
Dissertation

Kremer, K. (2010). *Die Natur der Naturwissenschaften verstehen – Untersuchungen zur Struktur und Entwicklung von Kompetenzen in der Sekundarstufe I*. Dissertation, Universität Kassel. <https://kobra.bibliothek.uni-kassel.de/handle/urn:nbn:de:hebis:34-2010091734623>.

Herausgeberschaften

Hof, S., Kremer, K., Upmeyer zu Belzen, A. & Krüger, D. (Hrsg.) (2009). *Tagungsband zur 11. Frühjahrsschule der Fachsektion Didaktik der Biologie (FDdB) im Verband Biologie, Biowissenschaften & Biomedizin (VBiO)*. Gießen: Universitätsdruckerei.

Krüger, D., Upmeyer zu Belzen, A., Hof, S., Kremer, K. & Mayer, J. (Hrsg.) (2009). *Erkenntnisweg Biologiedidaktik 8*. Kassel: Universitätsdruckerei.

Unterrichtskonzeptionelle Beiträge

Hof, S. & Kremer, K. (2012). Eiszeit im Museum – Einen Museumsbesuch lebendig und anschaulich gestalten. *Sache-Wort-Zahl 123*, 39-44.

Arnold, J. & Kremer, K. (in Druck, 2012). Konrad Lorenz. *Unterricht Biologie Kompakt: Forscherleben*.

Werner, M. & Kremer, K. (in Druck, 2012). Christiane Nüsslein-Vollhardt. *Unterricht Biologie Kompakt: Forscherleben*.

Kegler, A., Hof, S. & Kremer, K. (2012). Bewertung von Tiefseebergbau – Technik zwischen Können und Sollen. *Praxis der Naturwissenschaften – Biologie in der Schule 1(61)*, 15-21.

Kremer, K., Hof, S. & Mayer, J. (2011). Osmotic Power – Osmose im Kontext regenerativer Energie. In A. Sandmann & P. Schmiemann (Hrsg.), *Aufgaben im Kontext: Biologie*. (S. 58-65). Seelze: Friedrich-Verlag.

Amend, A. & Kremer, K. (2011). Algentwist in Teich und Tümpel – Chloroplastenbewegung bei *Mougeotia*. *Unterricht Biologie 365*, 23-28.

Burk, P. C. & Kremer, K. (2010). „Wer is(s)t clever?“ Ein kompetenzorientiertes Lernspiel für den Biologieunterricht. *Mathematisch und Naturwissenschaftlicher Unterricht (MNU) 6(63)*, 366-369.

Kremer, K. & Hof, S. (2010). Pflanzen zwischen Hunger und Durst – Spaltöffnungen im Experiment. *Unterricht Biologie 351*, 16-20.

Hof, S. & Kremer, K. (2010). Gefährdete Wanderfische im Rhein – Artenschutz fächerübergreifend bewerten. *Praxis der Naturwissenschaften – Biologie in der Schule 4(59)*, 8-14.

- Kremer, K. & Kegler, A. (2010). Wer entdeckte den Sauerstoff? Science in fiction im Chemieunterricht. Themenheft Nature of Science. *Naturwissenschaften im Unterricht – Chemie 118/119*, 67-72.
- Faßrainer, B. & Kremer, K. (2008). Die Wölfe kehren zurück – Kinder philosophieren über Natur im Sachunterricht. *Sache-Wort-Zahl 98*, 19-27.
- Kremer, K. (2008). Zufällig nobelpreiswürdig! Magengeschwür als Infektionskrankheit. *Praxis der Naturwissenschaften – Biologie in der Schule 2(57)*, 16-19.
- Kremer, K. & Stüben, W. (2008). Cholera in Hamburg – Wissenschaft historisch verstehen. *Unterricht Biologie Kompakt 336*, 7-12.
- Hof, S. & Kremer, K. (2008). Vom Kofferrisch zum schnellen Flitzer? Automobilingenieure auf Suche in tropischen Meeren. *Unterricht Biologie 332*, 8-11.

