

**„Man kann das Problem mit den Textaufgaben ja ganz unterschiedlich anpacken“ -
Vielfalt wissenschaftlicher Praktiken und Theorien als
Chance und Herausforderung einer unterrichtsnahen Didaktik**

Literaturliste zum Vortrag von Susanne Prediger auf der GDM 2009

- Arnold, Markus / Fischer, Roland (2004) (Hrsg.): Disziplinierungen. Kulturen der Wissenschaft im Vergleich, Wien: Turia & Kant.
- Artigue, M., Bartolini-Bussi, M., Dreyfus, T., Gray, E., & Prediger, S. (2006). 'Different theoretical perspectives and approaches in research in mathematics education'. In M. Bosch. (ed.), Proceedings of the 4th Congress of the European society for Research in Mathematics Education, Barcelona: Fundemí IQS, 1239-1244.
- Assude, Teresa / Boero, Paolo / Herbst, Patricio / Lerman, Stephen / Radford, Luis (2008): The notions and roles of theory in mathematics education research, Paper presented by the survey Team at ICME 11, Mexiko 2008.
- Bauersfeld, Heinrich (1983): Subjektive Erfahrungsbereiche als Grundlage einer Interaktionstheorie des Mathematiklehrens und -lernens, in: Bauersfeld, Heinrich u.a. (Hrsg.): Lernen und Lehren von Mathematik. Analysen zum Unterrichtshandeln II, Aulis, Köln, S. 1-56.
- Bernstein, Basil (1996): Pedagogy, Symbolic Control and Identity: Theory, Research, Critique, London, Taylor & Francis.
- Bikner-Ahsbahs, Angelika / Prediger, Susanne (2006). 'Diversity of Theories in Mathematics Education - How can we deal with it?', in: ZDM 38(1), 52-57.
- Blum, Werner (1996): Anwendungsbezüge im Mathematikunterricht, Trends und Perspektiven, in: Kadunz, Gert u.a. (Hrsg.): Trends und Perspektiven, Beiträge zum 7. Internationalen Symposium zur „Didaktik der Mathematik“ in Klagenfurt 1996, Schriftenreihe Didaktik der Mathematik, Band 23, Verlag Holder-Pichler-Tempsky, Wien, S. 15-38.
- Blum, Werner / Galbraith, Peter L. / Henn, Hans-Wolfgang / Niss, Mogens (2007) (Hrsg.): Modelling and Applications in Mathematics Education. The 14th ICMI Study, Springer New York.
- Blum, Werner / vom Hofe, Rudolf / Jordan, Alexander / Kleine, Michael (2004): Grundvorstellungen als aufgabenanalytisches und diagnostisches Instrument bei PISA, in: Neubrand, Michael (Hrsg.): Mathematische Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in Deutschland. Vertiefende Analysen im Rahmen von PISA 2000, VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage, Wiesbaden, S. 145-157.
- Blumer, H. (1969) The Methodological Position of Symbolic Interactionism. In H. Blumer, Symbolic Interactionism. Perspective and Method, Englewood Cliffs: Prentice-Hall, S. 1-61.
- Carpenter, T.P., Lindquist, M.M., Matthews, W., and Silver, E.A.: 1983, 'Results of the Third NAEP Mathematics Assessment: Secondary School', Mathematics Teacher 76: 652-659.
- Chevallard, Yves (1988): Sur l'analyse didactique. Deux études sur le notions de contrat et de situation, Publications de l'IREM d'Aix -Marseille, 14.
- Cobb, Paul (2007). Putting philosophy to work. Coping with multiple theoretical perspectives, In F. K. Lester (ed.), Second Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning, Reston: NCTM, 3-38.
- Cooper, Barry / Dunne, Mayread (2000): Assessing Children's Mathematical Knowledge: Social Class, Sex and Problem-Solving, Buckingham (Philadelphia), Open University Press.
- de Corte, Erik / Verschaffel, Lieven (1996): An empirical test of the impact of primitive intuitive models of operations on solving word problems with a multiplicative structure, in: Learning and Instruction 6(3), 219-242.
- DiSessa, Andrea A. & Cobb, Paul (2004). Ontological innovation and the role of theory in design experiments, in: Journal of the Learning Sciences, 13(1), 77-103.
- Eisenhart, Margaret (1991): Conceptual Frameworks for Research. Ideas from a Cultural Anthropologist; Implications for Mathematics Education Researchers', in: R. Underhill (Hrsg.), Proceedings of the Thirteenth Annual Meeting of Psychology of Mathematics Education – North America. Blacksburg, PME.
