

4. Oktober 2002. U. Schoenwaelder; <http://www.math.rwth-aachen.de/~Ulrich.Schoenwaelder>  
 HB = Hochschulbibl. RWTH, HBZ = <http://www.hbz-nrw.de/> (HBZ-CD-ROM Online), MB = Mathematikbibl., DB = Didaktikbibl. (Winter), EB = Erziehungswiss Bibl., FH = Bibl. Fachhochschule Aachen, FL = Fernleihe, IB = Informatikbibl., LB = HB-Lehrbuchsammlung, LS = HB-Lesesaal, Nr. = Institutsbibliothek Nr., PB = Physik-Bibliothek.

#### LITERATUR ÜBER LERNEN DURCH SCHREIBEN

- [1] Gerd Antos. *Grundlagen einer Theorie des Formulierens. Textherstellung in geschriebener und gesprochener Sprache*. Reihe germanistische Linguistik 39. Niemeyer, Tübingen, 1982. HB: Nf5159-39+1. S. 38: Ziele eines systematischen Schreibtrainings: Planen einer komplexen Handlung, Antizipationsfähigkeit bezüglich der Wirkungsintention, selektive Bereitstellung und Strukturierung des Wissens, Kritikfähigkeit bei der Revision des Geschriebenen, Identitätsbildung qua 'Selbstbetrachtung des Schreibers in seinem Produkt'.
- [2] Aggie Azzolino. Writing as a tool for teaching mathematics: the silent revolution. In Thomas J. Cooney and C. R. Hirsch, editors, *Teaching and Learning Mathematics in the 1990s (1990 Yearbook of the National Council of Teachers of Mathematics)*. NCTM, Reston, VA, 1990. HBZ: pad(466), udo(290), wup(468), DUE(61), BIE(361); <sup>2</sup>1991: dui(464). ISBN 0-87353-285-6.
- [3] Theresa Bagley and Catarina Gallenberger. Assessing students' dispositions: using journals to improve students' performance. *Mathematics Teacher*, 85(8):660-663, 1992. ISSN 0025-5769. Alter Link [http://www.enc.org/reform/journals/nf\\_math.htm](http://www.enc.org/reform/journals/nf_math.htm) (Reform Support Articles and Documents for Mathematics).
- [4] Ortwin Beisbart. Schreiben als Lernprozeß - Anmerkungen zu einem wenig beachteten sprachdidaktischen Problem. *Der Deutschunterricht (DU)*, 41(3):5-16, 1989. ISSN 0012-6837. Zehn Folgerungen für die Didaktik des Schreibens in §3.
- [5] Elizabeth S. Bell and Ronald N. Bell. Writing and mathematical problem solving: arguments in favor of synthesis. *School Science and Mathematics*, 85(March):210-221, 1985.
- [6] BeMiller. The mathematics workbook. In Toby Fulwiler, editor, *The Journal Book*, pages 359-366. Portsmouth, NH: Boynton/Cook, 1987. In [16], ISBN 0-86709-175-4. HBZ 361.
- [7] Raffaella Borasi and Barbara J. Rose. Journal writing and mathematics instruction. *Educational Studies in Mathematics*, 20((November)):347-365, 1989. DB.
- [8] Robert C. Calfee and Pamela Perfumo, editors. *Writing Portfolios in the Classroom. Policy and Practice, Promise and Peril*. Erlbaum, 1996. ISBN 0-8058-1835-9 (cloth), 0-8058-1836-7 (paper).
- [9] California Assessment Program (CAP). *Guidelines for the Mathematics Portfolio*. California State Department of Education, Sacramento, 1990.
- [10] A. Collins, J. S. Brown, and S. E. Newman. Cognitive apprenticeship: teaching the crafts of reading, writing and mathematics. In L. B. Resnick, editor, *Knowing, Learning, and Instruction: Essays in Honour of Robert Glaser*. Erlbaum, 1989.
- [11] P. Connolly and T. Vilarity, editors. *Writing to Learn Mathematics and Science*, New York, 1989. Teachers College Press. FL: UB Bielefeld 100/1612344+1. ISBN 0-8077-2962-0. Enthält 23 Artikel.
