

22. Oktober 2007. 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), FH = Bibl. Fachhochschule Aachen, FL = Fernleihe, IB Nr. Institutsbibliothek Nr., LB = HB-Lehrbuchsammlung, LS = HB-Lesesaal

## LITERATUR ZU BRÜCHEN UND RATIONALEN ZAHLEN

- [1] Andreas Ambrus and Friedhelm Padberg, editors. *Didaktik der Bruchrechnung*, Der Mathematikunterricht 46,2. Seelze: Friedrich, 2000. HB: Z5577-46.
- [2] B. Artmann. *Eine Einführung in die Algebra. Unter ständiger Berücksichtigung der ganzen und der rationalen Zahlen*. Moderne Mathematik in elementarer Darstellung 13. Vandenhoeck & Ruprecht, 1973. MB: 8561.
- [3] P. Baireuther. Bruchrechnung mit Rechenstreifen. In Herbert Henning, editor, *Mathematik lernen durch Handeln und Erfahrung. Festschrift zum 75. Geburtstag von Heinrich Besuden*, pages 13–21. Oldenburg: Bültmann & Gerrits, 1999. ISBN 3-928076-09-4. HBZ.
- [4] Christoph Bandt. Behutsam zur Stochastik. *Mathematik in der Schule*, 33(4):222–234, 1995. HB: Z5724-33. S. 229: Wahrscheinlichkeit in Bruch- und Prozentrechnung.
- [5] Heinrich Besuden. Bruchrechnung schülergerecht. In C. Selter and G. Walther, editors, *Mathematik als design-science: Festschrift für Erich Christian Wittmann*, pages 40–44. Ernst Klett Grundschulverlag, 1999. ISBN 3-12-200060-1. EB: U 2594.
- [6] Heinrich Besuden. Warum mit dem Kehrbruch malnehmen? *Mathematik in der Schule*, 37:6–9, 1999. HB: Z5724-37.
- [7] A. Bikner-Ahsbahs. Eine Interaktionsanalyse zur Entwicklung von Bruchvorstellungen im Rahmen einer Unterrichtsssequenz. *Journal für Mathematik-Didaktik*, 22(3/4):179–206, 2001. HB: Z5899-22.
- [8] Joachim Burscheid. Zur Aufarbeitung alter Rechendidaktiken. *Beiträge zum Mathematikunterricht*, 1989:112–115, 1989. HB: Bb1256-1989. Bruchrechnung: Teil/Ganzes, Multiplikation!
- [9] Marianna Ciosek, Marie Kubnová, Marie Tichá, and Stefan Turnau. Bemerkungen zum Bruchrechenunterricht in Polen und in der Tschechischen Republik. *Der Mathematikunterricht*, 46(2):59–68, 2000. HB: Z5577-46. In [69].
- [10] Franz Denk. Lebendiges Bruchrechnen in der Schulstube. *Der Mathematikunterricht*, 1(2):74–84, 1955. HB: Z5577-1/2. In [84].
- [11] W. Dörfler. Emergenz von Brüchen und rationalen Zahlen aus einem Handlungssystem. *Journal für Mathematik-Didaktik*, 23(2):87–105, 2002. HB: Z5899-23.
- [12] Willi Dörfler. Brüche als symbolische Beschreibungen von Schülerhandlungen - ein Rahmen für eine Lernsequenz. *Der Mathematikunterricht*, 50(3):36–44, 2004. Per US, da HB die Zeitschrift ab 2004 abbestellt hat. Zbl. 2004e.04257.
- [13] Willibald Dörfler. Die Genese mathematischer Objekte und Operationen aus Handlungen als kognitive Konstruktion. In W. Dörfler, editor, *Kognitive Aspekte mathematischer Begriffsentwicklung*, Schriftenreihe Didaktik der Mathematik (Klagenfurt) 16, pages 55–125. Wien: HPT; Stuttgart: Teubner, 1988. ISBN 3-209-00770-5 (HPT); 3-519-02794-1 (Teubner). HB: Ka7590-16+1. Über Handlungen zur Abstraktion und Verallgemeinerung. S. 68: Das zentrale Beispiel „Bruchzahl“.
