

Publikationen von Katharina Böcherer-Linder

*mit review

2025:

*Böcherer-Linder, K. (eingereicht, under review). Wie wird die Bedingung formuliert? – Eine Untersuchung zur sprachlichen Beschreibung von bedingten Wahrscheinlichkeiten. *Mathematica didactica*.

*Leuders, T., Loibl, K., & Böcherer-Linder, K. (2025). Grundvorstellungen für den Umgang mit mehrstufigen Wahrscheinlichkeiten beim Bayes'schen Schließen. *Vortrag auf der 58. Jahrestagung der Gesellschaft für Didaktik der Mathematik*, Saarbrücken.

Roeder, M., Dreher, A., & Böcherer-Linder, K. (2025). Wofür brauche ich das in der Schule? - Vergleich zweier Ansätze zum Aufbau von schulbezogenem Fachwissen. *Poster auf der 58. Jahrestagung der Gesellschaft für Didaktik der Mathematik*, Saarbrücken.

*Eichler, A., Büchter, T., Böcherer-Linder, K., & Vogel, M. (2025). On students' covariational reasoning in Bayesian situations: Do calculation strategies and visualizations play a role? *Mathematical Thinking and Learning*, 1–22.

2024:

*Steib, N., Büchter, T., Binder, K., Eichler, A., Böcherer-Linder, K., Krauss, S., Vogel, M., & Hilbert, S. (2024). How to teach Bayesian Reasoning. *Learning and Instruction*, 95, 102032.

*Büchter, T., Eichler, A., Böcherer-Linder, K., Vogel, M., Binder, K., Krauss, S., & Steib, N. (2024). Covariational reasoning in Bayesian situations. *Educational Studies in Mathematics*, 115(3), 481-506.

*Böcherer-Linder, K. (2024). Sprachliche Formulierungen bedingter Wahrscheinlichkeiten. In: P. Ebers, F. Rösken, B. Barzel, A. Büchter, F. Schacht, & P. Scherer (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2024. 57. Jahrestagung der Gesellschaft für Didaktik der Mathematik*. WTM-Verlag. 415-418.

*Binder, K., Steib, N., Büchter, T., Böcherer-Linder, K., Eichler, A., Krauss, S., & Vogel, M. (2024). How odd are odds? Students' difficulties in converting relative frequencies into odds. *Thirteenth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME13)*, Alfréd Rényi Institute of Mathematics; Eötvös Loránd University of Budapest, Jul 2023, Budapest, Hungary.

*Büchter, T., Steib, N., Binder, K., Böcherer-Linder, K., Eichler, A., Krauss, S., & Vogel, M. (2024). Analysing students' notes when calculating in Bayesian situations. *Thirteenth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME13)*, Alfréd Rényi Institute of Mathematics; Eötvös Loránd University of Budapest, Jul 2023, Budapest, Hungary.

2023

*Büchter, T., Eichler, A., Böcherer-Linder, K. & Vogel, M. (2023). The supporting effect of different visualizations for judging covariation as part of Bayesian Reasoning. In: M. Ayalon, B. Koichu, R. Leikin, L. Rubel., & M. Tabach (Eds.), *Proceedings of the 46th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Vol. 2, pp. 155-162). Haifa: IGPME.

*Steib, N., Krauss, S., Binder, K., Büchter, T., Böcherer-Linder, K., Eichler, A., & Vogel, M. (2023): Measuring people's covariational reasoning in Bayesian situations. In: *Frontiers in psychology* 14, 1184370.

2022

*Böcherer-Linder, K. (2022). Schnittstellenaufgaben in Mathematikvorlesungen: Nicht nur für Lehramtsstudierende ein Gewinn. In: IDMI-Primar Goethe-Universität Frankfurt (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2022*. Münster: WTM-Verlag. 455-458.

*Böcherer-Linder, K., & Leuders, T. (2022). Brücken zwischen Analysis und Schulmathematik – ein Lehrkonzept und eine Heuristik für die Aufgabenkonstruktion. In: S. Halverscheid, I. Kersten, & B. Schmidt-Thieme (Hrsg.), *Bedarfsgerechte fachmathematische Lehramtsausbildung. Konzepte und Studien zur Hochschuldidaktik und Lehrerbildung Mathematik*. Wiesbaden: Springer Spektrum. 339-350.

*Böcherer-Linder, K. (2022). Vernetzung von Fachwissenschaft und Fachdidaktik am Beispiel von Übungsaufgaben zur Elementargeometrie. *Vortrag auf dem Symposium: Zukunftsweisende Perspektiven zur Verzahnung und Vernetzung von Fachwissenschaft und Fachdidaktik*. Universität Bremen.

*Büchter, T., Eichler, A., Steib, N., Binder, K., Böcherer-Linder, K., Krauss, S., & Vogel, M. (2022). How to Train Novices in Bayesian Reasoning. *Mathematics*, 10(9), 1558.

*Büchter, T., Steib, N., Böcherer-Linder, K., Eichler, A., Krauss, S., Binder, K., & Vogel, M. (2022). Designing visualisations for Bayesian problems according to multimedia principles. *Education Sciences*, 12(11), 739.

