

## Publikationen Aiso Heinze (Stand 19. Oktober 2020)

### Zeitschriftenartikel und Beiträge zu Sammelbänden und Proceedings

#### Online first

Jeschke, C., Lindmeier, A., & Heinze, A. (online first). Vom Wissen zum Handeln: Vermittelt die Kompetenz zur Unterrichtsreflexion zwischen mathematischem Professionswissen und der Kompetenz zum Handeln im Mathematikunterricht? Eine Mediationsanalyse. *Journal für Mathematik-Didaktik*. <https://doi.org/10.1007/s13138-020-00171-2>

#### 2021

Sievert, H., van den Ham, A-K., & Heinze, A. (2021). Are first graders' arithmetic skills related to the quality of mathematics textbooks? A study on students' use of arithmetic principles. *Learning and Instruction*, 71, 1-14. [101401].  
<https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2020.101401>

#### 2020

Hoth, J., Jeschke, C., Dreher, A., Lindmeier, A., & Heinze, A. (2020). Ist akademisches Fachwissen hinreichend für den Erwerb eines berufsspezifischen Fachwissens im Lehramtsstudium? Eine Untersuchung der Trickle-down-Annahme. *Journal für Mathematik-Didaktik*, 41(2), 329-356. <https://doi.org/10.1007/s13138-019-00152-0>

Lindmeier, A. M., Seemann, S., Dunekacke, S., Wullschleger, A., Kuratli Geeler, S., Leuchter, M., Vogt, F., Moser Opitz, E. & Heinze, A. (2020). Early childhood teachers' domain-specific professional competence and its differential growth in professional development courses – An aspect of structural validity. *Research in Mathematics Education*, 22(2), 168-187. <https://doi.org/10.1080/14794802.2019.1710558>

Jeschke, C, Lindmeier, A & Heinze, A. (2020). Does successful preparing and reflecting on lessons support pre-service teachers' actions? A mediation study. M Inprasitha, N Changsri & N Boonsena (Eds.), *Interim Proceedings of the 44th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*. (Vol. Interim Volume, pp. 282-290). Khon Kaen (Thailand): PME

Muntoni, F., Dunekacke, S., Heinze, A., & Retelsdorf, J. (2020). Geschlechtsspezifische Erwartungseffekte in Mathematik: Welche Rolle spielt das Professionswissen der Lehrkräfte? *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 51(2), 84-96. <https://doi.org/10.1026/0049-8637/a000212>

Otten, M., van den Heuvel-Panhuizen, M., Veldhuis, M., Boom, J., & Heinze, A. (2020). Are physical experiences with the balance model beneficial for students' algebraic reasoning? An evaluation of two learning environments for linear equations. *Education Sciences*, 10(6), [163]. <https://doi.org/10.3390/educsci10060163>

Deeken, C., Neumann, I., & Heinze, A. (2020). Mathematical prerequisites for STEM programs: What do university instructors expect from new STEM undergraduates? *International Journal of Research in Undergraduate Mathematics Education*, 6(1), 23-41. <https://doi.org/10.1007/s40753-019-00098-1>

- Heinze, A., Arend, J., Grüßing, M., & Lipowsky, F. (2020). Systematisch einführen oder selbst entdecken lassen? Eine experimentelle Studie zur Förderung der adaptiven Nutzung von Rechenstrategien bei Grundschulkindern. *Unterrichtswissenschaft*, 48(1), 11-34. <https://doi.org/10.1007/s42010-019-00063-6>
- Lindmeier, A., & Heinze, A. (2020). Die fachdidaktische Perspektive in der Unterrichtsqualitätsforschung: (bisher) ignoriert, implizit enthalten oder nicht relevant? *Zeitschrift für Pädagogik*, 2020(Suppl 66), 255-268. <https://doi.org/10.3262/ZPB2001255>
- Hepberger, B., Moser Opitz, E., Heinze, A., & Lindmeier, A. (2020). Entwicklung und Validierung eines Tests zur Erfassung der mathematikspezifischen professionellen Kompetenzen von frühpädagogischen Fachkräften. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 67(2), 81-94. <https://doi.org/10.2378/peu2019.art24d>
- Reinhold, F., Reiss, K., Diedrich, J., Hofer, S., & Heinze, A. (2020). Ergebnisse der PISA-Erhebung 2018 im Bereich Mathematik. *Schulmanagement-Handbuch*, 41(173), 20-26.
- Heinze, A. (2020). (In)equity in education and educational systems - the perspective of mathematics education research. In N. McElvany, H. G. Holtappels, F. Laueremann, A. Edele, & A. Ohle-Peters (Eds.), *Against the odds - (in)equity in education and educational systems* (pp. 85-106). Waxmann.
- von Hering, R., Zingelmann, H., Heinze, A., & Lindmeier, A. (2020). Lerngelegenheiten mit kaufmännischem Kontext im Mathematikunterricht der allgemeinbildenden Schule: Eine Schulbuch- und Aufgabenanalyse. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 23(1), 193-213. <https://doi.org/10.1007/s11618-019-00925-w>
- Kuhn, C., Zlatkin-Troitschanskaia, O., Lindmeier, A., Jeschke, C., Saas, H., & Heinze, A. (2020). Relationships between domain-specific knowledge, generic attributes, and instructional skills: Results from a comparative study with pre- and in-service teachers of mathematics and economics (ELMaWi). In O. Zlatkin-Troitschanskaia, H. A. Pant, M. Toepper, & C. Lautenbach (Eds.), *Student learning in German higher education: Innovative modelling and measurement approaches and research results* (pp. 75-103). Springer Fachmedien Wiesbaden. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-27886-1\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-658-27886-1_5)
- Herzog, S., Lüthjohann, F., Kampschulte, L., Wilken, M., Lindmeier, A., Heinze, A., & Parchmann, I. (2020). Cooperating with companies helps to make science education more relevant to school students. In I. Parchmann, S. Simon, & J. Apotheker (Eds.), *Engaging learners with chemistry: Projects to stimulate interest and participation* (pp. 89-113). (Advances in Chemistry Education Series). Royal Society of Chemistry. <https://doi.org/10.1039/9781788016087-00089>
- Heinze, A., Muntoni, F., Dunekacke, S., & Retelsdorf, J. (2020). Beeinflusst das Professionswissen geschlechtsspezifische Erwartungseffekte? In H-S. Siller, W. Weigel, & J. F. Wörler (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2020* (Band 1, S. 405-408). WTM. <https://doi.org/10.17877/DE290R-21354>
- von Hering, R., Heinze, A., & Lindmeier, A. (2020). Berufsfeldbezogene mathematische Kompetenzen im Kontext der Industriekaufleute-Ausbildung. In H-S. Siller, W. Weigel, & J. F. Wörler (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2020* (Band 3, S. 1461). WTM. <https://doi.org/10.17877/DE290R-21613>
- Hoth, J., Heinze, A., Weiher, D. F., Ruwisch, S., & Huang, H-M. (2020). Ob lang oder kurz, berührbar oder nicht: Ist die Längenschätzkompetenz eindimensional? In H-S. Siller, W. Weigel, & J. F. Wörler (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2020* (Band 3, S. 1269-1272). WTM. <https://doi.org/10.17877/DE290R-21373>

- Jeschke, C., Lindmeier, A., & Heinze, A. (2020). Wie wird mathematisches Professionswissen von Lehrkräften für das Unterrichten anwendbar? In H-S. Siller, W. Weigel, & J. F. Wörler (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2020* (Band 1, S. 469-472). WTM. <https://doi.org/10.17877/DE290R-21406>
- Lindmeier, A., Seemann, S., Wullschleger, A., Dunekacke, S., Leuchter, M., Vogt, F., Moser Opitz, E., & Heinze, A. (2020). Ist Aktionsbezogene Kompetenz von Erzieherinnen differenziell förderbar? Eine Validierungsstudie. In H-S. Siller, W. Weigel, & J. F. Wörler (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2020* (Band 3, S. 605-608). WTM. <https://doi.org/10.17877/DE290R-21446>
- Rohenroth, D., Heinze, A., & Neumann, I. (2020). Mathematische Lernvoraussetzungen für Nicht-MINT-Studiengänge – eine Delphi-Studie. In H-S. Siller, W. Weigel, & J. F. Wörler (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2020* (Band 3, S. 1476). WTM. <https://doi.org/10.17877/DE290R-21516>
- Rolfes, T., Lindmeier, A., & Heinze, A. (2020). Mathematische Kompetenzen in der gymnasialen Oberstufe: Ein Review empirischer Ergebnisse. In H-S. Siller, W. Weigel, & J. F. Wörler (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2020* (Band 2, S. 769-772). WTM. <https://doi.org/10.17877/DE290R-2151>
- Sievert, H., van den Ham, A-K., & Heinze, A. (2020). Schulbucheffekte auf Schülerleistungen bei quantitativen Vergleichsaufgaben in Klasse 1. In H-S. Siller, W. Weigel, & J. F. Wörler (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2020* (Band 2, S. 873-876). WTM. <https://doi.org/10.17877/DE290R-2156>
- Dreher, A., & Heinze, A. (2020). Beweisakzeptanz: Verlassen sich Mathematikerinnen und Mathematiker auf ihre Kolleginnen und Kollegen? Ergebnisse einer internationalen Studie. in A. Frank, S. Krauss, & K. Binder (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2019* (Band 1, S. 193-196). WTM. <https://doi.org/10.17877/DE290R-20794>
- Heinze, A., Neumann, I., Ufer, S., Rach, S., Borowski, A., Buschhüter, D., Greefrath, G., Halverscheid, S., Kürten, R., Pustelnik, K., & Sommerhoff, D. (2020). Mathematische Kenntnisse in der Studieneingangsphase – Was messen unsere Tests? in A. Frank, S. Krauss, & K. Binder (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2019* (Band 1, S. 345-348). WTM. <https://doi.org/10.17877/DE290R-20862>
- Hoth, J., Jeschke, C., Dreher, A., Lindmeier, A., & Heinze, A. (2020). Entwicklung des fachbezogenen Professionswissens von Mathematiklehramtsstudierenden während des Studiums. in A. Frank, S. Krauss, & K. Binder (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2019* (Band 3, S. 1025-1028). WTM. <https://doi.org/10.17877/DE290R-20876>
- Jeschke, C., Lindmeier, A., Kuhn, C., Saas, H., Zlatkin-Troitschanskaia, O., & Heinze, A. (2020). Wie fachspezifisch ist die Fähigkeit, im Unterricht zu handeln? Einflussfaktoren bei Lehrkräften der Fächer Mathematik und Wirtschaftswissenschaften. in A. Frank, S. Krauss, & K. Binder (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2019* (Band 3, S. 1029-1032). WTM. <https://doi.org/10.17877/DE290R-20889>
- Sievert, H., van den Ham, A-K., & Heinze, A. (2020). Effekte des Schulbuchs auf die Nutzung Operativer Beziehungen in Klasse 1 – ein einjähriger Längsschnitt. in A. Frank, S. Krauss, & K. Binder (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2019* (Band 2, S. 761-764). WTM. <https://doi.org/10.17877/DE290R-20624>
- Treiber, E., Neumann, I., & Heinze, A. (2020). Fachfremde Effekte: Kann ein Physikwettbewerb zum mathematischen Selbstkonzept beitragen? in A. Frank, S. Krauss, & K. Binder (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2019* (Band 2, S. 825-828). WTM. <https://doi.org/10.17877/DE290R-20715>

