

## Publikationen

### 2009

- Dübelde, G.; Aufschnaiter, C. v.; Cappel, J.; Ennemoser, M.; Mayer, J.; Stiensmeier-Pelster, J.; Sträßer, R. & Wolgast, A. (2009). Fachbezogene Diagnosekompetenz bei Lehramtsstudierenden in den naturwissenschaftlich-mathematischen Fächern. In U. Harms et al. (Hrsg.), *Heterogenität erfassen – individuell fördern im Biologieunterricht. Internationale Tagung der Fachgruppe Didaktik der Biologie (FDdB) im VBIO*. Kiel: IPN.
- Grube, Chr. & Mayer, J. (2009). Entwicklung wissenschaftsmethodischer Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in der Sek. I – eine Längsschnittstudie. In U. Harms et al. (Hrsg.), *Heterogenität erfassen – individuell fördern im Biologieunterricht. Internationale Tagung der Fachgruppe Didaktik der Biologie (FDdB) im VBIO*. Kiel: IPN.
- Hof, S. & Mayer, J. (2009). Förderung von Kompetenzen naturwissenschaftlicher Erkenntnisgewinnung durch Forschendes Lernen. In U. Harms et al. (Hrgs.), *Heterogenität erfassen – individuell fördern im Biologieunterricht. Internationale Tagung der Fachgruppe Didaktik der Biologie (FDdB) im VBIO*. Kiel: IPN.
- Hof, S. & Mayer, J. (2009). *Development of inquiry skills in middle school (grade 7): Analysing the effectiveness of different types of instruction*. Paper presented at International Conference of the National Association of Research in Science Teaching (NARST). Grand Challenges and Great Opportunities in Science Education. Garden Grove, CA.
- Hof, S. & Mayer, J. (2009). Offenes oder angeleitetes Experimentieren? Förderung von Kompetenzen naturwissenschaftlicher Erkenntnisgewinnung. In S. Hof; K. Kremer; A. Upmeier zu Belzen & D. Krüger (Hrsg.), *11. Internationale Frühjahrsschule der Fachsektion Didaktik der Biologie im VBIO* (S. 88-89). Gießen.
- Kremer, K. & Mayer, J. (2009). *Students' beliefs on the nature of science and the development of inquiry competence: a longitudinal study*. Paper presented at International Conference of the National Association of Research in Science Teaching (NARST). Grand Challenges and Great Opportunities in Science Education. Garden Grove, CA.
- Kremer, K. & Mayer, J. (2009). Wissenschaftstheoretische Reflexion als Kompetenz messen – Ein Beitrag zur Evaluation der Bildungsstandards im Fach Biologie. In U. Harms et al. (Hrsg.), *Heterogenität erfassen – individuell fördern im Biologieunterricht. Internationale Tagung der Fachgruppe Didaktik der Biologie (FDdB) im VBIO*. Kiel: IPN.
- Kremer, K. & Mayer, J. (2009). Wissenschaft reflektieren – Kompetenzbeschreibung und -messung in der Evaluation der Bildungsstandards Biologie. In S. Hof; K. Kremer; A. Upmeier zu Belzen & D. Krüger (Hrsg.), *11. Internationale Frühjahrsschule der Fachsektion Didaktik der Biologie im VBIO* (S. 96-97), Giessen.
- Kunz, H. & Mayer, J. (2009). Förderung von wissenschaftsmethodischen Kompetenzen bei Lehrenden.

In U. Harms et al. (Hrsg.), *Heterogenität erfassen – individuell fördern im Biologieunterricht. Internationale Tagung der Fachgruppe Didaktik der Biologie (FDdB) im VBIO*. Kiel: IPN.

Lindemann-Mathies, P.; Constantionou C.; Junge, X; Köhler, K.; Mayer, J.; Nagel, U.; Raper, G., Schüle, D. & Kadji-Beltran, C. (2009). The integration of biodiversity education in the initial training of primary school teachers: four comparative case studies from Europe. *Environmental Education Research*, 15(1), 17-37.

Mayer, J. (2009). Evaluation der Bildungsstandards Biologie. In U. Harms et al. (Hrsg.), *Heterogenität erfassen – individuell fördern im Biologieunterricht. Internationale Tagung der Fachgruppe Didaktik der Biologie (FDdB) im VBIO*. Kiel: IPN.

Meier, M. & Mayer, J. (2009). Entwicklung eines Experimentiertests zur Erfassung wissenschaftsmethodischer Kompetenzen. In U. Harms et al. (Hrsg.), *Heterogenität erfassen – individuell fördern im Biologieunterricht. Internationale Tagung der Fachgruppe Didaktik der Biologie (FDdB) im VBIO*. Kiel: IPN.

Möller A.; Grube C.; Hartmann S. & Mayer J. (2009). *Increase of inquiry competence: a longitudinal large-scale assessment of students performance from grade 5 to 10*. Paper presented at International Conference of the National Association of Research in Science Teaching (NARST). Grand Challenges and Great Opportunities in Science Education. Garden Grove, CA.

Möller, A.; Hartmann, St. & Mayer, J. (2009). Modellierung von Niveaus naturwissenschaftsmethodischer Kompetenzen bei Schülerinnen und Schülern der Jahrgangsstufen 5 – 10. In U. Harms et al. (Hrsg.), *Heterogenität erfassen – individuell fördern im Biologieunterricht. Internationale Tagung der Fachgruppe Didaktik der Biologie (FDdB) im VBIO*. Kiel: IPN.

Wellnitz, N. & Mayer, J. (2009). Evaluation der Bildungsstandards – Entwicklung eines Testinstruments zur modellbasierten Kompetenzmessung. In U. Harms et al. (Hrsg.), *Heterogenität erfassen – individuell fördern im Biologieunterricht. Internationale Tagung der Fachgruppe Didaktik der Biologie (FDdB) im VBIO*. Kiel: IPN.