- [14] Willibald Dörfler. Begriffsentwicklung durch Handlungsprotokolle. *Beiträge zum Mathematikunterricht*, 1989:139–142, 1989. HB: Bb1256-1989. Beispiel Dezimalzahl.
- [15] Gregor Ebneth, Regina Spann, and Reihold Spyra. Ergebnisse von Untersuchungen zum Bruchzahlbegriff. *Beiträge zum Mathematikunterricht*, 1989:143–146, 1989. HB: Bb1256-1989. Empirisch.
- [16] Max Enders. Die Verwendung der Netze zum Aufbau einer Geometrie der Unterstufe. *Der Mathematikunterricht*, 1(1):29–76, 1955. HB: Z5577-1/2. S. 51 oben: Strahlensatz im Netz (in Quinta statt Obertertia); Strahlensatz auch für negative Längen. Steigung als Verhältnis (für Bruchrechnung wichtig). – S. 58: .. Das ist wieder Sprachunterricht und muß den Schülern auch als solcher zum Bewußtsein kommen. Sie müssen überhaupt frühzeitig an den Gedanken gewöhnt werden, daß man nichts wirklich verstanden hat, was man nicht in einer klaren und auch genügend wendigen Sprache ausdrücken kann. Sie müssen wissen, daß Deutsch das wichtigste Schulfach ist, und daß es alle anderen Fächer durchdringt.
- [17] Jürgen Flachsmeyer. Bruchrechnung in einem geometrischen Kontext ebener Gitterpunktfiguren. In Herbert Henning, editor, *Mathematik lernen durch Handeln und Erfahrung. Festschrift zum 75. Geburtstag von Heinrich Besuden*, pages 23–46. Oldenburg: Bültmann & Gerrits, 1999. ISBN 3-928076-09-4. HBZ. Inhaltsberechnung einfacher Figuren.
- [18] Fredebohm. Umfrage zum Thema Bruchrechnung. *Praxis der Mathematik*, 30(5):308–310, 1988. HB: Z1757-30, MB: Z 101.
- [19] H. Freudenthal. *Didactical Phenomenology of Mathematical Structures*. Reidel, 1983. ISBN 90-277-2261-7. MB: 13486. Ch. 5: Fractions; Ch. 6: Ratio and proportionality.
- [20] Hans Freudenthal. Why to teach mathematics so as to be useful. *Educational Studies in Mathematics*, 1(1, 2):38–?, 1968. Brüche via Anwendungen.
- [21] Hans Freudenthal. Bruchrechnen lernen – wie und warum? *mathematik lehren*, 16 „Brüche“:4–7, 1986.
- [22] Hans Freudenthal. Warum noch Bruchrechnen? *mathematik lehren*, 16 „Brüche“:1, 1986.
- [23] Arnold Fricke. Operative und anwendungsorientierte Behandlung der Bruchrechnung. In Hans-Joachim Vollrath, editor, *Zahlbereiche: didaktische Materialien für die Hauptschule*, Lehrerbildung, Lehrerweiterbildung. Stuttgart: Ernst Klett Verlag, 1983. ISBN 3-12-928432-X. HBZ. Zitiert in [5].
- [24] U. Friedrichsdorf and A. Prestel. *Mengenlehre für den Mathematiker*. vieweg studium, Grundkurs Mathematik, Band 58. Vieweg, 1985. ISBN 3-528-07258-X. HB: Bb1633, MB: 12866. Kap. 4: Ganze und rationale Zahlen.
- [25] L. Führer. Brüche – Lebensnähe – Bruchrechnung. *Beiträge zum Mathematikunterricht*, 1999:?, 1999. HB: Bb1256-1999.

