, A. (2011). Heizen mit Holz, Briketts oder Diesel? Aufgaben zum Heizwert von Brennstoffen. *Naturwissenschaften im Unterricht - Physik*, 22, 36-37.
 64. Kuhn, J., & Müller, A. (2011). Solarkatamaran. *Naturwissenschaften im Unterricht - Physik*, 22.
 63. Kuhn, J., Müller, A., Müller, W., & Vogt, P. (2011). Authentische Problemstellungen im Rahmen von neuer Aufgabenkultur und Lehr-Lern-Forschung. *Naturwissenschaften im Unterricht - Physik*, 22.
 62. Kuhn, J., Müller, A., & Müller, W. (2011). Authentische Aufgaben im Physikunterricht. *Naturwissenschaften im Unterricht - Physik*, 22.
 61. Müller, A. (2011). Physik auf der Flugreise. *Praxis der Naturwissenschaften - Physik in der Schule*, 60, 36-48.
 60. Kuhn, J., Müller, A., Müller, W., & Vogt, P. (2010). Kontextorientierung im Physikunterricht. Konzeptionen, Theorien und Forschungsergebnisse zu Motivation und Lernen. *Praxis der Naturwissenschaften - Physik in der Schule*, 59, 13-25.
 59. Kuhn, J., Bernshausen, B., Müller, A., & Müller, W. (2010). Spiderman und andere Superhelden: 'Comicaufgaben' als Beispiele für Science Fiction im Physikunterricht. *Praxis der Naturwissenschaften - Physik in der Schule*, 59, 18-24.
 58. *Fuhrmann, C., Harney, K., Harney, H. L., & Müller, A. (2010). Zwischen Kompetenz und Richtung: Die trigonometrische Antwortparametrisierung als Alternative zum Rasch-Modell. Eine Demonstration am Beispiel von Seminarrückmeldungen. *Empirische Pädagogik*, 24, 169-188.
 57. Müller, A. (2009). Physikdidaktik – Wissenschaftsgeschichte – Wissenschaftstheorie. Ein wissenschaftlicher Nachruf für Wilfried Kuhn. *Praxis der Naturwissenschaften - Physik in der Schule*, 58, 42-46.
 56. Müller, W., Müller, A., & Kuhn, J. (2009). Klimawandel. *Naturwissenschaften im Unterricht - Physik*, 20.
 55. Müller, W., & Müller, A. (2009). Jetzt können wir nicht mehr warten! Gründe und Ansätze für Unterricht zum Thema `Treibhauseffekt und Klimawandel. *Naturwissenschaften im Unterricht - Physik*, 20, 4-9.
 54. Müller, A. (2009). Aufgaben zu Physik und Klima. Themen zwischen Physik und Umweltwissenschaften. *Naturwissenschaften im Unterricht - Physik*, 20.
 53. Müller, A. (2009). Der Körper als Wärmemaschine. *Physik in unserer Zeit*, 40, 108.
 52. Müller, A. (2009). Pseudobeugung. *Physik in unserer Zeit*, 40, 566.
 51. Lenzner, A., Müller, A., & Schnotz, W. (2009). Schöne Bilder: Motivierend – oder nur schmückendes Beiwerk?. *Naturwissenschaften im Unterricht - Physik*, 20, 14-15.
 50. Müller, A. (2008). Seerosenfloß und Hausboot. *Physik in unserer Zeit*, 39, 306.