2019

- Reinhold, F., Reiss, K., Diedrich, J., Hofer, S., & Heinze, A. (2019). Mathematische Kompetenz in PISA 2018 - aktueller Stand und Entwicklung. In K. Reiss, M. Weis, E. Klieme, & O. Köller (Eds.), *PISA 2018: Grundbildung im internationalen Vergleich* (pp. 187-209). Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830991007>
- Sievert, H., van den Ham, A-K., Niedermeyer, I., & Heinze, A. (2019). Effects of mathematics textbooks on the development of primary school children's adaptive expertise in arithmetic. *Learning and Individual Differences*, 74, [101716]. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2019.02.006>
- Jeschke, C., Kuhn, C., Lindmeier, A., Zlatkin-Troitschanskaia, O., Saas, H., & Heinze, A. (2019). What is the relationship between knowledge in mathematics and knowledge in economics? Investigating the professional knowledge of (pre-service) teachers trained in two subjects. *Zeitschrift für Pädagogik*, 65(4), 511-524. <https://doi.org/10.3262/ZP1904511>
- Otten, M., van den Heuvel-Panhuizen, M., Veldhuis, M., & Heinze, A. (2019). Developing algebraic reasoning in primary school using a hanging mobile as a learning supportive tool. *Infancia y Aprendizaje/Journal for the Study of Education and Development*, 42(3), 615-663. <https://doi.org/10.1080/02103702.2019.1612137>
- Jeschke, C., Kuhn, C., Lindmeier, A., Zlatkin-Troitschanskaia, O., Saas, H., & Heinze, A. (2019). Performance assessment to investigate the domain specificity of instructional skills among pre-service and in-service teachers of mathematics and economics. *British Journal of Educational Psychology*, 89(3), 538-550. <https://doi.org/10.1111/bjep.12277>
- Reiss, K., Obersteiner, A., Heinze, A., Itzlinger-Bruneforth, U., & Lin, F-L. (2019). Large-Scale Studies in Mathematics Education Research. In H. N. Jahnke, & L. Hefendehl-Hebeker (Hrsg.), *Traditions in German-Speaking Mathematics Education Research* (S. 249-278). (ICME13 Monographs). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-11069-7\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-030-11069-7_10)
- Pigge, C., Neumann, I., & Heinze, A. (2019). Notwendige mathematische Lernvoraussetzung für MINT-Studiengänge – die Sicht der Hochschullehrenden. *Der Mathematikunterricht*, 65(2), 29-38.
- Tröbst, S., Kleickmann, T., Depaepe, F., Heinze, A., & Kunter, M. (2019). Effects of instruction on pedagogical content knowledge about fractions in sixth-grade mathematics on content knowledge and pedagogical knowledge. *Unterrichtswissenschaft*, 47(1), 79-97. <https://doi.org/10.1007/s42010-019-00041-y>
- Neumann, I., Pigge, C., & Heinze, A. (2019). Mathematische Kenntnisse von Studienanfängern: Erwartungen von Hochschulen im MINT-Bereich. *MNU Journal*, 72(1), 4-8.
- Heinze, A. (2019). Diagnostik im und für den Mathematikunterricht. in F. Zimmermann, J. Möller, & T. Riecke-Baulecke (Eds.), *Basiswissen Lehrerbildung: Schulische Diagnostik und Leistungsbeurteilung* (pp. 69-83). Klett Kallmeyer.
- Sievert, H., van den Ham, A-K., & Heinze, A. (2019). Why the textbook matters — A two-domain impact analysis. In S. Rezat, L. Fan, M. Hattermann, J. Schumacher, & H. Wuschke (Eds.), *Proceedings of the Third International Conference on Mathematics Textbook Research and Development: 16-19 September 2019 Paderborn, Germany* (pp. 311-316). Universitätsbibliothek Paderborn. <https://doi.org/10.17619/UNIPB/1-768>

- Sievert, H., van den Ham, A-K., & Heinze, A. (2019). Schulbucheffekte auf das Arithmetiklernen von Grundschulkindern. In A. S. Steinweg (Eds.), *Darstellen und Kommunizieren: Tagungsband des AK Grundschule in der GDM 2019* (pp. 77-80). University of Bamberg Press. <https://doi.org/10.20378/irb-46675>
- von Hering, R., Heinze, A., & Lindmeier, A. (2019). Authentische Modellierungsaufgaben mit Berufsbezug für den Mathematikunterricht: Mathematische Anforderungen aus der beruflichen Praxis in den Unterricht integrieren. In M. Wilken, & S. Herzog (Eds.), *Das PANaMa-Projekt: Berufsorientierung im MINT-Fachunterricht* (pp.136-161). IPN – Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik.
- Huang, H-M., Heinze, A., Ruwisch, S., Hoth, J., & Chang, H-W. (2019). Investigating junior high school students' length estimation ability and strategies. In A. Rogersen, & J. Morska (Eds.), *The Mathematics Education for the Future Project: Proceedings of the 15th International Conference: Theory and Practice: An Interface or a Great Divide? 4-9 Aug, 2019, Maynooth University, Kildare, Ireland* (pp. 223-228). WTM.
- Hoth, J., Heinze, A., Weiher, D. F., Ruwisch, S., & Huang, H-M. (2019). Primary school students length estimation competence: A cross-country comparison between Taiwan and Germany. In J. Novotná, & H. Moraová (Eds.), *Opportunities in Learning and Teaching Elementary Mathematics* (pp. 201-211). Charles University, Faculty of Education.
- Treiber, E., Neumann, I., & Heinze, A. (2019). Physik oder Mathe? – Attribution von Teilnehmenden der PhysikOlympiade. In C. Maurer (Eds.): *Naturwissenschaftliche Bildung als Grundlage für berufliche und gesellschaftliche Teilhabe: Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, Jahrestagung in Kiel 2018* (pp. 544-547). Universität Regensburg.
- Jeschke, C., Kersting, N. B., Saas, H., Lindmeier, A., Kuhn, C., Zlatkin-Troitschanskaia, O., & Heinze, A. (2019). Investigating cognitive processes of mathematics teachers' ability to apply knowledge for mastering the demands of teaching and reflecting instruction. In C. Lautenbach, J. Fischer, O. Zlatkin-Trotschanskaia, H. A. Pant, & M. Toepper (Eds.), *Student learning outcomes assessment in higher education: Perspectives, concepts and approaches for research, transfer and implementation* (pp. 25-27). Humboldt University & Johannes Gutenberg University.

## 2018

- Heinze, A., Arend, J., Grüßing, M., & Lipowsky, F. (2018). Instructional approaches to foster third graders' adaptive use of strategies: an experimental study on the effects of two learning environments on multi-digit addition and subtraction. *Instructional Science*, 46(6), 869-891. DOI: [10.1007/s11251-018-9457-1](https://doi.org/10.1007/s11251-018-9457-1)
- Tröbst, S. A., Kleickmann, T., Heinze, A., Bernholt, A., Rink, R., & Kunter, M. (2018). Teacher knowledge experiment: Testing mechanisms underlying the formation of pre-service elementary school teachers' pedagogical content knowledge concerning fractions and fractional arithmetic. *Journal of Educational Psychology*, 110(8), 1049-1065. DOI: [10.1037/edu0000260](https://doi.org/10.1037/edu0000260)
- Dreher, A., Lindmeier, A., Heinze, A., & Niemand, C. (2018). What kind of content knowledge do secondary mathematics teachers need? A conceptualization taking into account academic and school mathematics. *Journal für Mathematik-Didaktik*, 39(2), 319-340. DOI: [10.1007/s13138-018-0127-2](https://doi.org/10.1007/s13138-018-0127-2)
- van den Ham, A.-K., & Heinze, A. (2018). Does the textbook matter? Longitudinal effects of textbook choice on primary school students' achievement in mathematics. *Studies in Educational Evaluation*, 59, 133-140. DOI: [10.1016/j.stueduc.2018.07.005](https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2018.07.005)