- [12] B. D'Amore and P. Sandri. Schülersprache beim Lösen mathematischer Probleme. *Journal für Mathematik-Didaktik*, 17:81-97, 1996. HB: Z5899.
- [13] Pat D'Arcy. Writing to learn. In Toby Fulwiler, editor, *The Journal Book*, pages 41-46. Portsmouth, NH: Boynton/Cook, 1987. In [16], ISBN 0-86709-175-4. HBZ 361.
- [14] D. M. Davison and D. L. Pearce. Using writing activities to reinforce mathematics instruction. *Arithmetic Teacher*, 35((April)):42-45, 1988.
- [15] Janet Emig. Writing as a mode of learning. *College Composition and Communication*, 28((May)):122-128, 1977.
- [16] Toby Fulwiler, editor. *The Journal Book*. Portsmouth, NH: Boynton/Cook, 1987. ISBN 0-86709-175-4. HBZ 361. Vgl. [35]. Enthält [13, 51, 66, 6].
- [17] Toby Fulwiler and A. Joung, editors. *Language Connections: Writing and Reading Across the Curriculum*. Urbana: ?, 1982.
- [18] Ilona Gabriel. Erfahrungen mit Lerntagebüchern im Mathematikunterricht der Sek. II. [http://www.learnline.nrw.de/angebote/selma/foyer/02b\\_dinslakenproj2.htm](http://www.learnline.nrw.de/angebote/selma/foyer/02b_dinslakenproj2.htm), gesehen 26.02.2002 2002.
- [19] P. Gallin and U. Ruf, editors. *Mathematik und Deutsch*, Mathematik lehren 9, 1985. Themenheft. Enthält u. a. [27, 65, 43].
- [20] P. Gallin and U. Ruf. *Sprache und Mathematik in der Schule. Auf eigenen Wegen zur Fachkompetenz*. Verlag Lehrerinnen und Lehrer Schweiz (LCH), Zürich, 1990, <sup>2</sup>1991. ISBN 3-85809-071-9. Vgl. [26].
- [21] P. Gallin and U. Ruf. Sprache und Mathematik in der Schule. *Beiträge zum Mathematikunterricht*, pages 167-174, 1992. HB: Bb 1256-1992.
- [22] P. Gallin and U. Ruf. Lernen durch Schreiben - auch in der Mathematik. *Beiträge zum Mathematikunterricht*, pages 14-21, 1993. HB: Bb 1256-1993.
- [23] P. Gallin and U. Ruf. Sprache und Mathematik in der Schule. *Journal für Mathematikdidaktik*, 14:3-33, 1993. HB: Z 5899. S. 26-27: Größenrelation von Brüchen via Fahrradkettenschaltung. Reisetagebuch. Vgl. Gallin-Ruf-Sitta 1985.
- [24] P. Gallin and U. Ruf. Ein Unterricht mit Kernideen und Reisetagebuch. *mathematik lehren*, 64:51-57, 1994. DB.
- [25] P. Gallin and U. Ruf. Schüler schreiben Textaufgaben. *Mathematik lehren*, 68 (Textaufgaben - Aufgabentexte):16-22, 1995. Vgl. [36].

- [26] P. Gallin and U. Ruf. *Sprache und Mathematik in der Schule: auf eigenen Wegen zur Fachkompetenz, illustriert mit sechzehn Szenen aus der Biographie von Lernenden*. Kallmeyer, 1998. HB: Ka2744. ISBN 3-7800-2014-9. Vgl. [20]. Siehe auch [61, 62].
- [27] P. Gallin, U. Ruf, and H. Sitta. Verbindung von Deutsch und Mathematik – ein Angebot für entdeckendes Lernen. *mathematik lehren*, 9:17–27, 1985. DB. Dokumentiert in FIZ-KA–15, S. 41.
- [28] Peter Gallin and Horst Sitta, editors. *Deutsch und Mathematik*, Praxis Deutsch 12:70. Friedrich, 1985. ISBN 3-617-02070-4. HBZ.
- [29] P. Geering. Das Mathematik-Journal als Grundlage für individuelles Lernen. *Schweizer Schule*, 12(2):11–20, 1989. Per FL. Wie das Mathematik-Journal für Lehrerstudenten zur Grundlage des eigenständigen Lernens werden kann.
- [30] G.D. Gopen and D.A. Smith. What’s an assignment like this you doing in a course like this? In P. Connolly and T. Yilardi, editors, *Writing to Learn Mathematics and Science*. Teachers College Press, 1989. Reprinted in: *The College Mathematics Journal*, 21 (1990), 2-19.
- [31] Bernard T. Harrison. *Learning through Writing. Stages of Growth in English*. Windsor: NFER-Nelson, 1983. HBZ no.
- [32] L. Havens. Writing to enhance learning in general mathematics. *Mathematics Teacher*, 82((October)):551–554, 1989. ISSN 0025-5769.
- [33] Fritz Hermanns. Schreiben als Denken. *Der Deutschunterricht (DU)*, 40(4):69–81, 1988. ISSN 0012-6837. HB: Z1934-40.
- [34] Marvin L. Johnson. Writing in mathematics classes: a valuable tool for learning. *Mathematics Teacher*, 83((February)):117–119, 1983. ISSN 0025-5769.
- [35] A. Joung and Toby Fulwiler, editors. *Writing Across the Disciplines, Research into Practice*. Portsmouth, NH: Boynton/Cook, 1986. Vgl. [17, 16].
- [36] M. Katzenbach. SchülerInnen machen Matheaufgaben selbst. *Mathematik lehren*, 74 (Mathematik aus der Zeitung), 1996. Vgl. [25].
- [37] M. L. Kennedy. Reading and writing: interrelated skills of literacy on the college level. *Reading World*, 20:121–141, 1980.
- [38] Russel W. Kenyon. Writing is problem solving. In P. Connolly and T. Yilardi, editors, *Writing to Learn Mathematics and Science*, pages 73–? Teachers College Press, 1989. Reprinted in: *The College Mathematics Journal*, 21 (1990), 2-19.
- [39] Wilhelm Köller. *Philosophie der Grammatik. Vom Sinn grammatischen Wissens*. Metzler, Stuttgart, 1988. ISBN 3-476-00632-8. S. 385: Für manche Berufe ist Schriftsprachlichkeit schon fast das einzige Werkzeug.
- [40] H. Maier. Empirische Arbeiten zum Problemfeld Sprache im Mathematikunterricht. *Zentralblatt für Didaktik der Mathematik (ZDM)*, 18(4):137–147, 1986.
- [41] Hermann Maier. Schreiben im Mathematikunterricht. *mathematik lehren*, 99:10–13, 2000. In [53].
- [42] Hermann Maier and Fritz Schweiger. *Mathematik und Sprache: Zum Verstehen und Verwenden von Fachsprache im Mathematikunterricht*. Mathematik für Schule und Praxis 4. ÖBV & Hölder - Pichler - Tempsky, 1999. ISBN 3-209-02797-8. HBZ: dui(464); pad(466); DUE(61).
- [43] Märki and Müller. Strategiespiele. *Mathematik lehren*, 9, 1985. DB. Erfahrungsbericht von Interesse für die Schulpraxis.
- [44] M. E. McIntosh. No time for writing in your class? *Mathematics Teacher*, 84((September)):423–433, 1991. ISSN 0025-5769.
- [45] Liz McMillen. Science and math professors are assigning writing drills to focus students’ thinking. *Chronicle of Higher Education*, 31((22 January)):19–21, 1986.
- [46] John Meier and Thomas W. Rishel. *Writing in the Teaching and Learning of Mathematics*. New Mathematical Library. MAA, Cambridge Univ. Press, 1998. ISBN 0-88385-158-X. **MB: 18 868**. S. 43-44: Three types of papers: personal statement, informastional essay, argument paper. S. 77: Guidelines for 10- to 15-minute talks.
- [47] L. Diane Miller. Writing to learn mathematics. *Mathematics Teacher*, 84(7):516–521, 1991. ISSN 0025-5769. Alter Link [http://www.enc.org/reform/journals/ENC2177/nf\\_2177.htm](http://www.enc.org/reform/journals/ENC2177/nf_2177.htm).
- [48] L. Diane Miller and David A. England. Writing to learn algebra. *School Science and Mathematics*, 89((April)):299–312, 1989.
- [49] Hans Moser. Mathematik und Angewandte Mathematik: Das Journal. <http://home.eduhi.at/user/hamoser/mam/lernen/journal.htm>. Gesehen Mai 2000. Handelsakademie Freistadt (Österr.). Kurze Anleitung zum Führen eines Schülerjournals/Reisetagebuchs.
- [50] Cynthia L. Nahrgang and Bruce T. Petersen. Using writing to learn mathematics. *Mathematics Teacher*, 79((September)):461–465, 1986. ISSN 0025-5769.
- [51] NCTE Commission on Composition. Guidelines for using journals in school settings, 1986. In Toby Fulwiler, editor, *The Journal Book*, pages 5–8. Portsmouth, NH: Boynton/Cook, 1987. In [16], ISBN 0-86709-175-4. HBZ 361.
- [52] Cornelia Niederdrenk-Felgner. Algebra oder Abrakadabra? *mathematik lehren*, 99:4–9, 2000. In [53].
- [53] Cornelia Niederdrenk-Felgner, editor. *Mathematik und Sprache*, mathematik lehren, Heft 99. Friedrich Verlag, 2000. Enthält [52, 54, 41, 64]. Kommentierte www-Links zu diesem Heft unter <http://www.mathematikunterricht.de/Mathematiklehren/m99.htm>.
- [54] Cornelia Niederdrenk-Felgner. Wir schreiben unser eigenes Mathe-Lexikon. *mathematik lehren*, 99:14–16, 2000. In [53].
- [55] David R. Olson. *The World on Paper: the Conceptual and Cognitive Implications of Writing and Reading*. Cambridge Univ. Press, 1994. ISBN 0-521-4431-3. FL: UB Bochum HWB 19434. HBZ 6, 61, 294, 361, 465, 467, 468, 832, Kob7.
- [56] David R. Olson, Nancy Torrance, and Angela Hildyard, editors. *Literacy, Language, and Learning: the Nature and Consequences of Reading and Writing*. Cambridge Univ. Press, 1985. FL: UB Dortmund C 10121. Enthält [63].
- [57] J. J. Price. Learning mathematics through writing: some guidelines. *College Math. J.*, 11(November):393–401, 1989. FL.
- [58] Hans-Christian Reichel. Sprachschulung und Spracheinsatz im Mathematikunterricht. In Helmut Postel, Arnold Kirsch, and Werner Blum, editors, *Mathematik lehren und lernen: Festschrift für Heinz Griesel*, pages 156–169. Schroedel, 1991. ISBN 3-507-34042-9. FL: UB Bielefeld 108/1650790+2. Der Band enthält u. a.: Peter Bender: Grundvorstellungen und Grundverständnissen – ein tragendes didaktisches Konzept für den Mathematikunterricht – erläutert an Beispielen aus den

- Sekundarstufen (48–60); Werner Blum: Der (Taschen-)Computer als Werkzeug im Analysisunterricht – Möglichkeiten und Probleme (71–84); Gerhard Holland: Geometrische Berechnungsprobleme als Bindeglied zwischen Geometrie und Algebra (113–120); Hans-Christian Reichel: Sprachschulung und Spracheinsatz im Mathematikunterricht (156–169).
- [59] David A. Reid. Mathematics journals: implementing a journal writing program in a mathematics class. [www.ucs.mun.ca/mathed/t/rc/jour/JOURNAL.HTM](http://www.ucs.mun.ca/mathed/t/rc/jour/JOURNAL.HTM), Gesehen Mai 2000. This website covers the more practical day-to-day concerns of starting and maintaining a successful journal writing program in a mathematics class. Two reasons for writing: to enhance and support students' learning; to help teachers monitor students' progress (teacher will write back).
- [60] Barbara J. Rose. Using expressive writing to support mathematics instruction: benefits for the student, teacher, and classroom. In [67], pages 63–72. 1990.
- [61] Urs Ruf and Peter Gallin. *Dialogisches Lernen in Sprache und Mathematik. 1. Band: Austausch unter Ungleichen. Grundzüge einer interaktiven und fächerübergreifenden Didaktik*. Friedrich Verlag, 1999. ISBN 3-7800-2006-8. HB: Ka2801-1. Siehe auch [26].