Wellnitz, N. & Mayer, J. (2009). Die Beobachtung als Methode naturwissenschaftlicher Erkenntnisgewinnung – Kompetenzbeschreibung und -messung. In S. Hof; K. Kremer; A. Upmeier zu Belzen & D. Krüger (Hrsg.), *11. Internationale Frühjahrsschule der Fachsektion Didaktik der Biologie im VBIO* (S. 94-95). Giessen.

Wolgast, A.; Dübbelde, G.; Aufschnaiter, C. v.; Cappel, J.; Ennemoser, M.; Mayer, J.; Stiensmeier-Pelster, J. & Sträßer, R. (2009). Diagnose- und Förderkompetenzen zukünftiger Lehrkräfte der Naturwissenschaften und Mathematik.

## 2008

Hof, S. & Mayer, J. (2008). Förderung von wissenschaftsmethodischen Kompetenzen durch Forschendes Lernen. Ein Vergleich zwischen direkter Instruktion und Guided-Scientific-Inquiry In D. Krüger; A. Upmeier zu Belzen; T. Riemeier & K. Niebert (Hrsg.), *Erkenntnisweg Biologiedidaktik 7*

(S. 69-83). Kassel: Universitätsdruckerei.

Kremer, K.; Urhahne, D. & Mayer, J. (2008). Naturwissenschaftsverständnis von Schülerinnen und Schülern der Sek. I und seine Bedeutung für die Kompetenzen der Erkenntnisgewinnung. In U. Harms & A. Sandmann (Hrsg.), *Lehr-Lernforschung in der Biologiedidaktik* (Band 3). Innsbruck: Studien Verlag.

Kremer, K.; Urhahne, D. & Mayer, J. (2008). *Relationship between students' general and theory-specific beliefs on the nature of science*. Paper presented at NARST, Baltimore.

Mayer, J., Grube, C. & Möller, A. (2008). Kompetenzmodell naturwissenschaftlicher Erkenntnisgewinnung. In U. Harms & A. Sandmann (Hrsg.), *Lehr- und Lernforschung in der Biologiedidaktik* (Band 3, S. 63-79). Innsbruck: Studien Verlag.

Möller, A.; Grube, Chr.; Mayer J. (2008). *Skills and levels of students inquiry competence in lower secondary biology education* (grade 5-10). Paper presented at NARST, Baltimore.

Wellnitz, N. & Mayer, J. (2008). Evaluation von Kompetenzstruktur und -niveaus zum Beobachten, Vergleichen, Ordnen und Experimentieren. In D. Krüger; A. Upmeier zu Belzen; T. Riemeier & K. Niebert (Hrsg.), *Erkenntnisweg Biologiedidaktik* 7 (S. 129-143). Kassel: Universitätsdruckerei.

## 2007

Bayrhuber, H.; Bögeholz, S.; Elster, D.; Hammann, M.; Hössle, C.; Lücken, M.; Mayer, J.; Nerdel, C.; Neuhaus, B.; Prechtl, H. & Sandmann, A. (2007). Biologie im Kontext. Ein Programm zur Kompetenzförderung durch Kontextorientierung im Biologieunterricht und zur Unterstützung der Lehrerprofessionalisierung. *MNU*, 60(5), 282-286.

Bayrhuber, H.; Bögeholz, S.; Eggert, S.; Elster, D.; Grube, Chr.; Hössle, C.; Linser, M.; Lücken, M.; Mayer, J.; Möller, A.; Nerdel, C.; Neuhaus, B.; Prechtl, H.; Sandmann, A.; Mittelsten Scheid, N.; Schmiemann, Ph. & Schoormans, G. (2007). Biologie im Kontext. Erste Forschungsergebnisse. *MNU*, 60(5), 304-313.

Grube, Chr.; Möller, A. & Mayer, J. (2007). Dimensionen eines Kompetenzstrukturmodells zum Experimentieren. In H. Bayrhuber et. al. (Hrsg.), *Ausbildung und Professionalisierung von Lehrkräften. Internationale Tagung der Fachgruppe Biologiedidaktik im VBIO* (S. 31-34). Kassel: Universität Kassel.

Hof, S. & Mayer, J. (2007). Wissenschaftliche Weiterbildung zum Forschenden Lernen im naturwissenschaftlichen Unterricht. In H. Bayrhuber et. al. (Hrsg.), *Ausbildung und Professionalisierung von Lehrkräften. Internationale Tagung der Fachgruppe Biologiedidaktik im VBIO* (S. 272). Kassel: Universität Kassel.

Kremer, K.; Urhahne, D. & Mayer, J. (2007). Das Verständnis Jugendlicher von der Natur der Naturwissenschaften. Wege der Kompetenzförderung und Kompetenzdiagnostik. In D. Krüger & H. Vogt (Hrsg.), *Erkenntnisweg Biologiedidaktik* 6 (S. 37-52). Kassel: Universitätsdruckerei.