- Dunekacke, S., Grüßing, M., & Heinze, A. (2018). Is considering numerical competence sufficient? The structure of 6-year-old preschool children's mathematical competence. In Benz, C., Steinweg, A.S., Gasteiger, H., Schöner, P., Vollmuth, H., Zöllner, J. (Eds.), *Mathematics Education in the Early Years - Results from the POEM 3 Conference, 2016* (pp. 145-157). Heidelberg: Springer.
- Neumann, I., Pigge, C., & Heinze, A. (2018). Was erwarten Hochschulen von Abiturientinnen und Abiturienten? *Schulmanagement Handbuch*, 166, 33-45.
- Heinze, A., Ruwisch, S., & Huang, H-M. (2018). Schätzen von Längen – deutsche und taiwanische Grundschul Kinder im Vergleich. In: *Beiträge zum Mathematikunterricht 2018* (S. 763-766). Münster: WTM.
- Hoth, J., Jeschke, C., Dreher, A., Lindmeier, A., & Heinze, A. (2018). Entwicklung des professionellen Wissens angehender Mathematik Lehrkräfte während des Studiums. In: *Beiträge zum Mathematikunterricht 2018* (S. 843-846). Münster: WTM.
- Jeschke, C., Heinze, A., & Lindmeier, A. (2018). Handeln unter Zeitdruck: Was macht diese Teilkompetenz von Lehrkräften aus? In: *Beiträge zum Mathematikunterricht 2018* (S. 887-890). Münster: WTM.
- Sievert, H., van den Ham, A-K., Niedermeyer, I., & Heinze, A. (2018). Effekte des Schulbuchs auf das geschickte Rechnen von Grundschulkindern: Ergebnisse einer dreijährigen Längsschnittstudie. In: *Beiträge zum Mathematikunterricht 2018* (S. 1691-1694). Münster: WTM.
- Treiber, E., Neumann, I., & Heinze, A. (2018). Welche Rolle spielt der Mathematikunterricht bei der Begabtenförderung in Physik? - Mathematische Lernvoraussetzungen für die Physik Olympiade. In: *Beiträge zum Mathematikunterricht 2018* (S. 1807-1810). Münster: WTM.
- von Hering, R., Rietenberg, A., Heinze, A., & Lindmeier, A. (2018). Mathematische Kompetenzen in der Ausbildung für Industriekaufleute - Eine qualitative Studie zur Modellvalidierung. In: *Beiträge zum Mathematikunterricht 2018* (S. 1871-1874). Münster: WTM
- Dreher, A., & Heinze, A. (2018). Mathematicians' Criteria for Accepting Theorems and Proofs – an International Study. In E. Bergqvist, M. Österholm, C. Granberg, & L. Sumpter (Eds.), *Proceedings of the 42<sup>nd</sup> Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Vol. 2, pp. 363-370). Umea (Sweden): PME.
- Heinze, A., Weiher, D. F., Huang, H-M., & Ruwisch, S. (2018). Which Estimation Situations are Relevant for a Valid Assessment of Measurement Estimation Skills?. In E. Bergqvist, M. Österholm, C. Granberg, & L. Sumpter (Eds.), *Proceedings of the 42<sup>nd</sup> Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Vol. 3, pp. 67-74). Umea (Sweden): PME.
- von Hering, R., Rietenberg, A., Heinze, A., & Lindmeier, A. (2018). The applied knowledge of trainees as industrial clerks solving problems with vocational and non-vocational context. In E. Bergqvist, M. Österholm, C. Granberg, & L. Sumpter (Eds.), *Proceedings of the 42<sup>nd</sup> Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Vol. 4, pp. 379 - 386). Umea (Sweden): PME.
- Sievert, H., van den Ham, A-K., Niedermeyer, I., & Heinze, A. (2018). Textbook effects on the development of adaptive expertise. In E. Bergqvist, M. Österholm, C. Granberg, & L. Sumpter (Eds.), *Proceedings of the 42<sup>nd</sup> Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Vol. 4, pp. 179-186). Umea (Sweden): PME.

- Neumann, I., Pigge, C., & Heinze, A. (2018). Aller Anfang ist schwer: Welche Mathematikkenntnisse müssen Studienanfängerinnen und -anfänger in MINT-Studiengängen mitbringen? *Physik Journal*, 17(7), 48-51.
- Heinze, A. (2018). Halbschriftliches Rechnen: Geht es sicher und geschickt? Wie Kinder einen flexiblen Einsatz von Rechenstrategien lernen können. *Mathematik differenziert*, (1), 6-9.
- Neumann, I., Pigge, C., & Heinze, A. (2018). Mathematische Lernvoraussetzungen für MINT-Studiengänge: Erwartungen der Hochschullehrenden. *Mitteilungen der Deutschen Mathematiker Vereinigung*, 25(4), 240-244.
- Jeschke, C., Lindmeier, A., & Heinze, A. (2018). Aspekte professioneller Kompetenzen von Mathematiklehrkräften der Sekundarstufen. In U. Kortenkamp, & A. Kuzle (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2017* (S. 1109-1110). Münster: WTM.
- Pigge, C., Neumann, I., & Heinze, A. (2018). Mathematische Lernvoraussetzungen für MINT-Studiengänge aus Sicht von Hochschullehrenden. In U. Kortenkamp, & A. Kuzle (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2017* (S. 1309 - 1312). Münster: WTM.
- Seemann, S., Heinze, A., Lindmeier, A., Dunekacke, S., Leuchter, M., Moser Opitz, E., & Vogt, F. (2018). Anforderungsbezogene Modellierung und Erfassung domänenspezifischer professioneller Kompetenz frühpädagogischer Fachkräfte. In U. Kortenkamp, & A. Kuzle (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2017* (S. 1225 - 1228). Münster: WTM.
- von Hering, R., Zingelmann, H., Lindmeier, A., & Heinze, A. (2018). Kaufmännischer Kontext im Mathematikunterricht: Eine Lehrbuch- und Aufgabenanalyse. In U. Kortenkamp, & A. Kuzle (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2017* (S. 401 – 404). Münster: WTM.

## 2017

- Neumann, I., Pigge, C., & Heinze, A. (2017). [Welche mathematischen Lernvoraussetzungen erwarten Hochschullehrende für ein MINT-Studium?](#) Kiel: IPN - Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik.
- Rach, S., & Heinze, A. (2017). The transition from school to university in mathematics: Which influence do school-related variables have? *International Journal of Science and Mathematics Education*, 15(7), 1343-1363. DOI: [10.1007/s10763-016-9744-8](https://doi.org/10.1007/s10763-016-9744-8).
- Kleickmann, T., Tröbst, S., Heinze, A., Anschütz, A., Rink, R., & Kunter, M. (2017). Teacher knowledge experiment: Conditions of the development of pedagogical content knowledge. In D. Leutner, J. Fleischer, J. Grünkorn & E. Klieme (Eds.), *Competence assessment in education: Research, models and instruments* (pp. 111-129). (Methodology of Educational Measurement and Assessment). Heidelberg: Springer. DOI: [10.1007/978-3-319-50030-0\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-319-50030-0_8)
- Lehner, M., Heine, J.-H., Sälzer, C., Reiss, K., Haag, N., & Heinze, A. (2017). Veränderung der mathematischen Kompetenz von der neunten zur zehnten Klassenstufe. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 20(Suppl. 2), 7-36. DOI: [10.1007/s11618-017-0746-2](https://doi.org/10.1007/s11618-017-0746-2)
- Otten, M., van den Heuvel-Panhuizen, M., Veldhuis, M., Heinze, A., & Goldberg, P. (2017). Eliciting algebraic reasoning with hanging mobiles. *Australian Primary Mathematics Classroom*, 22(3), 14-19.
- Jeschke, C., Lindmeier, A., & Heinze, A. (2017). *What do mathematics pre-service teachers lack for mastering instructional demands*. In B. Kaur, W. K. Ho, T. L. Toh, & B. H. Choy

(Eds.), *Proceedings of the 41st Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Vol. 3, pp. 33-40). Singapore: PME.

Pigge, C., Neumann, I., & Heinze, A. (2017). Which mathematical prerequisites do university teachers expect from STEM freshmen? In B. Kaur, W. K. Ho, T. L. Toh, & B. H. Choy (Eds.), *Proceedings of the 41st Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Vol. 4, pp. 25-32). Singapore: PME.

Hepberger, B., Lindmeier, A. M., Moser Opitz, E. & Heinze, A. (2017). „Zähl’ nochmal genauer!“ – Entwicklung eines Instruments zur Erhebung handlungsnaher mathematikbezogener Kompetenzen von pädagogischen Fachkräften. In S. Schuler, C. Streit, & G. Wittmann (Hrsg.), *Perspektiven mathematischer Bildung im Übergang von Kindergarten zur Grundschule* (S. 239-253). Springer Spektrum.

Heinze, A, Lindmeier, A & Dreher, A 2017, 'Teachers' mathematical content knowledge in the field of tension between academic and school mathematics. In R Göller, R Biehler, R Hochmuth & H-G Rück (Hrsg.), *Didactics of Mathematics in Higher Education as a Scientific Discipline: Conference Proceedings* (S. 21-26). khdm-Report, Nr. 17-05. Kassel: Universitätsbibliothek. Online verfügbar.

## 2016

Hammer, S., Reiss, K., Lehner, M., Heine, J-H., Sälzer, C., & Heinze, A. (2016). Mathematische Kompetenz in PISA 2015: Ergebnisse, Veränderungen und Perspektiven. In K. Reiss, C. Sälzer, A. Schiepe-Tiska, E. Klieme, & O. Köller (Hrsg.), *PISA 2015: Eine Studie zwischen Kontinuität und Innovation* (S. 219-248). Münster: Waxmann.

Heemsoth, T. & Heinze, A. (2016). Secondary School Students Learning from Reflections on the Rationale behind Self-made Errors: A Field Experiment. *Journal of Experimental Education* 84(1), 98-118. doi: 10.1080/00220973.2014.963215

Heinze, A., Dreher, A. Lindmeier, A. & Niemand, C. (2016). Akademisches versus schulbezogenes Fachwissen – ein differenzierteres Modell des fachspezifischen Professionswissens von angehenden Mathematiklehrkräften der Sekundarstufe. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 19(2), 329-349.

Dreher, A., Lindmeier, A., & Heinze, A. (2016). Conceptualizing Professional Content Knowledge of Secondary Teachers Taking into Account the Gap between Academic and School Mathematics. In C. Csíkos, A. Rausch, & J. Sztányi (Eds.), *Proceedings of the 40th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Vol. 2, pp. 219-226). Szeged (HU): PME.

