

Fachmathematische Publikationen

[F1] W. Blum (1970). Über nichtarchimedische Banachalgebren. Dissertation Universität Karlsruhe

[F2] W. Blum (1973). Über kommutative nichtarchimedische Banachalgebren. In: Archiv der Mathematik 24(5), 493-498

[F3] W. Blum (1974). Bemerkungen über elementare Funktionen in nichtarchimedischen Banachalgebren. In: Manuscripta mathematica 12(4), 329-338

Fachdidaktische Beiträge in Zeitschriften und Büchern

[D1] W. Blum (1974). Das Wahlpflichtfach Mathematik innerhalb der Aufbaustudiengänge für "Berufsschullehrer" an der Gesamthochschule Kassel. In: Die Deutsche Berufs- und Fachschule 70(6), 473-478

[D2] W. Blum (1974). Bemerkungen zum Analysisunterricht am Beispiel des Mittelwertsatzes der Differentialrechnung. In: Didaktik der Mathematik 2(4), 305-313

[D3] W. Blum (1975). Ein Grundkurs in Analysis für die berufliche Oberstufe. In: Die berufsbildende Schule 27(5), 290-301

[D4] W. Blum (1975). Ein Grundkurs in Analysis. In: Didaktik der Mathematik 3(3), 163-184

[D5] W. Blum (1976). Exponentialfunktionen in einem anwendungsbezogenen Analysis-Unterricht der beruflichen Oberstufe. In: Die Deutsche Berufs- und Fachschule 72(9), 643-656

[D6] W. Blum (1976). Mathematik in der Berufsschule - Curriculare Probleme, aufgezeigt am Beispiel des Berufsfeldes Elektrotechnik. In: Die Deutsche Berufs- und Fachschule 72(9), 671-686

[D7] W. Blum (1976). Elementare Ableitungsbestimmung für Exponentialfunktionen im Mathematikunterricht der beruflichen Oberstufe. In: Die berufsbildende Schule 28(10), 578-586

[D8] W. Blum (1977). Lineares Optimieren mit zwei Variablen. In: Lernzielorientierter Unterricht (2), 30-41

[D9] W. Blum & A. Kirsch (1977). Elementare Behandlung der Exponentialfunktionen in der Differentialrechnung. In: Didaktik der Mathematik 5(4), 274-288

[D10] W. Blum (1978). Lineares Optimieren mit zwei Variablen im Mathematikunterricht. In: Erziehungswissenschaft und Beruf 26(1), 48-58

[D11] W. Blum (1978). Analysen einiger Lehrbücher und Richtlinien zur Analysis in Fachoberschulen. In: Die Deutsche Berufs- und Fachschule 74(7), 546-548

[D12] W. Blum (1978). Einkommensteuern als Thema des Analysisunterrichts in der beruflichen Oberstufe. In: Die berufsbildende Schule 30(11), 642-651

[D13] W. Blum (1979). Berufliches Schulwesen. In: D. Volk (Hrsg.), Kritische Stichwörter zum Mathematikunterricht. München: Fink, 15-32

- [D14] W. Blum & A. Kirsch (1979). Zur Konzeption des Analysisunterrichts in Grundkursen. In: Der Mathematikunterricht 25(3), 6-24
- [D15] W. Blum (1979). Zum vereinfachten Grenzwertbegriff in der Differentialrechnung. In: Der Mathematikunterricht 25(3), 42-50
- [D16] W. Blum (1979). Das Spiralprinzip im Mathematikunterricht. In: Beiheft zu: Berücksichtigung des Spiralprinzips bei schulformbezogenen Einführungen in die Unterrichtseinheit 'Funktionen'. München: FWU, 1-9
- [D17] W. Blum & R. Ahlborn (1980). Elementare Behandlung exponentieller Prozesse. In: Beiheft zu: Elementare Behandlung exponentieller Prozesse. München: FWU, 2-11
- [D18] W. Blum (1980). Analyse von Fachrechenbüchern: Methodik. In: Zentralblatt für Didaktik der Mathematik 12(3), 101-105
- [D19] W. Blum (1980). Einige Literatur zum mathematischen Unterricht in der Berufsschule. In: Zentralblatt für Didaktik der Mathematik 12(4), 127-129
- [D20] W. Blum (1981). Fachrechnen / Technische Mathematik. In: B. Bonz & A. Lipsmeier (Hrsg.), Beiträge zur Fachdidaktik Maschinenbau. Stuttgart: Holland & Josenhans, 85-106
- [D21] W. Blum (1982). Der Integrator im Analysisunterricht – Ein altes Gerät in neuer Verwendung. In: Zentralblatt für Didaktik der Mathematik 14(1), 25-30
- [D22] W. Blum (1982). Stammfunktionen als Flächeninhaltsfunktionen – Ein anderer Beweis des Hauptsatzes. In: Mathematische Semesterberichte 28(1), 126-134
- [D23] W. Blum (1983). "Glatte" Zahlen für eine Schulbuchaufgabe – eine diophantische Gleichung und deren elementare Lösung. In: Praxis der Mathematik 25(7), 198-202
- [D24] W. Blum (1983). Zur Mathematik in der doppeltqualifizierenden Ausbildung zum Mathematisch-Technischen Assistenten. In: G. Heidegger u.a. (Hrsg.), Abitur und Technischer Assistent. Frankfurt: Diesterweg, 376-402
- [D25] W. Blum (1984). Methodische Aspekte der Dreisatzrechnung in der Berufsschule. In: Die berufsbildende Schule 36(9), 539-542
- [D26] W. Blum (1985). Einige allgemeine Fragen des Mathematikunterrichts an beruflichen Schulen am Beispiel des Themas Exponentialfunktionen. In: Erziehungswissenschaft und Beruf 33(1), 55-66
- [D27] W. Blum (1985). Einige Bemerkungen zur Bedeutung von "stoffdidaktischen" Aspekten am Beispiel der Analyse eines Unterrichtsausschnitts in der Arbeit von J. Voigt. In: Journal für Mathematikdidaktik 6(1), 71-76
- [D28] W. Blum (1985): Fachrechnen in der Berufsschule: Methodik. In: P. Bardy, W. Blum & H.-G. Braun (Hrsg.), Mathematik in der Berufsschule. Essen: Girardet, 64-71
- [D29] W. Blum (1985). Anwendungsorientierter Mathematikunterricht in der didaktischen Diskussion. In: Mathematische Semesterberichte 32(2), 195-232
- [D30] W. Blum (1987). Einige didaktische Aspekte im Umfeld des Themas "Proportionen". In: Die berufsbildende Schule 39(10), 608-617

[D31] W. Blum & A. Kirsch (1988). Das Problem des Graphikers. In: Der Mathematikunterricht 34(6), 22-27

Leicht überarbeitet wiederabgedruckt in: W. Herget, S. Schwehr & R. Sommer (Hrsg., 2007), Materialien für einen realitätsbezogenen Mathematikunterricht, Bd. 10: Mathematik im Alltag. Hildesheim: Franzbecker, 7-11

[D32] W. Blum (1988). Analysis in der Fachoberschule - Überlegungen zur Konzeption, zu Anwendungsbezügen und zum Rechnereinsatz. In: P. Bardy u. a. (Hrsg.), Technic didact, Schriftenreihe: Diskussionsfeld Technische Ausbildung. Alsbach: Leuchtturm, 229-252

[D33] W. Blum (1991). Der (Taschen-)Computer als Werkzeug im Analysisunterricht - Möglichkeiten und Probleme. In: H. Postel, A. Kirsch & W. Blum (Hrsg.), Mathematik lehren und lernen. Hannover: Schroedel, 71-84

[D34] W. Blum & M. Niss (1991). Applied Mathematical Problem Solving, Modelling, Applications, and Links to Other Subjects - State, Trends and Issues in Mathematics Instruction. In: Educational Studies in Mathematics 22(1), 37-68

Wiederabgedruckt in: A.J. Bishop (Ed., 2010), Mathematics Education, Volume 1. London: Routledge, 206-231

[D35] W. Blum & A. Kirsch (1991). Preformal Proving: Examples and Reflections. In: Educational Studies in Mathematics 22(2), 183-203

[D36] W. Blum & R. Sträßler (1992). Mathematics Teaching in Technical and Vocational Colleges – Professional Training versus General Education. In: Zentralblatt für Didaktik der Mathematik 24(7), 242-247

[D37] W. Blum, D. Burghes, N. Green & G. Kaiser-Messmer (1992). Teaching and Learning of Mathematics and its Applications: First Results from a Comparative Empirical Study in England and Germany. In: Teaching Mathematics and its Applications 11(3), 112-123

[D38] W. Blum, D. Burghes, N. Green & G. Kaiser-Messmer (1993). British/German Comparative Project: Some Preliminary Results. In: Teaching Mathematics and its Applications 12(1), 13-21

[D39] G. Kaiser-Meßmer & W. Blum (1993). Einige Ergebnisse von vergleichenden Untersuchungen in England und Deutschland zum Lehren und Lernen von Mathematik in Realitätsbezügen. In: Journal für Mathematik-Didaktik 14(3/4), 269-305

[D40] W. Blum & A. Kirsch (1994). Elementare Behandlung des sogenannten Geburtstagsproblems. In: Praxis der Mathematik 36(1), 7-10

[D41] W. Blum, D. Burghes, N. Green & G. Kaiser-Messmer (1994). Entwicklung und Erprobung eines Tests zur "mathematischen Leistungsfähigkeit" deutscher und englischer Lernender in der Sekundarstufe I. In: Journal für Mathematik-Didaktik 15(1/2), 149-168

[D42] W. Blum & A. Kirsch (1994). Een natuurlijke verklaring voor de zogenaamde verjaardagenparadox (Überarbeitung von [D 40]). In: Uitwisseling 10(4), 1-10

[D43] A. Kirsch & W. Blum (1994). Bemerkungen zu einer bekannten „probabilistischen Paradoxie“. In: G. Pickert & I. Weidig (Hrsg.), Mathematik erfahren und lehren. Stuttgart: Klett, 125-133