- [26] L. Führer. Verhältnis – Plädoyer für eine Renaissance des Proportionsdenkens. *mathematik lehren*, 123:46–51, 2004.
- [27] Lutz Führer. Logos und Proportion - Gestaltliche Aspekte von Bruchzahlbegriff und Bruchrechnung. [http://www.math.uni-frankfurt.de/%7Efuehrer/fuehrer\\_frame.html](http://www.math.uni-frankfurt.de/%7Efuehrer/fuehrer_frame.html), 1998. Vortrag Köln Juni 1998. Gesehen 04.2005.
- [28] Erwin Geck. Schwerpunkte beim Bruchrechnen - Theorie und Praxis. *Der Mathematikunterricht*, 1(2):67–73, 1955. HB: Z5577-1/2. In [84].
- [29] W. Göbels. Training der Bruchrechnung mit Hilfe von Kettenbrüchen. *Praxis der Mathematik*, 40(5):226, 1998. HB: 1757-40; MB: Z 101.
- [30] H. Griesel, editor. *Bruchrechnen II*, *Der Mathematikunterricht* 21(1). Klett, 1975. HB: Z5577-21.
- [31] Heinz Griesel. Eine Analyse und Neubegründung der Bruchrechnung. *Mathematisch-physikalische Semesterberichte*, 16:48–68, 1968. HB: Z1538-16. Vgl. [76].
- [32] Heinz Griesel. Der wissenschaftliche Hintergrund der Bruchrechnung. *Der Mathematikunterricht*, 16(2):5–29, 1970. HB: Z5577-16.
- [33] Heinz Griesel, editor. *Didaktik der Bruchrechnung I*, *Der Mathematikunterricht* 16 : 2. Stuttgart: Klett, 1970. HB: Z5577-16. Enthält [32].
- [34] Heinz Griesel. *Die neue Mathematik für Lehrer und Studenten. Bd. 2: Größen, Bruchzahlen, Sachrechnen*. Hannover: Schroedel, 1973. HBZ. RWTH-Inst. für Elektr. Anlagen und Energiewirtschaft: Ma 348.2.
- [35] Heinz Griesel. *Die neue Mathematik für Lehrer und Studenten. Bd. 3: Rationale Zahlen, Algorithmen, Verknüpfungen, Gruppen, Körper*. Hannover: Schroedel, 1974. HBZ.
- [36] Lenni Haapasalo. Von der Katastrophe zum Erfolg mit den Brüchen - Ein möglicher Weg zur Lösung von Problemen der Bruchrechnung. *Der Mathematikunterricht*, 49(1):58–69, 2003. HB: Z5577-49. Begriffe vs. Verfahren [s. dazu: Haapasalo & Kadjevich: Two types of mathematical knowledge and their relation, *J. f. Mathematik-Didaktik* (HB: Z5899-21) 21:2 (2000), 139–157].  
Brüche als Objektbegriff, Operatorbegriff, Relationsbegriff.
- [37] K. Hasemann. Modelle zur Beschreibung des Verstehens mathematischer Begriffe und Regeln dargestellt an Beispielen aus der Bruchrechnung. In N. Knoche and W. Schwirtz, editors, *Verstehen und Beweisen. Vorträge aus den Kolloquien zur Didaktik der Mathematik*, Beiträge zur Didaktik der Mathematik. Schriftenreihe des Fachbereichs Mathematik und Informatik der Universität Essen, pages 32–44. Univ. Essen, Fachbereich 6 Mathematik-Informatik, 1992. MATHDI 1993b.01195.
- [38] K. Hasemann and H.-P. Mangel. Individuelle Denkprozesse von Schülerinnen und Schülern bei der Einführung der Bruchrechnung im 6. Schuljahr. *Journal fuer Mathematik-Didaktik*, 20(2/3):138–165, 1999. HB: Z5899.