Jeschke, C., Neumann, I., & Heinze, A. (2016). Predicting Early Dropout from University Mathematics: A Measure of Mathematics-Specific Academic Buoyancy. In C. Csíkos, A. Rausch, & J. Sztányi (Eds.), *Proceedings of the 40th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Vol. 3, pp. 43-50). Szeged (HU): PME.

Lindmeier, A. M., Hepberger, B., Heinze, A., & Moser Opitz, E. (2016). Modeling Cognitive Dispositions of Educators for Early Mathematics Education. In C. Csíkos, A. Rausch, & J. Sztányi (Eds.), *Proceedings of the 40th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Vol. 3, pp. 219-226). Szeged (HU): PME.

Niedermeyer, I. van den Ham, A.-K., & Heinze, A. (2016). Effects of textbooks on mathematics teaching and learning in German primary schools. In C. Csíkos, A. Rausch, &



- J. Sztányi (Eds.), *Proceedings of the 40th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Vol. 3, pp. 363-370). Szeged (HU): PME.
- Rach, S., Heinze, A., & Ufer, S. (2016). Die Weiterentwicklung von Mathematikunterricht durch Zusammenarbeit von Wissenschaft und Praxis im Hamburger Schulversuch „alles»könnner“. In U. Harms, B. Schroeter, & B. Klüh (Hrsg.), *Die Entwicklung kompetenzorientierten Unterrichts in Zusammenarbeit von Forschung und Schulpraxis – komdif und der Hamburger Schulversuch alles»könnner* (S. 111-132). Münster: Waxmann.
- Rach, S., Siebert, U., & Heinze, A. (2016). Operationalisierung und empirische Erprobung von Qualitätskriterien für mathematische Lehrveranstaltungen in der Studieneingangsphase. In A. Hoppenbrock, R. Biehler, R. Hochmuth, & H-G. Rück (Hrsg.), *Lehren und Lernen von Mathematik in der Studieneingangsphase: Herausforderungen und Lösungsansätze*. (S. 601-618). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Neumann, I., Sorge, S., Jeschke, C., Heinze, A., & Neumann, K. (2016). Zur Academic Buoyancy von Physikstudierenden. In C. Maurer (Hrsg.), *Authentizität und Lernen - das Fach in der Fachdidaktik: Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, Jahrestagung in Berlin 2015* (S. 86-88). Regensburg: Universität.
- Niedermeyer, I., van den Ham, A-K., & Heinze, A. (2016). Kann ein Schulbuch „gut“ oder „schlecht“ sein? Zum Einfluss des Schulbuchs auf die Leistungsentwicklung von Grundschulkindern. In A. S. Steinweg & Gesellschaft für Didaktik der Mathematik / Arbeitskreis Grundschule (Hrsg.), *Inklusiver Mathematikunterricht – Mathematiklernen in ausgewählten Förderschwerpunkten* (S. 61-64). Bamberg: University of Bamberg Press.
- Seemann, S., Dunekacke, S., Heinze, A., & Lindmeier, A. (2016). Modellierung fachspezifischer professioneller Kompetenzen von frühpädagogischen Fachkräften und ihre Bedeutung für die Qualität der Lernumgebung. in A. S. Steinweg, & Gesellschaft für Didaktik der Mathematik / Arbeitskreis Grundschule (Hrsg.): *Inklusiver Mathematikunterricht – Mathematiklernen in ausgewählten Förderschwerpunkten* (S. 89-92). Bamberg: University of Bamberg Press.
- Dreher, A., Lindmeier, A., & Heinze, A. (2016). Professionelles Fachwissen von Lehrkräften der Sekundarstufen im Spannungsfeld zwischen akademischer und schulischer Mathematik. In Institut für Mathematik und Informatik der Pädagogischen Hochschule Heidelberg (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2016* (S. 237-240). Münster: WTM.
- Heinze, A., & Siebert, U. (2016). Modellierung mathematischer Kompetenzen von Industriekaufleuten am Übergang in die berufliche Erstausbildung. In Institut für Mathematik und Informatik der Pädagogischen Hochschule Heidelberg (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2016*. (S. 1293-1296). Münster: WTM.
- Lindmeier, A., & Heinze, A. (2016). Strategien bei der Anzahlerfassung in strukturierten Zahldarstellungen – eine vergleichende Eye-Tracking Studie. In Institut für Mathematik und Informatik der Pädagogischen Hochschule Heidelberg (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2016* (S. 1381-1384). Münster: WTM.
- Niedermeyer, I., van den Ham, A-K., Heinze, A., & Grüßing, M. (2016). Welche Rolle spielt das Schulbuch für die Kompetenzentwicklung im arithmetischen Anfangsunterricht? In Institut für Mathematik und Informatik der Pädagogischen Hochschule Heidelberg (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2016* (S. 695-698). Münster: WTM.
- Pfennigwerth, S., Dunekacke, S., Heinze, A., Kuratli, S., Leuchter, M., Lindmeier, A., ... Wullschleger, A. (2016). Effekte fachspezifischer Erzieherinnenkompetenz auf den Kompetenzzuwachs 4-6jähriger Kinder. In Institut für Mathematik und Informatik der

Pädagogischen Hochschule Heidelberg (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2016* (S. 1515-1516). Münster: WTM.

Pigge, C., Neumann, I., & Heinze, A. (2016). Mathematische Lernvoraussetzungen für MINT-Studiengänge aus Hochschulsicht – eine Delphi-Studie. In Institut für Mathematik und Informatik der Pädagogischen Hochschule Heidelberg (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2016* (S. 1501-1502). Münster: WTM.

## 2015

Grüßing, M., Schwabe, J., Heinze, A. & Lipowsky, F. (2015). Anderer Unterricht - andere Rechenstrategien? Eine experimentelle Studie zum Vergleich zweier Instruktionsstrategien. In F. Caluori, H. Linneweber-Lammerskitten & C. Streit (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2015* (S. 320-323). Münster: WTM.

Lindmeier, A., Grüßing, M. & Heinze, A. (2015). Mathematisches Argumentieren bei fünf- bis sechsjährigen Kindern. In F. Caluori, H. Linneweber-Lammerskitten & C. Streit (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2015* (S. 576-579). Münster: WTM.

Niedermeyer, I., Jordan, A.-K., Heinze, A., Grüßing, M., von Seeler, T. & Rogalski, K. (2015). Erste Ergebnisse der Evaluation des Förderprogramms „Mathe macht stark“ für den Anfangsunterricht. F. Caluori, H. Linneweber-Lammerskitten & C. Streit (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2015* (S. 668-671). Münster: WTM.

Siebert, U. & Heinze, A. (2015). Validität eines Instruments zur Erfassung berufsfeldbezogener mathematischer Kompetenzen von Industriekaufleuten. In F. Caluori, H. Linneweber-Lammerskitten & C. Streit (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2015* (S. 860-863). Münster: WTM.

Heinze, A. & Bruder, R. (2015). Übergänge gestalten. *mathematik lehren*, 192, 2-7.

Heinze, A., Schwabe, J., Grüßing, M., & Lipowsky, F. (2015). Effects of instruction on strategy types chosen by german 3rd-graders for multi-digit addition and subtraction tasks: an experimental study. In *Proceedings of the 39th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Vol. 3, S. 49-56). Hobart: PME.

Loch, C., Lindmeier, A., & Heinze, A. (2015). The missing link? School-related content knowledge of pre-service mathematics teachers. In B. Kim, M. Tracey, & W. Jill (Hrsg.): *Proceedings of the 39th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Vol. 3, S. 209–216). PME.

Neumann, I., Rösken-Winter, B., Lehmann, M., Duchhardt, C., Heinze, A., & Nickolaus, R. (2015). Measuring mathematical competences of engineering students at the beginning of their studies. *Peabody Journal of Education* 94(4), 465-476. doi: 10.1080/0161956X.2015.1068054

Jordan, A.-K., Duchhardt, C., Heinze, A., Tresp, T., Grüßing, M. & Knopp, E. (2015). Mehr als numerische Basiskompetenzen? Zur Dimensionalität und Struktur mathematischer Kompetenz von Kindergartenkindern. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 3, 205-217.

Ufer, S., Heinze, A. & Lipowsky, F. (2015). Unterrichtsmethoden und Instruktionsstrategien. In R. Bruder, Hefendehl-Hebeker, L., Schmidt-Thieme, B., Weigand, H.-G. (Hrsg.), *Handbuch der Mathematikdidaktik* (S. 411-434). Berlin Heidelberg: Springer.

Vollstedt, M., Ufer, S., Heinze, A., & Reiss, K. (2015). Forschungsgegenstände und Forschungsziele. In R. Bruder, Hefendehl-Hebeker, L., Schmidt-Thieme, B., Weigand, H.-G. (Hrsg.), *Handbuch der Mathematikdidaktik* (S. 567-589). Berlin Heidelberg: Springer.

Kniewel, I., Lindmeier, A. M. & Heinze, A. (2015). Beyond knowledge: Measuring primary teachers' subject-specific competences in and for teaching mathematics with items based on video vignettes. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 13(2), 309–329.