Forschungsbeiträge

- Kremer, K., Fischer, H. E., Kauertz, A., Mayer, J., Sumfleth, E., & Walpuski, M. (2012). Assessment of Standards-based Learning Outcomes in Science Education: Perspectives from the German Project ESNaS. In S. Bernholt, K. Neumann, & P. Nentwig (Eds.), *Making It Tangible - Learning Outcomes in Science Education* (pp. 217–235). Münster: Waxmann.
- Kremer, K. & Mayer, J. (2012). Entwicklung und Stabilität von Vorstellungen über die Natur der Naturwissenschaften. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften (ZfDN)*, in Begutachtung.
- Urhahne, D., Kremer, K. & Mayer, J. (2011). Conceptions of the nature of science – Are they general or context-specific? *International Journal of Science and Mathematics Education*, 9, 707-730.
- Werner, M. & Kremer, K. (2010). “Ein Experiment ist das, was der Lehrer macht.” Schülervorstellungen über die Natur der Naturwissenschaften. In D. Krüger, A. Upmeyer zu Belzen & S. Nitz (Hrsg.), *Erkenntnisweg Biologiedidaktik 9*, 135-150.
- Kremer, K., Grube, C., Urhahne, D. & Mayer, J. (2010). Exploring competencies in understanding the nature of science and scientific inquiry. In M.F. Taşar & G. Çakmakçı (Eds.), *Contemporary science education research: international perspectives* (pp. 245-254). Ankara, Turkey: Pegem Akademi.
- Kremer, K., Urhahne, D. & Mayer, J. (2009). Naturwissenschaftsverständnis und wissenschaftliches Denken bei Schülerinnen und Schülern der Sek. I. In U. Harms & A. Sandmann (Hrsg.), *Lehr- und Lernforschung in der Biologiedidaktik, Band 3* (S. 29-43). Innsbruck: Studienverlag.
- Urhahne, D., Kremer, K. & Mayer, J. (2008). Welches Verständnis haben Jugendliche von der Natur der Naturwissenschaften? Entwicklung und erste Schritte zur Validierung eines Fragebogens. *Unterrichtswissenschaft 36*, 72-94.

Kremer, K., Urhahne, D. & Mayer, J. (2007). Das Verständnis Jugendlicher von der Natur der Naturwissenschaften. Wege der Kompetenzförderung und Kompetenzdiagnostik. In H. Vogt, D. Krüger, A. Upmeyer zu Belzen, M. Wilde & K. Bätz (Hrsg.), *Erkenntnisweg Biologiedidaktik 6* (S. 53-67). Kassel: Universitätsdruckerei.

Konferenzpräsentationen und Vorträge

Arnold, J., Kremer, K. & Mayer, J. (2012). Problem solving in biology: Assessing competence development. 9th Conference of European Researchers in Didactics of Biology (ERIDOB), Freie Universität Berlin, Germany, angenommen.

Arnold, J., Kremer, K. & Mayer, J. (2012). Prozedurales und deklaratives Wissen beim Experimentieren. 14. Frühjahrsschule der Fachsektion Didaktik der Biologie (FDdB) im Verband Biologie, Biowissenschaften & Biomedizin (VBiO), Universität Bremen, angenommen.

Arnold, J., Kremer, K. & Mayer, J. (2012). Forschendes Lernen durch kompetenzorientiertes Experimentieren im Biologieunterricht der Oberstufe. MNU-Bundeskongress, 01.04.-05.04.12, Universität Freiburg.

Mayer, J. & Kremer, K. (2011). *Erkenntnisgewinnung im Biologieunterricht: Kompetenzbasierte Modellierung, Diagnostik und Förderung*. Internationale Tagung der Fachsektion Didaktik der Biologie (FDdB) im Verband Biologie, Biowissenschaften & Biomedizin (VBiO), 12.09.-15.09.11, Symposium.

Kremer, K. & Mayer, J. (2011). *Überzeugungen über die Natur der Naturwissenschaften und Kompetenzen der Erkenntnisgewinnung*. Internationale Tagung der Fachsektion Didaktik der Biologie (FDdB) im Verband Biologie, Biowissenschaften & Biomedizin (VBiO), 12.09.-15.09.11, Universität Bayreuth, Vortrag.

Arnold, J., Kremer, K. & Mayer, J. (2011). *Wissenschaftliches Denken durch forschendes Lernen fördern*. Internationale Tagung der Fachsektion Didaktik der Biologie (FDdB) im Verband Biologie, Biowissenschaften & Biomedizin (VBiO), 12.09.-15.09.11, Universität Bayreuth, Poster.