- [39] Klaus Hasemann. *Mathematische Lernprozesse. Analysen mit kognitionstheoretischen Modellen*. Reihe: Didaktik der Mathematik. Vieweg, 1986. ISBN 3-528-08937-7. HB: Ac5204. Zugleich Habil.-Schr. Osnabrück 1985. Rev.: PM 30:3 (1988), 188. Bruchrechnen.
- [40] Klaus Hasemann. Individuelle Begriffsbildung in der Bruchrechnung. *Beiträge zum Mathematikunterricht*, 1989:175–178, 1989. HB: Bb1256-1989. Empirisch.
- [41] L. Hefendehl-Hebeker. Brüche in Reih' und Glied. Arbeitsheft für das 5. und 6. Schuljahr. *mathematik lehren*, 16:21–32, 1986.
- [42] L. Hefendehl-Hebeker. Brüche haben viele Gesichter. *mathematik lehren*, 78:20–22 und 47–48, 1991.
- [43] L. Hefendehl-Hebeker. Nummern für die Brüche – was gedankliches Ordnen vermag. *mathematik lehren*, 86:20–22, 1998.
- [44] Lisa Hefendehl-Hebeker. Von realen zu gedachten Welten – mathematische Werkzeuge im Unterricht. In Helmut Altenberger, editor, *Fachdidaktik in Forschung und Lehre*, pages 83–94. Augsburg: Dr. Bernd Wißner, 1997. ISBN 3-89639-082-1. HBZ: Koblenz. §1 Aufgaben des Mathematikunterrichts und der Mathematikdidaktik; §2 Zahlen entdecken: Division mit Rest; §3 Gedankliches Ordnen: das Sieb des Eratosthenes; §4 Rückblick; §5 Literatur.
- [45] Gisela Heink, editor. *Untersuchungen zum Verständnis des Bruchzahlbegriffs*, Texte zur mathematisch-naturwissenschaftlich-technischen Forschung und Lehre 25. Bad Salzdetfurth: Franzbecker, 1990. ISBN 3-88120-180-7. HBZ.
- [46] Th. Jahnke. Bruchrechnung – ein Dauerthema? *mathematik lehren*, 73 „Bruchrechnung verstehen“ (Th. Jahnke):4–5, 1995.
- [47] Thomas Jahnke. Rationale und irrationale Untersuchungen und Entdeckungen. *mathematik lehren*, 142:58–59, 2007. Artikel im Band „Auf dem Weg zu neuen Zahlen“.
- [48] W. Jannack. Wie viele Gänge hat ein Mountain-Bike? *mathematik lehren*, 69:50–51, 1995.
- [49] Arnold Kirsch. Eine Analyse der sogenannten Schlußrechnung. *Mathematisch-Physikalische Semesterberichte*, 16(1):41–55, 1969. HB: Z1538-16. Dreisatz; Proportionalität; bürgerliche Größenbereiche; Bruchzahlen. S. 45: Verteilen, aufteilen.
- [50] I. Kurth. Einstieg(e) in die Bruchrechnung. *mathematik lehren*, 73 „Bruchrechnung verstehen“ (Th. Jahnke):20–49, 1995.
- [51] S. Lang. *Undergraduate Algebra*. UTM. Springer-Verlag, 1987,<sup>2</sup>1990. ISBN 3-540-90800-5, 0-387-90800-5. MB: 13625, 15432. Ch III §4: Quotient fields; Ch. IV §4: Partial fractions.
- [52] K. Lehmann. Einige Gedanken zur Einbeziehung historischer Elemente in den MU, dargestellt am Beispiel der K Klasse 5, Teil 4. *Mathematik in der Schule*, 26(11):?, 1988. ISSN 0465-3750. HB: Z5724-26. Historie zu Bruchrechnung, Größen, Geometrie.
- [53] W. Lietzmann. *Methodik des mathematischen Unterrichts. Band 1, 2*. Heidelberg: Quelle & Meyer, Band 1: 1953. Band 2: <sup>1</sup>1951, <sup>2</sup>1953. Bearb. von Stender: <sup>3</sup>1961. Bearb. von Jahner: <sup>4</sup>1968. HB: Bb1081+4 (4. Auflage). II.2.§4: natürliche Zahlen, Brüche.