49. Müller, A. (2008). Kaltes bei Hitze? *Physik in unserer Zeit*, 39, 256.
48. Kuhn, J., & Müller, A. (2008). Zeitung macht das Lernen leichter. Mehr Motivation und Lernerfolg im Physikunterricht durch Zeitungsaufgaben. *Uniprisma*, 2, 23-24.
47. *Germ, M., Müller, A. & Harms, U. (2008). Welche Perspektive bieten Lernaufgaben zur Verbesserung der naturwissenschaftlichen Lehrerbildung?. *Erkenntnisweg Biologiedidaktik*, 7, 113-127.
46. *Kuhn, J., Müller, A., & Schneider, C. (2008). Das Landauer Programm zur Lehrerbildung in den Naturwissenschaften (LeNa): Standardbezogene Evaluation und Interventionen für eine verbesserte Abstimmung auf dem Prüfstand. *Empirische Pädagogik*, 22 (3), 305-327.
45. Müller, A. (2008). Mathematische Botanik. *Unterricht Biologie*, 336, 19-21.
44. Müller, A. (2008). Das Hochspannungskarussell. Schwarzwaldidylle mit 13 PS. *Physik in unserer Zeit*, 39, 203.
43. Müller, A. (2008). Schwarzwaldidylle mit 13 PS. *Physik in unserer Zeit*, 39, 151.
42. Müller, A. (2008). Kann man die chinesische Mauer vom Mond aus sehen?. *Physik in unserer Zeit*, 39, 99.
41. Müller, A. (2008). Auge und Quanten: so nicht!. *Physik in unserer Zeit*, 39, 48.
40. Müller, A. (2008). Schätzen, Rechnen, Größenordnungen Erschließen. *Physik in unserer Zeit*, 39, 48.
39. Kuhn, J., & Müller, A. (2007). Authentische Aufgaben zur Kompetenzausrichtung: Kriterien zur Gestaltung offener Aufgaben. *Praxis der Naturwissenschaften - Physik in der Schule*, 56, 38-45.
38. Müller, A. (2006). Nano, Bits und Feynmans Traum. *Praxis der Naturwissenschaften - Physik in der Schule*, 55, 44-46.
37. Kuhn, J., & Müller, A. (2006). Authentische Aufgaben – Zeitungsaufgaben als Beispiel zur Umsetzung von Bildungsstandards in Physik. *Praxis der Naturwissenschaften - Physik in der Schule*, 55, 29-34.
36. Müller, A. (2006). Sandsturm kontra Wassersturm. *Physik in unserer Zeit*, 37, 178-79.
35. *Kuhn, J., & Müller, A. (2005). Ein modifizierter, Anchored Instruction'-Ansatz im Physikunterricht: Ergebnisse einer Pilotstudie. *Empirische Pädagogik*, 19, 281-303.
34. Kuhn, J., & Müller, A. (2004). Optische Wahrnehmung zwischen Physik und Biologie: Aufgaben und Schülerversuche. *Praxis der Naturwissenschaften - Physik in der Schule*, 53, 22.
33. Müller, A. (2003). Physik und Karate. *Praxis der Naturwissenschaften - Physik in der Schule*, 52, 15-20.
32. Müller, A. (2003). Fehler und Fälschungen in der Geschichte der Physik: Zwischen Irrweg und Fortschritt. *Praxis der Naturwissenschaften - Physik in der Schule*, 52, 22-29a.
31. Müller, A. (2003). Aufgaben für das Lernen aus Fehlern. *Praxis der Naturwissenschaften - Physik in der Schule*, 52, 18-21.
30. Müller, A. (2003). Aus eigenen und fremden Fehlern lernen: Arbeitsformen und Unterrichtsideen. *Praxis der Naturwissenschaften - Physik in der Schule*, 52, 11-17.
29. Müller, A. (2003). Fehlertypen und Fehlerquellen beim Physiklernen: Was weiß die Denkpsychologie?. *Praxis der Naturwissenschaften - Physik in der Schule*, 52, 2-10.
28. Müller, A., & Müller, W. (2002). Physikaufgaben und Kompetenzentwicklung. *Naturwissenschaften im Unterricht Physik*, 13, 31-33.
27. *Euler, M., Niemann, K., & Müller, A. (2000). Hearing Light. *The Physics Teacher*, 38, 356-358.
26. Komorek, M., & Müller, A. (1999). Moderne Physik und Bildung. *IPN-Blätter*, 16, 6-7.
25. *Müller, A. (1998). Phase operator for two-state systems. *Physical Review A*, 57, 731-736.
24. *Müller, A. (1998). Sneezing, Pixel Spacing, and Geometric Optics. *The Physics Teacher*, 36, 509-511.
23. Müller, A., & Schwarz, O. (1996). Formen und Größen im Kosmos. Ein Querschnitt durch die Astrophysik. *Praxis der Naturwissenschaften - Physik in der Schule*, 45, 7-16.
22. Müller, A. (1995). Das Bertrandsche Paradoxon. *Praxis der Naturwissenschaften - Physik in der Schule*, 44, 40.
21. Korneck, F., & Müller, A. (1995). Das hydrodynamische Paradoxon. *Praxis der Naturwissenschaften - Physik in der Schule*, 44, 35-39.
20. Rath, R., & Müller, A. (1995). Mit dem Archimedischen Prinzip baden gehen, oder: ein vermeintliches perpetuum mobile. *Praxis der Naturwissenschaften - Physik in der Schule*, 44, 31-34.
19. Müller, A., Bajajova, K., & Bettner, C. (1996). Makroskopische Quantenphänomene und das Paradoxon von Schrödingers Katze. *Praxis der Naturwissenschaften - Physik in der Schule*, 44, 18-28.
18. Müller, A., & Rohde, Th. (1995). Scheinbare und wirkliche Paradoxien scheinbarer und wirklicher Überlichtgeschwindigkeiten. *Praxis der Naturwissenschaften - Physik*, 44, 12-18.
17. Kuhn, W., & Müller, A. (1995). Paradoxien in der Physik – Didaktische und erkenntniskritische Aspekte. *Praxis der Naturwissenschaften - Physik in der Schule*, 44, 2-8.
16. Müller, A., & Tolksdorf, J. (1994). Starke Analogien für die schwache Wechselwirkung. *Praxis der Naturwissenschaften - Physik in der Schule*, 43, 26-36.
15. Müller, A. (1994). Paradoxon? Analogon!. *Praxis der Naturwissenschaften - Physik in der Schule*, 43, 36-39.
14. *Müller, A. (1993). Realism and complementarity in the neutral Kaon system. *Philosophia Naturalis*, 30, 247-253.
13. *Müller, A. (1993). Resonant regeneration of particles. *Physics Letters A*, 180, 317-323.
12. Kuhn, W., Hedrich, R., & Müller, A. (1993). Was hat Lorenz 'Schmetterlingseffekt' mit Heisenbergs 'Unschärfen' zu tun? Eine wissenschaftstheoretisch-didaktische Analyse. *Physik und Didaktik*, 21, 99-109.
11. *Müller, A., & Harney, H. L. (1992). Parity violation in neutron statistical scattering. *Physical Review C*, 45, 1955-1981.
10. *Harney, H. L., Dittes, F. M., & Müller, A. (1992). Time evolution of chaotic quantum systems. *Annals of Physics*, 220, 159-187.
9. *Lewenkopf, C. H., & Müller, A. (1992). Microwave scattering in an irregularly shaped cavity: Random matrix

- analysis. *Physical Review A*, 45, 2635-2636.
8. *Dittes, F. M., Harney, H. L., & Müller, A. (1992). Non-exponential decay of a stochastic one-channel system. *Physical Review A*, 337, 701-705.
 7. *Müller, A., & Harney, H. L. (1990). The statistical theory of nuclear reactions in the limit of isolated resonances III. *Zeitschrift für Physik A Hadrons and Nuclei*, 337, 465-466.
 6. *Müller, A., Mayer, H. L., & Davis, E. D. (1990). Parity violation in compound-nucleus reactions. *Physical Review Letters*, 65, 1329-1331.
 5. *Mayer, H. L., Müller, A., & Harney, H. L. (1990). Symmetry breaking in statistical nuclear reactions: are two-state-models useful?. *Zeitschrift für Physik A Hadrons and Nuclei*, 337, 29-37.
 4. *Harney, H. L., Hüpper, A., Mayer, M., & Müller, A. (1990). The statistical theory of nuclear reactions in the limit of isolated resonances II. *Zeitschrift für Physik A Hadrons and Nuclei*, 335, 293-240.
 3. *Müller, A., & Harney, H. L. (1988). Evidence for gaussian statistics in the compound nucleus: case of overlapping resonances. *Physical Review C*, 37, 2435-2440.
 2. *Dhathathreyan, A., Baumann, U., Müller, A., & Möbius, D. (1988). Characterization of complex gramicidin monolayers by light reflection and Fourier transform infrared spectroscopy. *Biochimica et Biophysica Acta*, 944, 265-272.
 1. *Müller, A., & Harney, H. L. (1987). Theory of compound-nucleus reactions: gaussian vs. non-gaussian statistics of its parameters. *Physical Review C*, 35, 1228-1235.