- Kremer, K.; Urhahne, D. & Mayer, J. (2007). Das Verständnis von der Natur der Naturwissenschaften als Kompetenzdimension der Erkenntnisgewinnung. In H. Bayrhuber et. al. (Hrsg.), *Ausbildung und Professionalisierung von Lehrkräften. Internationale Tagung der Fachgruppe Biologiedidaktik im VBIO* (S. 47-50). Kassel: Universität Kassel.
- Kunz, H. & Mayer, J. (2007). SINUS-Hessen - JLU Giessen. Ein Kooperationsprojekt zur Weiterentwicklung des Unterrichts in Mathematik und in den naturwissenschaftlichen Fächern. In H. Bayrhuber et. al. (Hrsg.), *Ausbildung und Professionalisierung von Lehrkräften. Internationale Tagung der Fachgruppe Biologiedidaktik im VBIO* (S. 279). Kassel: Universität Kassel.
- Mayer, J. (2007). Erkenntnisgewinnung als wissenschaftliches Problemlösen. In D. Krüger & H. Vogt (Hrsg.), *Handbuch der Theorien in der biologiedidaktischen Forschung* (S. 177-186). Berlin/Heidelberg: Springer.
- Mayer, J. (2007). Naturwissenschaftlicher Unterricht am Beispiel der Biologie: Beitrag der naturwissenschaftlichen Fächer zum Lernbereich Globale Entwicklung. In D. Appelt et. al. (Hrsg.), *Globale Entwicklung. Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung im Rahmen einer Bildung für Nachhaltige Entwicklung* (S. 103-116). Bonn: Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung.
- Möller, A.; Grube, Chr. & Mayer, J. (2007). Kompetenzniveaus der Erkenntnisgewinnung bei Schülerrinnen und Schüler der Sekundarstufe I. In H. Bayrhuber et. al. (Hrsg.), *Ausbildung und Professionalisierung von Lehrkräften. Internationale Tagung der Fachgruppe Biologiedidaktik im VBIO* (S. 55-58). Kassel: Universität Kassel.
- Urhahne, D.; Kremer, K. & Mayer, J. (2007). Welches Verständnis haben Jugendliche von der Natur der Naturwissenschaften? Entwicklung und erste Schritte zur Validierung eines Fragebogens. *Unterrichtswissenschaft*, 36(1), 72-94.

## 2006

- Campo, A. et al. (Mitarbeit J. Mayer). (2006). Arbeiten mit den Bildungsstandards im Fach Biologie. Empfehlungen für die Umsetzung der KMK-Standards Biologie S I. *Beihefter MNU*, 59(2).
- Mayer, J. (Hrsg.) (2006). Offenes Experimentieren. *Unterricht Biologie*, 30(317), 4-12.
- Mayer, J. (2006). Unterrichtsziele und Kompetenzen. In H. Gropengießer; D. Eschenhagen & U. Kattmann (Hrsg.), *Fachdidaktik Biologie* (S. 180-189). Köln: Aulis Verlag Deubner.
- Mayer, J. (2006). Lernorte: Freiland, Umweltzentren und Lernlabore. In H. Gropengießer; D. Eschenhagen & U. Kattmann (Hrsg.), *Fachdidaktik Biologie* (S. 414-429). Köln: Aulis Verlag Deubner.
- Mayer, J. & Krüger, D. (2006). Forscherheft: Biologisches Forschen planen und durchführen. *Unterricht Biologie*, 30(318), 1-36.
- Mayer, J. & Ziemek, H.-P. (2006). Offenes Experimentieren. Forschendes Lernen im Biologieunterricht. *Unterricht Biologie*, 30(317), 1-9.

## 2000 – 2005

- Arnold, S.; Keiner, K. & Mayer, J. (2005). Einführung in naturwissenschaftliches Arbeiten – Entwicklung und Erprobung einer Lernsequenz mit Strukturierungskarten zum Thema Atmung. In H. Bayrhuber et al. (Hrsg.), *Bildungsstandards Biologie. Intern. Tagung der Sektion Biologiedidaktik im VDBiol. Bielefeld* (S. 119-122). Kassel.
- Bauer, A.; [...] Mayer, J. [...] (Hrsg.) (2003). *Entwicklung von Wissen und Kompetenzen im Biologieunterricht. Internationale Tagung der Sektion Fachdidaktik im VdBIOL Berlin*. Kiel: IPN.
- Bayrhuber, H.; [...] Mayer, J.; [...] (Hrsg.) (2005). *Bildungsstandards Biologie. Internationale Tagung der Sektion Biologiedidaktik im VDBiol, Bielefeld*. Kassel: VDBiol.
- Bayrhuber, H. & Mayer, J. (2001). Forschung in der Biologiedidaktik. In H. Bayrhuber; C. Finkbeiner; K. H. Spinner & H. A. Zwergel (Hrsg.), *Lehr- und Lernforschung in den Fachdidaktiken* (Band 3, S. 11-19). Innsbruck: Studien Verlag.
- Bögeholz, S., Mayer, J. & Rost, J. (2000). Nature Experience and Environmental Behavior of Students: An Empirical Study. In H. Bayrhuber & J. Mayer (Hrsg.), *Empirical research on environmental education in europe* (S. 103-110). New York; München; Berlin: Waxmann GmbH.
- Bogner, F. X. & Mayer, J. (2004). *Education and nature conservation. Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie* (Band 34, S. 406-407). Berlin: Gesellschaft für Ökologie.
- Fritzschi, D.; Klein, T.; Mayer, J.; Neugirg, B. & Vorderbrügge, Th. (2003). *Konzeption eines Bodenlehrpfades – am Beispiel des Bodenlehrpfades „Tatort Boden“*. Poster auf der Jahrestagung der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft, Frankfurt an der Oder.
- Harms, U.; Mayer, J.; Hammann, M.; Bayrhuber, H. & Kattmann, U. (2004). Kerncurriculum und Standards für den Biologieunterricht in der gymnasialen Oberstufe. In H. E. Tenorth (Hrsg.), *Kerncurriculum Oberstufe, Physik - Chemie - Biologie - Geschichte - Politik/Sozialkunde* (S. 22-84). Weinheim: Beltz.
- Keiner, K.; Gerbig, S. & Mayer, J. (2005). Naturwissenschaftliche Arbeitsweisen im Unterricht. In: Bayrhuber, H. et. al. (Hrsg.), *Bildungsstandards Biologie. Intern. Tagung der Sektion Biologiedidaktik im VDBiol. Bielefeld* (S. 35-38). Kassel.
- Keiner, K.; Mayer, J. & Ziemek, H.-P. (2003). Wissenschaftliche Arbeitsweisen in einem integrierten Wahlpflichtkurs Naturwissenschaften. In A. Bauer et.al. (Hrsg.), *Entwicklung von Wissen und Kompetenzen im Biologieunterricht. Internationale Tagung der Sektion Fachdidaktik im VdBIOL Berlin* (S. 37-40). Kiel: IPN.
- Mayer, J. (2005). Natur zwischen Wissenschaft und Ästhetik. In L. Duncker; W. Sander & C. Surkamp (Hrsg.), *Blickwechsel – Perspektivenvielfalt als Bildungsprinzip* (S. 49-59) Stuttgart: Kohlhammer.
- Mayer, J. (2005). Die Natur der Erfahrung - die Erfahrung der Natur. In M. Gebauer & U. Gebhard

(Hrsg.), *Naturerfahrung – Wege zu einer Hermeneutik der Natur* (S. 234-258). Zug: Die graue Edition.

