

Prof. Dr. Sebastian Geisler

Lernen und Lehren von Mathematik: Welche Rolle spielt Motivation?

Motivationalen Variablen wie dem Fachinteresse wird eine bedeutende Rolle für erfolgreiche Lernprozesse (auch) im Fach Mathematik zugeschrieben. Zudem beeinflussen Sie Entscheidungen im Bildungsbereich, wie die Wahl von Leistungskursen und Studienfächern. Im Vortrag wird die Rolle der Motivation anhand zweier Forschungsprojekte dargestellt, die sich besonders relevanten und herausfordernden Aspekten des Lehrens und Lernens von Mathematik widmen.

Im Projekt *Mathematisches Modellieren mit Experimenten* wird der Frage nachgegangen, inwiefern die Motivation von Schüler*innen für anspruchsvolle Modellierungsaufgaben gesteigert werden kann, indem naturwissenschaftliche Experimente in den Modellierungsprozess einbezogen werden. Dazu werden Lernumgebungen zum Modellieren mit Experimenten entwickelt und in der Praxis erprobt sowie beforscht.

Hohe Abbruchquoten in mathematischen Studiengängen bilden den Ausgangspunkt des Projekts *Bleiben oder Gehen?*, indem die Rolle motivationaler Variablen für frühen Studienabbruch untersucht wird. Dabei wird sowohl die Motivation zu Studienbeginn als auch deren Entwicklung im ersten Fachsemester berücksichtigt. In einer Anschlussstudie soll zudem der Einfluss von Vorlesungsmerkmalen auf die Motivationsentwicklung der Studierenden erfasst werden.