- [62] Urs Ruf and Peter Gallin. *Dialogisches Lernen in Sprache und Mathematik. 2. Band: Spuren legen – Spuren lesen. (Singuläre Spuren als Rohstoff pädagogischen Tuns.) Unterricht mit Kernideen und Reisetagebüchern*. Friedrich Verlag, 1999. ISBN 3-7800-2007-6. HB: Ka2801-2. Siehe auch [26].
- [63] Marlene Scardamalia and Carl Bereiter. Development of dialectical processes in composition. In David R. Olson, Nancy Torrance, and Angela Hildyard, editors, *Literacy, Language, and Learning; the Nature and Consequences of Reading and Writing*, pages 307–329 (Ch. 15). Cambridge University Press, 1985. FL: UB Dortmund C 10121. Vgl. [56].
- [64] Ulrike Schätz. Posterpräsentation im Mathematikunterricht. *mathematik lehren*, 99:17–22, 2000. In [53]. Selbst gestaltete Mathematik-Poster sprechen die Sprache der Schülerinnen und Schüler und wecken gleichzeitig Spaß an der Sache und Interesse an einer ernsthaften Auseinandersetzung mit den Inhalten.
- [65] Schneider and Zimmermann. Wie eine Definition im Deutsch- und im Mathematikunterricht erarbeitet werden kann. *Mathematik lehren*, 9, 1985. DB. Erfahrungsbericht von Interesse für die Schulpraxis.
- [66] Barbara Schubert. Mathematics journals: fourth grade. In Toby Fulwiler, editor, *The Journal Book*, pages 348–358. Portsmouth, NH: Boynton/Cook, 1987. In [16], ISBN 0-86709-175-4. HBZ 361. Bruchrechnung.
- [67] Andrew Sterrett, editor. *Using Writing to Teach Mathematics*, MAA Notes 16. MAA, ohne Jahr (1990). FL: UB Bielefeld 100/1663128+ 1. ISBN 0-88385-066-4. Enthält 31 Artikel, z. B. [60].
- [68] Christian Strecker. Verantwortung für das eigene Lernen stärken. <http://blk.mat.uni-bayreuth.de>, Materialien - Modul 9 Sprache und Mathematik, 10. März 1999. Übersichtartikel zu Lerntagebüchern. Literaturhinweise. Auf der blk-Seite unter „Sprache und Mathematik - Selbständiges Arbeiten“ zu finden.
- [69] Forum Swarthmore. Internet mathematics library: Writing in math. [http://forum.swarthmore.edu/library/ed\\_topics/writing\\_in\\_math/](http://forum.swarthmore.edu/library/ed_topics/writing_in_math/), Gesehen 2000. Lists internet sites on this topic including journal writing and math writing. Mentions [59].
- [70] Lutz von Werder. *Lehrbuch des wissenschaftlichen Schreibens: ein Übungsbuch für die Praxis*. Berlin: Schibri-Verlag, 1993. ISBN 3-928878-04-2. HB: Rf1529.
- [71] Wendy F. Weiner. When the process of writing becomes a tool for learning. *English Journal (NCTE)*, 75(7, (November)):73–75, 1986. ISSN 0013-8274. HB: Z5440-75.
- [72] Fredy Züllig. . *Primarschule Magazin*, ?(2), 1988. Illustriert am Thema Bruchrechnen, wie Schüler einer fünften Primarschulklassen ihre Fachkompetenz selbständig aufbauen, indem sie die individuellen „Spuren des Lernens“ im Reisetagebuch dokumentieren.
- [73] Almut Zwölfer. Geheimnisvolles Land – geheimnisvolle Sprache. *mathematik lehren*, 99:55–58, 2000. In [53]. Hans Magnus Enzensbergers „Zahlenteufel“ ist für den Mathematikunterricht eine wahre Fundgrube: Mathematische Themenkreise werden zu Abenteuern im geheimnisvollen Land der Mathematik, welche die Schülerinnen und Schüler fantasievoll weiter gestalten. Dabei werden sie ermutigt, sich Mathematik in ihrer eigenen Sprache anzueignen.