

13. Oktober 2003. 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 ZU ALLGEMEINEN ZIELEN DES MATHEMATIKUNTERRICHTS

- [1] Peter Baptist and Heinrich Winter. Überlegungen zur Weiterentwicklung des Mathematikunterrichts in der Oberstufe des Gymnasiums. <http://www.schul-mathe.de>, Mai 2003. BLK-Programm Steigerung der Effizienz des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts.
- [2] Benjamin S. Bloom, M. D. Engelhart, E. J. Furst, W. H. Hill, and D. R. Krathwohl. *Taxonomie von Lernzielen im kognitiven Bereich*. Beltz Studienbuch 35. Beltz Verlag, 1972, ⁵1976. ISBN 3-407-18296-1. HB: 1⁵ Ka 5258. Übersetzung von: B. S. Bloom (editor), *Taxonomy of Educational Objectives, Handbook I: Cognitive Domain*, New York, 1956. Kurz: TEO I. Vgl. Krathwohl, TEO II: Affektiver Bereich.
- [3] R. Fischer and G. Malle (unter Mitarbeit von H. Bürger). *Mensch und Mathematik – Eine Einführung in didaktisches Denken und Handeln*. Lehrbücher und Monographien zur Didaktik der Mathematik 1. BI, Spektrum Akademischer Verlag, 1985. ISBN 3-86025-475-8. FL: UB Hagen 8606838 01. Tel. Rev.: Monthly 94:9 (1987), 904. 1. Das Verhältnis Mensch–Mathematik und die Frage nach dem Sinn als Grundlagen einer Philosophie des Unterrichts; 2. Form und Inhalt in der Mathematik am Beispiel der elementaren Algebra; 3. Mathematische Modelle und Realität; 4. Begriffs- und Theorieentwicklung am Beispiel der Analysis; 5. Beweisen – Heuristik; 6. Mathematik als Darstellungsmittel; 7. Allgemeine Lernziele – zielorientierte Aufgabenstellungen; 8. Zur Leistungsbeurteilung im Mathematikunterricht; 9. Das Verhältnis Mensch–Mathematik – individuelle und kollektive Aspekte.
- [4] Thomas Jahnke. Warum sollen Schüler (nicht) Mathematik lernen? *Mathematik in der Schule*, 33(6):322–328, 1995. HB: Z5724-33.
- [5] Hartmut Köhler. Mathematische Schulbildung 2001: Computereinsatz oder Lebensbildung? Zu Bedrohungen bildenden Mathematikunterrichtes durch exzessiven Computereinsatz. *Mathematik in der Schule*, 33(7/8):385–391, 1995. HB: Z5724-33. S. 388: Die zu Abstraktionen notwendigen unterliegenden *Erfahrungen* sind in der heutigen Bildschirmwelt ohnehin gefährdet, und der Mathematikunterricht hat hier eine wichtige Kompensationsaufgabe versäumt. S. 389/340: Ja, es müßten solche Einordnungen geradezu verpflichtend sein für didaktische Veröffentlichungen, damit wir in einer Zeit, in der mögliche Handlungsfelder und der Zugang zu diesen Handlungsfeldern immer weiter auseinanderklaffen, endlich diese Differenz gebührend bedenken, d. h. wirklich um den Zugang bemüht sind, anders gesagt, pädagogisch handeln. S. 390: Wozu Stochastikunterricht, wenn der Schüler keinen Problemhorizont gewinnt?
- [6] C. Kollotschek. Mathematikunterricht – wozu? *MNU*, (5):306–309, 1995. HB: Z848.
- [7] Hartmut Lenhard. Lernziele in Stichworten. http://www.learn-line.nrw.de/angebote/lakonkret/lehrer/unterrichten/lenhard_lernziele.htm, gesehen 27.02.2002 2001. PDF-Datei. Der Text fasst wesentliche Elemente der Lernzielproblematik unter pragmatischem Gesichtspunkt zusammen und formuliert Tipps für prägnante Zielbestimmungen des Unterrichts.
- [8] Ministerium für Schule und Weiterbildung, Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen. *Richtlinien und Lehrpläne für die Sekundarstufe II – Gymnasium/Gesamtschule in Nordrhein-Westfalen: Mathematik*. Schriftenreihe Schule in NRW Nr. 4720. Ritterbach Verlag, 1999. HB: Kb7429-4720. ISBN 3-89314-618-0. Vgl. Lehrplanentwurf SII Mathematik 1998 [?]. Siehe auch mein getrenntes Literaturverzeichnis zu Lehrplänen und Richtlinien zum Mathematikunterricht.
- [9] L. Profke. Zum Gewinnen und Auswählen von Lehrzielen. In W. Walsch, editor, *Mathematikdidaktik als Lehrdisziplin*, Kongreß- und Tagungsberichte der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, pages 62–68. Friedrichsbrunn, 1991. ISBN 3-86010-287-7. HBZ.
- [10] Lothar Profke. Brauchen wir einen Mathematikunterricht? *Mathematik in der Schule*, 33(3):129–136, 1995. HB: Z5724-33. Ist Mathematikunterricht unerlässlich für die Allgemeinbildung? Nein: MU nur für interessierte Schüler mit gut qualifizierten Lehrern.
- [11] K. Röttel. *Lernziele der Mathematik und ihre Verwirklichung*. pgz: Pädagogische Grund- und Zeitfragen. Oldenbourg, 1980. HB: Ka9597. Ausführliches Literturverzeichnis.
- [12] Hans-Georg Weigand. Überlegungen zum Verhältnis von Mathematik- und Informatikunterricht. *Der mathematische und naturwissenschaftliche Unterricht (MNU)*, 46(7):428–432, 1993. HB: Z848-46.
- [13] H. Winter. Mathematikunterricht und Allgemeinbildung. *Mitteilungen der GDM*, 61, 1995. ISSN 0722-7817. Vielfalt fachlicher mathematischer Bildung zu drei Grunderfahrungen zusammengefasst: Sch. sollen Erscheinungen der Welt um uns ... in einer mathematikspezifischen Art wahrnehmen und verstehen können. Sie sollen mathematische Gegestände und Sachverhalte, repräsentiert in Sprache, Symbolen, Bildern und Formeln, als geistige Schöpfungen .. kennen lernen und begreifen. Sie sollen .. Problemlösefähigkeiten, die über die Mathematik hinaus gehen (heuristische Fähigkeiten) erwerben.
- [14] Heinrich Winter. Allgemeine Lernziele für den Mathematikunterricht? *Zentralblatt für Didaktik der Mathematik*, 3:106–116, 1975. L1 Der Unterricht soll dem Schüler Möglichkeiten geben, schöpferisch tätig zu sein. L2 Der Unterricht soll dem Schüler Möglichkeiten geben, rationale Argumentation zu üben. L3 Der Unterricht soll dem Schüler Möglichkeiten geben, die praktische Nutzbarkeit der Mathematik zu erfahren. L4 Der Unterricht soll dem Schüler Möglichkeiten geben, formale Fertigkeiten zu erwerben.