

# Forschungsinteressen und Projekte

---

## Forschungsinteressen

Ausgewählte Stichpunkte zu meinen Forschungsinteressen:

- Zugänge zur modernen angewandten Mathematik und aktuellen Forschung für Unterricht, Lehrerausbildung und Lehrerfortbildung,
- Entwicklung von Konzepten zum aktiven authentischen Lehren und Lernen von Mathematik,
- forschendes Lernen

## Projekte

- „Diskrete Mathematik für die Schule“ (Mai 2002 bis April 2006), gefördert von der Volkswagenstiftung, ab 2004 assoziiertes Projekt des DFG-Forschungszentrums MATHEON, Leitung: Prof. Martin Grötschel, Zuse-Institut Berlin, Mitarbeit an der Antragstellung
- „Visualisierung von Algorithmen“ (Juni 2004 bis Mai 2008), Projekt Z1.3 des DFG-Forschungszentrums MATHEON, ab Mai 2007 Projektleitung zusammen mit Prof. Dr. Konrad Polthier (FU Berlin), Mitarbeit Juni 2004 bis Mai 2005 (unter Leitung von Prof. Ulrich Kortenkamp)
- Fächerübergreifendes Schulprojekt „Optimale Wege“, DFG-Forschungszentrum MATHEON und Wartburg-Grundschule Berlin-Moabit, zunächst in Zusammenarbeit mit Prof. Ulrich Kortenkamp, damals PH Schwäbisch Gmünd, und „dunja schimmel & fiona vehrs unternehmenskooperationen GbR“, Schuljahre 2006/07 und 2007/08
- „Fundamental concepts of applied mathematics“, Projekt ZE4 des DFG-Forschungszentrums MATHEON, Projektleitung gemeinsam mit Dr. Martin Weiser, ohne Finanzierung bewilligt ab 2010
- „Industry-driven mathematics in the classroom“, Projekt ZE3 des DFG-Forschungszentrums MATHEON, Projektleitung gemeinsam mit Prof. Grötschel, Prof. Kramer und Prof. Mehrmann, 2010 – 2014
- stellv. Sprecherin des Projekts „MINT-Lehrerbildung neu denken!“ der FU Berlin, (gefördert von der Telekom-Stiftung), 2010 – 2013
- „Reform der Studieneingangsphase Lehramt Mathematik“ (Nov. 2010 - Nov. 2013), Projektleitung, Freie Universität Berlin, Projekt im Rahmen der FU-Initiative „MINT-Lehrerbildung neu denken!“, gefördert von der Telekom-Stiftung
- Assoziiertes Mitglied des DZLM (Deutsches Zentrum für Lehrerbildung), gefördert durch die Telekom-Stiftung

- in Planung: „Besserer Mathematikunterricht für Madagaskar“ (Arbeitstitel), in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Fanja Rakotondrajao (Präsidentin der Malagasy Mathematical Society)