Mayer, J. (2004). Fachdidaktik Biologie. In S. Blömke; P. Reinhold; G. Tulodziecki & J. Wildt (Hrsg.), *Handbuch Lehrerbildung* (S. 431-434). Bad Heilbrunn: Westermann/Klinkhardt.

Mayer, J. (2004). Qualitätsentwicklung im Biologieunterricht. *Zeitschrift für den Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Unterricht*, 57(2), 92-99.

Mayer, J.; Harms, U.; Hammann, M.; Bayrhuber, H. & Kattmann, U. (2004). Kerncurriculum Biologie der gymnasialen Oberstufe. *Zeitschrift für den Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Unterricht*, 57(3), 166-173.

Mayer, J. (2003). Didaktik und Methodik der Bodenkunde im Schulunterricht. In Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.), *Umwelt und Geologie, Böden und Bodenschutz in Hessen, „Unter den Füßen – aus dem Sinn ?“ Boden(schutz) in Bildung und Öffentlichkeitsarbeit* (S. 11-21). Wiesbaden: Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie.

Mayer, J.; Keiner, K. & Ziemek, H.-P. (2003). *Das Schülerlabor – Projekte und Forschung zur naturwissenschaftlichen Methodenkompetenz*. Poster anlässlich der Internationalen Tagung der Sektion Fachdidaktik im VdBiol. Berlin. Kiel: IPN.

Mayer, J.; Keiner, K. & Ziemek, H.-P. (2003). Naturwissenschaftliche Problemlösekompetenz im Biologieunterricht. In A. Bauer et.al. (Hrsg.), *Entwicklung von Wissen und Kompetenzen im Biologieunterricht. Internationale Tagung der Sektion Fachdidaktik im VdBiol. Berlin* (S. 21-24). Kiel: IPN.

Mayer, J. & Zubke, G. (2003). Umweltwissen, Umwelthandeln und Lebensstile von Jugendlichen. Poster anlässlich der Internationalen Tagung der Sektion Fachdidaktik im VdBiol. Berlin. Kiel: IPN.

Mayer, J. (2002). Bildung als Ressource einer Wissensgesellschaft begreifen! *Wirtschaft*, 4, 13-15.

Mayer, J. (2002). Biologieunterricht nach PISA. Standards, Qualitätsentwicklung und Evaluation des Biologieunterrichts. In H. Buchen; L. Horster; G. Pantel & H.-G. Rolff (Hrsg.), *Unterrichtsentwicklung nach PISA* (S. 79-94). Stuttgart: Raabe.

Mayer, J. (2002). Biologieunterricht nach PISA. Standards, Qualitätsentwicklung und Evaluation des Biologieunterrichts. In H. Buchen; L. Horster; G. Pantel & H.-G. Rolff (Hrsg.), *Schulleitung und Schulentwicklung. PISA und die Folgen für Unterricht und Schulleitung* (S. 1-16). Stuttgart: Raabe.

Mayer, J. (2002). *Vom Schulversuch zum Forschenden Unterricht - Wissenschaftliches Arbeiten im Biologieunterricht am Beispiel der Fotosynthese*. Materialien zum BLK-Programm "Steigerung der Effizienz des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts". Kiel: IPN. Verfügbar unter [www.blk.uni-bayreuth.de/materialien/-ipn.html](http://www.blk.uni-bayreuth.de/materialien/-ipn.html).

Mayer, J. (2002). Von der Färberpflanze zur Pflanzenfarbe. Ein Unterrichtsmodell für nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt. In Umweltdachverband (Hrsg.), *Leben in Hülle und Fülle. Vielfältige Wege zur Biodiversität* (S. 71-74). Wien: FORUM Umweltbildung.

