

MI-Ko

Forschungskolloquium des Instituts für
Mathematik und Informatik an der
Pädagogischen Hochschule Heidelberg



Einladung

zum 1. Forschungskolloquium im WiSe 23/24

**Mittendrin statt nur dabei:
Computergrafik und Bildbearbeitung als echte
Mathematikanwendungen für den
Mathematikunterricht**

Dr. Michael Gieding, Fach Mathematik
Pädagogische Hochschule Heidelberg

Der Wert der Einbeziehung echter Anwendungsbezüge in den Mathematikunterricht allgemeinbildender Schulen und die Ausbildung von Mathematiklehrern wird von Didaktikern und Pädagogen immer wieder betont. Die Umsetzung dieser Idee ist demgegenüber nicht ganz so einfach. Häufig wird den Schülern ein Anwendungsbezug vorgegaukelt, der in der Realität eigentlich nicht so existiert oder der Anwendungsbezug ist für die Schüler nicht wirklich relevant. Häufig erfordert die Lösung echter Anwendungsprobleme mehr mathematisches Wissen und Können, als es in der allgemeinbildenden Schule vermittelt werden kann. Grundlegende Probleme der Bildbearbeitung und der Computergraphik lassen sich demgegenüber mit mathematischem Wissen und Können lösen, das bereits in der Schule zu vermitteln ist. Durch die Smartphonennutzung sind die Schüler täglich in gewisser Weise mit Bildbearbeitung und Computergraphik konfrontiert. Im Vortrag werden exemplarisch Beispiele zur Einbeziehung von Elementen der Bildbearbeitung und der Computergraphik in den Mathematikunterricht und die Ausbildung von Mathematiklehrern aufgezeigt. Als Werkzeug zur Lösung der grafischen Probleme wird ein Tabellenkalkulationssystem (Excel) verwendet. Die Wahl dieses Werkzeuges impliziert den Titel des Vortrages: Mittendrin statt nur dabei.

Donnerstag, 2. November 2023, 12:30 – 14:00 Uhr

Pädagogische Hochschule Heidelberg, INF 561, Raum A206