

# Bibliographische Rundschau

GERHARD KÖNIG, KARLSRUHE

---

**Vorbemerkung:** Die hier nachgewiesenen Veröffentlichungen sind alphabetisch nach dem Erstautor angeordnet. Ein Kurzreferat versucht, die wesentlichen Inhalte der nachgewiesenen Zeitschriftenaufsätze und Bücher wiederzugeben.

*Joachim Engel: Der Fehlschluss des Spielers. Ein Unterrichtsexperiment zu unabhängigen Wiederholungen eines einfachen Zufallsversuchs. In: PM, Praxis der Mathematik v. 54 (2011) 42, S. 37–45*

Wie häufig hat man beim Mensch-ärgere-Dich-nicht-Spielen nicht schon den verzweifelten Ruf gehört „Aber jetzt muss die Sechs doch kommen!“, wenn

zuvor sehr lange die erhoffte Sechs nicht gewürfelt wurde. Dahinter steckt die häufig anzutreffende Fehlvorstellung „gambler’s fallacy“, dass ein zufälliges Ereignis, das wider Erwarten lange nicht eingetreten ist, im Laufe der Zeit mit größerer Wahrscheinlichkeit eintreten wird. Im Beitrag wird ein Unterrichtsvorschlag vorgestellt, der den mathematischen Hintergrund ausleuchtet und Aspekte der didaktisch-methodischen Umsetzung diskutiert.

*Hedwig Gasteiger: „Blindes Vertrauen in Zahlen und Ergebnisse?“. Andere Sichtweisen auf Mathematik. In: Sache Wort Zahl. Lehren und Lernen in der Grundschule v. 39 (Dezember 2011) 122, S. 23–28*

---

Gibt es in der Mathematik wirklich nur richtig und falsch? Am für die Grundschule relativ neuen Inhaltsbereich „Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit“ soll ein Bewusstsein dafür entwickelt werden, dass bei manchen Problemstellungen Vermutungen begründeter oder weniger begründet erfolgen können. In der Unterrichtseinheit Glücksräder (mit Bauanleitung und Unterrichtsmaterial) sollen die Kinder lernen, Gewinnchancen bei einfachen Zufallsexperimenten einzuschätzen

*Norbert Henze: Stochastik für Einsteiger. Eine Einführung in die faszinierende Welt des Zufalls. Wiesbaden: Vieweg+Teubner, 2012 (9., erw. Auflage)*

Dieses gut eingeführte und bekannte Lehrbuch liegt nunmehr in der 9. Auflage vor, die um weitere Anwendungsbeispiele und Übungsaufgaben erweitert wurde. Aus der Verlagswerbung: Dieses Buch gibt dem Leser einen Einstieg in die Stochastik, die Kunst des geschickten Vermutens und versetzt ihn in die Lage, zum Beispiel über den Begriff der statistischen Signifikanz kritisch und kompetent mitreden zu können. Es deckt den Stoff ab, der in einer einführenden Stochastik-Veranstaltung in einem Bachelor-Studiengang vermittelt werden kann. Das Buch enthält über 260 Übungsaufgaben mit Lösungen. Durch Lernzielkontrollen und ein ausführliches Stichwortverzeichnis eignet es sich insbesondere zum Selbststudium und als vorlesungsbegleitender Text.

*Gerhard Kockläuner: Methoden der Armutsmessung. Berlin: Logos Berlin, 2012*

Eine umfassende Armutsmessung erfordert die Betrachtung von Inzidenz, Intensität und Ungleichheit (inequality) von Armut. Die Methoden der Armutsmessung geben diesbezüglich einen aktuellen Überblick über vorhandene statistische Ansätze der ein- und mehrdimensionalen Armutsmessung. Die einzelnen vorgestellten Armutsmasse werden dabei ausgehend von ihren mathematischen Eigenschaften entwickelt, daneben, wo möglich, auch axiomatisch eingeordnet. Aus dem Inhalt: Eindimensionale Armutsmessung: Grundlagen bei Querschnittsdaten, Armutsmessung nach Sen, Erweiterungen, Axiome der Armutsmessung, Axiomatisierung, Ordnung von Armutsmassen, Armutsmessung im Zeitverlauf; Mehrdimensionale Armutsmessung: Grundlagen bei Querschnittsdaten für quantitative bzw. qualitative Merkmale, Fuzzy-Ansatz.

*Udo Krzenk: Das Spiel Zwei-Finger-Morra. In: Mathematikinformation (Zeitschrift von Begabtenförderung Mathematik e. V., ISSN: 1612-9156) Nr. 56 (Januar 2012), S. 3–21*

Zwei Spieler heben gleichzeitig einen oder zwei Finger. Zeigen beide Spieler unterschiedlich viele Finger, gewinnt Spieler 1, anderenfalls Spieler 2. Welcher Spieler ist bei diesem (überraschenderweise) unfairen Spiel im Vorteil? Zur Beantwortung dieser Frage werden im Artikel neben Simulationen Inhalte aus der Wahrscheinlichkeitsrechnung, Gleichungssysteme, sowie lineare Optimierung benutzt.

*Timo Leuders: Inhaltliche Vorstellungen zu binomischen Formeln langfristig aufbauen und vielfältig nutzen. In: mathematiklehren Nr. 169 (Dezember 2011), S. 58–60*

Unter den verschiedenen Aspekten wird auch die binomische Formel in der Stochastik behandelt. Die binomische Formel wird beispielsweise aufgegriffen, wenn man sich mit bedingten Wahrscheinlichkeiten in zweistufigen Zufallsversuchen befasst.

*Wolf-Gert Matthäus; Jörg Schulze: Statistik mit Excel. Beschreibende Statistik für jedermann. Wiesbaden: Vieweg+Teubner Verlag, 2011 (4., aktualisierte Auflage)*

Aus der Einleitung: „Wir wollen von der Datenerfassung bis hin zur Gewinnung aussagekräftiger Grafiken und statistischer Kennzahlen, verständlich und stets unmittelbar nachvollziehbar, den Umgang mit umfangreichem Datenmaterial schildern, auf Fallen hinweisen, auch manch kleinen Trick präsentieren“. Es wird in die Beschreibende Statistik einschließlich Zeitreihen sowie Korrelation und Regression eingeführt und dies auf der Basis von Excel, wobei lediglich Excel-Grundkenntnisse notwendig sind. Leider wird dabei aber nur auf die Version Excel 2007 verwiesen.

*Bernd Neubert: Welcher Zufallsgenerator ist der Beste? Überlegungen zu „Zufalls und Wahrscheinlichkeit“ in der Grundschule. In: Anna Susanne Steinweg (Hrsg.): Medien und Materialien – Tagungsband des AK Grundschule in der GDM 2011 Bamberg: University of Bamberg Press, 2011, S. 55–70. Gesamtband online:*

<http://www.opus-bayern.de/uni-bamberg/volltexte/2011/382/pdf/MatDidGS1SteinwegopusseA2.pdf>

Im Beitrag wird die Bedeutung von „Medien und Materialien“ für die Leitidee „Zufall und Wahrscheinlichkeit“ thematisiert. Drei Aspekte werden besonders angesprochen: die Rolle der typischen Zugänge zur Wahrscheinlichkeit für die Grundschule, das „didaktische Potenzial“, verschiedener Zufallsgeneratoren und die Arbeit mit mehreren Zufallsgeneratoren.