Kremer, K., Fischer, H. E., Kauertz, A., Mayer, J., Sumfleth, E. & Walpuski, M. (2011). *Analysing standard-based learning outcomes in German science education*. International Conference of the European Science Education Research Association (ESERA), 05.09.-09.09.11, Lyon, France, Vortrag im Symposium.

Arnold, J., Kremer, K. & Mayer, J. (2011). *Lernwirksame Bedingungen zur Förderung von wissenschaftsmethodischen Kompetenzen durch forschendes Lernen*. 13. Frühjahrsschule der Fachsektion Didaktik der Biologie (FDdB) im Verband Biologie, Biowissenschaften & Biomedizin (VBiO), 10.04.-13.04.11, Universität Duisburg-Essen.

Kremer, K., Neumann, I., Fischer, H. E. & Mayer, J. (2011). *Views on the nature of science – Results from large-scale assessment of students' competencies*. Annual Meeting of the National Association for Research in Science Teaching (NARST), 03.04.-06.04.11, Orlando, FL, United States, Vortrag.

- Kremer, K., Wellnitz, N. & Mayer, J. (2011). *Überzeugungen über die Natur der Naturwissenschaften und Kompetenzen im naturwissenschaftlichen Unterricht*. „Lehren und Lernen über die Natur der Naturwissenschaften“, Schwerpunkttagung der Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik (GDGP), 16.02-18.02.11, Universität Wien, Vortrag.
- Neumann, I. & Kremer, K. (2011). *Theoretische Konstrukte im Themenfeld "Nature of Science"*. „Lehren und Lernen über die Natur der Naturwissenschaften“, Schwerpunkttagung der Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik (GDGP), 16.02-18.02.11, Universität Wien, Workshop.
- Abd-El-Khalick, F., Mittelsten Scheid, N., Schwartz, R., Kremer, K., Mayer, J., Cetin, P. S., Erduran, S. & Kaya, E. (2010). *Nature of Science between subject-specific and subject-comprehensive science education approaches*. Symposium presented at the Annual Meeting of the National Association for Research in Science Teaching (NARST), 20.03.-24.03.10, Philadelphia, United States.
- Kremer, K. & Mayer, J. (2010). *Applying general and discipline-specific aspects of the nature of science in large-scale assessment of competence*. Annual Meeting of the National Association for Research in Science Teaching (NARST), 20.03.-24.03.10, Philadelphia, United States, Vortrag.
- Werner, M. & Kremer, K. (2010). *Wissenschaft verstehen lernen – Eine qualitative Studie zu Schülervorstellungen über die Natur der Naturwissenschaften*. 12. Frühjahrsschule der Fachsektion Didaktik der Biologie (FDdB) im Verband Biologie, Biowissenschaften & Biomedizin (VBiO), 15.04.-18.04.10, IPN Kiel, Poster.
- Kremer, K. & Mayer, J. (2009). *Wissenschaftstheoretische Reflexion als Kompetenz messen – Ein Beitrag zur Evaluation der Bildungsstandards im Fach Biologie*. Internationale Tagung der Fachsektion Didaktik der Biologie (FDdB) im Verband Biologie, Biowissenschaften & Biomedizin (VBiO), 21.09.-25.09.09, Universität Kiel, Vortrag.
- Kremer, K., Grube, C., Urhahne, D. & Mayer, J. (2009). *Exploring competencies in understanding the nature of science and scientific inquiry*. International Conference of the European Science Education Research Association (ESERA), 31.08.-04.09.09, Istanbul, Turkey, Vortrag.
- Kremer, K., Urhahne, D. & Mayer, J. (2009). *Students' beliefs on the nature of science and the development of inquiry competence: a longitudinal study*. Annual Meeting of the National Association for Research in Science Teaching (NARST), 17.04-21.04.09, Los Angeles, CA, United States, Vortrag.
- Fischer, H. E., Göbel, J., Hartmann, S., Kampa, N., Kremer, K., Kauertz, A., Mannel, S., Mayer, J., Ropohl, M., Sumfleth, E., Walpuski, M., Wellnitz, N. & Zilker, I. (2009). *ESNaS – Evaluation der Standards für die Naturwissenschaften in der Sekundarstufe I*. Symposium auf der Tagung der Kommissionen „Schulforschung und Didaktik“ und „Professionsforschung und Lehrerbildung“ in der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE), 25.03.-27.03.09, PH Heidelberg.
- Kremer, K. & Mayer, J. (2009). *Wissenschaftstheoretische Kompetenz messen – Pilotierung von Testaufgaben zur Evaluation der Bildungsstandards im Fach Biologie*. Tagung der