- Fleck, Ludwik (1935): Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache: Einführung in die Lehre vom Denkstil und vom Denkkollektiv, Suhrkamp, Frankfurt a.M. 1980 (erstmalig 1935).
- Gellert, Uwe / Jablonka, Eva (2009, in Vorb.): "I am not talking about reality." Word problems and the intricacies of producing legitimate text , erscheint in: Verschaffel, L., Greer, B., Van Dooren, W., & Mukhopadhyay, S. (Eds.): Words and worlds: Modelling verbal descriptions of situations. Rotterdam: Sense Publications.
- Gellert, Uwe / Jablonka, Eva (2009, in Vorb.): "I am not talking about reality." Word problems and the intricacies of producing legitimate text , erscheint in: Verschaffel, L., Greer, B., Van Dooren, W., & Mukhopadhyay, S. (Eds.): Words and worlds: Modelling verbal descriptions of situations. Rotterdam: Sense Publications.
- Greer, Brian (1997): Modelling reality in mathematics classrooms: The case of word problems, in: Learning and Instruction 7 (4), 293-307
- Griesel, Heinz (1971): Die Neue Mathematik für Lehrer und Studenten, Band 1: Mengen, Zahlen, Relationen, Topologie, Schroedel, Hannover.
- Hahn, Steffen / Prediger, Susanne (2008): Bestand und Änderung – Ein Beitrag zur Didaktischen Rekonstruktion der Analysis, in: Journal für Mathematikdidaktik 29(3/4), S. 163-198.
- Jungwirth, Helga / Krummheuer, Götz (2006) (Hrsg.): Der Blick nach innen: Aspekte der alltäglichen Lebenswelt Mathematikunterricht, Band 1 und 2, Waxmann, Münster.
- Jungwirth, Helga / Krummheuer, Götz (2006): Banal sozial? Zur Soziologisierung des mathematischen Lehrens und Lernens durch die interpretative Unterrichtsforschung, in: Jungwirth, Helga / Krummheuer, Götz (Hrsg.): Der Blick nach innen: Aspekte der alltäglichen Lebenswelt Mathematikunterricht, Band 1, Waxmann, Münster, S. 7-18.
- Jungwirth, Helga / Krummheuer, Götz (2008): Interpretative Forschung als Prozess: zu den Denkfiguren einer Forschungsrichtung von ihrem Beginn bis heute, in: Jungwirth, Helga / Krummheuer, Götz (Hrsg.): Der Blick nach innen: Aspekte der alltäglichen Lebenswelt Mathematikunterricht, Band 2, Waxmann, Münster, S. 145ff.
- Karmiloff-Smith, A., & Inhelder, B. (1975): If you want to get ahead, get a theory, in: Cognition, 3(3), 195-212. (zitiert nach Silver/Herbst 2007, S.64)
- Kattmann, Ulrich / Gropengießer, Harald (1996): Modellierung der didaktischen Rekonstruktion, in: Duit, Reinders / von Rhöneck, Christoph (Hrsg.): Lernen in den Naturwissenschaften, IPN Kiel, S. 180-204.
- Kromrey, Helmut (2006): Empirische Sozialforschung. Modelle und Methoden der standardisierten Datenerhebung und Datenauswertung, 11. Auflage, Lucius & Lucius Verlag, Stuttgart.
- Krummheuer, Götz / Voigt, Jörg (1991): Interaktionsanalysen von Mathematikunterricht. Ein Überblick über einige Bielefelder Arbeiten, in: Maier, Hermann / Voigt, Jörg (Hrsg.): Interpretative Unterrichtsforschung, Aulis, Köln, S. 13-32.
- Lamnek, Siegfried (1995). Qualitative Sozialforschung. Bd. 1, Methodologie [Qualitative social research, vol. 1, methodology]. Weinheim: Beltz.
- Lengnink, Katja (2002): Wie Jugendliche über Abhängigkeit reden. Anknüpfungspunkte für eine Einführung in den Funktionsbegriff, in: Beiträge zum Mathematikunterricht, Franzbecker, Hildesheim, S. 303-306.
- Lengnink, Katja (2003): Situative Vorstellungswelten von Lernenden und mathematische Grundvorstellungen: Auf dem Weg zu mathematischer Mündigkeit., Preprint 2291, Fachbereich Mathematik, TU Darmstadt.
- Lerman, S. (2006). Theories of mathematics education: Is plurality a problem?. In: ZDM 38(1), 8-13.
- Lester, F. K. (2005). On the theoretical, conceptual, and philosophical foundations for research in mathematics education. In: ZDM (6), 457-467.
- Leufer, Nikola (2008): Vom "richtigen" Umgang mit Alltagserfahrung bei realitätsbezogenen Aufgaben, in: Beiträge zum Mathematikunterricht 2008, WTM Verlag, Münster, S. 565-568.
- Leutner, D., Klieme, E., Meyer, K. & Wirth, J. (2004). Problemlösen. In M. Prenzel et al. (Hrsg.), PISA 2003. Der Bildungsstand der Jugendlichen in Deutschland – Ergebnisse des zweiten internationalen

