

- *Heinz Böer und Antonius Warmeling, Zufallsprozesse simulieren*

In der Einführungsphase der Gymnasialen Oberstufe in NRW werden im Bereich Stochastik Zufallsprozesse betrachtet. Dabei sind Simulationen immer dann hilfreich und wichtig, wenn sich Wahrscheinlichkeiten nicht oder nur mit großem Aufwand mit Hilfe von Baumdiagrammen oder kombinatorischen Mitteln berechnen lassen. Dies wollen wir am Beispiel des Spiels Quaak zeigen, das im Net-Mathebuch implementiert ist und zu dem zu verschiedenen Strategien Excel-Simulationen als Blackbox genutzt werden können.

Simulationen kann man auch einsetzen, wenn bei Befragungen oder Erhebungen Wahrscheinlichkeiten hinreichend genau ermittelt werden sollen. Wir beschäftigen uns mit der Dunkelfeldforschung. Dabei machen Kriminalisten und Sozialwissenschaftler Befragungen, bei denen sie nicht unbedingt von ehrlichen Antworten ausgehen können. Daher schalten Sie einen Zufallsprozess vor, so dass zwar die Anonymität des Einzelnen gewahrt bleibt, aber dennoch eine Auswertung des Stichprobenergebnisses möglich ist.