- Kommissionen „Schulforschung und Didaktik“ und „Professionsforschung und Lehrerbildung“ in der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE), 25.03.-27.03.09, PH Heidelberg, Poster.
- Kremer, K. & Mayer, J. (2009). *Wissenschaft reflektieren – Kompetenzbeschreibung und -messung in der Evaluation der Bildungsstandards Biologie*. 11. Frühjahrsschule der Fachsektion Didaktik der Biologie (FDdB) im Verband Biologie, Biowissenschaften & Biomedizin (VBiO), 06.03.- 08.03.09, Universität Gießen, Poster.
- Werner, M., Arnold, J. & Kremer, K. (2009). *Schülervorstellungen zur Natur der Naturwissenschaften erfassen und verändern*. 11. Frühjahrsschule der Fachsektion Didaktik der Biologie (FDdB) im Verband Biologie, Biowissenschaften & Biomedizin (VBiO), 06.03.-08.03.09, Universität Gießen, Poster.
- Kremer, K., Urhahne, D. & Mayer, J. (2008). *Relationship between students' inquiry skills and beliefs on the nature of science*. 7th Conference of European Researchers in Didactics of Biology (ERIDOB), 16.09-20.09.08, Freudenthal Institute for Science and Mathematics Education, Utrecht University, The Netherlands, Vortrag.
- Kremer, K., Urhahne, D. & Mayer, J. (2008). *Relationship between students' general and theory-specific beliefs on the nature of science*. Annual Meeting of the National Association for Research in Science Teaching (NARST), 30.03-02.04.08, Baltimore, MD, United States, Poster.
- Kremer, K., Urhahne, D. & Mayer, J. (2007). *Das Verständnis von der Natur der Naturwissenschaften als Kompetenzdimension der Erkenntnisgewinnung*. Internationale Tagung der Fachgruppe Biologiedidaktik im Verband Biologie, Biowissenschaften & Biomedizin (VBiO), 16.09.-21.09.07, Universität Duisburg-Essen, Vortrag.
- Urhahne, D., Kremer, K. & Mayer, J. (2007). *Assessment of domain-specific epistemological beliefs and other aspects of the nature of science*. 12th Conference of the European Association for Research on Learning and Instruction (EARLI), 28.08.-31.08.07, Budapest, Hungary, Vortrag von D. Urhahne und K. Kremer.
- Kremer, K., Urhahne, D. & Mayer, J. (2007). *Entwicklung eines Fragebogens zum Verständnis Jugendlicher von der Natur der Naturwissenschaften*. 9. Frühjahrsschule der Sektion Biologiedidaktik im Verband deutscher Biologen (vdbiol), 20.03.-22.03.07, Universität Bielefeld, Vortrag.
- Kremer, K., Egert, E. & Bader, H. J. (2005). *Kombinatorische Chemie und Molecular Modelling – Neue Wege der Chemie als Themen des Chemieunterrichts*. 22. Fortbildungs- und Vortragstagung der Fachgruppe Chemieunterricht der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh), 08.09.-10.09.2005, Universität Jena, Poster.
- Kremer, K. & Wagner, G. (2000). *Ca²⁺-abhängige Proteinkinase (CDPK): Targetprotein im System Mougeotia*. Aktuelle Forschungsberichte aus der Zell- und Molekularbiologie, 21.06.00, IFZ Gießen, Vortrag.
- Kremer, K. & Wagner, G. (2000). *Ca²⁺-abhängige Proteinkinase in Mougeotia scalaris: Kinasedomäne und phylogenetische Verwandtschaft mit anderen Kinasen*, 15.02.00, Rhein-Main-Botaniker-Kolloquium, Technische Universität Darmstadt, Vortrag.

