**Ein Buch für jene, die mit GeoGebra arbeiten**

Mit GeoGebra mehr Mathematik verstehen - Beispiele für die Förderung eines tieferen
Mathematikverständnisses aus dem GeoGebra Institut Köln/Bonn.
SpringerSpektrum 2014.

**Die Zielgruppen**
• Studierende der Mathematik (besonders des Lehramts)
• Mathematikdidaktiker(innen), Lehrer(innen), Lehramtsanwärter(innen)

Ein buntes Spielzeugauto mit echten Motor- und Sirenengeräuschen
verliert trotz anfänglicher Faszination häufig schnell seinen Reiz. Ein
Baukastensystem dagegen ermöglicht Entwicklung. Die frei verfügbare
Software GeoGebra ist wie ein solches Baukastensystem, denn sie
verbindet Dynamische Geometrie, Tabellenkalkulation und Computeralgebra.
Einerseits können hier beeindruckende bunte Applets erstellt werden,
andererseits bietet sie aber auch viel Raum für Kreativität im Umgang
mit mathematischen Objekten. Wie kann dieses Werkzeug zu einem
vertieften Mathematikverständnis beitragen? Anhand origineller Beispiele
werden verschiedene Standpunkte eingenommen und mögliche
Perspektivwechsel aufgezeigt, die alle zu einer grösseren Vielfalt der
mathematischen Bewusstheit der Lernenden beitragen können.
Der Inhalt
• Zu einem tieferen Mathematikverständnis (R. Kaenders und R. Schmidt)
• Portfolioselektion mit GeoGebra - in welche Aktien soll ich
investieren? (L. Del Chicca und M. Hohenwarter)
• Erziehen im Mathematikunterricht (W. Riemer)
• Umfängliches und Diametrales (Y. Weiss-Pidstrygach)
• Auf Entdeckungsreise zu den Nullstellen quadratischer Funktionen (R. Schmidt)
• Diskriminante und Nullstellen von Polynomen (0. Labs)
• Bleistiftrollen - Beurteilende Statistik im Federmäppchen (W. Riemer und G. Seebach)
• Ableitungsregeln mit GeoGebra selbst entdecken - nicht nur für Polynome (G. Seebach)
• Die Eulersche Zahl (M. Nelles)
• Iteration: Ein Weg zu Ordnung & Chaos (H. Bennemann)
• Funktionen kann man nicht sehen (R. Kaenders)

**Die Autoren**

Prof. Dr. Rainer Kaenders, lehrt und forscht als Mathematikdidaktiker am
Mathematischen Institut der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Reinhard Schmidt, ist in der Lehrerausbildung als Fachleiter für
Mathematik am Zentrum für schulpraktische Lehrerausbildung Engelskirchen
tätig.