

1 Curriculum Vitae

Since October 2016	University Professor of Mathematics Education at Primary Level, Free University of Bozen – Bolzano
October 2017 - May 2021	Vice Dean for Teaching of the Faculty for Education, Free University of Bozen – Bolzano; Study course director of the 5-year-Master in Primary Education
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 calculation 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: <ul style="list-style-type: none"> – 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 in in-service-teacher training

- 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

Gaidoschik, M. (in press). *Lernschwierigkeiten in Mathematik. Warum wir nicht von Rechenschwäche und Dyskalkulie sprechen und was wir ab dem Kindergarten tun sollten*. Persen.

Gaidoschik, M. (2014/2019⁵). *Einmaleins verstehen, vernetzen, merken. Strategien gegen Lernschwierigkeiten*. Kallmeyer-Klett.

Gaidoschik, M. (2010). *Die Entwicklung von Lösungsstrategien zu den additiven Grundaufgaben im Laufe des ersten Schuljahres*. Dissertation. Universität Wien.

Gaidoschik, M. (2010). *Wie Kinder rechnen lernen – oder auch nicht. Eine empirische Studie zur Entwicklung von Rechenstrategien im ersten Schuljahr*. Peter Lang.

Gaidoschik, M. (2007/2022¹²). *Rechenschwäche verstehen – Kinder gezielt fördern. Ein Leitfaden für die Unterrichtspraxis*. Persen. – Also published as: *Rechenschwächen vorbeugen – Erstes Schuljahr. Vom Zählen zum Rechnen*. G&G.

Gaidoschik, M. (2002/2017¹⁰). *Rechenschwäche – Dyskalkulie. Eine unterrichtspraktische Einführung für LehrerInnen und Eltern*. Persen.

2.2 Contributions published in books

Gaidoschik, M. (2024). Kein Mathe lernen. Eine fachdidaktische Kritik am IntraActPlus-Konzept. In (Hrsg.), *Festschrift für Petra Scherer* (S. –). Springer.

Gaidoschik, M. (2024). Umwandeln im metrischen System: Argumente und Ideen für eine systematisch(er)e Behandlung schon in der Grundschule. In C. Heil und D. Bönig (Hrsg.), *Mathematische Begegnungen mit Kindern schätzen lernen – Festschrift für Silke Ruwisch* (S. 29–41). WTM.

Gaidoschik, M. (2022). Frühe Lernstände zu Zahlen handlungsleitend erfassen. In M. Gutzmann & U. Carle, (Hrsg.), *Anfangsunterricht für alle Kinder – Willkommen in der Schule!* (S. 216–225). Grundschulverband.

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). Springer.

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). Verlag Barbara Budrich.

Gaidoschik, M., Bayer, D. (2017). Rechnen als Handeln mit Zahl-Teilen und Zahl-Ganzen. In U. Häsel-Weide & M. Nührenbörger (Hrsg.), *Gemeinsam Mathematik lernen – mit allen Kindern rechnen* (S. 154–163). 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). 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). 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). 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). 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). 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). 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). 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). 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). 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* (pp. 111–114). Arbeitskreis des Zentrums für angewandte Lernforschung.

2.3 Papers published in journals and proceedings, peer-reviewed

Gaidoschik, M. (2024). Number line estimation tasks: Ein fachdidaktischer Blick auf einen in den kognitiven Neurowissenschaften prominenten Aufgabentyp. *Journal für Mathematik-Didaktik* 45, 1. <https://doi.org/10.1007/s13138-023-00229-x>

Gaidoschik, M. (2024). Mathematical learning difficulties: Some reflections on the relationship between didactic and a particular kind of psychological research. *La matematica e la sua didattica*, 32(1), 51–69.

Gaidoschik, M. (2023). Inclusive teaching for part-whole understanding: a case study and related reflections on desirable frameworks. In P. Drijvers, C. Csapodi, H. Palmér, K., Gosztonyi & E., Kónya (Eds.), *Proceedings of the Thirteenth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME13)* (pp. 4548-4555). Alfréd Rényi Institute of Mathematics and ERME.

Burtscher, M., & Gaidoschik, M. (2023). Partitive division and quotative division in children's thinking: New individual case studies and considerations for teaching. In P. Drijvers, C. Csapodi, H. Palmér, K., Gosztonyi & E., Kónya (Eds.), *Proceedings of the Thirteenth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME13)* (pp. 377–386). Alfréd Rényi Institute of Mathematics and ERME.

Scherer, P., Gaidoschik, M., Moraová, H., Roos, H., Ulovec, A. (2023). An introduction to TWG25: Inclusive mathematics education – challenges for students with special needs. In P. Drijvers, C. Csapodi, H. Palmér, K., Gosztonyi & E., Kónya (Eds.), *Proceedings of the Thirteenth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME13)* (pp. 4524–4531). Alfréd Rényi Institute of Mathematics and ERME.

Gaidoschik, M. (2022). "Individual Educational Plans" for "dyscalculic" students in primary schools of South Tyrol: A questionable law, poorly implied. In J. Hodgen, E. Geraniou, G. Bolondi & F. Ferretti (Eds.), *Proceedings of the Twelfth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME12)* (pp. 4413–4420). ERME / Free University of Bozen-Bolzano.

Scherer, P., Gaidoschik, M., Moraová, H., & Roos, H. (2022). Inclusive Mathematics Education – challenges for students with special needs. In J (Eds.), *Proceedings of the Twelfth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME12)* (pp. 4369–4376). ERME / Free University of Bozen-Bolzano.

Burtscher, M., & Gaidoschik, M. (2022). "Aufteilen" und "Verteilen" im Denken von Kindern: Neue Einzelfallstudien und Überlegungen zum Unterricht. In IDMI-Primar Goethe-Universität Frankfurt (Eds.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2022. 56. Jahrestagung der Gesellschaft für Didaktik der Mathematik* (pp. 385–388). WTM. <https://doi.org/10.37626/GA9783959872089.0>

Gaidoschik, M. (2019). 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 Eu-*

ropean Society for Research in Mathematics Education (pp. 419–426). Utrecht, The Netherlands: Freudenthal Group & Freudenthal Institute, Utrecht University and ERME.

Gaidoschik, M., Deweis, K. M., & Guggenbichler, S. (2017). How 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.), *Proceedings of the Tenth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education* (pp. 346–353). 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, not reviewed

Gaidoschik, M., & Burtscher, M. (2024). Mehr als nur "Malnehmen verkehrt rum"! Grundvorstellungen als Basis für Kopfrechenfähigkeiten im Bereich der Division. *Mathematik differenziert*, *24*(2).

Gaidoschik, M., Moser Opitz, E., Nührenböcker, M., & Rathgeb-Schnierer, E. (2021). Besondere Schwierigkeiten beim Mathematiklernen. *Mitteilungen der Gesellschaft für Didaktik der Mathematik* (1115).

Gaidoschik, M. (2020). Ist der Zahlenstrahl eine ordinale Darstellung? Besser nicht! In Hans-Stefan Siller, Wolfgang Weigel & Jan Franz Wörler (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2020* (S. 313–316). WTM-Verlag.

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). 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). WTM-Verlag.

Gaidoschik, M. (2018). Schwächen im Rechnen vorbeugen – durch *Mathematikunterricht. Erziehung und Unterricht*, 168(3-4), 280–288.

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. In U. Kortenkamp & A. Kuzle (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2017* (p. 295-298). 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). 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). 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). 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). 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). Martin Stein Verlag.

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

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). Ehe- und Familienzeitschriftenverlag.

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]