Monographs

3. Schnotz, W., Kauertz, A., Ludwig, H., Müller, A., & Pretsch J. (2015). *Multidisciplinary Research on Teaching and Learning*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
2. Müller, A. (1997). *Vermittlung und Deutung aktueller Ergebnisse der Quantenphysik. Methodische Wechselbeziehungen von Physik und Didaktik (Habilitation thesis)*. Giessen: Fakultät für Physik, Universität Giessen.
1. Müller, A. (1990). *Paritätsverletzung in statistischen Kernreaktionen (PhD thesis)*. Heidelberg: Max-Planck-Institut für Kernphysik, Universität Heidelberg

Handbooks, Encyclopedia etc.

8. Müller, A., & Vogt, P. (2008). *Sachgebiet 'Alltagsphysik'*. Leipzig: Brockhaus Lexikon.
7. Müller, A. (2009). Fächerübergreifender Unterricht in den Naturwissenschaften. In K. H. Arnold, J. Wiechmann & U. Sandfuchs (Eds.), *Handbuch Unterricht* (pp. 412-415). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
6. Müller, A. (2000). 11 Stichworte (Sc-Zz) zum Themenbereich 'Alltagsphysik'. In *Lexikon der Physik in fünf Bänden, Band IV*. Heidelberg: Verlag Spektrum der Wissenschaft.
5. Müller, A. (2000). 10 Stichworte (Mi-Sb) zum Themenbereich 'Alltagsphysik'. In *Lexikon der Physik in fünf Bänden, Band IV*. Heidelberg: Verlag Spektrum der Wissenschaft.
4. Müller, A. (1999). 11 Stichworte (Ha-Mh) zum Themenbereich 'Alltagsphysik'. In *Lexikon der Physik in fünf Bänden, Band III*. Heidelberg: Verlag Spektrum der Wissenschaft.
3. Müller, A. (1999). 7 Stichworte (De-Gy) zum Themenbereich 'Alltagsphysik'. In *Lexikon der Physik in fünf Bänden, Band II*. Heidelberg: Verlag Spektrum der Wissenschaft.
2. Müller, A. (1998). 12 Stichworte (A-De) zum Themenbereich 'Alltagsphysik'. In *Lexikon der Physik in fünf Bänden, Band I*. Heidelberg: Verlag Spektrum der Wissenschaft.
1. Müller, A. (1998). *Essay 'Alltagsphysik'*. In *Lexikon der Physik in fünf Bänden, Band I*. Heidelberg: Verlag Spektrum der Wissenschaft.

Proceedings, multi-author books

87. *Darmendrail, L., Keller, O., & Müller, A. (2019). Data, data everywhere, and quite a bit(e) to learn: Mobile and ubiquitous experimentation and observation by new information and communication technology. In A. Koch, S. Kruse, P. Labudde (Eds.), *Zur Bedeutung der technischen Bildung in Fächerverbänden. Multiperspektivische Beiträge aus Europa und Disziplinen*. Heidelberg: Springer.
86. *Müller, A., Hettmannsperger, R., Scheid, J., & Schnotz, W. (2017). Representational Competence, Understanding of Experiments, Phenomena and Basic Concepts in Geometrical Optics. A Representational Approach. In D. Treagust, R. Duit, & H. E. Fischer (Eds.), *Multiple Representations in Physics Education*. Dordrecht: Springer.
85. Scheid, J., Müller, A., Hettmannsperger, R., & Schnotz, W. (2018). Representational Competence in Science Education – from Theory to Assessment. In K. Daniel (Ed.), *Towards a Framework for Representational Competence in Science Education. Models and Modeling in Science Education*. Cham (CH): Springer
84. Müller, A. (2018). Evidenzbasiertes Lehren und Lernen von Physik - Was sonst? In D. Brovelli (Ed.), *Wirksamer Physikunterricht*. Hohengehren: Schneider Verlag.
83. Brown, A., Schmeling, S., Kuhn, J., & Müller, A. (2017). In C. Maurer (Ed.), *Implementation fachdidaktischer Innovation im Spiegel von Forschung und Praxis (GDGP-Tagungsband Zürich 2015)*. Kiel: GDGP.
82. Woithe, J., Schmeling, S., Kuhn, J., & Müller, A. (2015). Konzepttest für Teilchenphysik im Forschungsumfeld

