

Publikationsverzeichnis Prof. Dr. Stefan Rumann

- Koenen, J., Kobbe, J., Rumann, S. (subm.) Das Bildverständnis fördern – Ein Trainingsprogramm in naturwissenschaftlichen und alltagsorientierten Beispielen.
- Krupinski, J., Rau-Patschke, S. & Rumann, S. (2021). Was? Wie? Warum? Mündliche Schülererklärungen im Sachunterricht. In U. Franz, H. Giest, M. Alternberger et al. (Hrsg.): Sache und Sprache (S. 98-105). Bad Heilbrunn: Julis Klinkhardt.
[Online Volltext](#)
- Hiller, S., Rumann, S., Berthold, K. & Roelle, J. (2020). Example-Based Learning: Should Learners Receive Closed-Book or Open-Book Self-Explanation Prompts? *Instructional Science*, 48, 623-649.
<https://doi.org/10.1007/s11251-020-09523-4>
[Online Volltext](#)
- Koenen, J., Kobbe, J. & Rumann, S. (2020). Umgang mit Bildern in den Naturwissenschaften – Ein sequenziertes Training der Piktorialen Literalität. *Unterrichtswissenschaft*, 48. 91-112.
<https://doi.org/10.1007/s42010-019-00066-3>
[Online Volltext](#)
- Großbrahm, N., van Ackeren, I. & Rumann, S. (2020). Eine neue Grundschule für das Nordviertel. Anfänge einer Kooperation zwischen Stadt und Hochschule aus der Perspektive der Universität Duisburg-Essen. *WE_OS-Jahrbuch*, 3, 142–149. https://doi.org/10.4119/we_os-3348
[Online Volltext](#)
- Rau-Patschke, S., Gryl, I. & Rumann, S. (2020). Interdisziplinäre Forschung zwischen Grundschule und weiterführender Schule. *UNIKATE*, 55, 36-49.
[Online Volltext](#)
- Brüggerhoff, J., Rau-Patschke, S. & Rumann, S. (2020). Anschlussfähige Übergangsgestaltung im Kontext der Lehrerinnen- und Lehrerprofessionalisierung. In S. Offen, M. Barth, U. Franz & K. Michail (Hrsg.) „Brüche und Brücken“ – Übergänge im Kontext des Sachunterrichts (S. 133-140). Bad Heilbrunn: Julis Klinkhardt.
[Online Volltext](#)
- Bille, V., Rumann, S., Roelle, J., Opfermann, M. & Schmuck, C. (2020). Förderung des ikonischen Modellverständnisses in Chemiestudiengängen. In S. Habig (Hrsg.), *Naturwissenschaftliche Kompetenzen in der Gesellschaft von morgen*. Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, (S. 892-895). Universität Duisburg-Essen. urn:nbn:de:0111-pedocs-204454
[Online Volltext](#)
- Brüggerhoff, J., Rau-Patschke, S. & Rumann, S. (2020). Lehrerkompetenzen im naturwissenschaftlichen Kontext anschlussfähiger Übergangsgestaltung. In S. Habig (Hrsg.), *Naturwissenschaftliche Kompetenzen in der Gesellschaft von morgen*. Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, (S. 174-177). Universität Duisburg-Essen. urn:nbn:de:0111-pedocs-204454
[Online Volltext](#)
- Duscha, R. & Rumann, S. (2020). „Wie hast du das gemeint?“ - Diagnostizieren lernen im Schülerlabor. In S. Habig (Hrsg.), *Naturwissenschaftliche Kompetenzen in der Gesellschaft von morgen*. Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, (S. 932-935). Universität Duisburg-Essen. urn:nbn:de:0111-pedocs-204454
[Online Volltext](#)

- Gerlach, S. & Rumann, S. (2020). Die Friseurklasse im Fokus –ein Beitrag zur Standardentwicklung. In S. Habig (Hrsg.), *Naturwissenschaftliche Kompetenzen in der Gesellschaft von morgen*. Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, (S. 234-237). Universität Duisburg-Essen. urn:nbn:de:0111-pedocs-204454
[Online Volltext](#)
- Keller, S., Rumann, S. & Habig, S. (2020). Förderung internaler Modellbildung durch Augmented Reality. In S. Habig (Hrsg.), *Naturwissenschaftliche Kompetenzen in der Gesellschaft von morgen*. Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, (S. 991–994). Universität Duisburg-Essen. urn:nbn:de:0111-pedocs-204454
[Online Volltext](#)
- Stegemann, S. & Rumann, S. (2020). „Das ist nicht umsetzbar!“ - Diagnostizieren im Praxissemester. In S. Habig (Hrsg.), *Naturwissenschaftliche Kompetenzen in der Gesellschaft von morgen*. Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, (S. 270-273). Universität Duisburg-Essen. urn:nbn:de:0111-pedocs-204454
[Online Volltext](#)
- Dickmann, T., Opfermann, M., Dammann, E., Lang, M., & Rumann, S. (2019). What you see is what you learn? The role of visual model comprehension for academic success in chemistry. *Chemistry Education Research and Practice*, 2019 (20), 804-820.