- Mayer, J. (2002). Wertschätzung gefragt. Biodiversität als Thema der Umweltbildung. In Umweltdachverband (Hrsg.), *Leben in Hülle und Fülle. Vielfältige Wege zur Biodiversität* (S. 13-15). Wien: FORUM Umweltbildung.
- Ziemek, H.-P.; Keiner, K. & Mayer, J. (2005). Problemlöseprozesse von Schülern der Biologie im naturwissenschaftlichen Unterricht – Ergebnisse quantitativer und qualitativer Studien. In R. Klee; A. Sandmann & H. Vogt (Hrsg.), *Lehr- und Lernforschung in der Biologiedidaktik* (Band 2, S. 29-40). Innsbruck: Studienverlag.
- Mayer, J. (2001). *Handbook: Examination of soil*. Göttingen: Phywe-Systeme.
- Mayer, J. (2001). *Wissenschaftliche Arbeitsweisen im Biologieunterricht*. Kiel: IPN.
- Mayer, J. (2000). Dimensionen der Naturbeziehung bei Kindern und Jugendlichen. Schriftenreihe der GHK-Witzenhausen. In C. Simantke & W. Fölsch (Hrsg.), *Pädagogische Zugänge zum Mensch-Nutztier-Verhältnis* (Band 26, S. 26-42), Kassel: GHK-Witzenhausen.
- Mayer, J. (2000). Naturbeziehung als motivationales Konstrukt. In H. Bayrhuber & U. Unterbrunner (Hrsg.), *Lehren und Lernen im Biologieunterricht* (S. 54-66). Innsbruck: Studien-Verlag.
- Mayer, J. (2000). Wertschätzung gefragt. Biodiversität als Thema der Umweltbildung. *Umwelt & Bildung: Die Zukunft der Vielfalt*, 1, 12-14.
- Sommer, C. & Mayer, J. (2001). *Unterrichtseinheit: Nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt. Modul 2: Mode zum Wegwerfen?* (Kl. 7/8). Köln: Aulis Verlag Deubner.
- Sommer, C. & Mayer, J. (2001). *Unterrichtseinheit: Nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt. Modul 3: Nachwachsende Rohstoffe - eine umweltgerechte Alternative?* (Kl. 9/10). Köln: Aulis Verlag Deubner.
- Sommer, C. & Mayer, J. (2001). *Unterrichtseinheit: Nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt. Modul 1: Vielfalt der Pflanzen* (Kl. 5/6). Köln: Aulis Verlag Deubner.
- Ziemek, H.-P., Mayer, J. & Keiner, K. (2004). Wie arbeiten Schüler in den naturwissenschaftlichen Fächern? – Lernforschung im Schülerlabor Biologie und in der Schule als Grundlage zukünftiger Schulentwicklung. *Spiegel der Forschung, Wissenschaftsmagazin Justus-Liebig-Universität Gießen*, 21(1/2), 92-97.
- Ziemek, H.-P. & Mayer, J. (2003). Das Schüler-Labor der Justus-Liebig-Universität Gießen. *Gießener Universitätsblätter*, 36, 101-105.
- Ziemek, H.-P.; Mayer, J. & Keiner, K. (2003). Der Zusammenhang von epistemologischen Überzeugungen und naturwissenschaftlichen Problemlöseprozessen bei Schülern im Biologieunterricht. In: A. Bauer et.al. (Hrsg.), *Entwicklung von Wissen und Kompetenzen im Biologieunterricht. Internationale Tagung der Sektion Fachdidaktik im VdBioL Berlin* (S. 25-28). Kiel: IPN.
- Zubke, G. & Mayer, J. (2005). Typen umweltrelevanter jugendlicher Lebensstile. In H. Bayrhuber et. al. (Hrsg.), *Bildungsstandards Biologie. Intern. Tagung der Sektion Biologiedidaktik im VdBioL Bielefeld* (S. 97-100), Kassel.
- Zubke, G. & Mayer, J. (2004). Adolescent life-styles as determinants of responsible environmental behaviour. *Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie* (Band 34, S. 414). Berlin: Gesellschaft für

## Ökologie.

- Zubke, G. & Mayer, J. (2003). Ökologisches Verständnis und Umwelthandeln im schulischen und außerschulischen Kontext. In A. Bauer et.al. (Hrsg.), *Entwicklung von Wissen und Kompetenzen im Biologieunterricht. Internationale Tagung der Sektion Fachdidaktik im VdBiol. Berlin* (S. 67-70). Kiel: IPN.
- Zubke, G. & Mayer, J. (2003). Umwelthandeln im Kontext jugendtypischer Lebensstile. In R. Klee & H. Bayrhuber (Hrsg.), *Lehr-Lernforschung in der Biologiedidaktik. Tagungsband der Vdbiol-Tagung* (Band 1, S. 227-237). Innsbruck: Studienverlag.
- Zubke, G. & Mayer, J. (2001). Bedeutung von Lebensstilfaktoren für das Umwelthandeln bei Jugendlichen. In H. Bayrhuber et al. (Hrsg.), *Biowissenschaften in Schule und Öffentlichkeit* (S. 78-81). Kiel: IPN.

## 1999 - 1995

- Bayrhuber, H. & Mayer, J. (Hrsg.) (1999). *State of the art of empirical research on environmental education in Europe*. Kiel: IPN.
- Bayrhuber, H. & Mayer, J. (1999). State of the art of biology didactic research in Europe - An overview. In M. Bandiera; S. Caravita; E. Torracca & M. Vicentini (Hrsg.), *Research in science education in Europe* (pp. 7-14). Dordrecht; Boston; London: Kluwer Academic Publishers.
- Bayrhuber, H., Mayer, J. et al. (1998). *Fachdidaktik in Forschung und Lehre. Konferenz der Vorsitzenden Fachdidaktischer Fachgesellschaften*. Kiel: IPN.
- Bayrhuber, H.; Etschenberg, K.; Gebhard, U.; Gehlhaar, K.-H.; Hedewig, R.; Hesse, M.; Klautke, S.; Klee, R.; Mayer, J.; Prenzel, M.; Schmidt, E. & Schreier, H. (Hrsg.). (1998). *Biologie und Bildung. Tagung der Sektion Fachdidaktik im VdBiol 1997*. Kiel: IPN.
- Bayrhuber, H.; Harms, U.; Mayer, J.; Prechtl, H. & Rojek, R. (1998). Allgemeinbildender Biologieunterricht. In: Bayrhuber, H.; et.al. (Hrsg.), *Biologie und Bildung* (S. 225-230). Kiel : IPN.
- Bögeholz, S.; Mayer, J. & Rost, J. (1999). Einfluss von Naturerfahrungen auf Umweltwissen und Umwelthandeln im Kindes- und Jugendalter. Fragebogen zum DFG-Projekt. In S. Bögeholz (Hrsg.), *Qualitäten primärer Naturerfahrung und ihr Zusammenhang mit Umweltwissen und Umwelthandeln* (S. 213-237). Opladen: Leske + Budrich.
- Bögeholz, S. & Mayer, J. (1998). Haben Naturerfahrungen Einfluss auf umweltgerechtes Handeln? In: Bayrhuber, H.; et al. (Hrsg.), *Biologie und Bildung* (S. 355-359). Kiel: IPN.
- Bögeholz, S. & Mayer, J. (1998). Motivationale Effekte unmittelbarer Naturerfahrung im Kindes- und Jugendalter. In R. Duit & J. Mayer (Hrsg.), *Studien zur naturwissenschaftsdidaktischen Lern- und Interessenforschung*. (S. 150-168). Kiel: IPN.
- Bögeholz, S. & Mayer, J. (1997). Naturerfahrungen und umweltgerechtes Handeln. *IPN-Blätter*, 14(3), S. 1-3.