## 2014

- Ștefănică, F., Behrendt, S., Dammann, E., Nickolaus, R., & Heinze, A. (2014). Theoretical Modelling of Selected Engineering Competencies. In F. Musekamp & G. Spöttl (Hrsg.), *Kompetenz im Studium und in der Arbeitswelt/Competence in Higher Education and the Working Environment*. (S. 92-106). Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Vollstedt, M., Heinze, A., Gojdka, K., Rach, S. (2014). A framework for examining the transformation of mathematics and mathematics learning in the transition from school to university: An analysis of German textbooks from upper secondary school and the first semester. In S. Rezat, M. Hattermann & A. Peter-Koop (Eds.), *Transformation – A key idea in mathematics education* (pp. 29-50). New York: Springer.
- Kniewel, I., Lindmeier, A., & Heinze, A. (2014). Erfassung aktionsbezogener Kompetenzen von Mathematiklehrkräften in der Grundschule mit videobasierten Items. In J. Roth & J. Ames (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2014* (Band 1, S. 623-626). Münster: WTM.
- Loch, C., Lindmeier, A., & Heinze, A. (2014). Elementare Validität der KiL-Maße für fachdidaktisches Wissen und Fachwissen im schulischen Kontext von Lehramtsstudierenden der Mathematik. In J. Roth & J. Ames (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2014* (Band 2, S. 759-762). Münster: WTM.
- Rach, S. & Heinze, A. (2014). Individuelle Bedingungsfaktoren für den Studienerfolg im ersten Semester des Mathematikstudiums. In J. Roth & J. Ames (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2014* (Band 2, S. 935-938). Münster: WTM.
- Siebert, U. & Heinze, A. (2014). Die Lernausgangslage von Auszubildenden: Erste Ergebnisse des Projekts ManKobE. In J. Roth & J. Ames (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2014* (Band 2, S. 1131-1134). Münster: WTM.
- Heemsoth, T. & Heinze, A. (2014). The Impact of Incorrect Examples on Learning Fractions: A Field Experiment with 6th Grade Students. *Instructional Science* 42 (4), 639-657.
- Knopp, E., Duchhardt, C., Ehmke, T., Grüßing, M., Heinze, A. & Neumann, I. (2014). Von Mengen, Zahlen und Operationen bis hin zu Daten und Zufall – Erprobung eines Itempools zum Erfassen der mathematischen Kompetenz von Kindergartenkindern. *Zeitschrift für Grundschulforschung* 7 (1), 20-34.
- Heemsoth, T. & Heinze, A. (2014). How should students reflect upon their own errors with respect to fraction problems? In S. Oesterle, P. Liljedahl, C. Nicol, & D. Allan (Eds), *Proceedings of the 38th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (pp. 265-272). Vancouver: PME.
- Kniewel, I., Lindmeier, A. & Heinze, A. (2014). Video-based measurement of primary mathematics teachers' action-related competences. In S. Oesterle, P. Liljedahl, C. Nicol, & D. Allan (Eds), *Proceedings of the 38th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (pp. 433-440). Vancouver: PME.
- Kleickmann, T., Großschedl, J., Harms, U., Heinze, A., Herzog, S., Hohenstein, F., Köller, O., Kröger, J., Lindmeier, A., Loch, C., Mahler, D., Möller, J., Neumann, K., Parchmann, I., Steffensky, M., Taskin, V., Zimmermann, F. (2014). Professionswissen von

Lehramtsstudierenden der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächer –  
Testentwicklung im Rahmen des Projekts KiL. *Unterrichtswissenschaft* 42 (3), 280-288.

Rach, S., Heinze, A. & Ufer, S. (2014). Welche mathematischen Anforderungen erwarten Studierende im ersten Semester des Mathematikstudiums? *Journal für Mathematik-Didaktik* 35 (2), 205-228.

## 2013

Lindmeier, A. M., Heinze, A. & Reiss, K. (2013). Eine Machbarkeitsstudie zur Operationalisierung aktionsbezogener Kompetenz von Mathematiklehrkräften mit videobasierten Maßen. *Journal für Mathematik-Didaktik* 34(1), 99-119.

Rach, S. & Heinze, A. (2013). Welche Studierenden sind im ersten Semester erfolgreich? Zur Rolle von Selbsterklärungen beim Mathematiklernen in der Studieneingangsphase. *Journal für Mathematik-Didaktik* 34(1), 121-147.

Rach, S., Ufer, S. & Heinze, A. (2013). Learning from Errors: Effects of Teachers Training on Students' Attitudes towards and their individual Use of Errors. *PNA* 8(1), 21-30.

Lindmeier, A., Neumann, K., Bernholt, S., Eckhardt, M., Harms, U., Härtig, H., Heinze, A. & Parchmann, I. (2013). Diagnostische Instrumente für die Erfassung mathematischer und naturwissenschaftlicher Kompetenzen und deren Adaption für die Analyse der Zusammenhänge zwischen allgemeinen und beruflichen Kompetenzen. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Beiheft* 26, 161-181.

Neumann, K., Vollstedt, M., Lindmeier, A., Bernholt, S., Eckhardt, M., Harms, U., Härtig, H., Heinze, A. & Parchmann, I. (2013). Strukturmodelle allgemeiner Kompetenz in Mathematik und den Naturwissenschaften und Implikationen für die Kompetenzentwicklung im Rahmen der beruflichen Ausbildung in ausgewählten kaufmännischen und gewerblich-technischen Berufen. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Beiheft* 26, 113-137.

Grüßing, M., Heinze, A., Duchhardt, C., Ehmke, T., Knopp, E. & Neumann, I. (2013). KiKi – Kieler Kindertest Mathematik zur Erfassung mathematischer Kompetenz von vier- bis sechsjährigen Kindern im Vorschulalter. In M. Hasselhorn, A. Heinze, W. Schneider & U. Trautwein (Hrsg.), *Diagnostik mathematischer Kompetenzen. Jahrbuch der pädagogisch-psychologischen Diagnostik. Tests und Trends Bd. 11* (S. 67-79). Göttingen: Hogrefe.

Neumann, I., Duchhardt, C., Grüßing, M., Heinze, A., Knopp, E. & Ehmke, T. (2013). Modeling and assessing mathematical competence over the lifespan. *Journal for Educational Research Online (JERO)*. 5(2), 80-109.

Grüßing, M., Schwabe, J., Heinze, A. & Lipowsky, F. (2013). Adaptive Strategiewahl bei Additions- und Subtraktionsaufgaben: eine experimentelle Studie zum Vergleich zweier Instruktionsansätze. In G. Greefrath, F. Käpnick & M. Stein (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2013* (S. 388-391). Münster: WTM-Verlag.

Loch, C., Lindmeier, A. & Heinze, A. (2013). Instrumententwicklung zur Erfassung professionellen Wissens von Lehramtsstudierenden. In G. Greefrath, F. Käpnick & M. Stein (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2013* (S. 624-627). Münster: WTM-Verlag.

Rach, S., Siebert, U. & Heinze, A. (2013). Lehrqualität in der Studieneingangsphase im Fach Mathematik: Konzeptualisierung und erste Ergebnisse. In G. Greefrath, F. Käpnick & M.

- Stein (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2013* (S. 781-784). Münster: WTM-Verlag.
- Heemsoth, T. & Heinze, A. (2013). Learning fractions from errors. In A. M. Lindmeier & A. Heinze (Eds.), *Proceedings of the 37th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Vol. 3, pp. 25-32). Kiel: PME.
- Grüßing, M., Schwabe, J., Heinze, A. & Lipowsky, F. (2013). The Effects of Two Instructional Approaches on 3rd-graders' Adaptive Strategy Use for Multi-digit Addition and Subtraction. In A. M. Lindmeier & A. Heinze (Eds.), *Proceedings of the 37th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Vol. 2, pp. 393-401). Kiel: PME.
- Heiner, M., Biehler, R., Heinze, A., Hochmuth, R., Nickolaus, R., Petermann, M., Pleul, C., Schaper, N., Rösken-Winter, B., Tekkaya, E. A. & Wildt, J. (2013). Kompetenzmodellierung und Kompetenzerfassung, IRT-basierte und qualitative Studien bezogen auf Mathematik und ihre Verwendung im ingenieurwissenschaftlichen Studium – KoM@ING. In E. A. Tekkaya, S. Jeschke, M. Petermann, D. May, N. Friese, C. Ernst, S. Lenz, K. Müller & K. Schuster (Hrsg.), *Innovationen für die Zukunft der Lehre in den Ingenieurwissenschaften* (S. 99-116). Aachen, Bochum, Dortmund: TeachING-LearnING.EU.
- Bochnik, K., Heinze, A. & Ufer, S. (2013). Warum auch die Mathematik Sprache braucht: Hürden im Mathematikunterricht wenn Sprachkenntnisse fehlen. *Grundschule Mathematik* 39, 6-9.
- Sälzer, C., Reiss, K., Prenzel, M., Schiepe-Tiska, A. & Heinze, A. (2013). Zwischen Grundlagenwissen und Anwendungsbezug: Mathematische Kompetenz im internationalen Vergleich. In M. Prenzel, C. Sälzer, E. Klieme & O. Köller (Hrsg.), *PISA 2012: Fortschritte und Herausforderungen in Deutschland* (S. 47-97). Münster: Waxmann.
- Heinze, A. & Ufer, S. (2013). Die Interaktion von Wissen mit Problemlösestrategien am Beispiel geometrischer Beweisprobleme. In I. Bausch, G. Pinkernell & O. Schmitt (Hrsg.), *Unterrichtsentwicklung und Kompetenzorientierung* (S. 141-150). Münster: WTM.
- Nickolaus, R., Behrendt, S., Dammann, E., Stefanica, F. & Heinze, A. (2013). Theoretische Modellierung ausgewählter ingenieurwissenschaftlicher Kompetenzen. In O. Zlatkin-Troitschanskaia, R. Nickolaus & K. Beck (Hrsg.), *Kompetenzmodellierung und Kompetenzmessung bei Studierenden der Wirtschaftswissenschaften und der Ingenieurwissenschaften* (S.150-176). (Lehrerbildung auf dem Prüfstand, Sonderheft). Landau: Verlag Empirische Pädagogik.

## 2012

- Deiser, O., Heinze, A. & Reiss, K. (2012). Elementarmathematik vom höheren Standpunkt: Warum ist  $0,999\dots = 1$ ? In W. Blum, R. Borromeo Ferri & K. Maaß (Hrsg.), *Mathematikunterricht im Kontext von Realität, Kultur und Lehrerprofessionalität. Festschrift für Gabriele Kaiser* (S. 249-264). Wiesbaden: Springer Spektrum.
- Knievel, I. & Heinze, A. (2012). Erfassung der fachspezifischen professionellen Kompetenzen von Mathematiklehrkräften in der Grundschule. In M. Luwig & M. Kleine (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2012* (S. 457-460). Münster: WTM-Verlag.
- Knievel, I. & Heinze, A. (2012). Measuring Professional Competencies of Primary School Mathematics Teachers. In T. Tso (Ed.), *Proceedings of the 36th Conference of the*



*International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Vol. 4, p. 288). Taipei, Taiwan: PME.