- [54] N. K. Mack. Learning fractions with understanding: Building on informal knowledge. *Journal for Research in Mathematics Education*, 21:16–32, 1990. ISSN 0021-8251. DB.

- [55] Günther Malle. Zahlen fallen nicht vom Himmel. Ein Blick in die Geschichte der Mathematik. *mathematik lehren*, 142:4–11, 2007. Artikel im Band „Auf dem Weg zu neuen Zahlen“.
- [56] K. Menninger. Zur Geschichte der Bruchrechnung. *Der Mathematikunterricht*, 1(2):5–17, 1955. HB: Z5577-1/2. In [84].
- [57] Wolfgang Metzler. Eine Einführung der positiven rationalen und positiven reellen Zahlen auf Grund von Meßvorgängen. *Matheamtisch-Physikalische Semesterberichte*, 17(1):68–87, 1970. HB: Z1538-17.
- [58] Rainer Neumann. *Probleme von Gesamtschülern bei ausgewählten Teilaspekten des Bruchzahlbegriffs. Eine empirische Untersuchung*. Lage: Jacobs, 1997. ISBN 3-932136-23-3. HBZ. Diss. Univ. Bielefeld.
- [59] Rainer Neumann. Sind gemeine Brüche und Dezimalbrüche zwei verschiedene Arten von Zahlen oder zwei verschiedene Schreibweisen für ein und dieselben Zahlen? *Der Mathematikunterricht*, 46(2):38–49, 2000. HB: Z5577-46. In [69].
- [60] Rainer Neumann and Friedhelm Padberg. Zum Einfluß der beiden Grundvorstellungen der Bruchrechnung auf das Verständnis der Bruchzahlen als Maßzahlen. Ergebnisse einer empirischen Untersuchung. *Praxis der Mathematik*, 39(6):246–249, 1997. HB: Z1757-39.
- [61] Wilhelm Oehl. *Der Rechenunterricht in der Hauptschule (5. bis 8. Schuljahr); didaktisch-methodische Hinweise für die tägliche Unterrichtsarbeit*. Hannover: Schroedel, 1965, <sup>5</sup>1974, <sup>6</sup>1976. HBZ. Hinweis in [60].
- [62] Friedhelm Padberg. *Didaktik der Bruchrechnung*. Studienbücher Mathematik-Didaktik. Freiburg: Herder, 1978. EB: U 1092. HBZ. Vgl. [67, 72].
- [63] Friedhelm Padberg. *Didaktik der Arithmetik*. Lehrbücher und Monographien zur Didaktik der Mathematik 7. Mannheim: BI, 1986. ISBN 3-411-03147-6. HB: KB5084-7+1. <sup>2</sup>1996 bei Spektrum, Heidelberg.
- [64] Friedhelm Padberg. Über typische Schülerschwierigkeiten in der Bruchrechnung - Bestandsaufnahme und Konsequenzen. *Der Mathematikunterricht*, 32(xx):58–77, 1986. HB: Z5577-32.
- [65] Friedhelm Padberg. Dezimalbrüche — problemlos und leicht? *Der mathematische und naturwissenschaftliche Unterricht*, 42(7):387–395, 1989. HB: Z848-42. Rechnen mit rationalen Zahlen in Schreibweise als gemeine Brüche und als Dezimalbrüche, nacheinander oder gleichzeitig, Fehler. Vgl. Zusammenfassung [66].
- [66] Friedhelm Padberg. Dezimalbrüche — problemlos und leicht? *Beiträge zum Mathematikunterricht*, 1989:278–281, 1989. HB: Bb1256-1989. Häufige Fehler beim Rechnen mit Dezimalzahlen. Vgl. [65].