- Breiting, S., Csobod, E., Lindemann-Mathies, P. & Mayer, J. (1996). Consequences of the New Strategy of IUCN for Environmental (Biodiversity) Education. In D. Elcome (Hrsg.), *Education and communication for biodiversity. Key concepts, strategies and case studies in Europe* (pp. 36-39). World Conservation Union (IUCN).
- Dempsey, R., Gresele, C., Bögeholz, S., Martens, T., Mayer, J., Rode, H. & Rost, J. (1997). Empirical studies on environmental education in Germany: Contribution by the Institute for Science Education. *Research in Science Education*, 28(2), 259-279.
- Duit, R. & Mayer, J. (1999). Studien zur naturwissenschaftsdidaktischen Lern- und Interessenforschung. Beiträge auf der AEPF-Herbsttagung in Salzburg, 1996. IPN-Schriftenreihe 165. In R. Duit; J. Mayer (Hrsg.), *Studien zur naturwissenschaftsdidaktischen Lern- und Interessenforschung* (S. 7-10). Kiel: IPN.
- Duit, R. & Mayer, J. (Hrsg.) (1999). Studien zur naturwissenschaftsdidaktischen Lern- und Interessenforschung. *IPN-Schriftenreihe*, 165, Kiel: IPN.
- Häußler, P.; Bünder, W.; Duit, R.; Gräber, W. & Mayer, J. (1998). *Naturwissenschaftsdidaktische Forschung. Perspektiven für die Unterrichtspraxis*. Kiel: IPN.
- Hauptmann, A., Lerch, A., Mayer, J. & Rottländer, E. (1996). *Nachhaltiger Umgang mit Ressourcen. Studienbrief: Veränderungen von Böden durch anthropogene Einflüsse Tübingen*. Tübingen: Deutsches Institut für Fernstudienforschung.
- John, S.; Ludwichowski, I. & Mayer, J. (1996). Von der Färbeplante zur Pflanzenfarbe - ein Beispiel für die nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt. Schulbiologiezentrum Hannover (Hrsg.), *Umwelterziehung zieht Kreise* (S. 67-77). Hannover.
- Lind, G.; Kroß, A. & Mayer, J. (1998). *BLK-Programmförderung "Steigerung der Effizienz des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts". Erläuterungen zu Modul 2: Naturwissenschaftliche Arbeitsweisen im Unterricht*. Kiel: IPN. Verfügbar unter [www.blk.uni-bayreuth.de/materialien/ipn.html](http://www.blk.uni-bayreuth.de/materialien/ipn.html).
- Marquardt-Mau, B., Mayer, J. & Mikelskis, H. (1995). *Umwelt: Lexikon der Grundbegriffe. Ökologisches Grundwissen*. Diskettenversion der Reihe Doppelklick. München: Systhema-Verlag.
- Mayer, J. (1999). Aufgabenkonzept im OECD/PISA-Projekt. In H. Bayrhuber et.al. (Hrsg.), *Lernen im Biologieunterricht* (S. 51-52). Salzburg: 12. Internationale Fachtagung des VdBiol.
- Mayer, J. (1999). Dimensionen der Naturbeziehung. In H. Bayrhuber et.al. (Hrsg.), *Lernen im Biologieunterricht* (S. 28-29). Salzburg: Institut für Didaktik der Naturwissenschaften.
- Mayer, J. (1999). *Handbuch Bodenuntersuchungen. Begleitheft zum Phywe Bodenkoffer*. Göttingen: Phywe-Lehrmittel.
- Mayer, J. (1999). *Umweltatlas Boden - Handbuch*. München: FWU.
- Mayer, J. & Schuhmacher, F. (1999). *Umweltatlas Boden. Interaktive Lernsoftware*. München: FWU.
- Mayer, J. (1998). Die Rolle der Umweltbildung im Leitbild nachhaltiger Entwicklung. In A. Beyer