Eingeladene Vorträge (Auswahl)

- Kremer, K. (2011). *Naturwissenschaftliche Erkenntnisgewinnung im Biologieunterricht: Förderung von Überzeugungen und Kompetenzen*. Vortrag im Rahmen des Interdisziplinäres Kolloquium zur Didaktik der Mathematik und der Naturwissenschaften, Professional School of Education, 27.10.11, Ruhr-Universität Bochum.
- Kremer, K. (2011). „Ein Experiment ist das, was der Lehrer macht.“ – Forschendes Lernen in den Naturwissenschaften. Bewerbungsvortrag im Rahmen der Besetzung der W2-Professur für Didaktik der Naturwissenschaften, 24.05.11, Otto-Friedrich-Universität Bamberg.
- Kremer, K. (2010). *Nature of Science und Erkenntnisgewinnung – Rahmenkonzeption biologiedidaktischer Forschung und Entwicklung*. Bewerbungsvortrag im Rahmen der Besetzung der W2-Professur für Biologie und ihre Didaktik, 19.11.10, Universität Siegen.
- Kremer, K. (2009). *Promoting inquiry competencies in German classrooms*. Vortrag im Rahmen des Graduate School of Education Research Seminar, 08.10.09, University of Bristol, UK.
- Kremer, K. (2008). *The nature of science and German standards for science education*. Vortrag im Rahmen des Science & Technology Education Group Seminar, 11.09.08, King's College, London, UK.

Lehrerfortbildungen und Lehrerset-Treffen (Auswahl)

- Kremer, K. & Arnold, J. (2010). *Kompetenzbasierte Lernaufgaben*. 8. Tagung zur Aufgabenentwicklung Naturwissenschaften/Biologie im Projekt ESNaS/IQB, 28.06.-30.06.10, Tagungsstätte Fuldata/Kassel, Workshop.
- Kremer, K. (2008). *Aufgabenkonstruktion zur wissenschaftstheoretischen Reflexion*. 3. Tagung zur Aufgabenentwicklung Naturwissenschaften/Biologie im Projekt ESNaS/IQB, 04.06.08, Tagungsstätte Fuldata/Kassel, Vortrag und Workshop.
- Kremer, K. (2006). *Wissenschaftsverständnis bei Schülerinnen und Schülern*. 3. bayrisches Lehrerset-Treffen im Projekt „Biologie im Kontext“, 24.07.06, Erlangen, Vortrag und Workshop.
- Kremer, K. (2006). *Wissenschaftsverständnis bei Schülerinnen und Schülern*. 6. hessisches Lehrerset-Treffen im Projekt „Biologie im Kontext“, 12.07.06, Gelnhausen, Vortrag und Workshop.
- Kremer, K. (2004/2005). Thema „Wasser“ im Sachunterricht der Grundschule, 16.11.04, 30.11.04, 07.12.04, 18.01.05, 15.02.05, Lehrerfortbildungszentrum des Instituts für Didaktik der Chemie, Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt am Main, Impulsreferat und experimenteller Workshop.

Publikations- und Vortragsverzeichnis

Dr. Kerstin Kremer

(Stand: 03/2012)

Kremer, K. (2005). Thema „Luft“ im Sachunterricht der Grundschule, 15.03.05, Lehrerfortbildungszentrum des Instituts für Didaktik der Chemie, Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt am Main, Impulsreferat und experimenteller Workshop.

Kremer, K. (2005). Thema „Nachwachsende Rohstoffe“ im Sachunterricht der Grundschule, 16.04.05, 19.04.05, Lehrerfortbildungszentrum des Instituts für Didaktik der Chemie, Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt am Main, Impulsreferat und experimenteller Workshop.

Schülerakademien (Auswahl)

Mikrokosmos: Verborgene Welten im Kleinen. 1. Hessische Schülerakademie für die Mittelstufe (2011), Fachschwerpunkt Biologie. Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt am Main & Amt für Lehrerbildung (AfL), Hessen. http://www.burg-fuersteneck.de/hsaka/kurs_3654.htm

„Chemie 3D“. Science-Camp für Oberstufenschüler im Rahmen des Nat-Working-Programms der Robert-Bosch-Stiftung, 23.08-25.08.2005, Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt am Main.