- Schülerlabor. In C. Maurer (Ed.), *Authentizität und Lernen - das Fach in der Fachdidaktik* (pp. 506-508). Berlin: GDCP-Tagungsband.
81. Güdel, K., Heitzmann, A., & Müller, A. (2015). Affinity for Technology – a possible instrument to measure PATT (Pupils Attitude Towards Technology). In M. Chatoney (Ed.), *Plurality and Complementarity of Approaches in Design and Technology Education*. Marseille: Presses Universitaires de Provence.
 80. Hawner, M., Müller, A., Schmeling, S., & Trefzger, T. (2015). Interessenstudie zu Schülerlaboren mit dem Thema Astroteilchenphysik. In: S. Bernholt (Ed.), *Heterogenität und Diversität - Vielfalt der Voraussetzungen im naturwissenschaftlichen Unterricht*. Kiel: GDCP.
 79. Müller, A. (2015). Außerschulische Lernangebote - Theorien, Potentiale, Resultate. In: S. Bernholt (Ed.), *Heterogenität und Diversität - Vielfalt der Voraussetzungen im naturwissenschaftlichen Unterricht*. Kiel: GDCP.
 78. Vogt, P., Kasper, L., & Müller, A. (2014). Smartphone Physics: Neue Experimente und Fragestellungen rund um das Messwerterfassungssystem Smartphone. In: *PhyDid B - Didaktik der Physik. Beiträge zur DPG-Frühjahrstagung - Frankfurt 2014*; <http://phydid.physik.fu-berlin.de/index.php/phydid-b/article/view/546>
 77. Weiss, L., & Müller, A. (2015). The notion of authenticity according to PISA: An empirical analysis. In C. P. Constantinou, N. Papadouris & A. Hadjigeorgiou (Eds.), *E-Book Proceedings of the ESERA Conference 2013: Science Education Research For Evidence-based Teaching and Coherence in Learning*. Nicosia: European Science Education Research Association (ESERA).
 76. Müller, A., & Vogt, P. (2013). Context-based Science Education by Advertisement Story Problems: A Dose-Effect Relationship for Motivation. In C. P. Constantinou, N. Papadouris & A. Hadjigeorgiou (Eds.), *E-Book Proceedings of the ESERA Conference 2013: Science Education Research For Evidence-based Teaching and Coherence in Learning*. Nicosia: European Science Education Research Association (ESERA).
 75. Scheid, J., Hettmannsperger, R., Müller, A., Kuhn, J., & Schnotz, W. (2013). Fostering the understanding of scientific experiments and phenomena through representational analysis tasks. In C. P. Constantinou, N. Papadouris & A. Hadjigeorgiou (Eds.), *E-Book Proceedings of the ESERA Conference 2013: Science Education Research For Evidence-based Teaching and Coherence in Learning*. Nicosia: European Science Education Research Association (ESERA).
 74. Müller, A., Scheid, J., & Schnotz, W. (2013). Understanding Basic Concepts in Ray Optics: A Representational Approach. In C. P. Constantinou, N. Papadouris & A. Hadjigeorgiou (Eds.), *E-Book Proceedings of the ESERA Conference 2013: Science Education Research For Evidence-based Teaching and Coherence in Learning*. Nicosia: European Science Education Research Association (ESERA).
 73. Weiss, L., & Müller, A. (2014). Are PISA science questions „authentic“ according to pupils and teachers?. In Pixel Associazione Culturale (Ed.), *New Perspectives in Science Education*. Limena: Libreriauniversitaria.it.
 72. Kuhn, J., & Müller, A. (2014). Context-based Science Education by Newspaper Story Problems and other authentic learning activities: A Research Program on Motivation and Learning Effects. In Pixel Associazione Culturale (Ed.), *New Perspectives in Science Education*. Limena: Libreriauniversitaria.it.
 71. Scheid, J., Müller, A., Schnotz, W., Kuhn, J., & Müller, W. (2014). Entwicklung repräsentationaler Kohärenz von Physiklernenden. *Naturwissenschaftliche Bildung zwischen Science- und Fachunterricht*. Kiel: GDCP.
 70. Klein, P., Gröber, S., Kuhn, J., & Müller, A. (2014). Experimentelle Aufgaben in den Übungen zur Experimentalphysik 1. In S. Bernholt (Ed.), *Naturwissenschaftliche Bildung zwischen Science- und Fachunterricht*. Kiel: GDCP.
 69. Hirth, M., Kuhn, J., & Müller, A. (2014). iAcoustics: Smartphones als Experimentiermittel im Themenbereich Akustik. In S. Bernholt (Ed.), *Naturwissenschaftliche Bildung zwischen Science- und Fachunterricht*. Kiel: GDCP.
 68. Hochberg, K., Kuhn, J., & Müller, A. (2014). iMechanics: Lernwirkung von Smartphones und Wiimotes im Mechanikunterricht der Sekundarstufe II. In S. Bernholt (Ed.), *Naturwissenschaftliche Bildung zwischen Science- und Fachunterricht*. Kiel: GDCP.
 67. Kuhn, J., & Müller, A. (2014). Smartphones, Tablets & Co.: Theorie, Konzeptionen und Untersuchungsergebnisse (Vortragscluster). In S. Bernholt (Ed.), *Naturwissenschaftliche Bildung zwischen Science- und Fachunterricht*. Kiel: GDCP-Tagungsband München 2013.
 66. Kuhn, J., Müller, A., & Vogt, P. (2014). Context-Based Physics Education and Learning With Newspaper Based and Other Authentic Learning Problems: An Empirical Study. In M. F. Taşar (Ed.), *Proceedings of The World Conference on Physics Education 2012* (pp. 589-596). Ankara: Pegem Akademi.
 64. Hettmannsperger, R., Schnotz, W., Müller, A., & Scheid, J. (2015). Understanding Basic Concepts in Ray Optics: A Representational Approach. In *Multidisciplinary Research on Teaching and Learning*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
 63. Klein, P., Kuhn, J., Müller, A., & Gröber, S. (2015). Video analysis in introductory mechanics physics courses: Effects of conventional methods and possibilities of mobile device. In *Multidisciplinary Research on Teaching and Learning*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
 62. Scheid, J., Müller, A., Hettmannsperger, R., & Schnotz, W. (2015). Scientific experiments, multiple representations, and their coherence. A task based elaboration strategy for ray optics. In W. Schnotz, A. Kauertz, H. Ludwig, A. Mueller & J. Pretsch (Eds.), *Multiple Perspectives on Teaching and Learning*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
 61. Theyssen, H., Schecker, H., Gut, C., Hopf, M., Kuhn, J., Labudde, P., Müller, A., Schreiber, N., & Vogt, P. (2014). Modelling and Assessing Experimental Competencies in Physics. In C. Bruguière, A. Tiberghien & P. Clément (Eds.), *Topics and Trends in Current Science Education. 9th ESERA Conference Selected Contributions*. Heidelberg: Springer.
 60. Müller, A., Del Notaro, C., Dubois, L., Jacquin, M., & Lombard, F. (2013). Taches, exercices, problèmes: dispositifs