[Online Volltext](#)
- Holzapfel, M., Stachelscheid, K., Walpuski, M., & Rumann, S. (2019). Subject-Specific Humor as a Creative Method to Communicate Health Knowledge. *Creative Education*, 10, 1819-1833.
[Online Volltext](#)
- Krupinski, J., Rau-Patschke, S., & Rumann, S. (2019). How Primary School Students explain scientific Phenomena. In O. Levrini& G. Tasquier (Eds.), *Electronic Proceedings of the ESERA 2019 Conference: The beauty and pleasure of understanding: engaging with contemporary challenges through science education*, (pp.826-831). Bologna: Alma Mater Studiorum: University of Bologna.
[Online Volltext](#)
- Bille, V., Komor, I., v. Vorst, H., Opfermann, M., Roelle, J., Rumann, S. & Sumfleth, E. (2019). Förderung des visuellen Modellverständnisses in Chemiestudiengängen. In C. Maurer (Hrsg.), *Naturwissenschaftliche Bildung als Grundlage für berufliche und gesellschaftliche Teilhabe*, (S. 799-802). Universität Regensburg. urn:nbn:de:0111-pedocs-167538
[Online Volltext](#)
- Brüggerhoff, J., Rau-Patschke, S. & Rumann, S. (2019). Übergangsgestaltung vom Sach- zum naturwissenschaftlichen Fachunterricht. In C. Maurer (Hrsg.), *Naturwissenschaftliche Bildung als Grundlage für berufliche und gesellschaftliche Teilhabe*, (S. 719-722). Universität Regensburg. urn:nbn:de:0111-pedocs-167538
[Online Volltext](#)
- Brüggerhoff, J., Rau-Patschke, S., & Rumann, S. (2019). The Transition from Primary to Secondary School in Science Education. In O. Levrini& G. Tasquier (Eds.), *Electronic Proceedings of the ESERA 2019 Conference: The beauty and pleasure of understanding: engaging with contemporary challenges through science education*, (pp.1574-1580). Bologna, Alma Mater Studiorum: University of Bologna.