Rach, S., Heinze, A. & Ufer, S. (2012). Wahrgenommene Fehlerkultur und individueller Umgang mit Fehlern: eine Interventionsstudie. In M. Luwig & M. Kleine (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2012* (S. 665-668). Münster: WTM-Verlag.

Rach, S., Ufer, S. & Heinze, A. (2012). Learning from Errors: Effects of a Teacher Training on Students' Attitudes Towards and Their Individual Use of Errors. In T. Tso (Ed.), *Proceedings of the 36th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Vol. 3, pp. 329-336). Taipei, Taiwan: PME.

Schwabe, J., Grüßing, M., Heinze, A. & Lipowsky, F. (2012). Zeigen oder entdecken lassen? Eine experimentelle Studie zum halbschriftlichen Rechnen. In M. Luwig & M. Kleine (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2012* (S. 801-804). Münster: WTM-Verlag.

Rach, S., Ufer, S. & Heinze, A. (2012). Lernen aus Fehlern im Mathematikunterricht – kognitive und affektive Effekte zweier Interventionsmaßnahmen. *Unterrichtswissenschaften* 40(3), 212-233.

## 2011

Marschick, F. & Heinze, A. (2011). Flexibles Rechnen beim Addieren und Subtrahieren – auch nach Einführung der schriftlichen Verfahren? - Förderung von Adaptivität bei leistungsstarken Schülerinnen und Schülern in der dritten Jahrgangsstufe. *Grundschulunterricht*, 3/2011, 4-7.

Heinze, A., Herwartz-Emden, L., Braun, C. & Reiss, K. (2011). Die Rolle von Kenntnissen der Unterrichtssprache beim Mathematiklernen. Ergebnisse einer quantitativen Längsschnittstudie in der Grundschule. In Prediger, S. & Özdil, E. (Hrsg.), *Mathematiklernen unter Bedingungen der Mehrsprachigkeit – Stand und Perspektiven der Forschung und Entwicklung in Deutschland* (S. 11-33). Münster: Waxmann.

Heinze, A., Ufer, S., Rach, S. & Reiss, K. (2011). The Student Perspective on Dealing with Errors in Mathematics Class. In: Wuttke, E. & Seifried, J. (Eds.), *Learning from errors at School and Work* (Research in Vocational Education) (pp. 65-79). Opladen: Barbara Budrich.

Rach, S. & Heinze, A. (2011). Studying Mathematics at the University: The Influence of Learning Strategies. In B. Ubuz (Ed.), *Proceedings of the 35th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Vol 4, pp. 9-16). PME: Ankara.

Marschick, F., Heinze, A., Grüßing, M. & Knopp, E. (2011). Fostering the Adaptive Strategy Use of German 3rd-Graders: The Case of Indirect Addition. In B. Ubuz (Ed.), *Proceedings of the 35th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Vol 1, p. 358). PME: Ankara.

## 2010

Heinze, A. (2010). Mathematicians' Individual Criteria for Accepting Theorems and Proofs: An Empirical Approach. In G. Hanna, H. N. Jahnke, & H. Pulte (Eds.), *Explanation and Proof in Mathematics. Philosophical and Educational Perspectives* (pp. 101-111). Springer: Berlin, Heidelberg, New York.

- Heinze, A. & Frenzel, A. (2010). Pre-service teachers' Mathematics emotions in a Mathematical and in an Educational Context: Is anxiety and enjoyment transferable? In M. M. F. Pinto & T. F. Kawasaki (Eds.), *Proceedings of the 34th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Vol.3, pp. 73-80). Belo Horizonte, Brazil: PME.
- Heinze, A. (2010). Mathematische Kompetenz modellieren und diagnostizieren: eine Diskussion der Forschungsprojekte des DFG-Schwerpunktprogramms „Kompetenzmodelle“ aus mathematikdidaktischer Sicht. In E. Klieme, D. Leutner & M. Kenk (Hrsg.), *Kompetenzmodellierung. Zwischenbilanz des DFG-Schwerpunktprogramms und Perspektiven des Forschungsansatzes*. 56. Beiheft der Zeitschrift für Pädagogik (S. 86-91). Weinheim u.a.: Beltz.
- Schütte, M., Heinze, A. & Krummheuer, G. (2010). Mathematikdidaktik: Quo vadis? – Ein Streitgespräch. In A. Lindmeier & S. Ufer (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2010* (S. 19-30). Münster: WTM-Verlag.
- Frey, A., Heinze, A., Mildner, D., Hochweber, J. & Asseburg, R. (2010). Mathematische Kompetenz von PISA 2003 bis PISA 2009. In E. Klieme, C. Artelt, J. Hartig, N. Jude, O. Köller, M. Prenzel, W. Schneider & P. Stanat (Hrsg.), *PISA 2009: Bilanz nach einem Jahrzehnt* (S. 153-176). Münster: Waxmann.
- Riecke-Baulecke, T., Heinze, A., Sominka, J. & Ramm, G. (2010). *Individuelle Förderung. Schulmanagement-Handbuch*. Oldenbourg: München.
- Ramm, G., Köller, O., Möller, J. & Heinze, A. (2010). *Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitung 2010. Niemanden zurücklassen - Lesen macht stark und Mathe macht stark*. Kiel: Hansadruck.

## 2009

- Ufer, S., Heinze, A., Kuntze, S. & Rudolph-Albert, F. (2009). Beweisen und Begründen im Mathematikunterricht: Die Rolle von Methodenwissen als Komponente der Beweiskompetenz. *Journal für Mathematikdidaktik* 30 (1), 30-54.
- Heinze, A. & Reiss, K. (2009). Chapter 11: Developing argumentation and proof competencies in the mathematics classroom. In D. A. Stylianou, M. L. Blanton, & E. J. Knuth (Eds.), *Teaching and Learning of Proof Across the Grades: A K-16 Perspective* (pp. 191-203). London, New York: Routledge/Taylor Francis Group.
- Ufer, S., Heinze, A. & Reiss, K. (2009). What happens in students' minds when constructing geometry proofs - a cognitive model based on mental models. In F.-L. Lin, F.-J. Hsieh, G. Hanna & M. de Villiers (Eds.), *Proof and Proving in Mathematics Education, ICMI Study 19 Conference Proceedings* (pp. 239-244). National Taiwan Normal University: Taipeh (Taiwan).
- Heinze, A., Rudolph-Albert, F., Reiss, K., Herwartz-Emden, L., & Braun, C. (2009). The development of mathematical competence of migrant children in German primary schools. In M. Tzekaki, M. Kaldrimidou & C. Sakonidis (Eds.), *Proceedings of the 33rd Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Vol. 3, pp. 145-152). Thessaloniki, Greece: PME.
- Ufer, S., Heinze, A., & Reiss, K. (2009). Mental models and the development of geometric proof competency. In M. Tzekaki, M. Kaldrimidou & C. Sakonidis (Eds.), *Proceedings of the 33rd Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Vol. 5, pp. 257-264). Thessaloniki, Greece: PME.

- Ufer, S. & Heinze, A. (2009). Mathematisches Beweisen ist mehr als nur die Lösung zu formulieren: Phasen des Beweisprozesses explizit machen. *Mathematik lehren* 155, 43-49.
- Ufer, S., Reiss, K. & Heinze, A. (2009). BIGMATH – Ergebnisse zur Entwicklung mathematischer Kompetenz in der Primarstufe. In A. Heinze & M. Grüßing (Hrsg.), *Mathematiklernen vom Kindergarten bis zum Studium. Kontinuität und Kohärenz als Herausforderung beim Mathematiklernen* (S. 61-85). Waxmann: Münster.
- Musch, M., Rach, S. & Heinze, A. (2009). Zum Spannungsverhältnis zwischen mathematischen Anforderungen im Schulunterricht und im Berufsleben. In A. Heinze & M. Grüßing (Hrsg.), *Mathematiklernen vom Kindergarten bis zum Studium. Kontinuität und Kohärenz als Herausforderung beim Mathematiklernen* (S. 217-227). Waxmann: Münster.
- Fischer, A., Heinze, A. & Wagner, D. (2009). Mathematiklernen in der Schule – Mathematiklernen an der Hochschule: die Schwierigkeiten von Lernenden beim Übergang ins Studium. In A. Heinze & M. Grüßing (Hrsg.), *Mathematiklernen vom Kindergarten bis zum Studium. Kontinuität und Kohärenz als Herausforderung beim Mathematiklernen* (S. 245-264). Waxmann: Münster.
- Ehmke, T., Duchhardt, C., Geiser, H., Grüßing, M., Heinze, A. & Marschick, F. (2009). Kompetenzentwicklung über die Lebensspanne – Erhebung von mathematischer Kompetenz im Nationalen Bildungspanel. In A. Heinze & M. Grüßing (Hrsg.), *Mathematiklernen vom Kindergarten bis zum Studium. Kontinuität und Kohärenz als Herausforderung beim Mathematiklernen* (S. 313-327). Waxmann: Münster.
- Heinze, A. & Grüßing, M. (2009). Mathematiklernen vom Kindergarten bis zum Studium: Zusammenfassung und Ausblick. In A. Heinze & M. Grüßing (Hrsg.), *Mathematiklernen vom Kindergarten bis zum Studium. Kontinuität und Kohärenz als Herausforderung beim Mathematiklernen* (S. 329-335). Waxmann: Münster.
- Heinze, A., Marschick, F. & Lipowsky, F. (2009). Addition and Subtraction of Three-Digit Numbers: Adaptive strategy use and the influence of instruction in German third Grade. *ZDM - International Journal on Mathematics Education*, 41(5). 591-604.
- Heinze, A. & Klin, M. (2009). Loops, Latin Squares and Strongly Regular Graphs: An Algorithmic Approach via Algebraic Combinatorics. In M. Klin, G. A. Jones, A. Jurišić, M. Muzychuk & I. Ponomarenko (Eds.), *Algorithmic Algebraic Combinatorics and Groebner Bases* (pp. 3-66). RISC Book Series. Springer: Heidelberg.
- Rudolph-Albert, F., Karaca, D., Ufer, S. & Heinze, A. (2009). Kinder mit Migrationshintergrund im Mathematikunterricht: ein zweisprachiges Förderkonzept. *MNU PRIMAR*, 129-131.

