



## Vorträge zur Fach- und Hochschuldidaktik der Mathematik und Physik

**Alle Studierenden, besonders auch die des Lehramts, sind willkommen!**

am

Donnerstag, den 26.01.2023 um 14:15 Uhr im Raum C2A17

### **Design-Research Projekt: Graphisches Lösen von Differentialgleichungen**

Andreas Wagenblast (Universität Göttingen)

In diesem Design-Research Projekt geht es darum, herauszufinden welche epistemologischen Denkhürden und Hinweise auf typische Gelingensbedingungen sich beim graphischen Lösen von Differentialgleichungen identifizieren lassen, um durch gezielte Interventionen auf auftretende Probleme reagieren zu können.

Hierzu wurden Kleingruppen von Schüler:innen beim Lösen einer typischen Einstiegsaufgabe zum graphischen Lösen autonomer Differentialgleichungen beobachtet und die Wirkungsweisen verschiedener Interventionen untersucht.

Im Vortrag wird, nach einer kurzen Einführung in die Thematik, zunächst eine a-priori Analyse der untersuchten Aufgabe anhand einer Musterlösung vorgestellt. Darüber hinaus wird die Erhebung- und Auswertungsmethode erläutert und über erste Ergebnisse aus experimentellen Settings diskutiert. Hierbei wird unter anderem die zyklische Entwicklung der untersuchten Aufgabenstellung sowie diverser Vorbereitungsaufgaben und Interventionen präsentiert und auf verschiedene Lösungsansätze eingegangen.

Sie sind herzlich eingeladen.

Carla Cederbaum, Walther Paravicini, Jan-Philipp Burde