[Online Volltext](#)

- Jackowski, A. & Rumann, S. (2019). Training des konzeptuellen Verständnisses der Struktur der Materie. In C. Maurer (Hrsg.), *Naturwissenschaftliche Bildung als Grundlage für berufliche und gesellschaftliche Teilhabe*, (S. 101-104). Universität Regensburg. urn:nbn:de:0111-pedocs-167538
[Online Volltext](#)
- Krupinski, J. Rau-Patschke, S. & Rumann, D. (2019). SchülerInnen erklären naturwissenschaftliche Phänomene. In C. Maurer (Hrsg.), *Naturwissenschaftliche Bildung als Grundlage für berufliche und gesellschaftliche Teilhabe*, (S. 273-276). Universität Regensburg. urn:nbn:de:0111-pedocs-167538
[Online Volltext](#)
- Walpuski, M. Sumfleth, E. & Rumann, S. (2018). Die Chemielehrkraft als Experte für Fachwissenschaftliche und Fachdidaktische Aspekte. In M. Rehm (Hrsg.) *Wirksamer Chemieunterricht*, (S. 148-158). Baltmannsweiler: Scheider Verlag Hohengehren. 978-3-8340-1901-1
[Online Volltext](#)
- Dickmann, T., Opfermann, M. & Rumann, S. (2018). Visuelles Modellverständnis: Ein Prädiktor für Studienerfolg? In: C. Maurer (Hrsg.), *Qualitätvoller Chemie – und Physikunterricht – normative und empirische Dimensionen*, (S. 503-506). Universität Regensburg. urn:nbn:de:0111-pedocs-154955
[Online Volltext](#)
- Jackowski, A. Rumann, S. (2018). Zum konzeptuellen Verständnis der Struktur der Materie. In: C. Maurer (Hrsg.), *Qualitätvoller Chemie – und Physikunterricht – normative und empirische Dimensionen*, (S. 499 – 502). Universität Regensburg. urn:nbn:de:0111-pedocs-154955
[Online Volltext](#)
- Krupinski, J., Rau-Patschke, S., & Rumann, S. (2018). Sprachbildung im Sachunterricht durch Förderung der Erklärkompetenz. In: C. Maurer (Hrsg.), *Qualitätvoller Chemie – und Physikunterricht – normative und empirische Dimensionen*, (S. 859 – 862). Universität Regensburg. urn:nbn:de:0111-pedocs-154955
[Online Volltext](#)
- Stegemann, S. & Rumann, S. (2018). Sachunterricht: Diagnostische Fähigkeiten im Praxissemester fördern. In: C. Maurer (Hrsg.), *Qualitätvoller Chemie – und Physikunterricht – normative und empirische Dimensionen*, (S. 883-886). Universität Regensburg. urn:nbn:de:0111-pedocs-154955
[Online Volltext](#)
- Brügerhoff, J., Rau-Patschke, S. & Rumann, S. (2018). Der Übergang vom Sach-zum naturwissenschaftlichen Fachunterricht. In: C. Maurer (Hrsg.), *Qualitätvoller Chemie – und Physikunterricht – normative und empirische Dimensionen*, (S. 899-902). Universität Regensburg. urn:nbn:de:0111-pedocs-154955
[Online Volltext](#)
- Roelle, J., Hiller, S., Berthold, K., & Rumann, S. (2017). Example-based learning: The benefits of prompting organization before providing examples. *Learning and Instruction*, 49, 1–12.
<https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2016.11.012>
[Online Volltext](#)
- Fleischer, J., Buchwald, F., Wirth, J., Rumann, S. & Leutner, D. (2017). Analytical problem solving: Potentials and manifestations. In B. Csapó & J. Funke (Hrsg.), *The Nature of Problem Solving. Using research to inspire 21st century learning* (S. 33–46). Paris: OECD. ISBN: 978-92-64-24753-6
Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1787/9789264273955-en>
[Online Volltext](#)

- Buchwald, F., Fleischer, J., Rumann, S., Wirth, J. & Leutner, D. (2017). Training of components of problem-solving competence – An experimental study on the cognitive potential exploitation hypothesis. In D. Leutner, J. Fleischer, J. Grünkorn & E. Klieme (Hrsg.), *Competence assessment in education - Research, models and instruments* (S. 315–331). Berlin: Springer. ISBN 978-3-319-50030-0