## 2008

- Ufer, S., Heinze, A. & Reiss, K. (2008). Individual predictors of geometrical proof competence. In O. Figueras, J. L. Cortina, S. Alatorre, T. Rojano & A. Sepúlveda (Eds.), *Proceedings of the Joint Meeting of PME 32 and PME-NA XXX* (Vol. 4, 361-368). México: Cinvestav-UMSNH.
- Heinze, A. & Lipowsky, F. (2008). Informal strategy use for addition and subtraction of three-digit numbers: accuracy and adaptivity of German 3rd-graders. In O. Figueras, J. L. Cortina, S. Alatorre, T. Rojano & A. Sepúlveda (Eds.), *Proceedings of the Joint Meeting of PME 32 and PME-NA XXX* (Vol. 3, 145-152). México: Cinvestav-UMSNH.

- Heinze, A., Chen, Y.-H., Ufer, S., Lin, F.-L. & Reiss, K. (2008). Strategies to foster students' competencies in constructing two-step geometric proofs: Teaching experiments in Taiwan and Germany. *ZDM - International Journal on Mathematics Education* 40(3), 443-453.
- Reiss, K., Heinze, A., Renkl, A. & Groß, C. (2008). Reasoning and Proof in Geometry: Effects of a Learning Environment based on Heuristic Worked-out Examples. *ZDM - International Journal on Mathematics Education* 40(3), 455-467.
- Herwartz-Emden, L., Braun, C., Heinze, A., Rudolph-Albert, F. & Reiss, K. (2008). Geschlechtsbezogene Leistungsentwicklung bei Kindern unterschiedlicher kultureller Herkunft im Grundschulalter. *Zeitschrift für Grundschulforschung* 1(2), 13-28.
- Lindmeier, A. & Heinze, A. (2008). Überlegungen zu Aspekten professioneller Kompetenz von Mathematiklehrkräften und ihrer Erhebung. In E. Vasarhélyi (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2008* (S. 569-572). Münster: WTM-Verlag.
- Rudolph-Albert, F. & Heinze, A. (2008). Mathematische Kompetenzentwicklung und Sprachfähigkeit bei Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund in der Grundschule. In E. Vasarhélyi (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2008* (S. 669-672). Münster: WTM-Verlag.
- Kuntze, S., Heinze, A. & Reiss, K. (2008). Vorstellungen von Mathematiklehrkräften zum Umgang mit Fehlern im Unterrichtsgespräch. *Journal für Mathematikdidaktik* 29(3/4), S. 199-222.

## 2007

- Heinze, A. & Lindmeier, A. M. (2007). Mindeststandards zur Algebra: Was alle Schülerinnen und Schüler über Variablen und Terme wissen sollten. *Lernchancen* 55, S. 44-51.
- Heinze, A. (2007). Problemlösen im mathematischen und außermathematischen Kontext. Modelle und Unterrichtskonzepte aus kognitionstheoretischer Perspektive. *Journal für Mathematikdidaktik* 28(1), S. 3-30.
- Heinze, A. & Merschmeyer-Brüwer, C. (2007). Zur Finanzierung und Internationalisierung fachdidaktischer Forschung: Informationen zur Drittmittelinwerbung und dem internationalen Publizieren. H. Bayrhuber, D. Elster, D. Krüger & H. J. Vollmer (Hrsg.), *Kompetenzentwicklung und Assessment* (165-175). Innsbruck: Studienverlag.
- Heinze, A., Kessler, S., Kuntze, S., Lindmeier, A., Moormann, M., Reiss, K., Rudolph-Albert, F. & Zöttl, L. (2007). Kann Paul besser argumentieren als Marie? Betrachtungen zur Beweis-kompetenz von Mädchen und Jungen aus differentieller Perspektive. Eine Reanalyse von vier empirischen Untersuchungen. *Journal für Mathematikdidaktik* 28(2), S. 148-167.
- Zöttl, L., Heinze, A. & Reiss, K. (2007). Problemlösen im Kontext - Unterschiede in der Bearbeitung von Alltagsproblemen und mathematischen Problemen. In A. Peter-Koop & A. Bikner-Ahsbals (Hrsg.), *mathematische bildung – mathematische leistung* (217-232). Hildesheim: Franzbecker.
- Heinze, A. & Reiss, K. (2007). Mistake-Handling Activities in the Mathematics Classroom: Effects of an In-Service Teacher Training on Students' Performance in Geometry. In J.-H. Woo, H.-C. Lew, K.-S. Park & D.-Y. Seo (Eds.), *Proceedings of the 31<sup>st</sup> Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Vol. 3, 9-16). Seoul: PME.
- Heinze, A., Ufer, S. & Reiss, K. (2007). Gender Similarities instead of Gender Differences: Students' Competences in Reasoning and Proof. In J.-H. Woo, H.-C. Lew, K.-S. Park &

D.-Y. Seo (Eds.), *Proceedings of the 31<sup>st</sup> Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Vol. 3, 17-24). Seoul: PME.

Heinze, A., Herwartz-Emden, L. & Reiss, K. (2007). Mathematikkenntnisse und sprachliche Kompetenz bei Kindern mit Migrationshintergrund zu Beginn der Grundschulzeit. *Zeitschrift für Pädagogik* 53(4), S. 562-581.

Reiss, K., Heinze, A., Kessler, S., Rudolph-Albert, F. & Renkl, A. (2007). Fostering Argumentation and Proof Competencies in the Mathematics Classroom. In M. Prenzel (Hrsg.), *Studies on the educational quality of schools. The final report on the DFG Priority Programme* (251-264). Münster: Waxmann.

Heinze, A. & Reiss, K. (2007). Reasoning and proof in the mathematics classroom. *Analysis* 27(2-3), S. 333-357.

Reiss, K., Heinze, A. & Pekrun, R. (2007). Kompetenzentwicklung im Mathematikunterricht der Grundschule. In M. Prenzel, I. Gogolin & H.-H. Krüger (Hrsg.), *Kompetenzdiagnostik. Zeitschrift für Erziehungswissenschaften. Sonderheft 8/2007* (107-127). Wiesbaden: VS-Verlag.

Heinze, A. & Ufer, S. (2007) Was bleibt? Grundlegende geometrische Kompetenzen bei Neuntklässlern des Gymnasiums. In *Beiträge zum Mathematikunterricht 2007* (823-826). Hildesheim: Franzbecker.

## 2006

Heinze, A., Reiss, K. & Groß, C. (2006). Learning to prove with heuristic worked-out examples. In J. Novotna, H. Moraova, M. Kratka & N. Stehlikova (Eds.), *Proceedings of the 30<sup>th</sup> Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Vol. 3, 273-280). Prag (Tschechien): Charles University, Faculty of Education.

Reiss, K., Heinze, A., Kuntze, S., Kessler, S., Rudolph-Albert, F. & Renkl, A. (2006). Mathematiklernen mit heuristischen Lösungsbeispielen. M. Prenzel & L. Allolio-Näcke (Hrsg.), *Untersuchungen zur Bildungsqualität von Schule*. (194-208). Münster: Waxmann.

Heinze, A. & Erhard, M. (2006). How much time do students have to think about teacher questions? An investigation of the quick succession of teacher questions and students answers in the German mathematics classroom. *ZDM - International Journal on Mathematics Education* 38(5), S. 388-398.

Heinze, A. (2006). Umgang mit Fehlern im Mathematikunterricht – Empirische Ergebnisse zur Schülerwahrnehmung. In *Beiträge zum Mathematikunterricht 2006* (251-254). Hildesheim: Franzbecker.

## 2005

Heinze, A., Reiss, K. & Rudolph, F. (2005). Mathematics achievement and interest in mathematics from a differential perspective. *ZDM - International Journal on Mathematics Education* 37 (3), S. 212-220.

Hilbert, T. S., Renkl, A., Reiss, K., & Heinze, A. (2005). Give them time to think it over! A computer-based learning environment for teachers. In A. Méndez-Vilas, B. Gonzalez Pereira, J. Mesa González, & J. A. Mesa González (Eds.), *Proceedings of the Third International Conference on Multimedia and Information & Communication Technologies in Education* (757-762). Cáceres, Spain: Formatex.



- Heinze, A. (2005). Mistake-Handling Activities in German Mathematics Classroom. In H. L. Chick & J. L. Vincent (Eds.), *Proceedings of the 29th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Vol. 3, 105-112). Melbourne (Australien): Melbourne University.
- Reiss, K. & Heinze, A. (2005). Argumentieren, Begründen und Beweisen als Ziele des Mathematikunterrichts. In H. W. Henn & G. Kaiser (Hrsg.), *Mathematikunterricht im Spannungsfeld von Evolution und Evaluation* (184-192). Hildesheim: Franzbecker.
- Heinze, A. & Klin, M. (2005). Links between Latin squares, nets, graphs and groups: A work inspired by a paper of A. Barlotti and K. Strambach. *Electronic Notes in Discrete Mathematics* 23, S. 13-21.
- Heinze, A. & Reiss, K. (2005). Problem solving revisited – Überlegungen zu einem Kernthema der Mathematikdidaktik. In C. Kaune, I. Schwank & J. Sjuts (Hrsg.), *Mathematikdidaktik im Wissensgefüge: Zum Verstehen und Unterrichten mathematischen Denkens* (Bd. 1, 101-114). Schriftenreihe des Forschungsinstituts für Mathematikdidaktik Nr. 40.1. Osnabrück: Forschungsinstitut für Mathematikdidaktik.
- Heinze, A. & Wiedenhofer, L. (2005). Vorstellungen über das Lehren und Lernen von Mathematik bei Lehramtsstudierenden. In G. Graumann (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2005* (247-250). Hildesheim: Franzbecker.
- Törner, G., Sriraman, B., Sherin, M. G., Heinze, A. & Jablonka, E. (2005). Video-Based Research On Mathematics Teaching And Learning: Research In The Context Of Video. In G. M. Lloyd, M. R. Wilson, J. L. M. Wilkins, & S. L. Behm (Eds.), *Proceedings of the 27th annual meeting of the North American Chapter of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* [CD-ROM]. Eugene, OR: All Academic.