- [D44] G. Kaiser & W. Blum (1994). Vergleich mathematischer Leistungen deutscher und englischer Lernender in Klasse 8. In: *mathematica didactica* 17(2), 17-52
- [D45] W. Blum (1995). Analysisunterricht: Aktuelle Tendenzen und Perspektiven für das Jahr 2000. Teil 1: Realitätsbezüge, präformales Arbeiten; Teil 2: Computereinsatz, Leistungsmessung. In: *Mathematik in der Schule* 33(1), 1-11; 33(2), 66-75
- In flämisch: Huidige tendensen in het analyse-onderwijs en perspectieven voor het jaar 2000. In: *Uitwiskeling* 11/1995(3), 50-68
- [D46] W. Blum & A. Kirsch (1996). Die beiden Hauptsätze der Differential- und Integralrechnung. In: *mathematik lehren*, H. 78, 60-65
- [D47] W. Blum (1998). Ursachen der TIMSS-Ergebnisse und Ansätze für Veränderungen des Mathematikunterrichts. In: W. Blum & M. Neubrand (Hrsg.), *TIMSS und der Mathematikunterricht*. Hannover: Schroedel, 11-15
- [D48] W. Blum & B. Wiegand (1998). Wie kommen die deutschen TIMSS-Ergebnisse zustande? Ein Interpretationsansatz auf der Basis stoffdidaktischer Analysen. In: W. Blum & M. Neubrand (Hrsg.), *TIMSS und der Mathematikunterricht*. Hannover: Schroedel, 28-34
- [D49] W. Blum (1998). Zur universitären Ausbildung von Mathematiklehrern für berufliche Schulen. In: W. Blum/ K. Fingerle/ G. Gerdsmeyer (Hrsg.), *Mathematiklehren in der Berufsschule – Fachunterricht und Lehrerbildung*. Universität Kassel, Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Bd. 24, 19-31
- [D50] G. Kaiser, W. Blum & B. Wiegand (1998). Ergebnisse einer Langzeitstudie zu den mathematischen Leistungen deutscher und englischer Lernender. In: *mathematica didactica* 21(1), 108-132
- [D51] W. Blum (1999). Unterrichtsqualität am Beispiel Mathematik - Was kann das bedeuten, wie ist das zu verbessern? In: *SEMINAR - Lehrerbildung und Schule*, H. 4, 8-16
- [D52] W. Blum & B. Wiegand (2000). Vertiefen und Vernetzen - Intelligentes Üben im Mathematikunterricht. In: R. Meier u. a. (Hrsg.), *Üben & Wiederholen*, Friedrich Jahresheft XVIII, 106-108
- [D53] W. Blum & B. Wiegand (2000). Offene Aufgaben - wie und wozu? In: *mathematik lehren*, H. 100, 52-55
- [D54] W. Blum (2000). Perspektiven für den Analysisunterricht. In: *Der Mathematikunterricht* 46(4/5), 5-17
- [D55] W. Blum (2000). Was wollen wir, was haben wir bisher erreicht? Zwischenbilanz zum Modellversuch Mathematik. In: *Pro Schule*, H. 3, 6-9
- [D56] W. Blum & A. Herzog (2000). Evaluation im Modellversuch Mathematik. In: *Pro Schule*, H. 3, 54-57
- [D57] W. Blum (2000). Qualitätsentwicklung im Mathematikunterricht - eine Folge von TIMSS? In: *Pädagogik* 52(12), 23-26
- [D58] M. Neubrand, R. Biehler, W. Blum, E. Cohors-Fresenborg, L. Flade, N. Knoche u.a. (2001). Grundlagen der Ergänzung des internationalen PISA-Mathematik-Tests in der deutschen Zusatzerhebung. In: *Zentralblatt für Didaktik der Mathematik* 33(2), 45-59

Wiederabgedruckt in: M. Neubrand (Hrsg., 2004), Mathematische Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in Deutschland – Vertiefende Analysen im Rahmen von PISA 2000. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften, 229-256

[D59] A. Jordan, W. Blum & B. Wigand (2001). Tests als Hilfe zur Selbstevaluation – Beispiele und Erfahrungen aus dem hessischen BLK-Modellversuch Mathematik. In: mathematik lehren, H. 107, 10-14

[D60] M. Biermann & W. Blum (2001). Eine ganz normale Mathe-Stunde? Was „Unterrichtsqualität“ konkret bedeuten kann. In: mathematik lehren, H. 108, 52-54

[D61] W. Blum (2001). Was folgt aus TIMSS für Mathematikunterricht und Mathematiklehrer*innenbildung? In: BMBF (Hrsg.), TIMSS – Impulse für Schule und Unterricht. Bonn: BMBF, 75-83

[D62] M. Biermann & W. Blum (2002). Realitätsbezogenes Beweisen. In: mathematik lehren, H. 110, 19-22

[D63] N. Knoche, D. Lind, W. Blum, E. Cohors-Fresenborg, L. Flade, W. Löding u.a. (2002). Die PISA-2000-Studie, einige Ergebnisse und Analysen. In: Journal für Mathematik-Didaktik 23(3/4), 159-202

[D64] W. Blum, C. Alsina, M. Bienbemt et al. (2002). ICMI Study 14: Applications and Modelling in Mathematics Education – Discussion Document. a) In: Journal für Mathematik-Didaktik 23(3/4), 262-280. b) In: Educational Studies in Mathematics 51(1/2), 149-171

[D65] M. Biermann, W. Blum & B. Wiegand (2003). Nicht „irgendwie“, sondern zielgerichtet Aufgaben verändern. In: H. Ball u. a. (Hrsg.), Aufgaben, Friedrich Jahresheft XXI, 32-35

[D66] W. Blum & H.-W. Henn (2003). Zur Rolle der Fachdidaktik in der universitären Gymnasiallehrer*innenbildung. In: Der mathematische und naturwissenschaftliche Unterricht 56(2), 68-76

[D67] W. Blum & R. vom Hofe (2003). Welche Grundvorstellungen stecken in der Aufgabe? In: mathematik lehren, H. 118, S. 14-18

[D68] E. Klieme, H. Avenarius, W. Blum, P. Döbrich, H. Gruber, M. Prenzel u.a. (2003). Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards – Eine Expertise. In: BMBF (Hrsg.), Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. Bonn: BMBF, 7-174

[D69] W. Blum & A. Jordan (2003). Kompetenzstufen bei Gymnasiasten am Ende von Klasse 10 – Ergebnisse aus dem hessischen BLK-Modellversuch Mathematik. In: L. Hefendehl-Hebeker & S. Hußmann (Hrsg.), Mathematikdidaktik zwischen Fachorientierung und Empirie. Hildesheim: Franzbecker, S. 13-20

[D70] J. Baumert, W. Blum & M. Neubrand (2004). Drawing the lessons from PISA 2000 – Long-term research implications: Gaining a better understanding of the relationship between system inputs and learning outcomes by assessing instructional and learning processes as mediating factors. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 7, Beiheft 3, 143-157

[D71] M. Neubrand, R. Biehler, W. Blum, E. Cohors-Fresenborg, L. Flade, N. Knoche u.a. (2004). Der Prozess der Itementwicklung bei der nationalen Ergänzungsuntersuchung von PISA 2000: Vom theoretischen Rahmen zu den konkreten Aufgaben. In: M. Neubrand (Hrsg.), Mathematische Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in Deutschland – Vertiefende Analysen im Rahmen von PISA 2000. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften, 31-49

- [D72] W. Blum, R. vom Hofe, A. Jordan & M. Kleine (2004). Grundvorstellungen als aufgabenanalytisches und diagnostisches Element bei PISA. In: M. Neubrand (Hrsg.), Mathematische Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in Deutschland – Vertiefende Analysen im Rahmen von PISA 2000. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften, 145-157
- [D73] W. Blum, M. Neubrand, T. Ehmke, M. Senkbeil, A. Jordan, F. Ulfig & C. Carstensen (2004). Mathematische Kompetenz. In: M. Prenzel, J. Baumert, W. Blum, R. Lehmann, D. Leutner, M. Neubrand u.a. (Hrsg.), PISA 2003. Der Bildungsstand der Jugendlichen in Deutschland – Ergebnisse des zweiten internationalen Vergleichs. Münster: Waxmann, 47-92
- [D74] J. Baumert, M. Kunter, M. Brunner, S. Krauss, W. Blum & M. Neubrand (2004). Mathematikunterricht aus Sicht der PISA-Schülerinnen und -Schüler und ihrer Lehrkräfte. In: M. Prenzel, J. Baumert, W. Blum, R. Lehmann, D. Leutner, M. Neubrand u.a. (Hrsg.), PISA 2003. Der Bildungsstand der Jugendlichen in Deutschland – Ergebnisse des zweiten internationalen Vergleichs. Münster: Waxmann, 314-354
- [D75] S. Krauss, M. Kunter, M. Brunner, J. Baumert, W. Blum, M. Neubrand u.a. (2004). COACTIV: Professionswissen von Lehrkräften, kognitiv aktivierender Mathematikunterricht und die Entwicklung von mathematischer Kompetenz. In: J. Doll & M. Prenzel (Hrsg.), Bildungsqualität von Schule: Lehrerprofessionalisierung, Unterrichtsentwicklung und Schülerförderung als Strategien der Qualitätsverbesserung. Münster: Waxmann, 31-53
- [D76] R. Pekrun, T. Götz, R. vom Hofe, W. Blum, S. Jullien, A. Zirngibl u.a. (2004). Emotionen und Leistung im Fach Mathematik: Ziele und erste Befunde aus dem "Projekt zur Analyse der Leistungsentwicklung in Mathematik" (PALMA). In: J. Doll & M. Prenzel (Hrsg.), Bildungsqualität von Schule: Lehrerprofessionalisierung, Unterrichtsentwicklung und Schülerförderung als Strategien der Qualitätsverbesserung. Münster: Waxmann, 345-363
- [D77] T. Götz, R. Pekrun, A. Zirngibl, S. Jullien, M. Kleine, R. vom Hofe & W. Blum (2004). Leistung und emotionales Erleben im Fach Mathematik. In: Zeitschrift für pädagogische Psychologie 18(3/4), 201-212
- [D78] W. Blum & D. Leiß (2005). Modellieren im Unterricht mit der "Tanken"-Aufgabe. In: mathematik lehren, H. 128, 18-21
- [D79] L. Stäudel & W. Blum (2005). Prozessqualität entwickeln – Impulse für Fachkollegien. In: G. Becker u. a. (Hrsg.), Standards, Friedrich Jahresheft XXII, 115-117
- [D80] R. vom Hofe, M. Kleine, R. Pekrun & W. Blum (2005). Zur Entwicklung mathematischer Grundbildung in der Sekundarstufe I – theoretische, empirische und diagnostische Aspekte. In: M. Hasselhorn, H. Marx & W. Schneider (Hrsg.), Diagnostik von Mathematikleistungen. Jahrbuch der pädagogisch-psychologischen Diagnostik, Tests und Trends, Neue Folge Band 4. Göttingen: Hogrefe, 263-292
- [D81] D. Lind, N. Knoche, W. Blum & M. Neubrand (2005). Kompetenzstufen in PISA – eine Erwiderung auf den Beitrag von W. Meyerhöfer in JMD 25 (2004), H. 3/4. In: Journal für Mathematik-Didaktik 26(1), 80-87
- [D82] W. Blum (2005). Kann man eine Abkürzung ausweiten? Variationen zu einer Aufgabe aus den Bildungsstandards Mathematik. In: mathematica didactica 28(1), 7-14
- [D83] W. Blum, C. Drüke-Noe, B. Wiegand, A. Jordan & D. Leiß (2005). Zur Rolle von Bildungsstandards für die Qualitätsentwicklung im Mathematikunterricht. In: Zentralblatt für Didaktik der Mathematik 37(4), 267-274