- Windt, A., Rau, S., Hasenkamp, A., Lenske, G., & Rumann, S. (2017). Mit welchen Kompetenzen starten angehende Lehrkräfte in den Vorbereitungsdienst? In H. Fischler & E. Sumfleth (Hg.): *Professionelle Kompetenzen von Lehrkräften der Chemie und Physik. Studien zum Physik- und Chemielernen: Vol. 200*. Berlin: Logos. ISBN 978-3-8325-4523-9
- Windt, A., Rau, S. & Rumann, S. (2017). Wie gehen auszubildende Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst im Fach Sachunterricht mit Heterogenität um? In F. Heinzel & K. Koch (Hrsg.). *Individualisierung im Grundschulunterricht*, (S.103-107). Wiesbaden: Springer. ISBN 978-3-658-15565-0
[Online Volltext](#)
- Dickmann, T., Opfermann, M. & Rumann, S. (2017). Studienerfolg und visuelles Modellverständnis in der Chemie und den Ingenieurwissenschaften. In C. Maurer (Hrsg.), *Implementation fachdidaktischer Innovation im Spiegel von Forschung und Praxis*, (S. 67-70). Universität Regensburg. urn:nbn:de:0111-pedocs-129122
[Online Volltext](#)
- Gerlach, S. & Rumann, S. (2017). Entwicklung von Standards für das Berufskolleg im Fach Körperpflege. In C. Maurer (Hrsg.), *Implementation fachdidaktischer Innovation im Spiegel von Forschung und Praxis*, (S. 612-615). Universität Regensburg. urn:nbn:de:0111-pedocs-129122
[Online Volltext](#)
- Jackowski, A. & Rumann, S. (2017). Förderung des akademischen Verständnisses der Struktur der Materie. In C. Maurer (Hrsg.), *Implementation fachdidaktischer Innovation im Spiegel von Forschung und Praxis*, (S. 676-679). Universität Regensburg. urn:nbn:de:0111-pedocs-129122
[Online Volltext](#)
- Kobbe, J., Koenen, J. & Rumann, S. (2017). Piktoriale Literalität und ihre Bedeutung für Problemlöseprozesse. In C. Maurer (Hrsg.), *Implementation fachdidaktischer Innovation im Spiegel von Forschung und Praxis*, (S. 508-511). Universität Regensburg. urn:nbn:de:0111-pedocs-129122
[Online Volltext](#)
- Rau, S. & Rumann, S. (2017). Sprachbildende Maßnahmen im Sachunterricht - eine Re-Analyse von Unterrichtsvideos. In: C. Maurer (Hrsg.), *Implementation fachdidaktischer Innovation im Spiegel von Forschung und Praxis*, (S. 700-703). Universität Regensburg. urn:nbn:de:0111-pedocs-129122
[Online Volltext](#)
- Steffentorweihen, B., Duscha, R., Kaiser, F., Florian, C., Rumann, S., Sandmann, A., Schmiemann, P. & Theyssen, H. (2017). PraxisLab: Lehr-Lern-Labore in der naturwissenschaftlichen Lehrerbildung. In C. Maurer (Hrsg.), *Implementation fachdidaktischer Innovation im Spiegel von Forschung und Praxis*, (S. 672-675). Universität Regensburg. urn:nbn:de:0111-pedocs-129122
[Online Volltext](#)

- Stegemann, S. & Rumann, S. (2017). Diagnostizieren lernen im Praxissemester: Sachunterricht Erfassung potenzieller Lerngelegenheiten. In C. Maurer (Hrsg.), Implementation fachdidaktischer Innovation im Spiegel von Forschung und Praxis, (S. 764-767). Universität Regensburg. urn:nbn:de:0111-pedocs-129122
[Online Volltext](#)
- Dickmann, T., Opfermann, M., Rumann, S., Dammann, E., Lang, M. & Schmuck, C. (2016). Prädiktoren von visuellem Modellverständnis in der Chemie. In: C. Maurer (Hrsg.), Authentizität und Lernen – das Fach in der Fachdidaktik. (S. 392-394). Regensburg: Universität.
[Online Volltext](#)
- Kobbe, J., Koenen, J. & Rumann, S. (2016). Pictorial Literacy: An Essential Skill in Scientific and Analytical Problem Solving. In J. Lavonen, K. Juuti, J. Lampiselkä, A. Uitto & K. Hahl (Ed.). Science education research: Engaging learners for a sustainable future, (pp. 532-539). Helsinki: University of Helsinki.
