

**Universität zu Köln**

Mathematisch- Naturwissenschaftliche Fakultät  
Seminar für Mathematik und ihre Didaktik

**Prof. Dr. Burkhard Kümmerer**

Technische Universität Darmstadt

# Mathematik zwischen Anschauung und Sprache

## Abstract:

Bringen Sie doch nächstes Mal eine 2 in den Unterricht mit. Das geht nicht? Eben! Mathematik findet im Kopf statt, mehr als jede andere Wissenschaft. In dem Vortrag beleuchten wir zunächst die Bedeutung der Anschauung, der mentalen Repräsentation mathematischer Objekte, aus verschiedenen Perspektiven. Ihr steht auf der anderen Seite die mathematische Sprache gegenüber, seit Jahrtausenden ein Vorbild für Exaktheit im Ausdruck. Wie die mathematische Sprache das macht, darüber denken wir im zweiten Teil des Vortrages nach. Mathematik, ganz besonders Verstehen und Lehren von Mathematik, verortet sich in diesem Spannungsfeld von Anschauung und Sprache. Aus dieser Perspektive werfen wir abschließend einen Blick auf einige der Fragen, auf die alle Mathematiktreibenden wieder und wieder gestoßen werden, zum Beispiel: Warum tun sich viele Menschen mit Mathematik schwer? Gibt es nur eine oder gibt es viele Mathematiken? Oder wird Mathematik entdeckt oder erfunden?