- [67] Friedhelm Padberg. *Didaktik der Bruchrechnung: gemeine Brüche - Dezimalbrüche*. Lehrbücher und Monographien zur Didaktik der Mathematik 11. Mannheim: BI - Wiss. Verl., 1989. ISBN 3-411-03207-3. HBZ. Vgl. [62, 72].
- [68] Friedhelm Padberg. Die Bruchrechnung – ein überflüssiges Relikt aus längst vergangenen Zeiten? In Herbert Henning, editor, *Mathematik lernen durch Handeln und Erfahrung. Festschrift zum 75. Geburtstag von Heinrich Besuden*, pages 75–82. Oldenburg: Bültmann & Gerrits, 1999. ISBN 3-928076-09-4. HBZ.
- [69] Friedhelm Padberg, editor. *Didaktik der Bruchrechnung*, *Der Mathematikunterricht* Bd. 46, Heft 2. Friedrich Verlag, 2000. HB: Z5577-46. Enthält [70, 73, 59, 96, 9, 95].
- [70] Friedhelm Padberg. Die Bruchrechnung - ein Auslaufmodell? *Der Mathematikunterricht*, 46(2):5–23, 2000. HB: Z5577-46. In [69].
- [71] Friedhelm Padberg. Anschauliche Vorerfahrungen zum Bruchzahlbegriff zu Beginn der Klasse 6. In Gabriele Kaiser, editor, *Vorträge auf der 35. Tagung für Didaktik der Mathematik*, Beiträge zum Mathematikunterricht 2001, pages 476–479. GDM, Hildesheim: Div-Verl. Franzbecker, 2001. ISBN 3-88120-324-9. HB: Bb1256-2001.
- [72] Friedhelm Padberg. *Didaktik der Bruchrechnung*. Texte zur Didaktik der Mathematik, Mathematik Primar- und Sekundarstufe. Heidelberg: Spektrum, Akad. Verl., <sup>2</sup>1995, <sup>3</sup>2002. ISBN 3-86025-675-0, 3-8274-0168-2. HBZ (Siegen). Vgl. [62, 67].
- [73] Friedhelm Padberg and Tanja Bienert. Zur Entwicklung des Bruchzahlverständnisses und der Rechenoperationen mit gemeinen Brüchen innerhalb eines Schuljahres. *Der Mathematikunterricht*, 46(2):24–37, 2000. HB: Z5577-46. In [69].
- [74] Andreas Pallack. FRAVIS Ein Brettspiel für die Bruchrechnung. *Der mathematische und naturwissenschaftliche Unterricht (MNU)*, 56(6), 2003. ISSN 0025-5866, HB: Z848-56.
- [75] K. Peters and M. Lagemann. Eine interdisziplinäre Reihe zur Bruchrechnung/Akustik/ Harmonielehre. *Der Mathematikunterricht*, 44(6):11–21, 1998. HB: Z5577-44.
- [76] G. Pickert. Die Bruchrechnung als Operieren mit Abbildungen. *Mathematisch-Physikalische Semesterberichte*, 15:31–47, 1968. HB: Z1538-15. Vgl. [31]. Ablösung dieser Konzeption in den 80er Jahren nach H.-J. Vollrath, *JMD* 8 (1987), S. 252 oben.
- [77] G. Pickert. Addition von Prozentzahlen? *Praxis der Mathematik*, 25(12):363–365, 1983. HB: Z1757-25, MB: Z 101.
- [78] S. Prediger. Brüche bei den Brüchen - aufgreifen oder umschiffen? *mathematik lehren*, 123:10–13, 2004. Themenheft „Brüche und Verhältnisse“.
- [79] L. Profke. Bruchrechnung im Mathematikunterricht. In H. Postel, A. Kirsch, and W. Blum, editors, *Mathematik lehren und lernen: Festschrift für Heinz Griesel*, pages 143–155. Schroedel, 1991. ISBN 3-507-34042-9. FL: UB Bielefeld 108/1650790+2.
