

# Publikations- und Vortragsverzeichnis

Dr. Kerstin Kremer

(Stand: 03/2012)

## 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., Upmeier 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., Upmeier 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.

# Publikations- und Vortragsverzeichnis

Dr. Kerstin Kremer

(Stand: 03/2012)

- 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 Kofferfisch 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. Upmeier 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.

# Publikations- und Vortragsverzeichnis

Dr. Kerstin Kremer

(Stand: 03/2012)

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. Upmeier 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. 9<sup>th</sup> 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.

# Publikations- und Vortragsverzeichnis

Dr. Kerstin Kremer

(Stand: 03/2012)

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 (GDCP), 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 (GDCP), 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

# Publikations- und Vortragsverzeichnis

Dr. Kerstin Kremer

(Stand: 03/2012)

- 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*. 7<sup>th</sup> 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*. 12<sup>th</sup> 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). *Ca<sup>2+</sup>-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). *Ca<sup>2+</sup>-abhängige Proteinkinase in Mougeotia scalaris: Kinasedomäne und phylogenetische Verwandtschaft mit anderen Kinasen*, 15.02.00, Rhein-Main-Botaniker-Kolloquium, Technische Universität Darmstadt, Vortrag.

# **Publikations- und Vortragsverzeichnis**

Dr. Kerstin Kremer

(Stand: 03/2012)

## **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 Fuldatale/Kassel, Workshop.

Kremer, K. (2008). *Aufgabenkonstruktion zur wissenschaftstheoretischen Reflexion*. 3. Tagung zur Aufgabenentwicklung Naturwissenschaften/Biologie im Projekt ESNaS/IQB, 04.06.08, Tagungsstätte Fuldatale/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](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.