



**UNIVERSITÄT  
BIELEFELD**



Faculty of Physics

# Seminar

Theoretische Physik—Theorie der kondensierten Materie

**Marco Mantovanelli**

Universität Bielefeld

## Simulation eines Quantenannealing-Prozesses für das $(n \times n)$ -Turm-Problem

Die Simulation eines Quantenannealing-Prozess zur Lösung des  $(2 \times 2)$ -Turmproblems mit einem Mathematica-Programm wird vorgestellt.

Es werden die Auswirkungen auf den Prozess beleuchtet, die ein Ausgangszustand mit sukzessive abgeschalteten Magnetfeldern für einzelne Spins in x-Richtung hat und welche Folgen eine Reduzierung der Annealingzeit hat.

Schließlich wird der Annealingprozess mit Zufallsmatrizen als Ausgangshamiltonoperator und damit auftretendem Level-Crossing betrachtet.

**Dienstag, 06. April 2021, 14.00 Uhr MESZ**

Zoom Konferenzschaltung— Please contact Jürgen Schnack  
([jschnack@uni-bielefeld.de](mailto:jschnack@uni-bielefeld.de)) for details regarding access