- [80] H. Rademacher. *Higher Mathematics from an Elementary Point of View*. Birkhäuser, 1983. MB: 11814. Ch. 3: Common Fractions, Ch. 4: Order of Fractions (Farey fractions), Ch. 5: Decimal Fractions (Perioden).
- [81] Wolfgang Reitberger. Typische Schülerfehler beim Erwerb des Bruchzahlbegriffs. *Beiträge zum Mathematikunterricht*, 1989:314–317, 1989. HB: Bb1256-1989. Vgl. [45].
- [82] K. Schönwald. Psychologische Betrachtungen zur Bruchrechnung in der Schule. *Der Mathematikunterricht*, 1(2):37–50, 1955. HB: Z5577-1/2. In [84].
- [83] Wilhelm Schweizer. Zur Methodik und Didaktik des Bruchrechnens. *Der Mathematikunterricht*, 1(2):51–66, 1955. HB: Z5577-1/2. In [84].
- [84] H. Sieber, editor. *Das Bruchrechnen*, *Der Mathematikunterricht* 1(2). Ernst Klett Verlag, 1955. HB: Z5577-1/2. Enthält [56, 85, 82, 83, 10].

- [85] H. Sieber. Eine wissenschaftliche Begründung des Bruchrechnens. *Der Mathematikunterricht*, 1(2):18–36, 1955. HB: Z5577-1/2. In [84].
- [86] Jürgen von den Steinen. Einstiege in die Bruchrechnung. *Praxis der Mathematik*, 37(5):193–197, 1995. HB: Z1757-37.
- [87] R. J. K. Stowasser. Wider die neuteutschen Bruchrechner - ein Pamphlet (1). *Der Mathematikunterricht*, 25(xx):29–32, 1979. HB: Z5577-25.
- [88] H. J. Straight and R. Dowds. An alternative method for finding the partial fraction decomposition of a rational function. *Amer. Math. Monthly*, 91(6):365–367, 1984. MB: Z 42. Partialbruchzerlegung.
- [89] L. Streefland. Charming fractions or fractions being charmed. In T. Nunes and P. Bryant, editors, *Learning and Teaching Mathematics*, pages 347–371. Hove: Psychology Press, 1997. ISBN 0-86377-454-7; 0-86377-455-5. MED. INST. 783:783:017213 nicht ausleihbar.
- [90] Leen Streefland. Über die N-Verführer in der Bruchrechnung und Maßnahmen zu ihrer Bekämpfung. *Der Mathematikunterricht*, 32(3):45–52, 1986. HB: Z5577-32. Evtl. SStreefland”.
- [91] Leen Streefland. *Fractions in Realistic Mathematics Education – A Paradigm of Developmental Research*. Mathematics Education Library 8. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1991. ISBN 0-7923-1282-1. HBZ (Bielefeld). Vgl. [92].
- [92] Leendert Streefland. *Onderzoek en ontwikkeling van een nieuwe leergang = Realistic Instruction of Fractions*. Groningen: Rijksuniv. u.a., 1988. GBV. Diss. Groningen. Vgl. [91].
- [93] D. Strothotte. Anregungen zu einer Gesamtbehandlung von mathematischen Unterrichtsgegenständen. *Praxis der Mathematik*, 26(7):193–201, 1984. HB: Z1757-26. MB: Z 101. §4: Erstes Beispiel: Einstieg in die Bruchrechnung.
- [94] T. N. Subramaniam and D. E. G. Malm. How to integrate rational fuctions. *Amer. Math. Monthly*, 99(8):762–772, 1992. MB: Z 42.
- [95] Vera Sztróky and Andreas Ambrus. Zur Behandlung der Bruchrechnung in Ungarn. *Der Mathematikunterricht*, 46(2):69–78, 2000. HB: Z5577-46. In [69].
- [96] Marie Tichá. Wie 11- bis 12-jährige Schüler ‘Textaufgaben’ mit Brüchen begreifen. *Der Mathematikunterricht*, 46(2):50–58, 2000. HB: Z5577-46. In [69].
