

Prof. Dr. Andreas Büchter
Universität zu Köln

Funktionales Denken entwickeln - Von der Grundschule bis zum Abitur

Vortrag

Eine Stärkung des funktionalen Denkens im Mathematikunterricht wurde bereits vor mehr als 100 Jahren im Rahmen der Meraner Reformvorschläge gefordert, die maßgeblich durch Felix Klein beeinflusst waren. Verstanden als Denken in funktionalen Zusammenhängen ist funktionales Denken weit über die Funktionenlehre in den Sekundarstufen hinaus auch in anderen Leitideen bzw. Inhaltsbereichen typisch für mathematisches Arbeiten. Der großen Bedeutung funktionalen Denkens stehen dabei häufig nicht mindergroße Schwierigkeiten bei der Ausbildung adäquater mentaler Modelle („Grundvorstellungen“) auf Seiten der Schülerinnen und Schüler gegenüber.

Im Vortrag wird der Blick zunächst auf Ansätze zur Förderung funktionalen Denkens in der Grundschule gerichtet. Anschließend werden Leitlinien für die im Sinne des Spiralprinzips vertiefte Auseinandersetzung in den Sekundarstufen entwickelt. Dabei werden Konzepte, Aufgaben und Methoden vorgestellt, die dazu beitragen sollen, dass Schülerinnen und Schüler tragfähige Vorstellungen von Funktionen entwickeln und funktionales Denken als eine wichtige Art mathematischen Arbeitens ausüben können.

Dienstag, 29. Januar 2013, 18 Uhr c.t., Hörsaal H002