

1 Curriculum Vitae



- Since October 2017 Vice-Dean for Teaching, Faculty of Education,
Free University of Bozen - Bolzano
- Since October 2016 University Professor of Mathematics Education at Primary Level,
Free University of Bozen – Bolzano
- March 2014
- September 2016 University Professor of Mathematics Education at Primary Level,
Alpen-Adria-University Klagenfurt (Austria)
- September 2011
- February 2014 Lecturer of mathematics education at primary level engaged in the
pre-service teacher education at the Private University College of
Teachers Education Vienna/Strebersdorf
- May 2010 Doctorate (Doctor Philosophiae), University of Vienna,
Faculty of Educational sciences
- February 2010
- February 2014 Lecturer of mathematics education at primary level engaged in the
pre-service teacher education at the University College of Teachers
Education of Vienna
- September 2005
- April 2010 Student of the doctoral program at the University of Vienna, Faculty of
Educational sciences; empirical research on the development of calcu-
lation strategies of first-graders
- September 2004
- February 2005 Lecturer of mathematics education at primary level engaged in the
pre-service teacher education at the University College of Teacher
Education of Vienna
- September 1997
- February 2014 Lecturer of mathematics education at primary level engaged in the
in-service teacher education at various University Colleges of
Teacher Education in Austria (PH Wien, PH Baden,
KPH Wien/Krems, PH Steiermark and others)

- April 1995
- February 2014
- Head of Recheninstitut zur Förderung des mathematischen Denkens (Vienna), with the following key activities:
- qualitative empirical research on mathematical learning difficulties
 - qualitative diagnosis of mathematical learning difficulties (MLD)
 - counseling of parents/teachers of children with MLD
 - tuition of children with MLD
 - training and supervision of mathematical learning therapists
 - development of learning materials for children with MLD
 - public relations, e.g. preparation/maintenance of www.recheninstitut.at
 - publication of booklets and handbooks for teachers and parents
 - lecturing
 - lobbying for the needs of individuals with MLD
- April 1995
- Formation of „Institut zur Behandlung der Rechenschwäche“ in Vienna (later renamed into „Recheninstitut zur Förderung des mathematischen Denkens“)
- October 1991
- March 1995
- Qualification as an educational therapist in the field of mathematical learning difficulties
- January 1992
- Graduation, Magister Philosophiae, University of Vienna
- September 1985
- December 1991
- Studies of philosophy, pedagogy and psychology as well as classical philology/Latin (qualification to teach these subjects at secondary level/AHS), University of Vienna
- September 1984
- June 1985
- Civilian service in lieu of military service
- September 1983
- August 1984
- Studies of philosophy and political science, University of Vienna

2 Publications

2.1 Monographs

2014: *Einmaleins verstehen, vernetzen, merken. Strategien gegen Lernschwierigkeiten*. Seelze: Kallmeyer-Klett.

2010a: *Die Entwicklung von Lösungsstrategien zu den additiven Grundaufgaben im Laufe des ersten Schuljahres*. Dissertation. Universität Wien.

2010b: *Wie Kinder rechnen lernen – oder auch nicht. Eine empirische Studie zur Entwicklung von Rechenstrategien im ersten Schuljahr*. (Gekürzte Fassung der Dissertation). Frankfurt am Main: Peter Lang.

2007: *Rechenschwächen vorbeugen – Erstes Schuljahr: Vom Zählen zum Rechnen. Das Handbuch für LehrerInnen und Eltern*. Wien: öbv-hpt.

2002: *Rechenschwäche – Dyskalkulie. Eine unterrichtspraktische Einführung für LehrerInnen und Eltern*. Wien: öbv-hpt.

2.2 Contributions published in books

Gaidoschik, M. (2019). Differenzierung in der frühen mathematischen Bildung. In U. Stadler-Altman & A. Pahl (eds.), *MINT-Didaktik und Allgemeine Didaktik im Gespräch: Problemlösung und Differenzierung als Planungsprinzipien* (pp. 189-216). Opladen: Verlag Barbara Budrich.

Gaidoschik, M. (2019). Didactics as source and remedy of mathematics learning difficulties. In A. Fritz, V. Haase, & P. Räsänen, P. (eds.), *The International Handbook of Math Learning Difficulties: from the lab to the classroom* (pp. 73-89). Brazil: Springer.

Gaidoschik, M., Bayer, D. (2017). Rechnen als Handeln mit Zahl-Teilen und Zahl-Ganzen. In U. Häsel-Weide & M. Nührenböcker (Hrsg.), *Gemeinsam Mathematik lernen – mit allen Kindern rechnen* (S. 154-163). Frankfurt/Main: Grundschulverband.

Gaidoschik, M. (2017). Zur Rolle des Unterrichts bei der Verfestigung des zählenden Rechnens. In A. Fritz-Stratmann, G. Ricken & S. Schmidt (Hrsg.), *Rechenschwäche. Lernwege, Schwierigkeiten und Hilfen bei Dyskalkulie* (S. 111-125). Weinheim, Basel, Berlin: Beltz, dritte, überarbeitete Auflage.

Gaidoschik, M. (2015). Vermeidbare und unvermeidbare Hürden beim Erlernen des Rechnens bis 100. In A. Steinweg (Hrsg.), *Entwicklung mathematischer Fähigkeiten von Kindern im Grundschulalter* (S. 25–38). Bamberg: University of Bamberg Press.

Gaidoschik, M. (2012). Mit den Waffen der Mathematik gegen Rechenschwäche. In E. Ch. Wittmann & G. Müller (Hrsg.), *Zahlen, Muster, Strukturen. Spielräume für aktives Lernen und Üben* (S. 144-149). Stuttgart: Klett.

Gaidoschik, M. (2012). Lernschwierigkeiten im Mathematikunterricht der Grundschule. In W. Wolf, J. Freund & L. Boyer, L. (Hrsg.), *Beiträge zur Pädagogik und Didaktik der Grundschule* (S. 232-244). Wien: Jugend & Volk.

Gaidoschik, M. (2010). Zur Entwicklung von Rechenstrategien im ersten Schuljahr. In Ch. Fridrich, M. Heissenberger & A. Paseka (Hrsg.), *Forschungsperspektiven 2* (S. 29-45). Wien: LIT-Verlag.

Gaidoschik, M. (2009). Didaktogene Faktoren bei der Verfestigung des „zählenden Rechnens“. In A. Fritz, G. Ricken & S. Schmidt (Hrsg.), *Rechenschwäche. Lernwege, Schwierigkeiten und Hilfen bei Dyskalkulie* (S. 166-180). Weinheim, Basel, Berlin: Beltz, zweite, erweiterte Auflage.

Gaidoschik, M. (2009). "Rechenschwächen" vorbeugen: Mathematik-Unterricht als Chance. In Verband Dyslexie Schweiz (Hrsg.), *Dyskalkulie: Ansätze zu Diagnostik und Förderung in einer integrativen Schule* (S. 7-13). Zürich: Verband Dyslexie Schweiz.

Gaidoschik, M. (2003). Rechenstörungen: Die „didaktogene Komponente“. Kritische Thesen zur „herkömmlichen Unterrichtspraxis“ in drei Kernbereichen der Grundschulmathematik. In F. Lenart, N., Holzer, & H. Schaupp (Hrsg.), *Rechenschwäche – Rechenstörung – Dyskalkulie: Erkennung, Prävention, Förderung* (S. 128-153). Graz: Leykam.

Gaidoschik, M. (2003). Zehner und Einer: Die ersten Schritte. F. Lenart, N., Holzer, & H. Schaupp (Hrsg.), *Rechenschwäche – Rechenstörung – Dyskalkulie: Erkennung, Prävention, Förderung* (S. 182-189). Graz: Leykam.

Gaidoschik, M. (2003). Diagnostische Verfahren kritisch betrachtet: Der DORT-E (Dortmunder Rechentest für die Eingangsstufe). In H. Bühl u.a. (Hrsg.), *Rechenschwäche & Dyskalkulie. Symptome – Früherkennung – Förderung* (S. 111-114). Osnabrück: Arbeitskreis des Zentrums für angewandte Lernforschung.

2.3 Papers published in journals and proceedings, peer-reviewed

Gaidoschik, M. (in press). Considerations on developmental stage models, learning trajectories and maybe better ways to guide early arithmetic instruction. In U.T. Jankvist, M. Van den Heuvel-Panhuizen, & M. Veldhuis, M. (Eds.). (*Proceedings of the Eleventh Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME11, February 5 – 10, 2019)*). Utrecht, The Netherlands: Freudenthal Group & Freudenthal Institute, Utrecht University and ERME.

Gaidoschik, M., Deweis, K. M., & Guggenbichler, S. (2018). Do lower-achieving children profit from derived facts-based teaching of basic multiplication: Findings from a design research study. In T. Dooley, T. & G. Gueudet, G. (Eds.) (pp. 346-353), *Proceedings of the Tenth Con-*

gress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME10, February 1 – 5, 2017). Dublin, Ireland: DCU Institute of Education and ERME.

Gaidoschik, M. (2017). Mastery of Basic Addition and Subtraction Facts: How Much and What Kind of Drill, at What Time is Sensible? *Journal of Mathematics Education*, 10(1), 36-47.

Gaidoschik, M., Fellmann, A., Guggenbichler, S., & Thomas, A. (2017). Empirische Befunde zum Lehren und Lernen auf Basis einer Fortbildungsmaßnahme zur Förderung nicht-zählenden Rechnens. *Journal für Mathematik-Didaktik*, 38(1), 93-124. DOI 10.1007/s13138-016-0110-8

Gaidoschik, M., Fellmann, A., & Guggenbichler, S. (2016). Computing by counting in first grade: It ain't necessarily so. In K. Krainer & N. Vondrová, *Proceedings of the Ninth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education CERME 9* (pp. 259-265). Charles University in Prague, Faculty of Education, Prague.

Gaidoschik, M. (2015). Learning to compute without counting in first grade: A matter of patterns. *Studia Scientifica Facultatis Pädagogicae*, 2015(2), 12-21. Ružomberok: Universitas Catholica Ružomberok.

Gaidoschik, M. (2015). Einige Fragen zur Didaktik des Hunderterraums. *Journal für Mathematik-Didaktik*, 35(1), 163-190. DOI 10.1007/s13138-015-0071-3.

Gaidoschik, M. (2012). First-Graders' Development of Calculation Strategies: How Deriving Facts Helps Automate Facts. *Journal für Mathematik-Didaktik, Special Issue: Early childhood mathematics teaching and learning*, 32(2), 287-315. DOI 10.1007/s13138-012-0038-6

Gaidoschik, M. (2009). "Rechenschwäche" in der Sekundarstufe: Was tun? *Journal für Mathematik-Didaktik*, 29(3/4), 287-294.

2.4 Papers published in journals, non-reviewed

Gaidoschik M. (2018). "Orientierung im Zahlenraum" anstelle von, vor oder auf Grundlage von Stellenwertverständnis? In Fachgruppe Didaktik der Mathematik der Universität Paderborn (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2018* (p. 581 - 584). Münster: WTM-Verlag.

Gaidoschik M. & Meyerhöfer W. (2018). Stellenwertverständnis und verständiges Rechnen. In Fachgruppe Didaktik der Mathematik der Universität Paderborn (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2018* (p. 85-86). Münster: WTM-Verlag.

Gaidoschik, M. (2018). Schwächen im Rechnen vorbeugen – durch *Mathematikunterricht. Erziehung und Unterricht*, 168(3-4).

Greiler-Zauchner, M., & Gaidoschik, M. (2018). Vorteile suchen, Sicherheit finden. Unterrichts Anregungen für das halbschriftliche Multiplizieren. *Mathe differenziert*, 2018(1), 28-31.

Gaidoschik, M. & Deweis, K. M. (2017). Schwierigkeiten beim Ableiten von Einmaleinsaufgaben: Empirische Befunde und mögliche didaktische Konsequenzen. *Beiträge zum Mathematikunterricht 2017*. Münster: WTM-Verlag.

Gaidoschik, M. (2016). Prävention von „Rechenschwächen“: Was Fachdidaktik kann und könnte. Hauptvortrag an der 50. Jahresversammlung der GDM. In Institut für Didaktik der Mathematik und Informatik der Pädagogischen Hochschule Heidelberg (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2016* (S. 49-56). Münster: WTM-Verlag.