- Kobbe, J., Koenen, J. & Rumann, S. (2016). Piktoriale Literalität und Problemlösen: Evaluation eines Trainings. In C. Maurer (Hrsg.) Authentizität und Lernen - das Fach in der Fachdidaktik (S.299-301). Regensburg: Universität.
[Online Volltext](#)
- Windt, A., Hasenkamp, A., Rau, S., Lenske, G. & Rumann, S. (2016). Teaching abilities of prospective teachers at the beginning of the practical phase of teacher education. In J. Lavonen, K. Juuti, J. Lampiselkä, A. Uitto & K. Hahl (Ed.). Science education research: Engaging learners for a sustainable future, (pp. 2188-2195). Helsinki: University of Helsinki.
- Windt, A. & Rumann, S. (2016). EuLe: Planung, Durchführung & Reflexion von Sachunterricht im Vorbereitungsdienst. In C. Maurer (Hrsg.) Authentizität und Lernen - das Fach in der Fachdidaktik (S.276-286). Regensburg: Universität.
[Online Volltext](#)
- Rohde, N., Winterink, A., Opfermann, M. & Rumann, S. (2015). Blickbewegungen Studierender beim Betrachten von Fotografien chemischer Versuchsaufbauten. In S. Bernholt (Hrsg.), Heterogenität und Diversität – Vielfalt der Voraussetzungen im naturwissenschaftlichen Unterricht, (S. 666-668). IPN: Kiel.
[Online Volltext](#)
- Schmidt., M., Fricke, K. & Rumann, S. (2015). Sachunterricht als vielperspektivisches Fach und die universitäre Ausbildung von Sachunterrichtslehrkräften. In: H.-J. Fischer, H.- Giest & K. Michalik (Hrsg.), Bildung in und durch Sachunterricht, (S. 269-275).
[Online Volltext](#)
- Hasenkamp, A., Windt, A. & Rumann, S. (2015). Entwicklung der Sachunterrichtsplanung bei angehenden Lehrkräften. In S. Bernholt (Hrsg.) Heterogenität und Diversität - Vielfalt der Voraussetzungen im naturwissenschaftlichen Unterricht (S.600-602). Kiel: IPN.
[Online Volltext](#)
- Kobbe, J. & Rumann, S. (2015). Entwicklung eines Trainings der piktorialen Literalität zur Förderung der fachspezifischen Problemlösekompetenz. In S. Bernholt (Hrsg.) Heterogenität und Diversität - Vielfalt der Voraussetzungen im naturwissenschaftlichen Unterricht (S.597-599). Kiel: IPN.
[Online Volltext](#)

- Neumann, K. & Rumann, S. (2015). Das Peer-Review als Maßnahme der wissenschaftlichen Qualitätssicherung. Der Prozess aus der Sicht der Herausgeberinnen und Herausgeber. In: K. Sommer, J. Lorke & C. Mattiesson (Hrsg.) Publizieren in Zeitschriften für Forschung und Unterrichtspraxis (S.108-122). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
[Online Volltext](#)
- Rau, S., Windt, A. & Rumann, S. (2015). Entwicklung von Sachunterricht in der zweiten Phase der Lehrerbildung. In S. Bernholt (Hrsg.) Heterogenität und Diversität - Vielfalt der Voraussetzungen im naturwissenschaftlichen Unterricht (S.603-605). Kiel: IPN.
[Online Volltext](#)
- In C. P. Constantinou, N. Papadouris & A. Hadjigeorgiou (Eds.), Science Education Research For Evidence- based Teaching and Coherence in Learning, (pp.-). Nicosia: European Science Education Research Association.
- Schmidt., M., Fricke, K. & Rumann, S. (2014). Die Wirkung von Ausbildung auf fachliches und fachdidaktisches Wissen von Lehrkräften im naturwissenschaftlichen Sachunterricht. In B. Kopp, S. Martschinke, M. Munser-Kiefer et al. (Hrsg.). Individuelle Förderung und Lernen in der Gemeinschaft (S. 284-285). Wiesbaden: Springer.