## 2004

- Reiss, K. & Heinze, A. (2004). Knowledge Acquisition in Students' Argumentation and Proof Processes. In G. Törner, R. Bruder, A. Peter-Koop, N. Neill, H.-G. Weigand & B. Wollring, *Developments in Mathematic Education in Germany. Selected Papers from the Annual Conference on Didactics of Mathematics, Ludwigsburg 2001* (107-115). Göttingen: Universitätsbibliothek.
- Heinze, A. & Rechner, M. (2004). Die Klassifikation der Vierecke oder: Ist ein Quadrat ein Rechteck? *Lernchancen* 37, S. 14-23.
- Heinze, A. & Reiss, K. (2004). The teaching of proof at lower secondary level – a video study. *ZDM - International Journal on Mathematics Education* 36 (3), S. 98-104.
- Heinze, A. (2004). The proving process in the mathematics classroom – methods and results of a video study. In M. J. Hoines & A. B. Fuglestad (Eds.), *Proceedings der 28<sup>th</sup> Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Vol. 3, 41-48). Bergen (Norwegen): Bergen University College.
- Heinze, A., Cheng, Y.-H. & Yang, K.-L. (2004). Students' performance in reasoning and proof in Taiwan and Germany: Results, paradoxes and open questions. *ZDM - International Journal on Mathematics Education* 36 (5), S. 162-171.
- Heinze, A. & Reiss, K. (2004). Reasoning and Proof: Methodological Knowledge as a Component of Proof Competence. In M. A. Mariotti (Ed.), *Proceedings of the Third Conference of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME 3)*, Bellaria (Italien) <http://www.dm.unipi.it/~didattica/CERME3/proceedings/> (ohne Seitenzahlen), 9 S.

- Heinze, A. (2004). Schülerprobleme beim Lösen von geometrischen Beweisaufgaben – eine Interviewstudie. *ZDM - International Journal on Mathematics Education* 36 (5), S. 150-161.
- Heinze, A. (2004). Umgang mit Fehlern im Geometrieunterricht der Sekundarstufe I – Methode und Ergebnisse einer Videostudie. *Journal für Mathematikdidaktik* 25 (3/4), S. 221-245.
- Heinze, A. & Reiss, K. (2004). Mathematikleistung und Mathematikinteresse in differentieller Perspektive. In J. Doll & M. Prenzel (Hrsg.), *Bildungsqualität von Schule: Lehrerprofessionalisierung, Unterrichtsentwicklung und Schülerförderung als Strategien der Qualitätsverbesserung* (234-249). Münster: Waxmann.
- Heinze, A. & Kraft, E. (2004). Schülerbeteiligung im Mathematikunterricht – eine Auswertung videografiertes Unterrichtsstunden. In A. Heinze & S. Kuntze (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2004* (233-236). Hildesheim: Franzbecker.
- Reiss, K. & Heinze, A. (2004). Beweisen und Begründen in der Geometrie: Zum Einfluss des Unterrichts auf Schülerleistungen und –interesse. In A. Heinze & S. Kuntze (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2004* (465-468). Hildesheim: Franzbecker.

## 2003

- Heinze, A. & Reiss, K. (2003). Reasoning and Proof: Methodological Knowledge as a Component of Proof Competence. In M. A. Mariotti (Ed.), *International Newsletter of Proof*. 4-6/2003, <http://www.lettredelapreuve.org/OldPreuve/CERME3Papers/Heinze-paper1.pdf>.
- Klieme, E., Reiss, K. & Heinze, A. (2003). Geometrical competence and understanding of proof. A study based on TIMSS items. In F.L. Lin & J. Guo (Eds.), *Proceedings of the International Conference on Science and Mathematics Learning 2003* (S. 60-80). Taipei (Taiwan) National Taiwan Normal University.

## 2002

- Heinze, A. & Kwak, J. (2002). Informal Prerequisites for Informal Proofs. *ZDM - International Journal on Mathematics Education* 34 (1), S. 9-16.
- Reiss, K., Heinze, A. & Klieme, E. (2002). Argumentation, Proof and the Understanding of Proof. In H.-G. Weigand, N. Neill, A. Peter-Koop, K. Reiss, G. Törner & B. Wollring. *Developements in Mathematic Education in Germany. Selected Papers from the Annual Conference on Didactics of Mathematics, Potsdam 2000* (109-120). Hildesheim: Franzbecker.
- Heinze, A. (2002). „... aber ein Quadrat ist kein Rechteck“ – Schülerschwierigkeiten beim Verwenden einfacher geometrischer Begriffe in Jahrgang 8. *ZDM - International Journal on Mathematics Education* 34 (2), S. 51-55.
- Heinze, A. & Reiss, K. (2002). Dialoge in Klagenfurt II - Perspektiven empirischer Forschung zum Beweisen, Begründen und Argumentieren im Mathematikunterricht. In W. Peschek (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2002* (227-230). Hildesheim: Franzbecker.
- Langfeld, B. & Heinze, A. (2002). Fermat's letzter Satz - eine Fundgrube für den Mathematikunterricht. In: W. Peschek (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2002* (299-302). Hildesheim: Franzbecker.

## 2001

- Reiss, K., Klieme, E. & Heinze, A. (2001). Prerequisites for the understanding of proofs in the geometry classroom. In M. van den Heuvel-Panhuizen (Ed.), *Proceedings of the 25<sup>th</sup> Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Vol. 4, 97-104), Utrecht (Niederlande): University.
- Heinze, A. & Kwak, J. (2001). Mathematical Understanding of grade 8 students. In M. van den Heuvel-Panhuizen (Ed.), *Proceedings of the 25<sup>th</sup> Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Vol 1, 398), Utrecht (Niederlande): University.
- Heinze, A. & Reiss, K. (2001). Aspekte des Wissensaufbaus beim Argumentieren, Begründen und Beweisen. In G. Kaiser (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2001* (500-503). Hildesheim: Franzbecker.

## 1995 - 2000

- Heinze, A. & Wißmann, F. (1995). Reformpädagogik gestern und heute: Dokumentation einer Ausstellung der Pädagogischen Woche 1995. *Oldenburger Vor-Drucke Nr. 286*. Carl von Ossietzky-Universität. Oldenburg: Zentrum für pädagogische Berufspraxis.
- Bock, J., Heinze, A. & Wißmann, F. (1996). Martin Wagenschein: Das genetisch-sokratisch-exemplarische Prinzip. *Oldenburger Vor-Drucke Nr. 302*. Carl von Ossietzky-Universität. Oldenburg: Zentrum für pädagogische Berufspraxis.
- Heinze, A. (1999). Construction of Commuting Graphs. In K. Denecke & H.-J. Vogel (Hrsg.), *General Algebra and Discrete Mathematics: Proceedings of the Conference on General Algebra and Discrete Mathematics, Potsdam 1998* (113-120). Aachen: Shaker.
- Hartmann, J., Heidenreich, R., Heinze, A., Pieper-Seier, I., Reiss, K., Sprockhoff, W. & Steinberg, G., Schmale, W. (2000). Wieviel Mathematik brauchen Grundschullehrerinnen und -lehrer? Diskussionsbeitrag. *Journal für Mathematikdidaktik* 21 (2), S. 163-165.
- Reiss, K. & Heinze, A. (2000). Begründen und Beweisen im Verständnis von Abiturienten. In M. Neubrand (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2000* (520-523). Hildesheim: Franzbecker.

## Herausgeberschaften

- Heinze, A. & Kuntze, S. (Hrsg.) (2004). *Beiträge zum Mathematikunterricht 2004*. Hildesheim: Franzbecker. (als Buch und CD).
- Heinze, A., Anderson, I. & Reiss, K. (Eds.) (2004). Discrete mathematics and proof in the high school. Special issue of the *ZDM - International Journal on Mathematics Education*, 36(2).
- Heinze, A., Lipowsky, F. & Clarke, D. (Eds.) (2006). Video-based Research in Mathematics Education. Special issue of the *ZDM - International Journal on Mathematics Education*, 38(5).
- Heinze, A. & Grüßing, M. (Hrsg.) (2009). *Mathematiklernen vom Kindergarten bis zum Studium. Kontinuität und Kohärenz als Herausforderung beim Mathematiklernen*. Waxmann: Münster.
- Heinze, A., Star, J. & Verschaffel, L. (Eds.) (2009). Flexible and Adaptive Use of Strategies and Representations in Mathematics Education. Special issue of the *ZDM - International Journal on Mathematics Education*, 41(5).

Riecke-Baulecke, T., Heinze, A., Sominka, J. & Ramm, G. (2010). *Individuelle Förderung. Schulmanagement-Handbuch 136*. Oldenbourg: München.

Hasselhorn, M., Heinze, A., Schneider, W & Trautwein, U. (Hrsg.)(2013) *Diagnostik mathematischer Kompetenzen*. Jahrbuch der pädagogisch-psychologischen Diagnostik. Tests und Trends Bd. 11. Göttingen: Hogrefe.

Lindmeier, A. & Heinze, A. (Hrsg.)(2013). *Proceedings of the 37th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*. 5 Volumes. Kiel: PME.

Bruder, R. & Heinze, A. (Hrsg.) (2015). *Übergänge gestalten*. mathematik lehren 192. Seelze: Friedrich-Verlag.

Brunisholz, M., Heinze, A., Neumann, I., Reichenbach, R. Ricke-Baulecke, T., Schumacher, R., Stanat, P. & Stern, E. (Hrsg.) (2018). *Diskussion der Kompetenzorientierung. Schulmanagement Handbuch 166*. Oldenbourg: München.

Seit 2009:

Heinze, A., & Schütte, M. (Hrsg.). *Empirische Studien zur Didaktik der Mathematik*. Münster: Waxmann.