Gaidoschik, M. (2016). Ein Plädoyer für das – fachlich geleitete – Fingerrechnen. Vom Nutzen der Finger für die Ablösung vom zählenden Rechnen. *Lernen konkret*, 35(4), 22-25.

Gaidoschik, M., & Fellmann, A. (2015). Zählendes Rechnen im 1. Schuljahr: (Vermutlich) weder notwendig noch förderlich. In H. Linneweber-Lammerskitten (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2015* (S. 296-299). Münster: WTM-Verlag.

Gaidoschik, M. (2014). Automatisieren von Beziehungswissen. Wie wir Kinder unterstützen können, das Einspluseins im Langzeitgedächtnis zu speichern. *Die Grundschulzeitschrift*, 280, S. 38-41.

Gaidoschik, M. (2014). „Hälfte von 90? Geht doch gar nicht!“ – Zu Defiziten im Verständnis des dezimalen Stellenwertsystems. In J. Roth & J. Ames (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht* (S. 395-398). Münster: WTM-Verlag.

Gaidoschik, M. (2013). Warum wir aufhören sollten, über „Dyskalkulie“ zu forschen. *Lernen und Lernstörungen*, 2(4), 249-250.

Gaidoschik, M. (2012). Zahlen als Zusammensetzungen verstehen. *Grundschule Mathematik*, 35, 20-23.

Gaidoschik, M. (2012). Nicht die Finger rechnen, sondern denkende Kinder! - Kommentar zu Moeller, K. & Nuerk, H.-Ch.: Zählen und Rechnen mit den Fingern: Hilfe, Sackgasse oder bloßer Übergang auf dem Weg zu komplexen arithmetischen Kompetenzen? *Lernen und Lernstörungen*, 1(1), 59-60.

Gaidoschik, M. (2011). Wie Kinder rechnen lernen. *Erziehung und Unterricht*, 161(3-4), 306-316.

Gaidoschik, M. (2011). Warum plagen manche Kinder sich so mit dem Rechnen? Eine Frage, viele Antworten. *Grundschulmagazin*, 4, 7-11.

Gaidoschik, M. (2010). Die Entwicklung von Lösungsstrategien zu den additiven Grundaufgaben im Laufe des ersten Schuljahres. In A. Lindmeier & S. Ufer, (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht* (S. 321-324). Münster: WTM-Verlag.

Gaidoschik, M. (2009). Das Klassenzimmer zur Wechselstube machen! – Anregungen zur Erarbeitung der schriftlichen Division. *Grundschule Mathematik*, 23, 32-35.

Gaidoschik, M. (2009). Kein "Zahlenraum" ohne Stellenwertdenken. *Grundschule Mathematik*, 20, 12-15.

Gaidoschik, M. (2009). Zählendes Rechnen? Ist doch viel zu mühsam! *Praxis Grundschule*, 2, 7-12

Gaidoschik, M. (2009). Muster machen Mathe. In: *Grundschule*, 3, 16-18.

Gaidoschik, M. (2009). Nicht-zählende Rechenstrategien - von Anfang an! *Grundschulunterricht Mathematik*, 1, 4-6.

Gaidoschik, M. (2008). Automatisierung arithmetischer Basisfakten: Zur Notwendigkeit eines strategie-zentrierten Erstunterrichts. In É. Vásárhelyi, (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht* (S. 401-404). Münster: Martin Stein Verlag.

Gaidoschik, M. (2007). Prävention von Rechenschwächen im mathematischen Erstunterricht. *Beiträge zum Mathematikunterricht, Berlin 2007* (S. 449-452). Franzbecker: Berlin.

Gaidoschik, M. (2003). Umrechnen von Maßeinheiten: Sicherheit durch Begreifen. Anregungen für den Klassenunterricht und die Förderarbeit mit „rechenschwachen“ Kindern. *Österreichisches Rechenschwäche Magazin*, 4(7), 1-3.

Gaidoschik, M. (2003). Der „Gipfel des Grauens“ – und wie er seinen Schrecken verliert. Einige Anregungen für die gezielte Förderung bei Textaufgaben. In: *Österreichisches Rechenschwäche Magazin*, 4(8), 1-7.