- [D84] M. Neubrand, W. Blum, T. Ehmke, A. Jordan, M. Senkbeil, F. Ulfing & C. Carstensen (2005). Mathematische Kompetenz im Ländervergleich. In: M. Prenzel, J. Baumert, W. Blum, R. Lehmann, D. Leutner, M. Neubrand u.a. (Hrsg.), PISA 2003. Der zweite Vergleich der Länder in Deutschland – Was wissen und können Jugendliche? Münster: Waxmann, 51-84
- [D85] W. Blum (2005). Bildungsstandards – Fluch oder Segen? In: Praxis der Mathematik 47(6), 39-41
- [D86] M. Kunter, M. Brunner, J. Baumert, U. Klusmann, S. Krauss, W. Blum, u.a. (2005). Der Mathematikunterricht der PISA-Schülerinnen und -Schüler – Schulformunterschiede in der Unterrichtsqualität. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 8(4), 502-520
- [D87] R. Messner & W. Blum (2006). Selbstständiges Lernen im Fachunterricht - sieben Projekte zur empirischen Unterrichtsforschung. In: S. Rahm, I. Mammes & M. Schratz (Hrsg.), Schulpädagogische Forschung. Unterrichtsforschung. Perspektiven innovativer Ansätze. Innsbruck: Studienverlag, 107-123
- [D88] T. Ehmke, D. Leiß, W. Blum & M. Prenzel (2006). Entwicklung von Testverfahren für die Bildungsstandards Mathematik. In: Unterrichtswissenschaft 34(3), 220-238
- [D89] W. Blum (2006). Einführung zu: Die Bildungsstandards Mathematik. In: W. Blum, C. Drücke-Noe, R. Hartung & O. Köller (Hrsg.), Bildungsstandards Mathematik: konkret. Berlin: Cornelsen-Scriptor, 13-32
- [D90] D. Leiß & W. Blum (2006). Beschreibung zentraler mathematischer Kompetenzen. In: W. Blum, C. Drücke-Noe, R. Hartung & O. Köller (Hrsg.), Bildungsstandards Mathematik: konkret. Berlin: Cornelsen-Scriptor, 33-50
- [D91] T. Ehmke, W. Blum, M. Neubrand, A. Jordan & F. Ulfing (2006). Wie verändert sich die mathematische Kompetenz von der neunten zur zehnten Klassenstufe? In: M. Prenzel, J. Baumert, W. Blum, R. Lehmann, D. Leutner, M. Neubrand u.a. (Hrsg.), PISA 2003. Untersuchungen zur Kompetenzentwicklung im Verlauf eines Schuljahres. Münster: Waxmann, 63-85
- [D92] M. Kunter, T. Dubberke, J. Baumert, W. Blum, M. Brunner, A. Jordan u.a. (2006). Mathematikunterricht in den PISA-Klassen 2004: Rahmenbedingungen, Formen und Lehr-Lernprozesse. In: M. Prenzel, J. Baumert, W. Blum, R. Lehmann, D. Leutner, M. Neubrand u.a. (Hrsg.), PISA 2003: Untersuchungen zur Kompetenzentwicklung im Verlauf eines Schuljahres. Münster: Waxmann, 161-194
- [D93] R. Pekrun, R. vom Hofe, W. Blum, T. Götz, S. Wartha, A. Frenzel & S. Jullien (2006). Projekt zur Analyse der Leistungsentwicklung in Mathematik (PALMA). Entwicklungsverläufe, Schülervoraussetzungen und Kontextbedingungen von Mathematikleistungen bei Schülerinnen und Schülern der Sekundarstufe I. In: M. Prenzel & L. Allolio-Näcke (Hrsg.), Untersuchungen zur Bildungsqualität von Schule. Münster: Waxmann, 21-53
- [D94] M. Brunner, M. Kunter, S. Krauss, U. Klusmann, J. Baumert, W. Blum u.a. (2006). Die professionelle Kompetenz von Mathematiklehrkräften: Konzeptualisierung, Erfassung und Bedeutung für den Unterricht. Eine Zwischenbilanz des COACTIV-Projekts. In: M. Prenzel & L. Allolio-Näcke (Hrsg.), Untersuchungen zur Bildungsqualität von Schule. Münster: Waxmann, 54-82
- [D95] W. Blum (2006). Modellierungsaufgaben im Mathematikunterricht – Herausforderung für Schüler und Lehrer. In: A. Büchter u. a. (Hrsg.), Realitätsnaher Mathematikunterricht – vom Fach aus und für die Praxis. Hildesheim: Franzbecker, 8-23

In leicht modifizierter Fassung wiederabgedruckt in: Praxis der Mathematik 52 (2010), 42-48

[D96] M. Brunner, M. Kunter, S. Krauss, J. Baumert, W. Blum, T. Dubberke u.a. (2006). Welche Zusammenhänge bestehen zwischen dem fachspezifischen Professionswissen von Mathematiklehrkräften und ihrer Ausbildung sowie beruflichen Fortbildung? In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 9(4), 521-544

[D97] M. Niss, W. Blum & P. Galbraith (2007). Introduction. In: W. Blum, P. Galbraith, H.-W. Henn & M. Niss (Eds), Modelling and Applications in Mathematics Education. New York: Springer, 3-32

[D98] A. Jordan, W. Blum, M. Kleine & D. Leiß (2007). Verändertes Lernen – verbesserte Leistungen? Zur Entwicklung von Schülerfähigkeiten bei SINUS-Transfer. In: Journal für Mathematik-Didaktik 28(2), 99-127

[D99] D. Leiß, W. Blum & R. Messner (2007). Die Förderung selbständigen Lernens im Mathematikunterricht – Problemfelder bei ko-konstruktiven Lösungsprozessen. In: Journal für Mathematik-Didaktik 28(3/4), 224-248

[D100] R. Pekrun, R. vom Hofe, W. Blum, A. Frenzel, T. Goetz & S. Wartha (2007). Development of mathematical competencies in adolescence – The PALMA longitudinal study. In: M. Prenzel (Ed.), Studies on the educational quality of schools. Münster: Waxmann, 17-37

[D101] M. Kunter, U. Klusmann, T. Dubberke, J. Baumert, W. Blum, M. Brunner u.a.. (2007). Linking aspects of teacher competence to their instruction – Results from the COACTIV project. In: M. Prenzel (Ed.), Studies on the educational quality of schools. Münster: Waxmann, 39-59

[D102] A. Frey, R. Asseburg, C. Carstensen, T. Ehmke & W. Blum (2007). Mathematische Kompetenz. In: M. Prenzel, C. Artelt, J. Baumert, W. Blum, M. Hammann, E. Klieme & R. Pekrun (Hrsg.), PISA 2006 – Die Ergebnisse der dritten internationalen Vergleichsstudie. Münster: Waxmann, 249-276

[D103] J. Fuchs & W. Blum (2008). Selbständiges Lernen im Mathematikunterricht mit ‚beziehungsreichen‘ Aufgaben. In: J. Thonhauser (Hrsg.), Aufgaben als Katalysatoren von Lernprozessen. Münster: Waxmann, 135-148

[D104] A. Jordan, S. Krauss, K. Löwen, W. Blum, M. Neubrand, M. Brunner u.a. (2008). Aufgaben im COACTIV-Projekt: Zeugnisse des kognitiven Aktivierungspotentials im deutschen Mathematikunterricht. In: Journal für Mathematik-Didaktik 29(2), 83-107

[D105] A. Frey, R. Asseburg, T. Ehmke & W. Blum (2008). Mathematische Kompetenz im Ländervergleich. In: M. Prenzel, C. Artelt, J. Baumert, W. Blum, M. Hammann, E. Klieme & R. Pekrun (Hrsg.), PISA 2006 in Deutschland – Die Kompetenz der Jugendlichen im dritten Ländervergleich. Münster: Waxmann, 127-147

[D106] S. Krauss, M. Brunner, M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, M. Neubrand et al. (2008). Pedagogical content knowledge and content knowledge of secondary mathematics teachers. In: Journal of Educational Psychology 100(3), 716-725

[D107] S. Krauss, M. Neubrand, W. Blum, J. Baumert, M. Brunner, M. Kunter & A. Jordan (2008). Die Untersuchung des professionellen Wissens deutscher Mathematik-Lehrerinnen und -Lehrer im Rahmen der COACTIV-Studie. In: Journal für Mathematik-Didaktik 29(3/4), 223-258

[D108] S. Krauss, J. Baumert & W. Blum (2008). Secondary mathematics teachers' pedagogical content knowledge and content knowledge: validation of the COACTIV constructs. In: Zentralblatt für Didaktik der Mathematik 40(5), 873-892

- [D109] C. Drücke-Noe, K. Keller & W. Blum (2008). Bildungsstandards – Motor für Unterrichtsentwicklung und Lehrerbildung? In: Beiträge zur Lehrerbildung 26(3), 372-382
- [D110] S. Schukajlow, W. Blum, R. Messner, R. Pekrun, D. Leiß & M. Müller (2009). Unterrichtsformen, erlebte Selbständigkeit, Emotionen und Anstrengungen als Prädiktoren von Schülerleistungen bei anspruchsvollen mathematischen Modellierungsaufgaben. In: Unterrichtswissenschaft 37(2), 164-185
- [D111] W. Blum & R. Borromeo Ferri (2009). Modellieren – schon in der Grundschule? In: A. Peter-Koop, G. Lilitakis & B. Spindeler (Hrsg.), Lernumgebungen – Ein Weg zum kompetenzorientierten Mathematikunterricht in der Grundschule. Offenburg: Mildenerger, 142-153
- [D112] W. Blum & R. Borromeo Ferri (2009). Mathematical Modelling: Can it Be Taught and Learnt? In: Journal of Mathematical Modelling and Application 1(1), 45-58
- [D113] R. vom Hofe, T. Hafner, W. Blum & R. Pekrun (2009). Die Entwicklung mathematischer Kompetenzen in der Sekundarstufe – Ergebnisse der Längsschnittstudie PALMA. In: A. Heinze & M. Grüßing (Hrsg.), Mathematiklernen vom Kindergarten bis zum Studium. Münster: Waxmann, 125-146
- [D114] J. Baumert, M. Kunter, W. Blum, M. Brunner, T. Dubberke, A. Jordan et al. (2010). Teachers' mathematical knowledge, cognitive activation in the classroom and student progress. In: American Educational Research Journal 47(1), 133-180
- [D115] D. Leiss, S. Schukajlow, W. Blum, R. Messner & R. Pekrun (2010). The Role of the Situation Model in Mathematical Modelling – Task Analyses, Student Competencies, and Teacher Interventions. In: Journal für Mathematik-Didaktik 31(1), 119-141
- [D116] E. Klieme, A. Bürgermeister, B. Harks, W. Blum, D. Leiß & K. Rakoczy (2010). Leistungsbeurteilung und Kompetenzmodellierung im Mathematikunterricht – Projekt Co2CA. In: E. Klieme, D. Leutner u. M. Kenk (Hrsg.), Zeitschrift für Pädagogik, 56. Beiheft: Kompetenzmodellierung. 64-74
- [D117] M. Besser, D. Leiß, B. Harks, K. Rakoczy, E. Klieme & W. Blum (2010). Kompetenzorientiertes Feedback im Mathematikunterricht: Entwicklung und empirische Erprobung prozessbezogener, aufgabenbasierter Rückmeldesituationen. In: Empirische Pädagogik 24(4), 404-432
- [D118] J. Baumert, M. Kunter, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (2011). Professionelle Kompetenz von Lehrkräften, kognitiv aktivierender Unterricht und die mathematische Kompetenz von Schülerinnen und Schülern (COACTIV) – Ein Forschungsprogramm. In: M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), Professionelle Kompetenz von Lehrkräften – Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV. Münster: Waxmann, 7-25
- [D119] M. Neubrand, A. Jordan, S. Krauss, W. Blum & K. Löwen (2011). Aufgaben im COACTIV-Projekt: Einblicke in das Potenzial für kognitive Aktivierung im Mathematikunterricht. In: M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), Professionelle Kompetenz von Lehrkräften – Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV. Münster: Waxmann, 115-132
- [D120] S. Krauss, W. Blum, M. Brunner, M. Neubrand, J. Baumert, M. Kunter u.a. (2011). Konzeptualisierung und Testkonstruktion zum fachbezogenen Professionswissen von Mathematiklehrkräften. In: M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), Professionelle Kompetenz von Lehrkräften – Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV. Münster: Waxmann, 135-161

- [D121] W. Blum, S. Krauss & M. Neubrand (2011). COACTIV – Ein mathematikdidaktisches Projekt? In: M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), Professionelle Kompetenz von Lehrkräften – Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV. Münster: Waxmann, 329-343
- [D122] S. Schukajlow, W. Blum & J. Krämer (2011). Förderung der Modellierungskompetenz durch selbständiges Arbeiten im Unterricht mit und ohne Lösungsplan. In: Praxis der Mathematik in der Schule 53, H. 38, 40-46
- [D123] A. Bürgermeister, M. Klimczak, E. Klieme, K. Rakoczy, W. Blum, D. Leiß u.a. (2011). Leistungsbeurteilung im Mathematikunterricht – Eine Darstellung des Projekts „Nutzung und Auswirkungen der Kompetenzmessung in mathematischen Lehr-Lernprozessen“. In: A. Fächter & K. Moegling (Hrsg.), Diagnostik und Förderung. Teil 3: Forschungsergebnisse. Kassel: Prolog, 28-51. Ebenfalls in: Schulpädagogik heute 2(3), 2011
- [D124] S. Schukajlow & W. Blum (2011). Zum Einfluss der Klassengröße auf Modellierungskompetenz, Selbst- und Unterrichtswahrnehmungen von Schülern in selbstständigkeitsorientierten Lehr-Lern-Formen. In: Journal für Mathematik-Didaktik 32(2), 133-151
- [D125] S. Schukajlow & W. Blum (2011). Zur Rolle von multiplen Lösungen in einem kompetenzorientierten Mathematikunterricht. In: K. Eilerts u. a. (Hrsg.), Kompetenzorientierung in Schule und Lehrerbildung. Berlin: Lit, 249-267
- [D126] S. Schukajlow, D. Leiss, R. Pekrun, W. Blum, M. Müller & R. Messner (2012). Teaching methods for modelling problems and students' task-specific enjoyment, value, interest and self-efficacy expectations. In: Educational Studies in Mathematics 79(2), 215-237
- [D127] R. Borromeo Ferri, G. Kaiser & W. Blum (2012). Mit dem Taxi durch die Welt des mathematischen Modellierens. In: T. Krohn, E. Malitte, G. Richter, K. Richter, S. Schöneburg & R. Sommer (Hrsg.), Mathematik für alle. Wege zum Öffnen von Mathematik – mathematikdidaktische Ansätze. Hildesheim: Franzbecker, 35-47
- [D128] W. Blum, R. Borromeo Ferri, C. Knipping & K. Maaß (2012). Gabriele Kaisers wissenschaftliches Werk. In: W. Blum, R. Borromeo Ferri & K. Maaß (Hrsg.), Mathematikunterricht im Kontext von Realität, Kultur und Lehrerprofessionalität. Wiesbaden: Springer Spektrum, 1-15
- [D129] J. Krämer, S. Schukajlow & W. Blum (2012). Bearbeitungsmuster von Schülern bei der Lösung von Modellierungsaufgaben zum Inhaltsbereich Lineare Funktionen. In: Mathematica Didactica 35, 50-72.
- [D130] S. Krauss & W. Blum (2012). The conceptualisation and measurement of pedagogical content knowledge and content knowledge in the COACTIV study and their impact on student learning. In: Journal of Education 56, 45-65
- [D131] J. Baumert, M. Kunter, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (2013). Professional Competence of Teachers, Cognitively Activating Instruction, and the Development of Students' Mathematical Literacy (COACTIV): A Research Program. In: M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Eds), Cognitive Activation in the Mathematics Classroom and Professional Competence of Teachers - Results from the COACTIV Project. New York: Springer, 1-21
- [D132] M. Neubrand, A. Jordan, S. Krauss, W. Blum & K. Löwen (2013). Task Analysis in COACTIV: Examining the Potential for Cognitive Activation in German Mathematics Classrooms. In: M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Eds), Cognitive

Activation in the Mathematics Classroom and Professional Competence of Teachers - Results from the COACTIV Project. New York: Springer, 125-144

[D133] S. Krauss, W. Blum, M. Brunner, M. Neubrand, J. Baumert, M. Kunter et al. (2013). Mathematics Teachers' Domain-Specific Professional Knowledge: Conceptualization and Test Construction in COACTIV. In: M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Eds), *Cognitive Activation in the Mathematics Classroom and Professional Competence of Teachers - Results from the COACTIV Project*. New York: Springer, 147-174

[D134] K. Rakoczy, B. Harks, E. Klieme, W. Blum, W. & J. Hochweber (2013). Written feedback in mathematics: Mediated by students' perception, moderated by goal orientation. In: *Learning and Instruction* 27, 63-73

[D135] G. Greefrath, G. Kaiser, W. Blum & R. Borromeo Ferri (2013). Mathematisches Modellieren - Eine Einführung in theoretische und didaktische Hintergründe. In: R. Borromeo Ferri, G. Greefrath & G. Kaiser (Hrsg.), *Mathematisches Modellieren für Schule und Hochschule - Theoretische und didaktische Hintergründe*. Wiesbaden: Springer Spektrum, 11-37

[D136] C. Schmeisser, S. Krauss, G. Bruckmaier & W. Blum (2013). Transmissive and Constructivist Beliefs of In-Service Mathematics Teachers and of Beginning University Students. In: Y. Li & J. Moschkovich (Eds), *Proficiency and Beliefs in Learning and Teaching Mathematics - Learning from Alan Schoenfeld and Günter Törner*. Rotterdam: Sense, 1-67

[D137] A. Roppelt, W. Blum & C. Pöhlmann (2013). Beschreibung der untersuchten mathematischen Kompetenzen. In: H. A. Pant, P. Stanat, U. Schroeders, A. Roppelt, T. Siegle & C. Pöhlmann (Hrsg.), *IQB-Ländervergleich 2012 - Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen am Ende der Sekundarstufe I*. Münster: Waxmann, 23-37

[D138] W. Blum, A. Roppelt & M. Müller (2013). Kompetenzstufenmodelle für das Fach Mathematik. In: H. A. Pant, P. Stanat, U. Schroeders, A. Roppelt, T. Siegle & C. Pöhlmann (Hrsg.), *IQB-Ländervergleich 2012 - Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen am Ende der Sekundarstufe I*. Münster: Waxmann, 61-73

Wiederabgedruckt in: P. Stanat, S. Schipowsky, N. Mahler, S. Weirich & S. Henschel (Hrsg., 2019), *IQB-Bildungstrend 2018 - Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen am Ende der Sekundarstufe I im zweiten Ländervergleich*. Münster: Waxmann, 60-71

[D139] S. Vogel, W. Blum, K. Achmetli & J. Krawitz (2013). Zum Potential von Lernstandserhebungen für die Unterrichtsentwicklung - Das Projekt VELM-8. In: I. Bausch, G. Pinkernell & O. Schmitt (Hrsg.), *Unterrichtsentwicklung und Kompetenzorientierung*. Münster: WTM, 105-118

[D140] S. Schukajlow & W. Blum (2014). Unterrichtsgestaltung zur Kompetenzförderung: zwischen Instruktion, Konstruktion und Meta-Kognition. In: T. Wassong, D. Frischmeier, R. Hochmuth & P. Bender (Hrsg.), *Mit Werkzeugen Mathematik und Stochastik lernen*. Wiesbaden: Springer Spektrum, 31-42

[D141] A. Bürgermeister, E. Klieme, K. Rakoczy, B. Harks & W. Blum (2014). Formative Leistungsbeurteilung im Unterricht: Konzepte, Praxisberichte und ein neues Diagnoseinstrument für das Fach Mathematik. In: M. Hasselhorn, W. Schneider & U. Trautwein (Hrsg.), *Lernverlaufsdiagnostik*. Göttingen: Hogrefe, 41-60

[D142] W. Blum (2014). Arnold Kirsch and mathematics education. In: *ZDM - The International Journal on Mathematics Education* 46(4), 697-698

- [D143] R. Turner, W. Blum & M. Niss (2015). Using Competencies to Explain Mathematical Item Demand: A Work in Progress. In: K. Stacey & R. Turner (Eds), *Assessing Mathematical Literacy – The PISA Experience*. New York: Springer, 85-115
- [D144] M. Prenzel, W. Blum & E. Klieme (2015). The Impact of PISA on Mathematics Teaching and Learning in Germany. In: K. Stacey & R. Turner (Eds), *Assessing Mathematical Literacy – The PISA Experience*. New York: Springer, 239-248
- [D145] G. Kaiser, W. Blum, R. Borromeo Ferri & G. Greefrath (2015). Anwendungen und Modellieren. In: R. Bruder, L. Hefendehl-Hebeker, B. Schmidt-Thieme & H.-G. Weigand (Hrsg.), *Handbuch der Mathematikdidaktik*. Heidelberg: Springer, 357-383
- [D146] S. Schukajlow, J. Kolter & W. Blum (2015). Scaffolding mathematical modelling with a solution plan. In: *ZDM – The International Journal on Mathematics Education* 47(7), 1241-1254
- [D147] M. Besser, D. Leiß & W. Blum (2015). Theoretische Konzeption und empirische Wirkung einer Lehrerfortbildung am Beispiel des mathematischen Problemlösens. In: *Journal für Mathematik-Didaktik* 36(2), 285-313
- [D148] W. Blum (2015). Zur Konzeption der Bildungsstandards Mathematik für die Allgemeine Hochschulreife. In: W. Blum, S. Vogel, C. Drücke-Noe & A. Roppelt (Hrsg.), *Bildungsstandards aktuell: Mathematik in der Sekundarstufe II*. Braunschweig: Schroedel, 16-30
- [D149] P. Stanat, M. Becker-Mrotzek, W. Blum & B. Tesch (2016). Vergleichbarkeit in der Vielfalt. Bildungsstandards der Kultusministerkonferenz für die Allgemeine Hochschulreife. In: J. Kramer, M. Neumann & U. Trautwein (Hrsg.), *Abitur und Matura im Wandel – Historische Entwicklungslinien, aktuelle Reformen und ihre Effekte*. Wiesbaden: Springer, 29-58
- [D150] G. Bruckmaier, S. Krauss, W. Blum & D. Leiss (2016). Measuring mathematics teachers' professional competence by using video clips (COACTIV video). In: *ZDM – The International Journal on Mathematics Education* 48(1/2), 111-124
- [D151] W. Blum & R. Borromeo Ferri (2016). Advancing the Teaching of Mathematical Modeling: Research-Based Concepts and Examples. In: C. Hirsch (Ed.), *Mathematical Modeling and Modeling Mathematics*. Reston: NCTM, 65-76
- [D152] R. vom Hofe & W. Blum (2016). "Grundvorstellungen" as a Category of Subject-Matter Didactics. In: *Journal für Mathematik-Didaktik* 37 (Supplement 1), 225-254
- [D153] S. Vogel, W. Blum, K. Achmetli & J. Krawitz (2016). Qualifizierung von Lehrkräften zum konstruktiven Umgang mit zentralen Lernstandserhebungen - Ergebnisse aus dem Projekt VELM-8. In: *Journal für Mathematik-Didaktik* 37 (2), 319-348
- [D154] W. Blum, J. Elschenbroich & K. Krimmel (2016). Das Integral wirklich verstehen – ein inhaltlich-anschaulicher Zugang zum Integralbegriff und zum Hauptsatz. In: *mathematik lehren*, H. 199, 37-42
- [D155] J. Krawitz, K. Achmetli, W. Blum, S. Vogel & M. Besser (2016). Report on the relative strengths and weaknesses of the United States in PISA 2012 mathematics. OECD Education Working Papers, No. 151. Paris: OECD Publishing
- [D156] K. Rakoczy, E. Klieme, D. Leiß & W. Blum (2017). Formative Assessment in Mathematics Instruction: Theoretical Considerations and Empirical Results of the Co²Ca Project. In: D. Leutner, J. Fleischer, J. Grünkorn & E. Klieme (Eds), *Competence Assessment in Education – Research, Models and Instruments*. Cham: Springer International Publishing, 447-467

