

ZMATH 2012f.00901

Biehler, Rolf; Prömmel, Andreas

With simulations to the concept of probability. Why you can lose with an optimum strategy in the game of “Differenz trifft”. (Mit Simulationen zum Wahrscheinlichkeitsbegriff. Warum man mit der optimalen Strategie beim Spiel “Differenz trifft” verlieren kann.)

PM Prax. Math. Sch. 53, No. 39, 14-18 (2011).

Zusammenfassung: Beim Einstieg in die Wahrscheinlichkeitsrechnung in der Sekundarstufe I wird zwar häufig kurz auf das so genannte empirische Gesetz der großen Zahlen verwiesen, aber wie genau man Wahrscheinlichkeiten aus relativen Häufigkeiten schätzen kann, bleibt vage. Visualisierungen beinhalten bestenfalls eine Trajektorie, mit der demonstriert wird, wie sich empirische Häufigkeiten der Wahrscheinlichkeit annähern. Der im Artikel vorgestellte Zugang startet in einem Spielkontext und nutzt dynamisch-interaktive Simulationen auf vielfältige Weise, um differenzierte Vorstellungen aufzubauen. Die Stabilisierung der gesamten Häufigkeitsverteilung ist dabei zentral, ebenso wie die Entwicklung von Faustregeln für die Genauigkeit, mit der relative Häufigkeiten bei bekannten Wahrscheinlichkeiten vorhergesagt werden können und umgekehrt.

Classification: K53 U63 U73

Keywords: stochastics; statistics; frequency; probability; educational games; grade 10; lower secondary; experimental teaching; distributions; profit strategy; computer simulation; teaching aids; educational media