- et éléments d'une culture d'apprentissage. Un regard transdisciplinaire et interdidactique. In J-L. Dorier, F. Leutenegger & B. Schneuwly (Eds.), *Didactiques en construction, construction en didactiques*. Brussels: de Boeck.
59. Müller, A., & Scheid, J. (2013). Das Verborgene in der Natur: Wissenschaft, Pseudowissenschaft, Obskurantismus Über eine gefährlich dünne Grenzlinie für das Denken diesseits und jenseits der Einzelwissenschaften. In B. A. Weinhardt & J. Weinhardt (Eds.), *Naturwissenschaft und Theologie II. Wirklichkeit: Phänomene, Konstruktionen, Transzendenzen*. Stuttgart: Kohlhammer.
 58. Müller, A., Vogt, P., & Gaschler, T. M. (2013). Modellexperiment und experimentelle Untersuchung zur modernen mikroskopischen Theorie des Phänomens Reibung. In: *PhyDid B - Didaktik der Physik. Beiträge zur DPG-Frühjahrstagung - Jena 2013*; <http://phydid.physik.fu-berlin.de/index.php/phydid-b/article/view/478>
 57. Aeby, D. S., & Müller, A. (2013). Les didactiques disciplinaires entre recherche et formation. Exemples intra- et interdisciplinaires à l'IUFE de Genève. In COHEP (Edt.), *Stand der Fachdidaktiken, in der Schweiz / Situation des didactiques disciplinaires en Suisse*. Bern: Conférence suisse des rectrices et recteurs des hautes écoles pédagogiques (COHEP).
 56. Jacquin, M., & Müller, A. (2013). La tâche scolaire comme lieu d'intégration des savoirs et compétences ? Deux études dans l'enseignement des langues étrangères et des sciences. En *Savoirs, compétences. Approches comparatives de l'organisation des formes et des contenus de l'étude : variations et constantes disciplinaires, institutionnelles, culturelles*. Marseille: Troisième Colloque International de l'Association pour des Recherches Comparatistes en Didactique (ARCD).
 55. Vogt, P., Müller, A., & Kuhn, J. (2011). Experimental Competence Rubrics: Conceptual Synthesis and Psychometric Validation. In ESERA (Edt.) Proceedings of the ESERA Conference 2011: Science learning and Citizenship. Lyon: European Science Education Research Association (ESERA).
 54. Schnotz, W., Müller, A., Kuhn, J., Müller, W., & Telli, S. (2011). Fostering Representational Competence Considering Common Misconceptions in Ray Optics. In ESERA (Edt.) Proceedings of the ESERA Conference 2011: Science learning and Citizenship. Lyon: European Science Education Research Association (ESERA).
 53. Kuhn, J., & Müller, A. (2011). Context-based Science Education by Newspaper Story Problems: Authenticity, Motivation and Learning. ESERA (Edt.) Proceedings of the ESERA Conference 2011: Science learning and Citizenship. Lyon: European Science Education Research Association (ESERA).
 52. Hettmannsperger, R., Schnotz, W., Müller, A., Kuhn, J., Müller, W., & Telli, S. (2011). Fostering Representational Competence Considering Common Misconceptions in Ray Optics. In N. Mansour (Ed.), *Programme book JURE 2011* (Junior Researchers - European Association for Research on Learning and Instruction; JURE/EARLI), Exeter (UK): University of Exeter.
 51. Müller, A., Kuhn, J., Lenzner, A., & Schnotz, W. (2012). Schöne Bilder in den Naturwissenschaften: motivierend, anregend, oder doch nur schmückendes Beiwerk?. In N. Mößner & D. Liebsch (Eds.), *Visualisierung und Erkenntnis. Bildverstehen und Bildverwenden in Natur- und Geisteswissenschaften*. Köln: Halem-Verlag.
 50. Müller, A., Kuhn, J., Vogt, P., & Müller, W. (2011). Kontextorientierung: Fachdidaktische Konzepte und empirische Evidenz. In D. Höttecke (Ed.), *Naturwissenschaftliche Bildung als Beitrag zur Gestaltung partizipativer Demokratie*. Münster: GDCP-Tagungsband 2010.
 49. Vogt, P., Kuhn, J., & Müller, A. (2011). Kreuzvalidierung verschiedener Interessenstests – Messen etablierte Instrumente das Gleiche?. In D. Höttecke (Ed.), *Naturwissenschaftliche Bildung als Beitrag zur Gestaltung partizipativer Demokratie*. Münster: GDCP-Tagungsband 2010.
 48. Schnotz, W., Baadte, C., Müller, A., & Rasch, R. (2011). Kreatives Denken und Problemlösen mit bildlichen und beschreibenden Repräsentationen. In K. Sachs-Hombach & R. Totzke (Eds.), *Bilder – Sehen – Denken. Zum Verhältnis von begrifflich-philosophischen und empirisch-psychologischen Ansätzen in der bildwissenschaftlichen Forschung*. Köln: Herbert von Halem Verlag.
 47. *Hettmannsperger, R., Schnotz, W., Müller, A., Scheid, J., Kuhn, J., & Telli, S. (2010). Fostering representational and experimental competence considering students' prior knowledge in middle school physics classes. *Proceedings of GIREP 2010 – Teaching and Learning Physics Today: Challenges? Benefits?*. Reims: France.
 46. *Scheid, J., Müller, A., Schnotz, W., Kuhn, J., & Müller, W. (2010). Development of Representational Competence via Cognitive Activating Tasks for Physical Experiments. *Proceedings of GIREP 2010 – Teaching and Learning Physics Today: Challenges? Benefits?*. Reims: Université de Reims
 45. Vogt, P., & Müller, A. (2010). Höret! Die Elektronendichte! Messung eines geophysikalischen Parameters und die Elementarisierung der Hintergrundtheorie. In V. Nordmeier (Ed.), *Didaktik der Physik. Beiträge zur Frühjahrstagung der DPG – Hannover 2010 (CD-Rom)*. Berlin: Lehmanns Media.
 44. *Schnotz, W., Baadte, C., Müller, A., & Rasch, R. (2010). Creative Thinking and Problem Solving with Depictive and Descriptive Representations. In L. Verschaffel, E. De Corte, J. Elen & T. de Jong (Eds.), *Use of external representations in reasoning and problem solving: Analysis and improvement*. London: Routledge.
 43. Müller, A., Kuhn, J., Müller, W., & Vogt, P. (2010). 'Modified Anchored Instruction' – geklärte und neue Fragen. Zusammenfassung und Ausblick. In D. Höttecke (Ed.), *Entwicklung naturwissenschaftlichen Denkens zwischen Phänomen und Systematik*. Münster: GDCP-Tagungsband 2009.
 42. Vogt, P., Kuhn, J., Müller, A., & Müller, W. (2010). 'Werbeaufgaben' in Physik: Motivations- und Lerneffekte, Robustheit, Dosis-Wirkungs-Analyse. In D. Höttecke (Ed.), *Entwicklung naturwissenschaftlichen Denkens zwischen Phänomen und Systematik*. Münster: GDCP-Tagungsband 2009.
 41. Kuhn, J., Bernshausen, H., Müller, A., & Müller, W. (2010). Authentizität und fiktionale Authentizität: Zeitungartikel und Comics für das Lernen von Physik. In D. Höttecke (Ed.), *Entwicklung naturwissenschaftlichen Denkens zwischen Phänomen und Systematik*. Münster: GDCP-Tagungsband 2009.

40. Müller, A., Kuhn, J., Müller, W., & Vogt, P. (2010). 'Modified Anchored Instruction' im Naturwissenschaftlichen Unterricht: Ein Interventions- und Forschungsprogramm. In D. Höttecke (Ed.), *Entwicklung naturwissenschaftlichen Denkens zwischen Phänomen und Systematik*. Münster: GDGP-Tagungsband 2009.
39. Germ, M., Müller, A., & Harms, U. (2010). Lernaufgaben in der naturwissenschaftlichen Lehrerbildung. In D. Höttecke (Ed.), *Entwicklung naturwissenschaftlichen Denkens zwischen Phänomen und Systematik*. Münster, GDGP-Tagungsband 2009.
38. Kuhn, J., & Müller, A. (2010). LeNa – Lehrerbildung in den Naturwissenschaften: Regionales Netzwerk und Forschungsorientierung in der Lehrerbildung. In J. Abel & G. Faust (Eds.), *Wirkt Lehrerbildung? Antworten aus der empirischen Forschung* (pp. 301-310). Münster: Waxmann,
37. Germ, M., Müller, A., & Harms, U. (2009). Aufgabenkultur und generatives Lernen in der naturwissenschaftsdidaktischen Lehrerbildung. In U. Harms & A. Sandmann (Eds.), *Lehr- und Lernforschung in der Biologiedidaktik* (pp. 219-235). Innsbruck: Studienverlag.
36. Germ, M., Müller, A., & Harms, U. (2009). Lernaufgaben als Elemente einer professionellen Biologielehrerbildung. In U. Harms et al. (Eds.), *Heterogenität erfassen – individuell fördern im Biologieunterricht*. Kiel: Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften.
35. Germ, M., Müller, A., & Harms, U. (2009). Improving pre-service science teacher education at university by means of special exercise tasks – an attempt based on generative learning theory. In NARST (Eds.), *Proceedings of the National Association for Research in Science Teaching (NARST) Conference 2009 (CD-Rom)*. Reston: NARST.
34. Germ, M., Müller, A., & Harms, U. (2009). Application of exercise tasks as generative learning facilities for fostering coherence in biology teacher education. In M. Hammann, A.J. Waarlo & K. Boersma (Eds.), *The nature of research in biological education: Old and new perspectives on theoretical and methodological issues*. Utrecht: University Press.
33. Bernshausen, H., Fuhrmann, C., Harney, H. L., Harney, K., & Müller, A. (2009). Kompetenz- und Schwierigkeitsmessung nach dem Vorbild physikalischen Messens: Das Rasch-Modell und mögliche Weiterentwicklungen. In H. Grötzebach & V. Nordmeier, *Didaktik der Physik. Beiträge zur Frühjahrstagung der DPG – Bochum 2009 (CD-Rom)*. Berlin, Lehmanns Media.
32. Lenzner, A., Horz, H., Schnotz, W., & Müller, A. (2008). The ambiguous role of decorative pictures in learning materials. In A. Maes & S. Ainsworth (Eds.), *Exploiting the opportunities: Learning with textual, graphical, and multimodal representations* (pp. 90-92). Tilburg, European Association for Research on Learning and Instruction.
31. Vogt, P., & Müller, A. (2008). „Werbeaufgaben“ – ein Beispiel für authentisches Lernen in Physik. In V. Nordmeier (Ed.), *Didaktik der Physik. Beiträge zur Frühjahrstagung der DPG – Berlin 2008 (CD-Rom)*. Berlin: Lehmanns Media.
30. Vogt, P., & Müller, A. (2008). Höret! Die Elektronendichte! Messung eines geophysikalischen Parameters mit ungewöhnlichen Mitteln. In V. Nordmeier (Ed.), *Didaktik der Physik. Beiträge zur Frühjahrstagung der DPG – Berlin 2008 (CD-Rom)*. Berlin: Lehmanns Media.
29. Lenzner, A., Müller, A., Horz, H., & Schnotz, H. W. (2008). Dekorative und instruktionale Bilder in Lerntexten des Physikunterrichtes. In V. Nordmeier (Ed.), *Didaktik der Physik. Beiträge zur Frühjahrstagung der DPG – Berlin 2008 (CD-Rom)*. Berlin: Lehmanns Media.
28. Müller, A. (2008). Blaues Wasser, Schweres Wasser. Eine Anwendung der Klassischen Mechanik auf das Wassermolekül. In V. Nordmeier (Ed.), *Didaktik der Physik. Beiträge zur Frühjahrstagung der DPG – Berlin 2008 (CD-Rom)*. Berlin: Lehmanns Media.
27. Müller, A., & Helmke, A. (2008). Qualität von Aufgaben als Merkmale der Unterrichtsqualität – verdeutlicht am Fach Physik. In J. Thonhauser (Ed.), *Aufgaben als Katalysatoren von Lernprozessen*. Münster: Waxmann.
26. Kuhn, J., & Müller, A. (2007). Authentische Aufgaben im Physikunterricht: Der Modifizierte, Anchored Instruction'-Ansatz – Chance und Perspektiven für eine nachhaltige Bildung. In R. S. Jäger (Ed.), *Bildung muss nachhaltig sein! Deutscher Innovationspreis für nachhaltige Bildung* (pp. 62-77). Landau: Verlag Empirische Pädagogik.
25. Germ, M., Müller, A., & Harms, U. (2007). Entwicklung und Evaluation spezieller Übungsaufgaben für die universitäre Lehrerbildung im Bereich Biologiedidaktik. A. Sandmann & H. Vogt (Eds.), *Ausbildung und Professionalisierung von Lehrkräften* (pp. 123-126). Landau, Essen: Verband Biologie, Biowissenschaften & Biomedizin,
24. Kuhn, J., & Müller, A. (2007). LeBi-Net: Vernetzung in der Lehrerbildung durch ein regionales Lehrerbildungs-Netzwerk. In V. Nordmeier (Ed.), *Vorträge – Physikertagung 2007 Regensburg (CD-Rom)*. Fachausschuß Didaktik der Physik, Deutsche Physikalische Gesellschaft, Bad Honnef; Berlin: Lehmanns.
23. Kuhn, J., & Müller, A. (2007). Operationalisierung des Offenheitsgrades am Beispiel authentischer Aufgaben. In A. Pitton (Ed.), *Naturwissenschaftlicher Unterricht im internationalen Vergleich*. Münster: GDGP-Tagungsband 2006.
22. Müller, A., & Schwarz, O. (2005). Die Bewohnbarkeit der Erde: Ein makroskopisches Quantenphänomen. In V. Nordmeier (Ed.), *Vorträge – Physikertagung 2005 Berlin (CD-Rom)*. Fachausschuß Didaktik der Physik, Deutsche Physikalische Gesellschaft, Bad Honnef; Berlin: Lehmanns.
21. Müller, A., Müller, W., & Schwarz, O. (2005). Lehrerbildung in den Naturwissenschaften – Ein aussichtsreiches Programm. In V. Nordmeier (Ed.), *Vorträge – Physikertagung 2005 Berlin (CD-Rom)*. Fachausschuß Didaktik der Physik, Deutsche Physikalische Gesellschaft, Bad Honnef; Berlin: Lehmanns.
20. Müller, A., Müller, W., & Schwarz, O. (2005). Reform der Lehrerbildung und curriculare Standards für das Fach Physik. In V. Nordmeier (Ed.), *Vorträge – Physikertagung 2005 Berlin (CD-Rom)*. Fachausschuß Didaktik der Physik, Deutsche Physikalische Gesellschaft, Bad Honnef; Berlin: Lehmanns.
19. Kuhn, J., & Müller, A. (2005). Ankermedien und ‚Aufgabenkultur‘ im Physikunterricht: Zwei empirische Studien im

- theoretischen Rahmen des situierten Lernens. In V. Nordmeier (Ed.), *Vorträge – Physikertagung 2005 Berlin (CD-Rom)*. Fachausschuß Didaktik der Physik, Deutsche Physikalische Gesellschaft, Bad Honnef; Berlin: Lehmanns.
18. Müller, A. (2004). Alltagsphysik. In K. Bammel (Ed.), *Faszination Physik*. München: Elsevier.
 17. Müller, A., & Vogt, P. (2002). Neue Experimente – Widerstandsformel und Reibungskoeffizient, wie sie nicht im Physikbuch stehen. In V. Nordmeier (Ed.), *Vorträge – Physikertagung 2002 Leipzig (CD-Rom)*. Fachausschuß Didaktik der Physik, Deutsche Physikalische Gesellschaft, Bad Honnef; Berlin: Lehmanns.
 16. Kreuzer, J., Vogt, P., & Müller, A. (2001). Altlasten und neue Ideen in Elektrizitätslehre und Elektrostatik: Beispiele für unvollkommenen Wissenstransfer in der Physikdidaktik. In V. Nordmeier (Ed.), *Vorträge – Physikertagung 2001 Bremen (CD-Rom)*. Fachausschuß Didaktik der Physik, Deutsche Physikalische Gesellschaft, Bad Honnef; Berlin: Lehmanns.
 15. Korneck, F., & Müller, A. (2001). Wahrnehmung: Fächerübergreifender Unterricht zwischen Physik und Biologie. In V. Nordmeier (Ed.), *Vorträge – Physikertagung 2001 Bremen (CD-Rom)*. Fachausschuß Didaktik der Physik, Deutsche Physikalische Gesellschaft, Bad Honnef; Berlin: Lehmanns.
 14. Euler, M., Hanselmann, M., Müller, A., & Zollman, D. (1999). Students' Views of Models and Concepts in Modern Physics. In D. Zollman (Ed.), *Research on teaching and Learning quantum mechanics. Papers presented at the annual meeting of the National Association for Research in Science Teaching (NARST) 1999* (pp. 23-27). Boston: NARST.
 13. *Euler, M., & Müller, A. (1999). Physics Learning and the Computer: A Review, with a Taste of Meta-Analysis. In H. Behrendt, H. Dahncke, R. Duit, W. Graber, M. Komorek, A. Kross, & P. Reiska (Eds.), *Research in science education: Past, present, and future (Proceedings of the Second International Conference of the European Science Education Research Association (ESERA))*. <http://www.ipn.uni-kiel.de/projekte/esera/book/eserbook.htm>
 11. Müller, A. (1999). Paper Science. In G. Born, H. Harreis, H. Litschke, & N. Treitz (Eds.), *Hands-on-Experiments in Physics Education*. Duisburg: Didaktik der Physik.
 10. Müller, A. (1998). Neues über Kohärenz von Wellenpaketen. In N. Nestle (Ed.), *Vorträge – Physikertagung 1998 Regensburg (CD-Rom)*. Fachausschuß Didaktik der Physik, Deutsche Physikalische Gesellschaft, Bad Honnef; Berlin: Lehmanns.
 9. Rath, R., Müller, A., & Kuhn, W. (1997). Visualisierung der Quantenphysik. In H. Staudenmaier & G. Höhler (Eds.), *Computertheoretikum und –praktikum* (pp.111-120). Karlsruhe: Fachinformationszentrum.
 8. Müller, A. (1996). Freihandversuche in Physik und Mathematik. In K.H. Lotze (Ed.), *Vorträge – Physikertagung 1996 Jena* (pp. 185-192). Bad Honnef: Deutsche Physikalische Gesellschaft.
 7. Müller, A., Rath, R., & Kuhn, W. (1996). Was $\hbar \rightarrow 0$ nicht bedeutet, oder: etwas 'Folklore'forschung zum Korrespondenzprinzip. In K.H. Lotze (Ed.), *Vorträge – Physikertagung 1996 Jena* (pp. 339-348). Bad Honnef: Deutsche Physikalische Gesellschaft.
 6. Rath, R., Müller, A., & Kuhn, W. (1996). Visualisierung der Quantenphysik. In K.H. Lotze (Ed.), *Vorträge – Physikertagung 1996 Jena* (pp. 503-508). Bad Honnef: Deutsche Physikalische Gesellschaft.
 5. Rath, R., Müller, A., & Kuhn, W. (1994). Visualisierung quantenphysikalischer Phänomene. In K. Luchner (Ed.), *Vorträge – Physikertagung 1994 Hamburg* (pp. 409-416). Bad Honnef: Deutsche Physikalische Gesellschaft.
 4. Müller, A., & Kuhn, W. (1994). Elementarisierung und Visualisierung moderner Physik am Beispiel der Quantentheorie. In K. Luchner (Ed.), *Vorträge – Physikertagung 1994 Hamburg* (pp. 237-244). Bad Honnef: Deutsche Physikalische Gesellschaft.
 3. *Harney, H. L., & Müller, A. (1992). Parity violation in statistical scattering systems. In D. Seeliger (Ed), *From Spectroscopic to Chaotic Features of Nuclear Systems*. Singapur: World Scientific.
 2. *Müller, A., & Harney, H. L. (1991). Parity and other symmetry violations in statistical reactions. In D. Seeliger & H. Kalka (Eds.), *20th Symposium on Nuclear Physics* (pp. 3-14). Singapur: World Scientific.
 1. *Müller, A., Harney, H. L., & Davis, E. D. (1991). Parity violation in resonant neutron reactions. In R.W. Hoff (Ed.), *Seventh International Symposium on Capture Gamma-Ray Spectroscopy and Related Topics*. New York, NY: American Institute of Physics,