- [D157] S. Schukajlow & W. Blum (2018). Lernumgebungen: von der Forschung in die Praxis. In: S. Schukajlow & W. Blum (Hrsg.), *Evaluierete Lernumgebungen zum Modellieren*. Wiesbaden: Springer Spektrum, 1-10
- [D158] W. Blum & S. Schukajlow (2018). Selbständiges Lernen mit Modellierungsaufgaben – Untersuchung von Lernumgebungen zum Modellieren im Projekt DISUM. In: S. Schukajlow & W. Blum (Hrsg.), *Evaluierete Lernumgebungen zum Modellieren*. Wiesbaden: Springer Spektrum, 51-72
- [D159] W. Blum & G. Kaiser (2018). Zum Lehren und Lernen des mathematischen Modellierens – eine Einführung in theoretische Ansätze und empirische Erkenntnisse. In: H.-S. Siller, G. Greefrath & W. Blum (Hrsg.), *Neue Materialien für einen realitätsbezogenen Mathematikunterricht 4. 25 Jahre ISTRON-Gruppe – eine Best-of-Auswahl aus der ISTRON-Schriftenreihe*. Wiesbaden: Springer Spektrum, 1-1
- [D160] R. Messner & W. Blum (2019). Der Mythos des offenen Unterrichts – unter Einbeziehung von Befunden aus dem DISUM-Projekt. In: U. Steffens & R. Messner (Hrsg.), *Unterrichtsqualität – Konzepte und Bilanzen gelingenden Lehrens und Lernens*. Münster: Waxmann, 57-90
- [D161] W. Blum (2019). Unterrichtsqualität aus fachdidaktischer Perspektive – Beispiele aus der Mathematik. In: U. Steffens & R. Messner (Hrsg.), *Unterrichtsqualität – Konzepte und Bilanzen gelingenden Lehrens und Lernens*. Münster: Waxmann, 183-200
- [D162] W. Blum, M. Artigue, M.A. Mariotti, R. Sträßer & M. Van den Heuvel-Panhuizen (2019). European Didactic Traditions in Mathematics: Introduction and Overview. In: W. Blum, M. Artigue, M.A. Mariotti, R. Sträßer & M. Van den Heuvel-Panhuizen (Eds), *European Traditions in Didactics of Mathematics*. Cham: Springer, 1-10
- [D163] H. Griesel, R. vom Hofe & W. Blum (2019). Das Konzept der Grundvorstellungen im Rahmen der mathematischen und kognitionspsychologischen Begrifflichkeiten. In: *Journal für Mathematikdidaktik* 40(1), 123-133
- [D164] A. Roppelt, W. Blum, C. Pöhlmann, N. Mahler & G. Greefrath (2019). Beschreibung der untersuchten mathematischen Kompetenzen. In: P. Stanat, S. Schipowsky, N. Mahler, S. Weirich & S. Henschel (Hrsg.), *IQB-Bildungstrend 2018 – Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen am Ende der Sekundarstufe I im zweiten Ländervergleich*. Münster: Waxmann, 21-35
- [D165] M. Besser, W. Blum, D. Leiß, E. Klieme & K. Rakoczy (2020). Lernförderliche Rückmeldungen zu mathematischer Modellierungskompetenz im alltäglichen Mathematikunterricht: Unterrichtsentwicklung durch Lehrerfortbildungen? In: G. Greefrath & K. Maaß (Hrsg.), *Modellierungskompetenzen – Diagnose und Bewertung*. Berlin: Springer Spektrum, 21-43
- [D166] M. Besser, D. Leiß & W. Blum (2020). Who participates in which type of teacher professional development? Identifying and describing clusters of teachers. In: *Teacher Development* 24(3), 293-31
- [D167] S. Krauss, G. Bruckmaier, A. Lindl, S. Hilbert, K. Binder, N. Steib & W. Blum (2020). Competence as a continuum in the COACTIV study: the “cascade model”. In: *ZDM – The International Journal on Mathematics Education* 52(2), 311-327
- [D168] W. Blum & L. Stephan (2020). Das Rechteckmodell bei der Division von Bruchzahlen. In: *mathematik lehren*, H. 221, 46-47

[D169] R. Hochmuth, R. Biehler, W. Blum, K. Achmetli, J. Rode, J. Krawitz, S. Schukajlow, P. Bender & J. Haase (2021). Fachwissen zur Arithmetik bei Grundschullehrerstudierenden – Entwicklung im ersten Semester und Veränderungen durch eine Lehrinnovation. In: R. Biehler, A. Eichler, R. Hochmuth, S. Rach & N. Schaper (Hrsg.), /Lehrinnovationen in der Hochschulmathematik: praxisrelevant – didaktisch fundiert – forschungsbasiert. /Wiesbaden: Springer Spektrum, 611-644

[D170] R. Durandt, W. Blum & A. Lindl (2022). Fostering mathematical modelling competency of South African engineering students: which influence does the teaching design have? In: /Educational Studies in Mathematics/ 109(2), 361-381

[D171] M. Hagena, M. Besser & W. Blum (2022). Individuelle Diagnose und lernprozessbegleitende Rückmeldung im Mathematikunterricht der Grundschule. In: K. Eilerts, R. D. Möller & T. Huhmann (Hrsg.), /Auf dem Weg zum neuen Mathematiklehren und -lernen 2.0. Festschrift für Prof. Dr. Bernd Wollring/. Wiesbaden: Springer Spektrum, 27-48

[D172] R. Durandt, W. Blum & A. Lindl (2022). A Mathematical Modelling Unit for First-Year Engineering Students. In: /Modelling in Science Education and Learning/ 15(1), 77-92

[D173] N. Buchholtz, B. Schwarz, K. Vorhölter & W. Blum (2022). Gabriele Kaisers wissenschaftliches Werk. In: N. Buchholtz, B. Schwarz & K. Vorhölter (Hrsg.), /Initiationen mathematikdidaktischer Forschung – Festschrift zum 70. Geburtstag von Gabriele Kaiser/. Wiesbaden: Springer Spektrum, 1-28

[D174] K. Binder, W. Blum & S. Krauss (2022). Gesichtserkennung – wie verlässlich sind die Ergebnisse? In: /mathematik lehren/, H. 232, 23-27

Beiträge in Tagungsbänden

[T1] W. Blum (1977). Discussion-Summary by the Coordinator for B6: The Interaction between Mathematics and Other School Subjects. In: H. Athen & H. Kunle (Eds), Proceedings of the Third International Congress on Mathematical Education Karlsruhe 1976. Karlsruhe, 262-264

[T2] W. Blum (1983). Relations between Mathematics and Employment in Mathematics Education in Full Time Technical and Vocational Education. In: M. Zweng, T. Green, J. Kilpatrick, H. Pollak & M. Suydam (Eds), Proceedings of the Fourth International Congress on Mathematical Education. Boston: Birkhäuser, 245-247

[T3] W. Blum & G. Kaiser (1984). Analysis of Applications and of Conceptions for an Application Oriented Mathematics Instruction. In: J. Berry, D. Burghes, I. Huntley, G. James & A. Moscardini (Eds), Teaching and Applying Mathematical Modelling. Chichester: Horwood, 201-214

[T4] W. Blum & G. Kaiser (1985). Untersuchungen zur Förderung von Zielen des Mathematikunterrichts durch Anwendungen, Teil I: Theoretische Überlegungen und einige allgemeine Ergebnisse von Fallstudien. In: W. Dörfler & R. Fischer (Hrsg.), Empirische Untersuchungen zum Lehren und Lernen von Mathematik. Wien: Hölder-Pichler-Tempsky, 33-39

[T5] W. Blum (1985). Zur Konzeption einer "Praktischen Mathematik" in der Berufsschule. In: P. Dehnhostel, G. Heursen & G. Sattler (Hrsg.), Bildung und Beruf - Zur Stellung der allgemeinbildenden Fächer in berufsbildenden Schulen. Königstein: Hain, 189-196

[T6] W. Blum (1985). Einige allgemeine Fragen des Analysisunterrichts am Beispiel der Ableitung der Exponentialfunktionen. In: ÖMG-Didaktik-Reihe, H. 12, 1-14

- [T7] W. Blum (1988). Anwendungen im Analysisunterricht - Beispiele und didaktische Aspekte. In: P. Runck / W. Schlöglmann (Hrsg.), Vorträge der 3. und 5. Fortbildungstagung für Mathematiklehrer der AHS und BHS. Kepler-Universität Linz, 1-20
- [T8] W. Blum (1988). Theme Group 6: Mathematics and Other Subjects. In: A. & K. Hirst (Eds), Proceedings of the Sixth International Congress on Mathematical Education. János Bolyai Math. Society, Budapest, 277-291
- [T9] W. Blum & A. Kirsch (1989). The Problem of the Graphic Artist. In: W. Blum, J. S. Berry, R. Biehler, I. D. Huntley, G. Kaiser-Messmer & L. Profke (Eds, 1989). Applications and Modelling in Learning and Teaching Mathematics. Chichester: Horwood, 129-135
- [T10] W. Blum (1989). Möglichkeiten und Grenzen des Computereinsatzes im anwendungsorientierten Analysisunterricht. In: W. Walsch (Hrsg.), Kleincomputer und Mathematikunterricht. Martin-Luther-Universität, Halle, 106-114
- [T11] W. Dörfler & W. Blum (1989). Bericht über die Arbeitsgruppe "Auswirkungen auf die Schule". In: J. Maaß / W. Schlöglmann (Hrsg.), Mathematik als Technologie? Weinheim: Deutscher Studien-Verlag, 174-188
- [T12] W. Blum & A. Kirsch (1989). Warum haben nicht-triviale Lösungen von keine Nullstellen? Beobachtungen und Bemerkungen zum inhaltlich-anschaulichen Beweisen. In: H. Kautschitsch & W. Metzler (Hrsg.), Anschauliches Beweisen. Wien: Hölder-Pichler-Tempsky, 199-209
- [T13] W. Blum & M. Niss (1989). Mathematical Problem Solving, Modelling, Applications, and Links to Other Subjects: State, Trends and Issues in Mathematics Instruction. In: W. Blum, M. Niss & I. Huntley (Eds), Modelling, Applications and Applied Problem Solving. Chichester: Horwood, 1-21
- [T14] W. Blum (1991). Applications and Modelling in Mathematics Teaching - A Review of Arguments and Instructional Aspects. In: M. Niss, W. Blum & I. Huntley (Eds), Teaching of Mathematical Modelling and Applications. Chichester: Horwood, 10-29
- [T15] V. Ganzha, W. Strampp & W. Blum (1993). An Introduction to Ordinary Differential Equations by Computer Algebra Systems. In: G. Jacob, N. Oussons & S. Steinberg (Eds), Proceedings of the International IMACS Symposium of Symbolic Computation. Lille: LIFL, 231-236
- [T16] W. Blum (1993). Mathematical Modelling in Mathematics Education and Instruction. In: T. Breiteig, I. Huntley & G. Kaiser-Messmer (Eds), Teaching and Learning Mathematics in Context. Chichester: Horwood, 3-14
- [T17] D. Burghes & W. Blum (1995). The Exeter-Kassel Comparative Project - A Review of Year 1 and Year 2 Results. In: Proceedings of a Seminar on Mathematics Education 27 Feb. 1995 London. London: The Gatsby Charitable Foundation, 13-28
- [T18] W. Blum (1995). Applications and Modelling in Mathematics Teaching and Mathematics Education - Some Important Aspects of Practice and of Research. In: C. Sloyer, W. Blum & I. Huntley (Eds), Advances and Perspectives in the Teaching of Mathematical Modelling and Applications. Yorklyn: Water Street Mathematics, 1-20
- [T19] W. Blum (1995). Quo vadis Analysisunterricht? Aktuelle Entwicklungen und Perspektiven für das Jahr 2000. In: ÖMG-Didaktik-Reihe, H. 24, 3-19

- [T20] W. Blum (1995). Anwendungsbezüge im Mathematikunterricht - Trends und Perspektiven -. In: G. Kadunz, H. Kautschitsch, G. Ossimitz & E. Schneider (Hrsg.), Trends und Perspektiven. Schriftenreihe Didaktik der Mathematik, Bd. 23. Wien: Hölder-Pichler-Tempsky, 15-38
- [T21] W. Blum (1998). On the Role of „Grundvorstellungen“ for Reality-Related Proofs – Examples and Reflections. In: P. Galbraith, W. Blum, G. Booker & I. Huntley (Eds), Mathematical Modelling – Teaching and Assessment in a Technology-Rich World. Chichester: Horwood, 63-74
- [T22] G. Kaiser, W. Blum & B. Wiegand (2001). Results of a Longitudinal Study on Mathematical Achievements of German and English Students. In: H.-G. Weigand, E. Cohors-Fresenborg, A. Peter-Koop, H. Maier, K. Reiss, G. Törner et al. (Eds), Developments in Mathematics Education in Germany, vol. 2. Hildesheim: Franzbecker, 96-112
- [T23] W. Blum (2001). TIMSS und PISA – Herausforderung und Chance für Mathematikunterricht und Mathematik-Didaktik. In: Sekretariat der deutschen Kultusminister-Konferenz (Hrsg.), Empirische Schulleistungsvergleiche – Nutzen, Risiken, Interessen. Berlin, 113-128
- [T24] W. Blum (2004). On the Role of „Grundvorstellungen“ for Reality-Related Proofs – Examples and Reflections. In: M. A. Mariotti (Ed.), CERME-3 – Proceedings of the Third Conference of the European Society for Research in Mathematics Education. Università di Pisa.
- [T25] W. Blum & D. Leiß (2006). „Filling up“ – The Problem of Independence-Preserving Teacher Interventions in Lessons with Demanding Modelling Tasks. In: M. Bosch (Ed.), CERME-4 – Proceedings of the Fourth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education. Guixols, 1623-1633
- [T26] W. Blum & D. Leiß (2007). How do Students and Teachers deal with Modelling Problems? In: C. Haines, W. Blum, P. Galbraith & S. Khan (Eds), Mathematical Modelling (ICTMA 12): Education, Engineering and Economics. Chichester: Horwood, 222-231
- [T27] W. Blum & D. Leiß (2007). Investigating Quality Mathematics Teaching – the DISUM Project. In: C. Bergsten & B. Grevholm (Eds), Developing and Researching Quality in Mathematics Teaching and Learning, Proceedings of MADIF 5. Linköping: SMDf, 3-16
- [T28] W. Blum (2008). Opportunities and problems for “Quality Mathematics Teaching” – the SINUS and DISUM projects. In M. Niss (Ed.), ICME-10 Proceedings, Regular Lectures. Roskilde: IMFUFA
- [T29] R. Borromeo Ferri & W. Blum (2010). Mathematical Modelling in Teacher Education – Experiences from a Modelling Seminar. In: V. Durand-Guerrier, S. Soury-Lavergne & F. Arzarello (Eds), CERME-6 – Proceedings of the Sixth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education. Lyon: INRP, 2046-2055
- [T30] R. Borromeo Ferri & W. Blum (2010). Insight into Teachers’ Unconscious Behaviour in Modeling Contexts. In: R. Lesh, C. Haines, P. Galbraith & A. Hurford (Eds), Modeling Students’ Mathematical Modeling Competencies. New York: Springer, 423-432
- [T31] S. Krauss & W. Blum (2010). Professionelle Kompetenz von Mathematiklehrkräften: Was heißt das und welche Auswirkungen hat das auf Unterricht und Schülerleistungen? In: Deutscher Verein zur Förderung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts (Hrsg.), Lehrerkompetenzen in der Mathematik-Lehrerbildung. Neuss: Seeberger, 38-45

- [T32] W. Blum (2011). Can Modelling Be Taught and Learnt? Some Answers from Empirical Research. In: G. Kaiser, W. Blum, R. Borromeo Ferri & G. Stillman (Eds), Trends in Teaching and Learning of Mathematical Modelling. New York: Springer, 15-30
- [T33] R. Borromeo Ferri & W. Blum (2011). Are Integrated Thinkers better able to Intervene Adaptively? A Case Study in a Mathematical Modelling Environment. In: M. Pytlak, T. Rowlands & E. Swoboda (Eds), Proceedings of the Seventh Congress of the European Society for Research in Mathematics Education. University of Rzeszów, 927-936
- [T34] W. Blum (2013). Introduction: Content Related Research on PISA. In: M. Prenzel, M. Kobarg, K. Schöps & S. Rönnebeck (Eds), Research on PISA – Research Outcomes of the PISA Research Conference 2009. New York: Springer, 2-6
- [T35] R. Turner, J. Dossey, W. Blum & M. Niss (2013). Using Mathematical Competencies to Predict Item Difficulty in PISA: A MEG Study. In: M. Prenzel, M. Kobarg, K. Schöps & S. Rönnebeck (Eds), Research on PISA – Research Outcomes of the PISA Research Conference 2009. New York: Springer, 23-37
- [T36] G.A. Stillman, G. Kaiser, W. Blum & J. Brown (2013). Mathematical Modelling: Connecting to Teaching and Research Practices - The Impact of Globalisation. In: G.A. Stillman, G. Kaiser, W. Blum & J. Brown (Eds), Teaching Mathematical Modelling: Connecting to Research and Practice. Dordrecht: Springer, 1-24
- [T37] M. Besser, W. Blum & M. Klimczak (2013). Formative Assessment in Everyday Teaching of Mathematical Modelling: Implementation of Written and Oral Feedback to Competency-Oriented Tasks. In: G. Stillman, G. Kaiser, W. Blum & J. Brown (Eds), Teaching Mathematical Modelling: Connecting to Research and Practice. Dordrecht: Springer, 469-478
- [T38] R. Borromeo Ferri & W. Blum (2013). Barriers and Motivations of Primary Teachers for Implementing Modelling in Mathematics Lessons. In: B. Ubuz, Ç. Haser & M.A. Mariotti (Eds), CERME 8 - Proceedings of the Eighth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education. Middle East Technical University, Ankara, 1000-1009
- [T39] W. Blum (2014). Mathematical Modeling: How Can Students Learn to Model? In: A. Sanfratello & B. Dickman (Eds), Proceedings, Conference on Mathematical Modeling. New York: Teachers College Columbia University, 54-61
- [T40] W. Blum (2015). Quality Teaching of Mathematical Modelling: What Do We Know, What Can We Do? In: S.J. Cho (Ed.), The Proceedings of the 12th International Congress on Mathematical Education - Intellectual and Attitudinal Challenges. New York: Springer, 73-96
- [T41] G.A. Stillman, W. Blum & M.S. Biembengut (2015). Cultural, Social, Cognitive and Research Influences on Mathematical Modelling Education. In: G.A. Stillman, W. Blum & M.S. Biembengut (Eds), Mathematical Modelling in Education Research and Practice – Cultural, Social and Cognitive Influences. Dordrecht: Springer, 1-32
- [T42] M. Besser, W. Blum & D. Leiss (2015). How to Support Teachers to Give Feedback to Modelling Tasks Effectively? Results from a Teacher-Training-Study in the Co²CA Project. In: G.A. Stillman, W. Blum & M.S. Biembengut (Eds), Mathematical Modelling in Education Research and Practice – Cultural, Social and Cognitive Influences. Dordrecht: Springer, 151-160
- [T43] J. Haase, J. Kolter, P. Bender, R. Biehler, W. Blum, R. Hochmuth u.a. (2016). Mathematikausbildung von Grundschulstudierenden im Projekt KLIMAGS: Forschungsdesign und erste Ergebnisse bzgl. Weltbildern, Lernstrategien und Leistungen. In: A. Hoppenbrock, R. Biehler, R. Hochmuth & H.-G. Rück (Hrsg.), Lehren und Lernen von Mathematik in der Studieneingangsphase – Herausforderungen und Lösungsansätze. Wiesbaden: Springer Spektrum, S. 531-547

[T44] W. Blum, M. Artigue, M.A. Mariotti, R. Sträßer & M. Van den Heuvel-Panhuizen (2017). European Didactic Traditions in Mathematics: Aspects and Examples from Four Selected Cases. In: G. Kaiser (Ed.), Proceedings of the 13th International Congress on Mathematical Education – ICME-13. Cham: Springer, 291-304

[T45] G.A. Stillman, W. Blum & G. Kaiser (2017). Crossing Boundaries in Mathematical Modelling and Applications Educational Research and Practice. In: G.A. Stillman, W. Blum & G. Kaiser (Eds), Mathematical Modelling and Applications – Crossing and Researching Boundaries in Mathematics Education. Cham: Springer, 1-22

[T46]R. Durandt, W. Blum & A. Lindl (2021). How Does the Teaching Design Influence Engineering Students' Learning of Mathematical Modelling? A Case Study in a South African Context. In: F.K.S. Leung, G.A. Stillman, G. Kaiser & K.L. Wong (Eds), /Mathematical Modelling Education in East and West/. Cham: Springer, 539-549

Beiträge zu GDM-Jahrestagungen

[G1] W. Blum (1975). Didaktische Fragen des Linearen Optimierens in der Sekundarstufe I. In: Beiträge zum Mathematikunterricht 1975, Hannover: Schroedel, 15-19

[G2] W. Blum (1979). Mathematikunterricht in berufsbildenden Schulen der Sekundarstufe II. In: Beiträge zum Mathematikunterricht 1979, Hannover: Schroedel, 72-81

[G3] W. Blum (1986). Rechner im Analysisunterricht - Ignorierbares Spielzeug oder Anlaß für radikale Veränderungen? In: Beiträge zum Mathematikunterricht 1986, Bad Salzdetfurth: Franzbecker, 58-62