[Online Volltext](#)
- Hasenkamp, A., Windt, A. & Rumann, S. (2014). Sachunterrichtsplanung in der zweiten Phase der Lehrerausbildung. In S. Bernholt (Hrsg.) Naturwissenschaftliche Bildung zwischen Science - und Fachunterricht (S.456-458). Kiel: IPN.
[Online Volltext](#)
- Kinscher, A. & Rumann, S. (2014). Webbasierte individuelle Förderung im Chemieunterricht. In S. Bernholt (Hrsg.) Naturwissenschaftliche Bildung zwischen Science - und Fachunterricht (S.231-233). Kiel: IPN.
[Online Volltext](#)
- Windt, A. & Rumann, S. (2014). Entwicklungsprozesse während der zweiten Phase der Lehrerausbildung. In S. Bernholt (Hrsg.) Naturwissenschaftliche Bildung zwischen Science - und Fachunterricht (S.129-131). Kiel: IPN.
[Online Volltext](#)
- Kinscher, A. & Rumann, S. (2013). Individuelle Förderung - Durch individuell zugeordnete Aufgaben und formatives Assessment. In: S. Bernholt (Hrsg.), Inquiry based Learning – Forschendes Lernen (S. 578-580). Kiel: IPN.
[Online Volltext](#)
- Lehnen, M. & Rumann, S. (2013). Naturwissenschaftliche und fächerübergreifende Problemlösekompetenz. In: S. Bernholt (Hrsg.), Inquiry based Learning – Forschendes Lernen (S. 299-301). Kiel: IPN.
[Online Volltext](#)
- Großbrahm, N. & Rumann, S. (2013). Elemente chemiedidaktischer universitärer Lehrerbildung - Erste Ergebnisse einer Interviewstudie. In: S. Bernholt (Hrsg.), Inquiry based Learning – Forschendes Lernen (S. 278-280). Kiel: IPN.
[Online Volltext](#)

- Riehs, N. & Rumann, S. (2013). Messung des Grades an Wissenschaftlichem Realismus: Validierungsstudie. In: S. Bernholt (Hrsg.), Inquiry based Learning – Forschendes Lernen (S. 401-403). Kiel: IPN.
[Online Volltext](#)
- Rohde, N., Opfermann, M., Schmuck, C. & Rumann, S. (2013). Lernwirksamkeit von Illustrationen zum Orbitalmodell in der Organischen Chemie. In: S. Bernholt (Hrsg.), Inquiry based Learning – Forschendes Lernen (S. 752-754). Kiel: IPN.
[Online Volltext](#)
- Schmidt, M., Fricke, K. & Rumann, S. (2013) Ausbildung und Professionswissen von Sachunterrichtslehrkräften. In: S. Bernholt (Hrsg.), Inquiry based Learning – Forschendes Lernen (S. 620-622). Kiel: IPN.
[Online Volltext](#)
- Ackeren, I. v., Rumann, S., Tepner, O., Klemm, K. & Trendel, G. (2013). Professionalisierung von Lehrkräften. In H.E. Fischer & E. Sumfleth (Hrsg.) nwu-essen 10 Jahre Essener Forschung zum naturwissenschaftlichen Unterricht (S. 1-55). Berlin: Logos.
- Großbrahm, N. & Rumann, S. (2012). Ziele chemiedidaktischer universitärer Lehrerbildung. In: S. Bernholt (Hrsg.), Konzepte fachdidaktischer Strukturierung für den Unterricht (S. 497-499). Münster: LIT-Verlag.
- Großbrahm, N. & Rumann, S. (2012). Identifying elements of pck in chemistry teacher education. In: C. Bruguière, A. Tiberghien & P. Clément (Eds.), Science learning and Citizenship, (pp.69-76). Lyon: European Science Education Research Association.
- Riehs, N. & Rumann, S. (2012). Epistemische Denkstile von angehenden Physik- und Chemielehrkräften. In: S. Bernholt (Hrsg.), Konzepte fachdidaktischer Strukturierung für den Unterricht (S. 595-597). Münster: LIT-Verlag.