*Binder, K., Vogel, M., Böcherer-Linder, K., Büchter, T., Eichler, A., Krauss, S., & Steib, N. (2022). How to Understand Covariation in Bayesian Reasoning Situations With Double-Trees and Unit Squares. In S. Peters (Ed.), *Bridging the Gap: Empowering and Educating Today's Learners in Statistics. Proceedings of the Eleventh International Conference on Teaching Statistics*. Rosario (Argentina): International Association for Statistical Education.

*Böcherer-Linder, K., Binder, K., Büchter, T., Eichler, A., Krauss, S., Steib, N., & Vogel, M. (2022). Communicating Conditional Probabilities in Medical Practice. In S. Peters (Ed.), *Bridging the Gap: Empowering and Educating Today's Learners in Statistics. Proceedings of the Eleventh International Conference on Teaching Statistics*. Rosario (Argentina): International Association for Statistical Education.

*Büchter, T., Böcherer-Linder, K., Eichler, A. & Vogel, M. (2022). (Co-)Variation of parameters in a Bayesian Situation -An analysis of students' reasoning about the effect of base rate changes. *Twelfth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME12)*, Feb 2022, Bozen-Bolzano, Italy.

2021

Binder, K. & Böcherer-Linder, K. (2021). Neues zur Leitidee „Daten und Zufall“. In: K. Hein, C. Heil, S. Ruwisch, & S. Prediger (Hrsg.). *Beiträge zum Mathematikunterricht 2021*. Münster: WTM Verlag.

Böcherer-Linder, K. (2021). Fehlerhafte Lösungsstrategien bei Bayesianischen Situationen – Zum Einfluss von Visualisierung. In: K. Hein, C. Heil, S. Ruwisch, & S. Prediger (Hrsg.). *Beiträge zum Mathematikunterricht 2021*. Münster: WTM Verlag.

*Böcherer-Linder, K. & Sturm, A. (2021). Mit Einheitsquadraten statistisches Verständnis fördern – Wie gut sind Antikörpertests? *Mathematik lehren – Heft 224*. S. 28 – 31.

2020

*Eichler, A., Böcherer-Linder, K. & Vogel, M. (2020). Different visualizations cause different strategies when dealing with Bayesian Situations. *Frontiers in psychology 11*, 1897. DOI: 10.3389/fpsyg.2020.01897.

Böcherer-Linder, K. (2020). *Der Begriff des Erkenntnishindernisses nach Gaston Bachelard*. Beiträge zum Mathematikunterricht, 54. Jahrestagung der GDM, Würzburg.

2019

*Böcherer-Linder, K. & Eichler, A. (2019). How to improve performance in Bayesian inference tasks: A comparison of five visualizations. *Frontiers in psychology 10*, 267. DOI: 10.3389/fpsyg.2019.00267.

Binder, K. & Böcherer-Linder, K. (2019). *Stochastik unterrichten. Minisymposium auf der 53. Jahrestagung der GDM, Regensburg*. In: A. Frank, S. Krauss & K. Binder (Hrsg.), Beiträge zum Mathematikunterricht 2019. Münster: WTM-Verlag. S. 1181-1182.

Böcherer-Linder, K. & Eichler, A. (2019). *Graphische Eigenschaften von Visualisierungen Bayesianischer Situationen*. In: A. Frank, S. Krauss & K. Binder (Hrsg.), Beiträge zum Mathematikunterricht 2019. Münster: WTM-Verlag. S. 1187-1190.

Eichler, A., Böcherer-Linder, K. & Vogel, M. (2019). From research on bayesian reasoning to classroom intervention. In: J. M. Contreras, M. M. Gea, M. M. López-Martín & E. Molina (Hrsg.), *Proceedings of the III International Virtual Congress on Statistical Education (CIVEEST)*, Granada.

Vogel, M., Böcherer-Linder, K. & Eichler, A. (2019). Mathematizing Bayesian situations in school by using multiple representations. In: J. M. Contreras, M. M. Gea, M. M. López-Martín & E. Molina (Hrsg.), *Proceedings of the III International Virtual Congress on Statistical Education (CIVEEST)*, Granada.

*Eichler, A., Gehrke, C., Böcherer-Linder, K. & Vogel, M. (2019). A training in visualizing statistical data with the unit square. 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 6 – 10, 2019)*. Utrecht, the Netherlands: Freudenthal Group & Freudenthal Institute, Utrecht University and ERME.

2018

*Böcherer-Linder, K., Eichler, A. & Vogel, M. (2018). Die Formel von Bayes. Kognitionspsychologische Grundlagen und empirische Untersuchung zur Bestimmung von Teilmenge-Grundmenge-Beziehungen. *JMD – Journal für Mathematikdidaktik*, 39 (1), S. 127-146. DOI: 10.1007/s13138-018-0128-1.

Böcherer-Linder, K. (2018). *Anteile und Wahrscheinlichkeiten visualisieren*. Vortrag auf der 52. Jahrestagung der GDM, Paderborn.

Böcherer-Linder, K. & Leuders, T. (2018). *Brücken zwischen Analysis und Schulmathematik*. Vortrag auf der 5. Fachtagung der gemeinsamen Kommission Lehrerbildung von DMV, GDM, MNU (FGKL GDM-DMV-MNU 2017), Göttingen.

*Böcherer-Linder, K., Eichler, A. & Vogel, M. (2018). Visualizing statistical information with unit squares. In: A. M. Sorto, A. White, & L. Guyot (Hrsg.), *Looking back, looking forward. Proceedings of the 10th International Conference On Teaching Statistics*. Kyoto, Japan: IASE.

*Eichler, A. & Böcherer-Linder, K. (2018). Categorizing Errors in Bayesian Situations. In: A. M. Sorto, A. White, & L. Guyot (Hrsg.), *Looking back, looking forward. Proceedings of the 10th International Conference On Teaching Statistics*. Kyoto, Japan: IASE.

*Vogel, M. & Böcherer-Linder, K. (2018). The effect of visualizing statistical information in bayesian reasoning problems. In: A. M. Sorto, A. White, & L. Guyot (Hrsg.), *Looking back, looking forward. Proceedings of the 10th International Conference On Teaching Statistics*. Kyoto, Japan: IASE.

*Böcherer-Linder, K., Eichler, A. & Vogel, M. (2018). Visualising conditional probabilities – three perspectives on unit squares and tree diagrams. In: C. Batanero & E. Chernoff (Hrsg.), *Teaching and Learning Stochastics*. ICME-13 Monographs. Springer, Cham. S. 73-88. DOI: 10.1007/978-3-319-72871-1_5.

2017

*Böcherer-Linder, K., Eichler, A. & Vogel, M. (2017). The impact of visualization on flexible Bayesian reasoning. *AIEM – Avances de Investigación en Educación Matemática*, 11. S. 25-46.

*Böcherer-Linder, K., Eichler, A. & Leuders, T. (2017). Anteile und Wahrscheinlichkeiten darstellen - das Einheitsquadrat als Visualisierung nach dem Spiralprinzip. *MU – Der Mathematikunterricht*, 63 (6), S. 11-18.

*Böcherer-Linder, K. & Eichler, A. (2017). The impact of visualizing nested sets. An empirical study on tree diagrams and unit squares. *Frontiers in psychology* 7, 2026. DOI: 10.3389/fpsyg.2016.02026.

Böcherer-Linder, K., Eichler, A. & Vogel, M. (2017). Der Einfluss von Frageformat und Visualisierung beim Satz von Bayes. In: U. Kortenkamp & A. Kuzle (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2017*. Münster: WTM-Verlag.

*Böcherer-Linder, K. & Eichler, A. (2017). Representing subset relations with tree diagrams or unit squares? In: T. Dooley & G. Gueudet (Hrsg.), *Proceedings of the Tenth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME10, February 1 – 5, 2017)*. Dublin, Ireland: DCU Institute of Education and ERME.

*Eichler, A., Vogel, M. & Böcherer-Linder, K. (2017). Visualizing Bayesian situations – about the use of the unit square. In T. Dooley & G. Gueudet (Hrsg.), *Proceedings of the Tenth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME10, February 1 – 5, 2017)*. Dublin, Ireland: DCU Institute of Education and ERME.

2016

Böcherer-Linder, K., Eichler, A. & Vogel, M. (2016). Empirische Befunde zum Vergleich von Visualisierungen im Bereich der bedingten Wahrscheinlichkeiten. In: C. Spannagel (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2016*. Münster: WTM-Verlag.

*Böcherer-Linder, K., Eichler, A. & Vogel, M. (2016). The effect of visualizing statistical information in Bayesian reasoning problems. *Poster auf der Tagung der Special Interest Groups 6 und 7 der European Association for Research on Learning and Instruction (EARLI)*, Dijon, Frankreich.

*Böcherer-Linder, K., Eichler, A. & Vogel, M. (2016). The impact of visualization on understanding conditional probabilities. *Paper, 13th International Congress on Mathematical Education (ICME-13), Hamburg*. Verfügbar unter https://iase-web.org/Conference_Proceedings.php?p=ICME_13_2016 [07.08.2020].

2015

Böcherer-Linder, K. & Eichler, A. (2015). Vergleich konkurrierender Visualisierungen zum Bereich der bedingten Wahrscheinlichkeiten. In: H. Linneweber-Lammerskitten (Hg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2015*. Münster: WTM-Verlag. S. 176-179.

*Böcherer-Linder, K., Eichler, A. & Vogel, M. (2015). Understanding conditional probability through visualization. In: H. Oliveira, A. Henriques, A. P. Canavarro, C. Monteiro, C. Carvalho, J. P. Ponte et al. (Hrsg.), *Proceedings of the International Conference Turning data into knowledge: New opportunities for statistics education*. Lissabon, Portugal: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, S. 14-23.

2014

Böcherer-Linder, K. & Eichler, A. (2014). Der Einfluss der Visualisierung auf den Wissenserwerb im Bereich bedingte Wahrscheinlichkeit. In: J. Roth & J. Ames (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2014*. Münster: WTM-Verlag. S. 209-212.