Vergleichs. Münster: Waxmann.

- Lincoln, Y. S. / Guba, E. G. (1985); *Naturalistic Inquiry*, Sage, Beverly Hills (hier zitiert nach Berger, Peter (1994): *Computer und Weltbild. Habitualisierte Konzeptionen von der Welt der Computer*, West-deutscher Verlag, Wiesbaden, S. 128)
- Maier, H. & Beck, C. (2001). Zur Theoriebildung in der interpretativen mathematikdidaktischen Forschung. [Towards building theories in the interpretative research of mathematics education]. *Journal für Mathematik-Didaktik*, 22 (1), 29-50.
- Mason, J. & Waywood, A. (1996). The role of theory in mathematics education and research. In A. J. Bishop et al. (eds.), *International Handbook of Mathematics Education*, Dordrecht: Kluwer, 1055-1089.
- Matthews, W., Carpenter, T., Lindquist, M., Silver, E. (1984): The third national assessment: Minorities and mathematics, in: *Journal for Research in Mathematics Education* 15, pp. 165-171
- Neth, Angelika / Voigt, Jörg (1991): Lebensweltliche Inszenierungen – Die Aushandlung schulmathematischer Bedeutungen an Sachaufgaben, in: Hermann Maier / Jörg Voigt (Hrsg.): *Interpretative Unterrichtsforschung*, Aulis, Köln, S. 79-116.
- Oehl, Wilhelm (1962): *Der Rechenunterricht in der Grundschule*, Schroedel, Hannover (10. Aufl)
- Prediger, Susanne (2004): *Mathematiklernen in interkultureller Perspektive. Mathematikphilosophische, deskriptive und präskriptive Betrachtungen, Klagenfurter Beiträge zur Didaktik der Mathematik*, Bd. 6, Profil Verlag, München/Wien.
- Prediger, Susanne (2005): „Auch will ich Lernprozesse beobachten, um besser Mathematik zu verstehen.“ Didaktische Rekonstruktion als mathematikdidaktischer Forschungsansatz zur Restrukturierung von Mathematik, in: *mathematica didactica* 28 (2), S. 23-47.
- Prediger, Susanne (2008): Do you want me to do it with probability or with my normal thinking? Horizontal and vertical views on the formation of stochastic conceptions, in: *International Electronic Journal of Mathematics Education* 3(3), 126-154.
- Prediger, Susanne (2008): The relevance of didactical categories for analysing obstacles in conceptual change - Revisiting the case of multiplication of fractions, in: *Learning and Instruction* 18(1), 3-17.
- Prediger, Susanne / Arzarello, Ferdinando / Bosch, Marianna / Lenfant, Agnes (Hrsg.): Comparing, Combining, Coordinating - Networking strategies for connecting theoretical approaches, Themenheft für ZDM - The International Journal on Mathematics Education, 40 (2).
- Prediger, Susanne / Bikner-Ahsbals, Angelika / Arzarello, Ferdinando (2008): Networking strategies and methods for connecting theoretical approaches – First steps towards a conceptual framework, ZDM - The International Journal on Mathematics Education, 40 (2), 165-178.
- Prediger, Susanne / Ruthven, Kenneth (2008): From teaching problems to research problems. Proposing a way of comparing theoretical approaches, in: Pitta-Pantazi, Demetra / Phillipou, George (eds.): *Proceedings of the 5th Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME 5) Cyprus 2007*, ERME, 1745-1771.
- Radford, Luis (2008): Connecting theories in mathematics education: challenges and possibilities, in: *ZDM - The International Journal on Mathematics Education*, 40(2), 317-327.
- Renkl, Alexander (1999): The gap between school and everyday knowledge in Mathematics. Paper presented at the Eighth European Conference for research on learning and instruction, Göteborg, Sweden. (zitiert nach Verschaffel et al. 2000)
- Reusser, Kurt (1998): *Vom Text zur Situation zur Gleichung. Kognitive Simulation von Sprachverständnis und Mathematisierung beim Lösen von Textaufgaben*. Habilitationsschrift, Universität Bern.
- Reusser, Kurt / Stebler, Rita (1997) : Every word problem has a solution—The social rationality of mathematical modeling in schools, in: *Learning and Instruction*, 7, 309-328.
- Schink, Andrea (2009): Und was ist jetzt das Ganze?! Vom Umgang mit der Bezugsgröße bei Brüchen, erscheint in: *Beiträge zum Mathematikunterricht*, WT; Verlag, Münster.
- Schoenfeld, Alan H. (1991): On mathematics as sense-making: An informal attack on the unfortunate divorce of formal and informal mathematics, in: J.F. Voss / D.N. Perkins, J.W Segal (Hrsg.): *Informal reasoning and education*, Hillsdale, Lawrence Erlbaum, S. 311-343.
- Selter, Christoph (1994): Jede Aufgabe hat eine Lösung. Vom rationalen Kern irrationalen Vorgehens, in:

Die Grundschule 3, S. 20-22.

- Silver, Edward A. & Herbst, Patricio G. (2007). Theory in Mathematics Education Scholarship. In F. K. Lester (ed.), *Second Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning*, Reston: NCTM, 39-68.
- Thiel, Carsten (1996): Theorie, in: Mittelstraß, Jürgen (Hrsg.): *Enzyklopädie Philosophie und Wissenschaftstheorie*, Bd. 4, Stuttgart/Weimar 1996, S. 260-270.
- US Congress (2001): No child left behind act, Washington D.C. (hier zitiert nach Cobb 2007).
- Valero Paola (2009): Attending to social changes in Europe: Challenges for mathematics education research in the 21st century, to appear in the *Proceedings of CERME 6*, Lyon, Januar 2009.
- Verschaffel, Lieven / de Corte, Erik / Lasure, S. (1994): Realistic Considerations in Mathematical Modeling of School Arithmetic Word Problems, in: *Learning and Instruction* (4). S. 273-294.
- Verschaffel, Lieven / Greer, Brain / De Corte, Eric (2000): Making sense of word problems, Swets & Zeitlinger, Lisse.
- Voigt, Jörg (1984): *Interaktionsmuster und Routinen im Mathematikunterricht: theoretische Grundlagen und mikroethnographische Falluntersuchungen*, Beltz, Weinheim.
- vom Hofe, Rudolf (1995): Vorschläge zur Öffnung normativer Grundvorstellungskonzepte für deskriptive Arbeitsweisen in der Mathematikdidaktik, in: Steiner, Hans Georg / Vollrath, Hans Joachim (Hrsg.): *Neue problem- und praxisbezogene Forschungsansätze*, Aulis, Köln, S. 42-50.
- vom Hofe, Rudolf / Kleine, Michael / Blum, Werner / Pekrun, Reinhard (2006): The effect of mental models ("Grundvorstellungen") for the development of mathematical competencies. First results of the longitudinal study PALMA, in: Bosch, Marianna (Hrsg.): *Proceedings of the CERME 4*, S. 142-151, online unter http://ermeweb.free.fr/CERME4/CERME4_WG1.pdf.
- Wenger, Etienne (1998): *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Whitehurst, G.J. (2003): The Institute of Educational Sciences: New wine, new bottles. Paper presented at the annual meeting of the American Educational research Association, Chicago (hier zitiert nach Cobb 2007, S. 16)
- Wittmann, E. C. (1995). Mathematics education as a 'design science'. *Educational Studies in Mathematics* 29(4), 355-374. (bzw. deutsch JMD 1992)
- Yackel, Erna / Cobb, Paul (1996): Sociomathematical norms, argumentation, and autonomy in mathematics, in: *Journal for Research in Mathematics Education*, 27, S. 458-477.