Gaidoschik, M. (2003). Österreichische Kinder müssen schlauer sein als bayrische. Muss das sein? Für eine Lehrplanänderung bezüglich der schriftlichen Subtraktion nach deutschem Vorbild. *Österreichisches Rechenschwäche Magazin*, 4(8), 1-3.

Gaidoschik, M. (2002). „Das muss man sich einfach merken“??? Einmaleins-Störungen: Einige Anregungen für Vorbeugung und Abhilfe. In: *Österreichisches Rechenschwäche Magazin*, 3(6), 1-7.

Gaidoschik, M. (2002). „Dyskalkulie“: Pädagogische Ansätze. *Erziehung & Unterricht*, 152(7-8), 1030-1037.

Gaidoschik, M. (2001). Wie kann ich einem rechenschwachen Kind im Klassenverband helfen? *Österreichisches Rechenschwäche Magazin*, 2(3), 1-3.

Gaidoschik, M. (2001). Kein Königsweg: Kritik der Kybernetischen Methode. *Österreichisches Rechenschwäche Magazin*, 2(4), 1-6.

Gaidoschik, M. (2000). Anschauungsmaterial in der therapeutischen Arbeit mit rechenschwachen Kindern. *Österreichisches Rechenschwäche Magazin*, 1(1), 1-6

Gaidoschik, M. (2000). Schule und Rechenstörungen. *Österreichisches Rechenschwäche Magazin*, 1(2), 1-3.

Gaidoschik, M. (1999). Rechenschwäche. In T. Bettinger (Hrsg.): *Bin ich wirklich so dumm? Teilleistungsschwächen – ein zu wenig beachtetes Handicap* (S. 22-36). Wien: Ehe- und Familie- Zeitschriftenverlag.

2.5 Internet-Publications (Assorted samples)

Erarbeitung nichtzählender Rechenstrategien.

<http://pikas.dzlm.de/material-pik/ausgleichende-foerderung/haus-3-fortbildungsmaterial/modul-3.3-erarbeitung-nicht-zaehlender-rechenstrategien/modul-3.3-erarbeitung-nicht-zaehlender-rechenstrategien.html> [17.12.2014]

Warnhinweise bei Schuleintritt: Rechenschwächen-Risiko bei SchulanfängerInnen – Früherkennung und Gegenmaßnahmen.

<http://www.recheninstitut.at/mathematische-lernschwierigkeiten/merkmale/warnhinweise-bei-schuleintritt> [09.09.2012]

Zahlenraum 100: Hilfestellungen für die Erarbeitung eines Grundverständnisses zweistelliger Zahlen. <http://www.recheninstitut.at/mathematische-lernschwierigkeiten/fordertips/zahlenraum-100/> [09.09.2012]

Schriftliche Division: Anregungen zur Erarbeitung der Division in der 3. Schulstufe und zur Erarbeitung der Division durch zweistelligen Divisor in der 4. Schulstufe.

<http://www.recheninstitut.at/mathematische-lernschwierigkeiten/fordertips/schriftliche-division/> [09.09.2012]

Brüche in der Volksschule – und was VolksschullehrerInnen darüber hinaus über Brüche wissen sollten. Theoretische Grundlagen und didaktische Anregungen für die vierte Schulstufe (gemeinsam mit Eva Lassnitzer).

<http://www.recheninstitut.at/wp-content/uploads/2011/10/Was-VolksschullehrerInnen-ueber-Brueche-wissen-sollten1.pdf> [09.09.2012]

3 Main current research interests

- Empirical research, with a clear focus on qualitative developmental research (developmental engineering) in collaboration with primary school teachers and kindergarten professionals
- Special interests in
 - Early acquisition of numbers
 - Early fostering of part-whole-concepts of numbers in kindergarten
 - Early arithmetic instruction in first grade primary school with a focus on how to teach children to calculate without referring to counting strategies from the very beginning
 - Teaching arithmetics in inclusive settings
 - Prevention and remediation in case of mathematical learning difficulties (MLD)
 - Remediation of MLD in higher grades of primary school and at the start of lower secondary school
 - Critique on the pathologisation of MLD as „dyscalculia“