

## Bibliografische Rundschau

DANIEL FRISCHEMEIER, PADERBORN; HANS-DIETER SILL, ROSTOCK

---

*Johanna Krone; Christina Wollschläger; Candy Walter (2019): „Mensch ärgere dich nicht“ spielen mit einem gezinkten Würfel. Unterrichtsexperiment zur Symmetrieeigenschaft von Würfeln und der Gleichverteilung von Würfelaugenzahlen. Mathematik differenziert 1, S. 18–22*

Die Kinder einer ersten Klasse spielten in Vierergruppen 15 Minuten das Spiel „Mensch ärgere dich nicht“, wobei jedes der vier Kinder mit einem eigenen Würfel würfelte. Bei einem der vier Würfel handelte es sich um einen gezinkten Würfel, der mit sehr großer Wahrscheinlichkeit eine sechs würfelt

und den man im Internet kaufen kann. Die Kinder merkten schnell die Besonderheit dieses Würfels, die sich auch am größeren Gewicht bemerkbar macht. Mit den Ergebnissen der übrigen drei Würfel sollte die Gleichverteilung der Augenzahlen verdeutlicht werden.

*Zoi Nikiforidou; Oliver Thiel (2019): Welches Tier wirst du ziehen? – Kindergartenkinder schätzen Wahrscheinlichkeiten ein. Mathematik differenziert 1, S. 12–17*

In einer Studie in Kindertagesstätten in griechischen Provinzen mit insgesamt 480 Kindern im Alter von 4–6 Jahren wurden den Kindern vier bzw. sechs vor ihren Augen umgedrehte Karten mit jeweils zwei oder drei Tierbildern vorgelegt. Sie sollten angeben, welches Tier beim Umdrehen einer zufällig ausgewählten Karte höchstwahrscheinlich erscheinen wird. Obwohl in der Mehrzahl richtige Antworten gegeben wurden, konnte kein Kind seine Antwort mithilfe der Häufigkeit der jeweiligen Karten begründen.

*Kathleen Philipp (2019): „Kopf – das bringt mir immer Glück!“ Schülervorstellungen aufgreifen am Beispiel Münzwurf. Mathematik differenziert 1, S. 24–33*

Es werden Vorhersagen von Kindern einer vierten Klasse für das Ergebnis eines Münzwurfes diskutiert, wenn dreimal nacheinander das Ergebnis „Zahl“ geworfen wurde. Weiterhin sollten die Kinder zwanzigmal eine Münze werfen, die Ergebnisse in einem Streifen- und einem Balkendiagramm darstellen und diskutieren. Vorgeschlagen wird weiterhin, 50 Mal mit zwei Münzen zu werfen und vorher Vermutungen über die drei möglichen Ergebnisse aufzustellen sowie diese Vermutungen zu begründen.

*Wolfgang Riemer (2017). Das „eiernde“ Glücksrad – ein Sprungbrett in die Statistik. MNU 70 (2) 2017, S. 89–94.*

Herkömmliche rotationssymmetrische Glücksräder liefern Laplace-Wahrscheinlichkeiten. Unsymmetrische, „eiernde“ Glücksräder, die z. B. auf einer schiefen Ebene rotieren, laden zum Spekulieren ein. Wolfgang Riemer zeigt in diesem Artikel, wie das „eiernde“ Glücksräder von Jahrgangsstufe 6 bis zum Abitur eingesetzt werden können, um spannenden Fragen in beschreibender und beurteilender Statistik nachzugehen.

*Sabrina Satzinger; Eva-Marie Steinacker (2019): Unsere Schule – Zahlen, Daten, Fakten. Daten erfassen und strukturiert darstellen. Grundschulmagazin 4, S. 32–35*

Es wird ein Projekt vorgestellt, in dem die Schüler einer dritten Klasse in Gruppenarbeit selber Fragen zu Daten ihrer Schule sowie einen Fragebogen entwickeln sollen. Die erhobenen Daten werden von Ihnen grafisch präsentiert. Auf Vorgehensweisen, Probleme und Schülerantworten wird nicht eingegangen.

*Julia Schröder (2019): Die Gummibärchen erobern den Mathematikunterricht. Eine Reise quer durch die Welt der Daten, Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten. Grundschulunterricht Mathematik 4, S. 25–33*

Es wird der Ablauf einer Unterrichtseinheit beschrieben, in der mithilfe von Gummibärchen Aufgaben zum Erfassen und Darstellen von Daten, zur Bestimmung der Anzahl von Möglichkeiten und zum Vergleichen von Wahrscheinlichkeiten gestellt werden. Auf verwendete Lösungsmethoden und Schülerantworten wird nicht eingegangen.

*Heinz-Klaus Strick (2017). Warten auf eine vollständige Serie – Vorschläge zur Umsetzung im Unterricht. MNU 70 (1), S. 17–22.*

Beim Warten auf eine vollständige Serie geht es darum, einen Zufallsversuch so lange durchzuführen, bis jedes mögliche Ergebnis mindestens einmal aufgetreten ist. Heinz Klaus Strick stellt in diesem Beitrag vor, wie die Thematisierung dieses Problems am Beispiel des Werfens eines regelmäßigen bzw. eines gezinkten Tetraeders im Unterricht umgesetzt werden kann.

*Thiel, Oliver (2019): Viele bunte Kugeln. Viertklässler experimentieren mit Wahrscheinlichkeit. Mathematik differenziert 1, S. 34–40*

Viertklässler sollten durch Ziehen mit Zurücklegen aus einem Beutel mit sechs Knetgummikugeln und vier verschiedenen Farben die Zusammensetzung des Beutels vermuten. Es wurde eine Strichliste angelegt und in 5 Minuten hat jede Gruppe etwa 50 Ziehungen geschafft. Daran konnten die Kinder in der Regel erkennen, ob eine Farbe dreimal oder zwei Farben zweimal enthalten waren.