Reports, White Papers etc., mainly on teacher education and physics education

13. Müller, A., & Rousset-Grenon, M. (2020). ATHENA – un programme d'études anticipées pour les élèves des écoles de maturité à l'université de Genève ; ATHENA – Frühstudium an der Universität Genf für Schülerinnen und Schüler an Gymnasien. *Gymnasium Helveticum*, 75(4), 24
12. Dutrevis, M., Müller, A. (2019). Les attitudes et aspirations scientifiques des élèves en Sciences. Evaluation du projet Événement Sciences 7P. Genève : Service de la Recherche en Education (SRED)
11. Aegerter, C., Beck, H-P., Gassmann, H., Hsiung, P., Jakob, R., Lieberherr, M., Mohr, M., Müller, A., Prieur, A., Stulz, C. Vaterlaus, A. (2018). Troisième conférence sur la transition gymnase–université. Rapports finaux des groupes de disciplines : Physique. Edt. Société Suisse des Professeurs de l'Enseignement Secondaire (SSPES) et l'Association des Enseignant-e-s d'Université (AEU). *Gymnasium Helveticum* 1/2018
10. Müller, A. (2018). (Science) Teacher Education in a Knowledge Society. Good Practice at the University of Geneva. Commissioned paper for the LERU group „Natural Sciences“ on behalf of the objective of improvement of science teacher education Europe. arXiv preprint 1807.00974
9. Müller, A., & Schecker, H. (2008). Entwicklung des Fachprofils Lehramtsstudium 'Physik'. Inhaltliche Anforderungen im Lehramtsstudium. Kultusministerkonferenz, Bonn.

8. Müller, A., & Bodensohn, R. (2008). Tätigkeitsbericht des Zentrums für Lehrerbildung 2005 – 2008 (Gründungsperiode). Bodensohn, Landau.
7. Müller, A., & Schulz, R. (2007). Entwicklungskonzept des Fachbereiches Natur und Umweltwissenschaften. Universität Koblenz-Landau, Landau.
6. Müller, A. (2007). Akkreditierungsbericht zur Umsetzung des Modells der Lehrerbildung in Rheinland-Pfalz an der Universität Koblenz-Landau. Universität Koblenz-Landau, Mainz.
5. Müller, A. (2007). Akkreditierungsbericht für die Lehramtsstudiengänge im Fachbereich Natur und Umweltwissenschaften. Universität Koblenz-Landau, Landau.
4. Müller, A. (2006). Thesen für ein modernes Lehramtsstudium im Fach Physik. (Mitglied der Arbeitsgruppe), (Mitglied der Arbeitsgruppe), Deutsche Physikalische Gesellschaft, Bad Honnef.
3. Müller, A. (2003). Entwicklungskonzept des Campus Landau. (Mitglied der Arbeitsgruppe, Hauptautor für den Fachbereich 'Naturwissenschaften'), Universität Koblenz-Landau, Landau.
2. Müller, A. (2003). Curriculare Standards des Fachs Physik. Ministerium für Wissenschaft, Weiterbildung, Forschung und Kultur. Mainz.
1. Müller, A., Nieswandt, M. (1999). Aus Fehlern Lernen. In: *Steigerung der Effizienz des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts*. Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften, Kiel.