[G4] G. Kaiser & W. Blum (1995). Erste Ergebnisse einer Langzeitstudie zu den mathematischen Leistungen deutscher und englischer Lernender. In: Beiträge zum Mathematikunterricht 1995, Hildesheim: Franzbecker, 288-291

[G5] G. Kaiser, W. Blum & B. Wiegand (1997). Ergebnisse einer Langzeitstudie zu den mathematischen Leistungen deutscher und englischer Lernender. In: Beiträge zum Mathematikunterricht 1997, Hildesheim: Franzbecker, 263-266

[G6] M. Biermann & W. Blum (1998). Zur Rolle von Grundvorstellungen bei realitätsbezogenen Beweisen – Das Schorle-Beispiel. In: Beiträge zum Mathematikunterricht 1998, Hildesheim: Franzbecker, 121-124

[G7] B. Wiegand & W. Blum (1999). Offene Probleme für den Mathematikunterricht - Kann man Schulbücher dafür nutzen? In: Beiträge zum Mathematikunterricht 1999, Hildesheim: Franzbecker, 590-593

[G8] A. Jordan & W. Blum (2002). Wie lösen Zehntklässler „grundbildungsorientierte“ Aufgaben? Erste Ergebnisse einer explorativen Studie im Kontext des hessischen Modellversuchs Mathematik. In: Beiträge zum Mathematikunterricht 2002, Hildesheim: Franzbecker, 247-250

[G9] W. Blum & D. Leiß (2003). Diagnose- und Interventionsformen für einen selbstständigkeitsorientierten Unterricht am Beispiel Mathematik – Vorstellung des Projekts DISUM. In: Beiträge zum Mathematikunterricht 2003, Hildesheim: Franzbecker, 129-132

[G10] D. Leiß, W. Blum & R. Messner (2004). Sattelfest beim Sattelfest? Analyse ko-konstruktiver Lösungsprozesse bei einer realitätsorientierten Mathematikaufgabe. In: Beiträge zum Mathematikunterricht 2004, Hildesheim: Franzbecker, 333-336

- [G11] W. Blum, C. Drücke-Noe, D. Leiß & B. Wiegand (2005). Unterrichtsqualität durch Bildungsstandards – Utopie oder Wirklichkeit? In: Beiträge zum Mathematikunterricht 2005, Hildesheim: Franzbecker, 99-102
- [G12] W. Blum, R. v. Hofe, A. Jordan, M. Kleine & R. Pekrun (2005). Grundvorstellungen als empirische Kategorie für quantitative Studien. In: Beiträge zum Mathematikunterricht 2005, Franzbecker, 103-106
- [G13] R. Borromeo Ferri, W. Blum & D. Leiß (2006). Der Modellierungskreislauf unter kognitionspsychologischer Perspektive. In: Beiträge zum Mathematikunterricht 2006, Hildesheim: Franzbecker, 53-55
- [G14] W. Blum (2007). Mathematisches Modellieren – zu schwer für Schüler und Lehrer? In: Beiträge zum Mathematikunterricht 2007, Hildesheim: Franzbecker, 3-12
- [G15] D. Leiß & W. Blum (2007). Modellierungskompetenz – Vermitteln, Messen & Erklären. In: Beiträge zum Mathematikunterricht 2007, Hildesheim: Franzbecker, 312-315
- [G16] M. Müller, D. Leiß, S. Schukajlow, W. Blum, R. Messner & R. Pekrun (2007). Auswendig gelernt – Abgefragt – Abgehakt? In: Beiträge zum Mathematikunterricht 2007, Hildesheim: Franzbecker, 723-726
- [G17] D. Leiß, W. Blum, R. Messner, M. Müller, S. Schukajlow & R. Pekrun (2008). Modellieren lehren und lernen in der Realschule. In: Beiträge zum Mathematikunterricht 2008, Münster: Stein, 77-80
- [G18] W. Blum, S. Krauss & M. Neubrand (2008). Zusammenhänge des Professionswissens mit Lehrermerkmalen, Unterrichtsqualität und Leistungszuwächsen der Schüler. In: Beiträge zum Mathematikunterricht 2008, Münster: Stein, 157-160
- [G19] W. Blum, S. Schukajlow, D. Leiß & R. Messner (2009). Selbständigkeitsorientierter Mathematikunterricht im ganzen Klassenverband? Einige Ergebnisse aus dem DISUM-Projekt. In: Beiträge zum Mathematikunterricht 2009, Münster: WTM, 291-294
- Wiederabdruck als : Selbständigkeit fördern – Welche Bedeutung haben die Klassen-größen im Mathematikunterricht? In: HLZ Zeitschrift der GEW Hessen 63 (2010), H. 3, 16/17
- [G20] S. Schukajlow, D. Leiß, W. Blum, R. Messner & R. Pekrun (2009). Einstellungen und Überzeugungen von Lernenden zu Mathematikaufgaben mit und ohne Realitätsbezug. In: Beiträge zum Mathematikunterricht 2009, Münster: WTM, 851-854
- [G21] S. Schukajlow, W. Blum, J. Krämer, M. Besser, R. Brode, D. Leiß u.a. (2010). Lösungsplan in Schülerhand: zusätzliche Hürde oder Schlüssel zum Erfolg? In: Beiträge zum Mathematikunterricht 2010, Münster: WTM, 771-774
- [G22] M. Besser, M. Klimczak, W. Blum, D. Leiß, E. Klieme & K. Rakoczy (2011). Lernprozessbegleitendes Feedback als Diagnose- und Förderinstrument: Eine Unterrichtsstudie zur Gestaltung von Rückmeldesituationen im kompetenzorientierten Mathematikunterricht. In: Beiträge zum Mathematikunterricht 2011, Münster: WTM, 103-106
- [G23] R. Borromeo Ferri & W. Blum (2011). Vorstellungen von Lernenden bei der Verwendung des Gleichheitszeichens an der Schnittstelle von Primar- und Sekundarstufe. In: Beiträge zum Mathematikunterricht 2011, Münster: WTM, 127-130
- [G24] J. Krämer, S. Schukajlow, W. Blum, R. Messner & R. Pekrun (2011). Mit Vielseitigkeit zum Erfolg? Strategische Unterstützung von Lernenden in einem „methoden-integrativen“

Unterricht mit Modellierungsaufgaben. In: Beiträge zum Mathematikunterricht 2011, Münster: WTM, 479-482

[G25] S. Krauss, W. Blum, M. Kunter, J. Baumert, M. Neubrand & U. Klusmann (2011). Vorstellung einer Buchneuerscheinung (2011) über die COACTIV-Studie. In: Beiträge zum Mathematikunterricht 2011, Münster: WTM, 487-490

[G26] G. Bruckmaier, S. Krauss, W. Blum & M. Neubrand (2012). Zur Auswahl und Anordnung von Mathematik-Aufgaben. Eine Untersuchung im Rahmen der COACTIV-Studie. In: Beiträge zum Mathematikunterricht 2012, Münster: WTM, 156-159

[G27] G. Bruckmaier, S. Krauss, D. Leiß, W. Blum, M. Neubrand & M. Brunner (2013). COACTIV-Video: Eine unterrichtsnahe Erfassung fachdidaktischen Wissens mittels Videovignetten. In: Beiträge zum Mathematikunterricht 2013, Münster: WTM, 212-215

[G28] S. Vogel, K. Achmetli, J. Krawitz & W. Blum (2013). VELM-8 – Ein Projekt zur Verbesserung der Effektivität der Lernstandserhebungen Mathematik Klasse 8. In: Beiträge zum Mathematikunterricht 2013, Münster: WTM, 1042-1045

[G29] J. Krawitz, K. Achmetli, J. Kolter, W. Blum, P. Bender, R. Biehler u.a. (2014). Verbesserte Lehre für Grundschullehramtsstudierende – Ergebnisse aus dem KLIMAGS-Projekt. In: Beiträge zum Mathematikunterricht 2014, Münster: WTM, 659-662

[G30] S. Vogel, K. Achmetli, J. Krawitz & W. Blum (2014). Wie können die Lernstandserhebungen in Klasse 8 effektiv genutzt werden? – Evaluation des Projekts VELM-8. In: Beiträge zum Mathematikunterricht 2014, Münster: WTM, 2151-2154

[G31] G. Bruckmaier, W. Blum, S. Krauss & C. Schmeisser (2017). Aspekte professioneller Kompetenz. Ein empirischer Vergleich verschiedener Stichproben. In: Beiträge zum Mathematikunterricht 2017, Münster: WTM, 131-134

[G32] G. Kaiser & W. Blum (2017). Innovative Ansätze zur Evaluation der professionellen Kompetenzen von Mathematiklehrkräften. In: Beiträge zum Mathematikunterricht 2017, Münster: WTM, 533-536

[G33] S. Krauss, A. Lindl, A. Schilcher & W. Blum (2017). Fachwissen und fachdidaktisches Wissen von Lehrkräften: Welche Befunde zeigen sich auch in anderen Fächern und welche nicht? In: Beiträge zum Mathematikunterricht 2017, Münster: WTM, 577-580

[G34] H.-S. Siller, G. Greefrath, T. Linnemann, R. Bruder, E. Sattlberger & W. Blum (2017). Schriftliche Abiturprüfung in Mathematik – Perspektiven für die Diskussion. In: Beiträge zum Mathematikunterricht 2017, Münster: WTM, 921-924

Herausgabe von Zeitschriften

[HZ1] P. Bardy & W. Blum (Hrsg., 1978). Analysen von Lehrbüchern und Richtlinien zur Analysis in Fachoberschulen. Zentralblatt für Didaktik der Mathematik 10, H. 1

[HZ2] W. Blum & A. Kirsch (Hrsg., 1979). Anschaulichkeit und Strenge in der Analysis IV. Der Mathematikunterricht 25(3)

[HZ3] W. Blum & R. Sträßer (Hrsg., 1980). Mathematik in der Teilzeit-Berufsschule. Zentralblatt für Didaktik der Mathematik 12(3) und 12(4)

- [HZ4] P. Bender, W. Blum, H. Griesel, H. Postel & S. Seyfferth (Hrsg., 1982). Die Kasseler Arbeitsgruppe Didaktik der Mathematik: Arnold Kirsch zum 60. Geburtstag. Zentralblatt für Didaktik der Mathematik 14(1)
- [HZ5] W. Blum (Hrsg., 1988). Anwendungen und Modellbildung im Mathematikunterricht. Der Mathematikunterricht 34(6)
- [HZ6] W. Blum (Hrsg., 1989). Anwendungen und Modellbildung in mathematischen Lehrveranstaltungen des Tertiärbereichs. Zentralblatt für Didaktik der Mathematik 21(1)
- [HZ7] H. Schupp, W. Blum, C. Keitel, H.-G. Steiner, R. Sträßer & H.-J. Vollrath (Eds, 1992). Mathematics Education in the Federal Republic of Germany. Zentralblatt für Didaktik der Mathematik 24(7) (Special Issue: Mathematics Education in the Federal Republic of Germany)
- [HZ8] G. Schmidt & W. Blum (Hrsg., 2000). Analysisunterricht. Der Mathematikunterricht 46(4/5)
- [HZ9] W. Blum, S. Fey, E. Huber-Söllner & L. Stäudel (Hrsg., 2000). Gute Unterrichtspraxis: Steigerung der Effizienz des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts. Pro Schule H. 3/2000
- [HZ10] W. Blum, P. Galbraith & I. Christiansen (Eds, 2001). Mathematical Modelling (Papers from ICME-9) I. Teaching Mathematics and its Applications 20(3)
- [HZ11] W. Blum, P. Galbraith & I. Christiansen (Eds, 2002). Mathematical Modelling (Papers from ICME-9) II. Teaching Mathematics and its Applications 21(2)
- [HZ12] W. Blum & H. Körner (Hrsg, 2016). Mathematik wirklich verstehen – Beispiele zur Stoffdidaktik. Der Mathematikunterricht 62(1)
- [HZ13] R. Biehler & W. Blum (Hrsg, 2016). Didaktisch orientierte Rekonstruktion von Mathematik als Basis von Schulmathematik und Lehrerbildung. Journal für Mathematikdidaktik 37(1)
- [HZ14] W. Blum, J. Kriek, G. Onwu & B. Seo (Eds, 2019). STEM papers from ISTE 2018. Perspectives in Education 37(2)
- [HZ15] S. Carreira & W. Blum (Eds, 2021). Mathematical modelling in the teaching and learning of mathematics: Part 1. /Quadrante/ 30(1)
- [HZ16] S. Carreira & W. Blum (Eds, 2021). Mathematical modelling in the teaching and learning of mathematics: Part 2. /Quadrante/ 30(2)