- (Hrsg.), *Nachhaltigkeit und Umweltbildung* (S. 25-49). Hamburg: Krämer.
- Mayer, J. (1998). Unterrichtsziele. In D. Eschenhagen; U. Kattmann & D. Rodi (Hrsg.), *Fachdidaktik Biologie* (S. 176-184). Köln: Aulis Verlag Deubner.
- Mayer, J. (1998). Unterricht außerhalb des Schulgebäudes. In D. Eschenhagen; U. Kattmann & D. Rodi (Hrsg.), *Fachdidaktik Biologie* (S. 201-211). Köln: Aulis Verlag Deubner.
- Mayer, J. (1998). Außerschulische Lernorte für den Biologieunterricht (12.1 - 12.4). In D. Eschenhagen; U. Kattmann & D. Rodi (Hrsg.), *Fachdidaktik Biologie* (S. 398-404). Köln: Aulis Verlag Deubner.
- Mayer, J. & Rupprecht, C. (Hrsg.). (1998). *Nachhaltige Nutzung biologischer Vielfalt*. Kiel: IPN.
- Mayer, J. (1997). Entwicklung und aktueller Stand der Umwelterziehung im Fach Biologie. In R. E. Lob & S. N. Glasatschew (Hrsg.), *Russische und deutsche Erfahrungen in der Umwelterziehung* (S. 392-405). Moskau.
- Mayer, J. (1997). Nachhaltige Entwicklung - ein Leitbild zum Umgang mit natürlichen Ressourcen. In Deutsches Institut für Fernstudienforschung (DIFF) (Hrsg.), *Veränderungen von Böden durch anthropogene Einflüsse. Ein interdisziplinäres Studienbuch* (S. 443-462). Berlin: Springer.
- Mayer, J. (1997). Nachhaltige Entwicklung als Leitidee der Umwelterziehung. In H. Bayhuber; U. Gebhard; K.-H. Gehlhaar; D. Graf; H. Gropengießer; U. Harms; U. Kattmann; R. Klee & J. Ch. Schletter (Hrsg.), *Biologieunterricht und Lebenswirklichkeit* (S. 121-125.). Kiel: IPN.
- Mayer, J. (1997). Natürliche Uhren. Anmerkungen zu den Schülermaterialien. *Unterricht Biologie*, 21(223), 13-13.
- Mayer, J. (1997). Natur als ökonomische Ressource. *Praxis der Naturwissenschaften - Biologie*, 46(8), 5-12.
- Mayer, J. (Hrsg.). (1997). *Unterricht Biologie. Themenheft Zeit*, 21(223). Seelze: Friedrich Verlag.
- Mayer, J. (1997). Zeitstrukturen der Natur. Basisartikel. *Unterricht Biologie*, 21(223), 4-12.
- Mayer, J. (1997). Naturuhren. Beihefter. *Unterricht Biologie*, 21(223), 4-12.
- Mayer, J. (1997). Zur Lehrerbildung an Universitäten und wissenschaftlichen Hochschulen. *IPN-Blätter*, 14(1/2), 13.
- Rupprecht, C. & Mayer, J. (1997). Nachwachsende Rohstoffe - eine umweltgerechte Alternative? Einweggeschirr als schulrelevantes Beispiel. *Praxis der Naturwissenschaften - Biologie*, 46(3), 32-38.
- Mayer, J. (1996). Biodiversitätsforschung als Zukunftsdisziplin. Ein Beitrag der Biologiedidaktik. *Berichte des Instituts für Didaktik der Biologie (IDB)*. Universität Münster, 5, 19-41.
- Mayer, J. (1996). *Bodenuntersuchungen im Schulgarten*. Hamburg; Kiel: Behörde für Schule, Jugend und Berufsbildung/IPN.
- Mayer, J. (1996). Die Rolle der Umweltbildung im Leitbild nachhaltiger Entwicklung. *DGU-Nachrichten*,

14, 31-32.

- Mayer, J. (1996). Positionspapiere der Konferenz fachdidaktischer Fachgesellschaften. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 2(3), 85-90.
- Mayer, J. (1996). Rezension zu Blume/Felix/Henningsen/Fischer/Frede/Horn/Stahr: Handbuch der Bodenkunde. Lansberg/Lech: ecomed, 1996. *Unterricht Biologie*, 20(215), 54.
- Mayer, J. (1996). Rezension zu Steak, L.: Zeitgemäßer Biologieunterricht. Cornelsen, 1995. *Unterricht Biologie*, 20(211), 53.
- Mayer, J. (1996). Sicherung und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses in den Fachdidaktiken. *IPN-Blätter*, 13(3), 7.
- Mayer, J. (1996). Stand der Umwelterziehung im naturwissenschaftlichen Unterricht - Nachhaltige Entwicklung als Zukunftsperspektive. In Akademie für politische Bildung. Friedrich-Ebert-Stiftung (Hrsg.), *Umweltbildung. Wegweiser zu einer nachhaltigen Entwicklung* (S. 82-100). Bonn: Akademie für politische Bildung/Friedrich-Ebert-Stiftung.
- Mayer, J. (1996). Using the Delphi Technique to Identify and Prioritise Concepts for Biodiversity Education. In D. Elcome (Hrsg.), *Education and Communication for Biodiversity. Key concepts, strategies and case studies in Europe* (pp. 81-87). World Conservation Union (IUCN).
- Mayer, J. & Bögeholz, S. (1996). *Naturerfahrung und Umwelthandeln*. Poster auf der Wissenschaftlichen Konferenz der Wissenschaftsgemeinschaft Blaue Liste 'Globaler und Regionaler Wandel'. Potsdam.
- Mayer, J. (1995). Formenvielfalt als Thema des Biologieunterrichts. Tagungsband des IPN-Symposiums zum Thema Formenvielfalt im Biologieunterricht., In J. Mayer, J. (Hrsg.), *Vielfalt begreifen - Wege zur Formenkunde* (S. 37-60). Kiel: IPN.
- Mayer, J. (1995). Nachhaltige Entwicklung - ein Leitbild zur Neuorientierung der Umwelterziehung? *DGU-Nachrichten*, 12, 43-56.
- Mayer, J. (Hrsg.) (1995). *Vielfalt begreifen - Wege zur Formenkunde! Tagungsband des IPN-Symposiums zum Thema Formenvielfalt im Biologieunterricht*. Kiel: IPN.
- Mayer, J. (1995). Wege zur Formenkunde - Ergebnisse und Folgerungen des IPN-Symposiums. In J. Mayer (Hrsg.), *Vielfalt begreifen - Wege zur Formenkunde! Tagungsband des IPN-Symposiums zum Thema Formenvielfalt im Biologieunterricht* (S. 265-272). Kiel: IPN.

## 1990 - 1994

- Bayrhuber, H.; Etschenberg, K.; Gehlhaar, K.-H.; Grönke, O.; Klee, R.; Kühnemund, H. & Mayer, J. (Hrsg.). (1994). *Interdisziplinäre Themenbereich und Projekte im Biologieunterricht. 9. Fachtagung der Sektion Fachdidaktik im VdBiol, Ludwigsfelde*. Kiel: IPN.
- Bayrhuber, H. & Mayer, J. (1990). Biologieunterricht in den westdeutschen Bundesländern. Teil I. *Biologie in der Schule*, 39(11), 408-413.

