

Gummi, blinde Ameisen und Spektraleigenschaften des Laplace-Operators auf Perkulationsgraphen

PETER MÜLLER

In einem einfachen Rouse-Modell für eine gelierende Flüssigkeit ist deren viskoelastisches Verhalten durch Spektraleigenschaften des Laplace-Operators auf Perkulationsgraphen bestimmt. Diese sind von einem mathematisch rigorosen Standpunkt aus bislang nicht hinreichend detailliert erforscht. Dagegen gibt es unter anderem eine Vielzahl nicht-rigoroser Argumente über das Langzeitverhalten der Ausbreitung von “blinden Ameisen auf Perkulationsgraphen – wie der vom Laplace-Operator generierte Diffusionsprozess von de Gennes getauft wurde. Es wird gezeigt, was man daraus über das kritische viskoelastische Verhalten am Gelationsübergang lernen kann.