- Riehs, N. & Rumann, S. (2012). Epistemic styles of thinking of pre-service chemistry and physics teachers. In: C. Bruguière, A. Tiberghien & P. Clément (Eds.), Science learning and Citizenship, (pp.126-129). Lyon: European Science Education Research Association.
- Lehnen, M., Rumann, S. & Fleischer, J. (2011) Fachspezifische Problemlösekompetenz in den Naturwissenschaften. In D. Höttecke (Hrsg.) Naturwissenschaftliche Bildung als Beitrag zur Gestaltung partizipativer Demokratie (S. 495-497). Berlin: LitVerlag.
- Rumann, S., Fleischer, J., Stawitz, H., Wirth, J. & Leutner, D. (2010). Vergleich von Profilen der Naturwissenschafts- und Problemlöse-Aufgaben der PISA 2003-Studie. Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften, 16, 315-327.
[Online Volltext](#)
- Fleischer, J, Wirth, J., Rumann, S. & Leutner, D. (2010). Strukturen fächerübergreifender und fachlicher Problemlösekompetenz – Analyse von Aufgabenprofilen. Zeitschrift für Pädagogik, 56. Beiheft, 239-248.
[Online Volltext](#)
- Nentwig, P., Rönnebeck, S., Schöps, K., Rumann, S. & Carstensen, C. (2009). Performance and Levels of Contextualization in a Selection of OECD Countries in PISA 2006. Journal of Research in Science Teaching, 46, 897-908.
[Online Volltext](#)

- Stawitz, H., Rumann, S., Fleischer, J. & Wirth, J. (2009) Auswirkungen unterschiedlicher Aufgabenprofile auf die Schülerleistung. In D. Höttecke (Hrsg.) Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik. Berlin: Lit-Verlag.
- Jatzwauk, P., Rumann, S. & Sandmann, A. (2008). Einfluss des Aufgabeneinsatzes im Biologieunterricht auf die Lernleistung – Ergebnisse einer Videostudie. Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften, 14, 263-283.
[Online Volltext](#)
- Stawitz, H., Rumann, S., Fleischer, J. & Wirth, J. (2008). Analyse von Naturwissenschafts- und Problemlöseaufgaben in PISA 2003. In D. Höttecke (Hrsg.), Kompetenzen, Kompetenzmodelle, Kompetenzentwicklung (S.407-409). Berlin: Lit-Verlag.
- Rumann, S. & Tiemann, R. (2007). Aufgabeneinsatz und Kompetenzvermittlung im Chemieunterricht. In D. Höttecke (Hrsg.) Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik: Naturwissenschaftlicher Unterricht im internationalen Vergleich. (S. 136-138). Münster: Lit-Verlag.
- Tiemann, R., Rumann, S., Jatzwauk, P. & Sandmann, A. (2006). Aufgaben aus Lehrersicht. Der mathematische und naturwissenschaftliche Unterricht, 59 (5), 304-307.
- Tiemann, R. & Rumann, S. (2006). Aufgaben im Unterricht. Ansprüche – Absichten – Perzeptionen. In A. Pitton (Hrsg.) Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik: Lehren und Lernen mit neuen Medien (S. 266-268). Münster: Lit-Verlag.
- Rumann, S., Kucharski, S. & Hüllen, R. (2005). Kommunizieren und Kooperieren im Chemieunterricht - Ausgewählte Beispiele zum Thema Einflussfaktoren des chemischen Gleichgewichts. Praxis der Naturwissenschaften – Chemie in der Schule, 54(8), 22-25.
- Rumann, S. (2005). Säuren und Basen. Kooperatives Arbeiten beim Schülerexperiment mit Interaktionsboxen. Naturwissenschaften im Unterricht/ Chemie, 88/89, 57-59.
- Eilks, I., Witteck, T., Rumann, S. & Sumfleth, E. (2005). Kooperatives Lernen. – Konzept, Anspruch und Wirklichkeit. Naturwissenschaften im Unterricht/ Chemie, 88/89, 6–11.
