

Bibliographische Rundschau

REIMUND VEHLING, HANNOVER

Rolf Biehler, Birgit Griese: Modellieren im Stochastikunterricht. mathematik lehren 232, S. 2–6.

Wahrscheinlichkeiten eröffnen die Chance, im Stochastikunterricht authentische Fragen mit mathematischen Mitteln zu untersuchen. Dazu gehören Aufgaben, die mehr sind als zweckmäßige, realitätsfremde Einkleidungen. (Autorenreferat)

Karl Charon: Wenn der Würfel fehlt. mathematik lehren 232, S. 7–8.

Wenn der normale Würfel fehlt – wie können wir dann noch „würfeln“? In Gruppenarbeit werden alternative Zufallsgeneratoren auf ihre Fairness (Gleichverteilung) hin untersucht. (Autorenreferat)

Ralf Nieszporek, Birgit Griese: Fairer oder unfairer Würfel. mathematik lehren 232, S. 9–12.

Die beurteilende Statistik lässt sich elementarisieren und beim Betrachten der Verteilung der relativen Häufigkeit von „Sechs“ beim Würfeln wird die Grundidee des Hypothesen-Tests angebahnt. (Autorenreferat)

Birgit Griese, Ina Wilhelm: Grüne Welle – was geht? mathematik lehren 232, S. 13–18.

Die Modellierung zweistufiger Zufallsexperimente mittels Baumdiagrammen wird auf ihre Gültigkeit hinterfragt, indem idealisierte Beispiele mit Apps zur Simulation von Ampeln experimentell untersucht werden. (Autorenreferat)

Theresa Büchter, Andreas Eichler, Markus Vogel: Ein sich ständig wandelndes Modell in unsicheren Zeiten. mathematik lehren 232, S. 19–22.

Modellunsicherheiten in Bayesianischen Situationen abschätzen: Von der Wahrscheinlichkeitsrechnung zu Funktionalem Denken – unterstützt mit einer dynamischen Visualisierung am Einheitsquadrat. (Autorenreferat)

Karin Binder, Werner Blum, Stefan Krauss: Gesichtserkennung. mathematik lehren 232, S. 23–27.

Kameras überwachen immer stärker den öffentlichen Raum. Wie gut ist die Gesichtserkennung? Und wollen wir sie? Modellieren und Validieren bei realitätsbezogenen Aufgaben zu bedingten Wahrscheinlichkeiten. (Autorenreferat)

Saskia Schreiter, Markus Vogel, Andreas Eichler: Echt schräg: Galton revisited. mathematik lehren 232, S. 28–31.

Ausgehend von realen Daten werden Modelleigenschaften der Binomialverteilung reflektiert, Parameter geschätzt und Modellrechnungen interpretiert. (Autorenreferat)

Andreas Prömmel, Reimund Vehling: „Die Differenz 5 kommt ja nur einmal vor!“. mathematik lehren 232, S. 32–35.

Das Spiel „Differenz trifft“ oder „Differenz gewinnt“ schafft einen tollen Zugang zur Häufigkeitsverteilung (Ankerbeispiel). Zwei konkurrierende Modelle werden untersucht (mit Ausblick auf die Sek II). (Autorenreferat)

Susanne Podworny: Vokabeln lernen im Schlaf? mathematik lehren 232, S. 36–40.

Modellierungsbewusst die Logik der schließenden Statistik mit Randomisierungstests verstehen: Eine Psychologie-Studie (Auszug) wird mit einem nachgestellten analogen Randomisierungstest erarbeitet und digital mit einer Simulation vernetzt. Hierfür wurde die Software TinkerPlots benutzt. (Autorenreferat – mit einer kleinen Ergänzung am Ende)

Rolf Biehler, Hubert Langlotz, Wilfried Zappe: Alles normal? mathematik lehren 232, S. 41–45.

Passen die realen Daten zur Körpergröße bei Neugeborenen zur angenommenen Normalverteilung? Mit Verständnis zu Lage- und Streuungsmaßen bei stetigen Verteilungen und Prognoseintervallen werden Datensätze untersucht. (Autorenreferat)

Rolf Biehler, Birgit Griese, Ralf Nieszporek, Andreas Prömmel: Zufällige Schwankungen untersuchen. mathematik lehren 232, MatheWelt (Schülerarbeitsheft)

Das Experiment ist einfach: Münzwurf. Wie oft fällt „Kopf“? Und wie sehr schwankt die relative Häufigkeit mit zunehmender Anzahl an Experimenten? Ein Raum für Erkundungen und Simulationen. (Autorenreferat)

Matthias Reitzner, Alexander Salle: Sterblichkeit einschätzen. mathematik lehren 234, S. 29–35.

Der Beitrag thematisiert die Erarbeitung eines Standardmodells der Sterblichkeit sowie die Herausforderungen bei der Interpretation. (Autorenreferat)