- [97] Andreas Vohns. Fundamentale Ideen und Grundvorstellungen: Versuch einer konstruktiven Zusammenführung am Beispiel der Addition von Brüchen. *Journal für Mathematikdidaktik*, 26(1):3–27, 2005. HB: Z5899-26.
- [98] R. vom Hofe. Varianten im Unterrichtsgang. Von den natürlichen zu den rationalen Zahlen. *mathematik lehren*, 142:12–13, 2007. Artikel im Band „Auf dem Weg zu neuen Zahlen“.
- [99] Gerd Walther. Design einer Lernumgebung zur Bruchrechnung für Schüler und Lehrerstudenten: Ägyptische Dreiecke. In C. Selter and G. Walther, editors, *Mathematik als design-science: Festschrift für Erich Christian Wittmann*, pages 234–244. Ernst Klett Grundschulverlag, 1999. ISBN 3-12-200060-1. EB: U 2594.
- [100] Sebastian Wartha. Verständnis entwickeln. Diagnose von Grund- und Fehlvorstellungen bei Bruchzahlen. *mathematik lehren*, 142:24–26, 2007. Artikel im Band „Auf dem Weg zu neuen Zahlen“.
- [101] H. Wäsche. Über eine strenge Begründung der Lehre von den periodischen Dezimalbrüchen auf der Unterstufe. *Der Mathematikunterricht*, 3(3):60–66, 1957. HB: Z5577-3.
- [102] N. J. Wildberger. *Divine Proportions: Tational Trigonometry to Universal Geometry*. [Kingsford]: Wild Egg, 2005. ISBN 0-9757492-0-X hbk. HBZ.
- [103] H. Winter. Strukturorientierte Bruchrechnung. In H. Winter and E. Wittmann, editors, *Beiträge zur Mathematikdidaktik, Festschrift für Wilhelm Oehl*, pages 131–165. Hannover: Schroedel, 1976. HB: BB1358.
- [104] H. Winter. Bruchrechnen am Streifenmuster. *mathematik lehren*, 2:24–28, 1984.
- [105] H. Winter. Übungen mit Stammbrüchen. *mathematik lehren*, 2:49, 1984.
- [106] Heinrich Winter. Mehr Sinnstiftung, mehr Einsicht, mehr Leistungsfähigkeit im Mathematikunterricht, dargestellt am Beispiel der Bruchrechnung. <http://blk.mat.uni-bayreuth.de/blk/blk/material/mathe.html> und <http://www.schulmathe.de> unter Heinrich Winter, Gesehen November 2000.
- [107] Heinrich Winter. „Man kann doch nicht Kilometer durch Stunden teilen ...“. *mathematik lehren*, 16:42–43, 1986.
- [108] Heinrich Winter. Quadrat und Zahl; ästhetische Erfahrungen im Mathematikunterricht. In Thomas Weth, editor, *Kreativität*, *mathematik lehren* 106, pages 19–22, 39–41. Friedrich, Juni 2001. Review: ZDM (MATHDI) 2001d.03114. Das Aufdecken von Wechselbeziehungen zwischen Gestalt und Zahl ist eine der kreativsten Formen des Mathematiklernens, weil dabei ästhetische Momente wirksam sind. Quadratzahlen, der euklische Algorithmus, Fibonacci-Zahlen, Bruchrechnung mit Quadraten.
- [109] Gerald Wittmann. Mit Bruchzahlen experimentieren. Darstellungen wechseln - Grundvorstellungen entwickeln. *mathematik lehren*, 142:17–23, 2007. Artikel im Band „Auf dem Weg zu neuen Zahlen“.
- [110] J. Ziegenbalg. Rekursivität im Bruchrechnen. *Der Mathematikunterricht*, 33(6):20–42, 1987. HB: Z5577. Mit Logo wegen Rekursivität.