- Bayrhuber, H. & Mayer, J. (1990). Biologieunterricht in den westdeutschen Bundesländern. Teil II. *Bio- logie in der Schule*, 39(12), 467-475.
- Horn, F., Mayer, J. & Oehmig, B. (1994). Biologieunterricht und Formenvielfalt. In H. Bayrhuber; K. Etschenberg; K.-H. Gehlhaar; O. Grönke; Klee, R.; H. Kühnemund & J. Mayer (Hrsg.), *Interdisziplinäre Themenbereiche und Projekte im Biologieunterricht* (S. 337-341). Kiel: IPN.
- Lipkow, E. & Mayer, J. (1992). Welche Faktoren bestimmen die Bodenfruchtbarkeit. In K. Schilke (Hrsg.), *Agrarökologie* (S. 27-48). Stuttgart : Metzler.
- Lipkow, E. & Mayer, J. (1992). Welche Veränderungen an Böden bringt die Landwirtschaft mit sich? In K. Schilke (Hrsg.), *Agrarökologie* (S. 181-196). Stuttgart: Metzler.
- Marquardt-Mau, B., Mayer, J. & Mikelskis, H. (1993). *Umwelt. Lexikon ökologisches Grundwissen*. Reinbeck: Rowohlt.
- Mayer, J. (1994). Biodiversität - ein biologisches Konzept und seine Bedeutung für den Biologieunterricht. In L. Jäkel; M. Schallies; I. Venter & U. Zimmermann (Hrsg.), *Der Wandel im Lehren und Lernen von Mathematik und Naturwissenschaften. Tagungsband* (S. 161-169). Heidelberg: Deutscher Studienverlag.
- Mayer, J. (1994). Biologiedidaktische Forschung in der Bundesrepublik Deutschland - am Beispiel von Umwelterziehung und Formenkunde. In C. Panajotov (Hrsg.), *Internationales Symposium zur Methodik des Biologieunterrichts* (S. 15-20).
- Mayer, J. (1994). Formenkunde als themenübergreifende Aufgabe des Biologieunterrichts. In H. Bayrhuber; K. Etschenberg; K.-H. Gehlhaar; O. Grönke; Klee, R.; H. Kühnemund & J. Mayer (Hrsg.), *Interdisziplinäre Themenbereiche und Projekte im Biologieunterricht* (S. 283-287). Kiel: IPN.
- Mayer, J. (1994). Zeitgemäße Formenkunde im Biologieunterricht. *Der mathematische und naturwissenschaftliche Unterricht*, 47(1), 44-51.
- Mayer, J. (1993). *Bedeutung der Formenkunde für die Umweltbildung* (S. 379-384). Zürich: Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie, 22. Jahrestagung, 1992.
- Mayer, J. (1993). Bericht über das IPN-Symposium "Vielfalt begreifen - Wege zur Formenkunde". *IPN-Blätter* 6.
- Mayer, J. (1993). Naturerfahrungen und Umweltbewußtsein. *Alpenverein*, 48(6), 7-10.
- Mayer, J. & Horn, F. (1993). Formenkenntnis - wozu? Basisartikel. *Unterricht Biologie*, 17(189), 4-13.
- Mayer, J. (1992). *Formenvielfalt im Biologieunterricht. Ein Vorschlag zur Neubewertung der Formenkunde*. Kiel: IPN.
- Mayer, J. (1991). *Formenkundliche Inhalte des Biologieunterrichts - Eine Delphi-Studie zu Konzepten der Vermittlung von Formenkenntnissen* (Dissertation). Kiel: Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, Universität Kiel.
- Mayer, J. (1991). Vermittlung von Formenkenntnissen innerhalb der Umwelterziehung. Ausgewählte

Ergebnisse einer Delphi-Studie. In G. Eulefeld; D. Bolscho & H. Seybold (Hrsg.), *Umweltbewußtsein und Umwelterziehung. Ansätze und Ergebnisse empirischer Forschung* (S. 196-211). Kiel: IPN.

Mayer, J. (1990). Vermittlung von Formenkenntnissen. *IPN-Blätter*, 8(4), 1-3.

Mayer, J. & Bayrhuber, H. (1990). Formenkundliche Inhalte des Biologieunterrichts - Ergebnisse einer Delphi-Studie. In W. Killermann & L. Staeck (Hrsg.), *Methoden des Biologieunterrichts - Fragen des Lehrens und Lernens* (S. 279-290). Köln: Aulis Verlag Deubner.

#### **1985 - 1989**

Mayer, J. (1989). Bedeutung von Formenkenntnissen für die Umwelterziehung im Biologieunterricht. In D. Bolscho & G. Eulefeld (Hrsg.), *Materialien zur empirischen Forschung in der Umwelterziehung* (S. 131-138). Kiel: IPN.

Mayer, J. (1989). Evaluation der Bedeutung naturnaher Spielflächen für die Umwelterziehung. In D. Bolscho & G. Eulefeld (Hrsg.), *Materialien zur empirischen Forschung in der Umwelterziehung* (S. 138-142). Kiel: IPN.

Mayer, J. (1987). *Faktoren der Bodenfruchtbarkeit und ihre Bedeutung für die landwirtschaftliche Produktion - Eine Unterrichtseinheit in der Jahrgangsstufe 12/LK Biologie*. Unveröffentlichte pädagogische Prüfungsarbeit zur 2. Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien, Studienseminar II; Kassel.

Mayer, J. (1987). Faktoren der Bodenfruchtbarkeit und ihre Bedeutung für die Landwirtschaft - Eine Unterrichtseinheit für die Sekundarstufe II. *Umwelterziehung praktisch*, 3, 17-20.

Mayer, J. (1985). *Untersuchungen zur Stickstoff-Fixierung der Futterleguminose Seradella (Ornithopus sativus Brot.) in Reinkultur und Mischkultur mit Gerste*. Unveröffentlichte Diplomarbeit. Göttingen: Universität Göttingen.