Herausgabe von Büchern

- [HB1] P. Bardy, W. Blum & H.-G. Braun (Hrsg., 1985). Mathematik in der Berufsschule - Analysen und Vorschläge zum Fachrechenunterricht. Essen: Girardet
- [HB2] W. Blum, J. S. Berry, R. Biehler, I. D. Huntley, G. Kaiser-Messmer & L. Profke (Eds, 1989). Applications and Modelling in Learning and Teaching Mathematics. Chichester: Horwood
- [HB3] W. Blum, M. Niss & I. Huntley (Eds, 1989). Modelling, Applications and Applied Problem Solving - Teaching Mathematics in a Real Context. Chichester: Horwood

- [HB4] M. Niss, W. Blum & I. Huntley (Eds, 1991). Teaching of Mathematical Modelling and Applications. Chichester: Horwood
- [HB5] H. Postel, A. Kirsch & W. Blum (Hrsg., 1991). Mathematik lehren und lernen. Hannover: Schroedel
- [HB6] W. Blum (Hrsg., 1993). Anwendungen und Modellbildung im Mathematikunterricht. Hildesheim: Franzbecker
- [HB7] W. Blum, H.-W. Henn, M. Klika & J. Maaß (Hrsg., 1994). Materialien für einen realitätsbezogenen Mathematikunterricht, Band 1. Hildesheim: Franzbecker
- [HB8] C. Sloyer, W. Blum & I. Huntley (Eds, 1995). Advances and Perspectives in the Teaching of Mathematical Modelling and Applications. Yorklyn: Water Street Mathematics
- [HB9] K. Houston, W. Blum, I. Huntley & N. Neill (Eds, 1997). Teaching and Learning Mathematical Modelling - Innovation, Investigation and Applications. Chichester: Albion
- [HB10] W. Blum, G. König & S. Schwehr (Hrsg., 1997). Materialien für einen realitätsbezogenen Mathematikunterricht, Band 4. Hildesheim: Franzbecker
- [HB11] W. Blum & M. Neubrand (Hrsg., 1998). TIMSS und der Mathematikunterricht - Informationen, Analysen, Konsequenzen. Hannover: Schroedel
- [HB12] W. Blum, K. Fingerle & G. Gerdsmeyer (Hrsg., 1998). Mathematiklehren in der Berufsschule - Fachunterricht und Lehrerbildung. Universität Kassel, Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Bd. 24
- [HB13] P. Galbraith, W. Blum, G. Booker & I. Huntley (Eds, 1998). Mathematical Modelling – Teaching and Assessment in a Technology-Rich World. Chichester: Horwood
- [HB14] W. Blum, S. Fey, E. Huber-Söllner & L. Stäudel (Hrsg., 2000). Gute Unterrichts-Praxis - Zwei Jahre hessische Modellversuche im BLK-Programm zur Steigerung der Effizienz des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts. Frankfurt: Hessisches Landesinstitut für Pädagogik
- [HB15] Modelling and Mathematics Education - ICTMA 9: Applications in Science and Technology (mit *J. F. Matos*, S. K. Houston u. S. Carreira) Horwood, Chichester 2001, 422 S.
- [HB16] Mathematical Modelling in Education and Culture: ICTMA 10 (mit *Q. Ye*, S. K. Houston u. Q. Jiang) Horwood, Chichester 2003, 342 S.
- [HB17] ICMI Study 14: Applications and Modelling in Mathematics Education - Pre-Conference Volume (mit *H.-W. Henn*) Universität Dortmund, Dortmund 2004, 314 S.
- [HB18] PISA 2003. Der Bildungsstand der Jugendlichen in Deutschland - Ergebnisse des zweiten internationalen Vergleichs (mit *M. Prenzel* u. a.) Waxmann, Münster 2004, 416 S.
- [HB19] PISA 2003. Der zweite Vergleich der Länder in Deutschland - Was wissen und können Jugendliche? (mit *M. Prenzel* u. a.) Waxmann, Münster 2005, 416 S.
- [HB20] Bildungsstandards Mathematik: konkret (mit C. Drüke-Noe, R. Hartung u. O. Köller) Cornelsen-Scriptor, Berlin 2006, 239 S.
- [HB20a] W. Blum, C. Drüke-Noe, R. Hartung & O. Köller (Ed, 2015). */Estándares de aprendizaje de las matemáticas/*. Lima: Sineace (spanische Übersetzung von [HB20])

- [HB21] PISA 2003. Untersuchungen zur Kompetenzentwicklung im Verlauf eines Schuljahres (mit *M. Prenzel* u. a.) Waxmann, Münster 2006, 330 S.
- [HB22] Mathematical Modelling (ICTMA 12): Education, Engineering and Economics (mit *C. Haines*, *P. Galbraith* u. *S. Khan*) Horwood, Chichester 2007, 492 S.
- [HB23] Modelling and Applications in Mathematics Education (mit *P. Galbraith*, *H.-W. Henn* und *M. Niss*) Springer, New York 2007, 521 S.
- [HB24] PALMA, Mathematik heute: Kompetenzorientierte Aufgaben mit Kommentaren (mit *R. vom Hofe* und *R. Pekrun*) Schroedel, Hannover 2007, 64 S.
- [HB25] PISA 2006 – Die Ergebnisse der dritten internationalen Vergleichsstudie (mit *M. Prenzel* u. a.) Waxmann, Münster 2007, 424 S.
- [HB26] PISA 2006 in Deutschland – Die Kompetenz der Jugendlichen im dritten Ländervergleich (mit *M. Prenzel* u. a.) Waxmann, Münster 2008, 435 S.
- [HB27] Bildungsstandards: Kompetenzen überprüfen. Mathematik Sekundarstufe 1 (mit *M. Katzenbach* u. a.) Cornelsen, Berlin 2009, 99 S. (zus. mit 2 Testheften)
- [HB28] Professionelle Kompetenz von Lehrkräften – Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV (mit *M. Kunter* u. a.) Waxmann, Münster 2011, 369 S.
- [HB29] *G. Kaiser*, *W. Blum*, *R. Borromeo Ferri* & *G. Stillman* (Eds, 2011). Trends in Teaching and Learning of Mathematical Modelling – ICTMA 14. New York: Springer
- [HB30] *W. Blum*, *R. Borromeo Ferri* & *K. Maaß* (Hrsg., 2012). Mathematikunterricht im Kontext von Realität, Kultur und Lehrerprofessionalität. Wiesbaden: Springer Spektrum
- [HB31] *M. Kunter*, *J. Baumert*, *W. Blum*, *U. Klusmann*, *S. Krauss* & *M. Neubrand* (Eds, 2013). Cognitive Activation in the Mathematics Classroom and Professional Competence of Teachers - Results from the COACTIV Project. New York: Springer
- [HB32] *G. A. Stillman*, *W. Blum*, *G. Kaiser* & *J. Brown* (Eds, 2013). Teaching Mathematical Modelling: Connecting to Research and Practice. Dordrecht: Springer
- [HB33] *G.A. Stillman*, *W. Blum* & *M.S. Biembengut* (Eds, 2015). Mathematical Modelling in Education Research and Practice – Cultural, Social and Cognitive Influences. Dordrecht: Springer
- [HB34] *W. Blum*, *S. Vogel*, *C. Drüke-Noe* & *A. Roppelt* (Hrsg., 2015). Bildungsstandards aktuell: Mathematik in der Sekundarstufe II. Braunschweig: Schroedel
- [HB35] *G.A. Stillman*, *W. Blum* & *G. Kaiser* (Eds, 2017). Mathematical Modelling and Applications – Crossing and Researching Boundaries in Mathematics Education. Cham: Springer
- [HB36] *S. Schukajlow* & *W. Blum* (Hrsg., 2018). Evaluierte Lernumgebungen zum Modellieren. Wiesbaden: Springer Spektrum
- [HB37] *H.-S. Siller*, *G. Greefrath* & *W. Blum* (Hrsg., 2018). Neue Materialien für einen realitätsbezogenen Mathematikunterricht 4. 25 Jahre ISTRON-Gruppe – eine Best-of-Auswahl aus der ISTRON-Schriftenreihe. Wiesbaden: Springer Spektrum
- [HB38] *R. Borromeo Ferri* & *W. Blum* (Hrsg., 2018). Lehrerkompetenzen zum Unterrichten mathematischer Modellierung – Konzepte und Transfer. Wiesbaden: Springer Spektrum

[HB39] W. Blum, M. Artigue, M. A. Mariotti, R. Sträßer & M. Van den Heuvel-Panhuizen (Eds, 2019). European Traditions in Didactics of Mathematics. Cham: Springer

Bücher

[B1] G. Kaiser, W. Blum & M. Schober (1982). Dokumentation ausgewählter Literatur zum anwendungsorientierten Mathematikunterricht. Spezialbibliographien Mathematikdidaktik Nr. 5. Karlsruhe: Fachinformationszentrum Mathematik/Physik/Energie

[B2] W. Blum & G. Törner (1983). Didaktik der Analysis. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht

[B3] Mitarbeit bei: Studienbriefe Sachrechnen für Lehrer an beruflichen Schulen

a) K. Baulig u.a. (1984). BS2: Prozentrechnen, Näherungsrechnen. Tübingen: Deutsches Institut für Fernstudien

b) H. Abel u.a. (1985). BS4: Rechnen mit Verhältnissen, Umgehen mit Formeln. Tübingen: Deutsches Institut für Fernstudien

[B4] G. Kaiser-Meißner, W. Blum & M. Schober (1990). Dokumentation ausgewählter Literatur zum anwendungsorientierten Mathematikunterricht, Teil 2. Fachbibliographien Mathematikdidaktik Nr. 15. Karlsruhe: Fachinformationszentrum (2. Auflage 1992)

[B5] A. Jordan, N. Ross, S. Krauss, J. Baumert, W. Blum, M. Neubrand u.a. (2006). Klassifikationsschema für Mathematikaufgaben: Dokumentation der Aufgabenkategorisierung im COACTIV-Projekt. Materialien aus der Bildungsforschung Nr. 81. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung

[B6] M. Niss & W. Blum (2020). The Learning and Teaching of Mathematical Modelling. London: Routledge