- Sumfleth, E., Rumann, S. & Nicolai, N. (2004). Kooperatives Arbeiten im Chemieunterricht – Gemeinsames Arbeiten in kleinen Gruppen und mit Eltern. Essener Unikate, Band 24, 74–85.
[Online Volltext](#)
- Sumfleth, E., Rumann, S. & Nicolai, N. (2004). Schulische und häusliche Kooperation im Chemieanfangsunterricht. In J. Doll u. a. (Hrsg.): Bildungsqualität von Schule: Lehrerprofessionalisierung, Unterrichtsentwicklung und Schülerförderung als Strategien der Qualitätsverbesserung (S. 284-302). Münster: Waxmann.
- Sumfleth, E., Rumann, S., Wild, E. & Exeler, J. (2004). Kooperative Gruppenarbeit im Chemieunterricht – Standards und Schwierigkeiten einer Interventionsstudie. In A. Pitton (Hrsg.): Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik: Chemie- und physikdidaktische Forschung und naturwissenschaftliche Bildung (S. 337-339). Münster: Lit-Verlag.
- Hüllen, R., Sumfleth, E. & Rumann, S. (2003). Das Schülerexperimentierpraktikum an der Universität Essen. Kooperation zwischen Universität und Schulen. In A. Pitton (Hrsg.): Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik: Chemie- und physikdidaktische Forschung und naturwissenschaftliche Bildung (S. 66-68). Münster: Lit-Verlag.

- Sumfleth, E., Wild, E., Rumann, S. & Exeler, J. (2002). Wege zur Förderung der naturwissenschaftlichen Grundbildung deutscher Schülerinnen und Schüler im Chemieunterricht, Zeitschrift für Pädagogik, 45. Beiheft, S. 207-221.
[Online Volltext](#)
- Sumfleth, E., Rumann, S., Buttler, N., Wild, E., Exeler, J. & Gerber, J. (2002). Kooperative Problemlöseprozesse zum Thema Säure-Base. In R. Brechel (Hrsg.): Zur Didaktik der Chemie und Physik (S. 215-217). Alsbach: Leuchtturm Verlag.
- Remy, K., Wild, E. & Rumann, S. (2001). Das emotionale Erleben von Siebtklässlern im Chemieunterricht. Unterrichten erziehen, 20(6), 311-314.
- Sumfleth, E., Rumann, S. et al. (2001). Zum Einfluss von kooperativem Arbeiten auf Interesse und Kognition im Chemieunterricht. In H. Bayrhuber, K.-H. Gelhaar, U. Harms et al. (Hrsg.): Biowissenschaften in Schule und Öffentlichkeit (S. 195-198). Kiel: IPN.
- Gramm, A. & Rumann, S. (1996). Gedanken über Chemie als Unterrichtsfach. chimica didactica, 22(2), 189-202.

Beiträge in Tagungsbänden

- Krupinski, J., Rau-Patschke, S., & Rumann, S. (2019). How Primary School Students explain scientific Phenomena. In O. Levrini & G. Tasquier (Eds.), Electronic Proceedings of the ESERA 2019 Conference: The beauty and pleasure of understanding: engaging with contemporary challenges through science education, (pp.826-831). Bologna: Alma Mater Studiorum: University of Bologna.
[Online Volltext](#)
- Brüggerhoff, J., Rau-Patschke, S., & Rumann, S. (2019). The Transition from Primary to Secondary School in Science Education. In O. Levrini & G. Tasquier (Eds.), Electronic Proceedings of the ESERA 2019 Conference: The beauty and pleasure of understanding: engaging with contemporary challenges through science education, (pp.1574-1580). Bologna, Alma Mater Studiorum: University of Bologna.
[Online Volltext](#)
- [Author(s)]. (2019). [Title of article]. In Levrini, O. & Tasquier, G. (Eds.), Electronic Proceedings of the ESERA 2019 Conference. The beauty and pleasure of understanding: engaging with contemporary challenges through science education, Part [part/strand number] (co-ed. [Editors of the strand chapter]), (pp. [page numbers]). Bologna: ALMA MATER STUDIORUM – University of Bologna.