



UNIVERSITÄT  
ZU KÖLN

# Kolloquiumsvortrag

## Jennifer Postupa

Akademische Rätin, Didaktik der Mathematik & Informatik  
Otto-Friedrich-Universität Bamberg

Veränderungen in der Gestaltung von Mathematikschulbüchern  
der Hauptschule in den vergangenen 85 Jahren

am Dienstag, 28.05.2024 / 16:00 Uhr  
Institut für Mathematikdidaktik  
Herbert-Lewin-Str. 10 / Geb. 906 / Raum S182

Einige Veränderungen in der Gestaltung von Mathematikschulbüchern erscheinen offensichtlich. Exemplarisch sei auf die steigende Anzahl an Abbildungen ab den 60er Jahren, das Auftreten von Erklärungen, die von den Lernenden erläutert und nicht nur gelesen werden sollen oder Aufgaben mit potenziell meinungsbildenden Inhalten in der NS-Zeit verwiesen. Während zu Veränderungen der vermittelten Inhalte ausführliche Forschungsergebnisse vorliegen, fehlen umfassende Darstellungen zu Gestaltungsmöglichkeiten von Schulbüchern. Unklar ist, welche Möglichkeiten eingesetzt werden, um die Auseinandersetzung mit mathematischen Inhalten anzuregen und wie Unterschiede in der Gestaltung nachgewiesen werden können.

Um einer Antwort auf diese Fragen näherzukommen, wurde zunächst ein ausführlicher Kriterienkatalog erarbeitet, der eine detaillierte Beschreibung von Gestaltungsmöglichkeiten im Schulbuch erlaubt. Grundlage sind die drei zentralen Schulbuchelemente Abbildungen, Erklärungen und Aufgaben, die durch 31 Merkmale näher charakterisiert werden. Dabei lassen sich immer wiederkehrende Typen, Funktionen und Darstellungen dieser Schulbuchelemente identifizieren. Auf dieser Basis ist es möglich, die Gestaltung von Mathematikschulbüchern quantitativ zu erfassen, Zusammenhänge zwischen Gestaltungsmöglichkeiten herzustellen und Veränderungen (auch) numerisch zu beschreiben.

Die Analyse von 17 Schulbüchern aus sechs Epochen (30er und 40er Jahre, 50er und 60er Jahre, Neue Mathematik, 80er und 90er Jahre sowie 2000er) und insgesamt 21.000 erfassten Schulbuchelementen erlaubt die Generierung erste Hypothesen zur Gestaltung und Veränderung von Mathematikschulbüchern der bayerischen Hauptschule.