

# Intendierte Wirkungen von MINT-Vorkursen im Studienverlauf

## Methodische Herausforderungen der Evaluation von Unterstützungsangeboten am Beispiel einer Längsschnittstudie an vier deutschen Universitäten

*Sarah Berndt,<sup>1</sup> Annika Felix<sup>1</sup>*

**Zusammenfassung:** Die Auswirkungen der Teilnahme an MINT-Vorkursen, insbesondere im zeitlichen Verlauf des Studiums, wurden bisher auch aufgrund bestehender methodischer Herausforderungen nur selten in den Fokus genommen. Dieses Desiderat greift der Beitrag auf. Am Beispiel einer Längsschnittstudie an vier deutschen Universitäten wird im zeitlichen Verlauf anhand von Regressionsmodellen untersucht, inwieweit sich unter Kontrolle von Drittvariablen Unterschiede zwischen Teilnehmenden und Nichtteilnehmenden (zu Studienbeginn, nach dem ersten sowie nach dem zweiten Studienjahr) in Bezug auf fachliche, soziale und organisatorische Aspekte des Studiums zeigen. Dabei werden insbesondere methodische Schwierigkeiten der Evaluation von MINT-Vorkursen diskutiert. Die Datengrundlage bilden die Erstsemesterbefragung im Wintersemester 2016/2017 sowie die Wiederholungsbefragungen im Sommersemester 2017 und Sommersemester 2018, die im Rahmen des Verbundprojekts ‚StuFo‘ (Begleitforschung zum Qualitätspakt Lehre) durchgeführt wurden.

**Schlagwörter:** Wirkungen, MINT-Vorkurse, Studieneingangsphase, Evaluation

## Intentional Effects of STEM Pre-Courses during the Course of Studies – Methodical Challenges of Evaluating Support Offers Using the Example of a Longitudinal Study at Four German Universities

**Abstract:** The longitudinal effects of participation in STEM pre-courses have seldom been taken into consideration. This desideratum is discussed in the present article. It uses regression models over time, to investigate the extent to which differences between participants and non-participants in terms of subject-related, social and organisational aspects of their studies occur at the beginning of studies, after the first and after the second academic year, under the control of third variables. The article especially discusses methodical aspects of evaluation of STEM pre-courses. The data is based on the first semester survey in the winter term 2016/2017 and the follow-up surveys in the summer term 2017, and summer term 2018 which were conducted at four German universities as part of the ‘StuFo’ (Accompanying Research on the Quality Pact for Teaching) project.

**Keywords:** Effects, STEM Courses, Introductory Phase, Evaluation

---

<sup>1</sup> Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg