



UNIVERSITÄT
ZU KÖLN

Kolloquiumsvortrag

Jacqueline Anthes

RWTH Aachen University

Fehlerquellen beim Interpretieren visueller Darstellungen von
Algorithmen durch Schüler:innen der 5./6. Klasse

am Dienstag, 30.04.2024 / 16.00 Uhr
Institut für Mathematikdidaktik
Herbert-Lewin-Str. 10 / Geb. 906 / Raum S182

In der Erprobungsstufe werden Schüler:innen in Informatik erst seit 2021 im Fach Informatik unterrichtet. Dementsprechend unerforscht sind die Herausforderungen des Informatikunterrichts für dieses Lernalter, z. B. die Hürden beim Interpretieren graphischer Darstellungen von Algorithmen. Während typische Schwierigkeiten von Schüler:innen Code zu lesen und zu verstehen durch eine Reihe von Studien im Bereich der *Code Comprehension* relativ gut erforscht sind, fehlen Studien zu einem äquivalenten Bereich, der hier vorläufig als *Model Comprehension* bezeichnet wird.

In dem Vortrag vorgestellt wird eine Studie zu Fehlerquellen beim Lesen und Interpretieren von ikonischen Darstellungen eines Algorithmus sowie von Programmablaufplänen. Durch eine qualitative Analyse von 1355 Freitextantworten von 249 Schüler:innen identifiziert die Studie 32 systematisierte Fehlerkategorien. Dabei beleuchtet sie verschiedene Aspekte und hebt kognitive Herausforderungen hervor. Das entwickelte Categoriesystem ermöglicht eine differenzierte Bewertung von Fehlinterpretationen und kann zur Weiterentwicklung von Lehrmethoden im Bereich der Algorithmus-Modellierung beitragen.