Bibliographische Rundschau

SUSANNE SCHNELL, FRANKFURT

Heinz-Klaus Strick: Faire Würfelspiele. mathematik lehren 230, S. 15–17

Einfache Würfelspiele sind für Schüler:innen häufig sehr motivierend. Besonders spannend ist die Frage danach, ob bestimmte Spielregeln sinnvoll sind und ob damit ein Spiel *fair* ist. Im Beitrag werden Würfelspiele und Spielregeln als Anregung für den Unterricht vorgestellt.

Henrike Allmendinger, Helmer Aslaksen, Nils Buchholtz: Das stochastische Quiz „Borel“. Spielend Vorstellungen zur Wahrscheinlichkeit diagnostizieren. mathematik lehren 229, S. 28–33.

Wer sagt ein Zufallereignis treffend voraus? Mit Karten in drei Schwierigkeitsstufen erkunden die Lernenden spielend ihr Gespür für Wahrscheinlichkeiten. Gewettet wird auf den Ausgang von Laplace- oder binomialverteilten Zufallsexperimenten. Als Instrument informeller Diagnostik bieten sich spannende Einblicke in die Gedankenwelt der Schüler:innen der Sekundarstufe II.

Stefan Pohlkamp: Daten zum Arktis-Eis auswerten. Digitale Visualisierungen erkunden und bewerten. mathematik lehren 227, S. 34–37.

Das Schmelzen des Arktiseises ist ein Symbol der Klimakrise. Mithilfe von Visualisierungen öffentlich zugänglicher Daten wird das Phänomen für Lernende erkundbar. Es stellt sich die Frage, welche datengestützten Aussagen sich aus Grafiken gewinnen lassen. Gleichzeitig wird deutlich, von welchen Informationen bei der Darstellung abstrahiert wird. Da die Wahl einer bestimmten Visualisierung subjektiv ist, gilt es, eine kritische Grundhaltung zu entwickeln.

Lara Kubiak, Jonas Lotz: Aufgaben variieren nach Schupp. Ein besonderes Mittel zur Beziehungsgestaltung. mathematik lehren 227, S. 27–29.

Ein Baustein achtsamen Unterrichts ist die Gestaltung von Beziehungen – zwischen Lernenden und Lehrenden, zur Mathematik und auch zu sich selbst. Hans Schupp wirbt für eine Methode im Mathematikunterricht, die jener Beziehungsgestaltung in allen Facetten dient: das Variieren von Aufgaben durch Lernende. Im Artikel werden die Potenziale und Risiken einer Variationseinheit zu einer Urnenaufgabe transparent gemacht, um zu dieser Reise in ungewisere Gefilde zu ermutigen.

Saskia Schreiter, Markus Vogel: Funktionale Zusammenhänge in „(Kon-)Texten“ erschließen. mathematik lehren, 226, S. 25–31.

Im Textverarbeitungsprogramm folgt dem Vergrößern der Schrift keine entsprechende Textverlängerung. Eine um ein Drittel größere Schriftart geht nicht mit einem um ein Drittel verlängerten Textumfang einher; eine verdoppelte Schriftgröße führt nicht zu einer Verdopplung der Textlänge. Wie aber ist dann der Zusammenhang zwischen Schriftgröße und Textlänge? Der Artikel stellt dar, wie im Unterricht dieses Phänomen untersucht, die Datenstruktur modelliert und die Kovariation des bivariaten Datensatzes mit Hilfe (elementarer) Funktionen beschrieben werden kann.

Katharina Böcherer-Linder, Alexandra Sturm: Mit Einheitsquadraten statistisches Verständnis fördern. Wie gut sind Antikörperpest? mathematik lehren 224, S. 28–31.

Der vorliegende Beitrag zeigt am Beispiel der Arbeit mit einem Medientext Möglichkeiten auf, wie mit Hilfe von Visualisierung das Verständnis für bedingte Wahrscheinlichkeiten unterstützt werden kann. Dabei wird insbesondere auf die Vorteile von Einheitsquadraten eingegangen. Es wird gezeigt, wie das weniger bekannte Einheitsquadrat im Unterricht eingeführt werden kann und wie Lernende die Visualisierung bei der Problembearbeitung flexibel einsetzen.

Karin Binder, Nicole Steib, Stefan Krauss: Das Häufigkeitsnetz. Alle Wahrscheinlichkeiten auf einen Blick erfassen. mathematik lehren 224, S. 32–35.

Bei bedingten Wahrscheinlichkeiten kommt es häufig zu Verwechslungen von bedingtem und bedingendem Ereignis. Neben dem Baumdiagramm und der Vierfeldertafel ist das vorgestellte Häufigkeitsnetz ein Instrument, mit dem Aufgaben zu bedingten Wahrscheinlichkeiten und Schnittwahrscheinlichkeiten visualisiert und bearbeitet werden können. Dabei kann es bereits vor Einführung der Pfadregeln verwendet werden.

Lara Kubiak, Jonas Lotz: Fairplay in der Würfelbude? mathematik lehren 224, MatheWelt.

Zufallsexperimente selbst durchspielen, passende Visualisierungen nutzen und Unerwartetes erklären – in sechs Stationen werden unterschiedliche Zufallsspiele genauer untersucht. Welches Spiel ist fair?

Wolfgang Riemer, Jascha Quarder: *Impfstoffwirksamkeit: Wie genau sind die Angaben? mathematik lehren* 224, S. 50.

Eine Studie zum Corona-Impfstoff ist Anlass zu stochastischen Simulationen mit einer interaktiven Vierfeldertafel und einem Boxplot. Thematisiert wird die Frage nach der „Wirksamkeit“ der Impfung und deren Berechnung.

Tim Lutz: *Zufallsexperimente „live“: zufallsdocu: simultan protokollieren und Livestatistiken führen. Mathematik digital unterrichten* 8, S. 6–7.

Die App zufallsdocu wurde entwickelt um die Verwaltung des erforderlichen Protokollaufwands bei Zufallsexperimenten auf das Notwendige zu minimieren. Live-Statistiken begleiten die Hypothesenbildung. Vorgestellt wird ein Unterrichtsgang für Klasse 7/8.

Kerstin Tiedemann, Axel Schulz: *Hallo Welt! Für einen Entscheidungsfreudigen Mathematikunterricht zum Sammeln, Darstellen und Interpretieren von Daten. Fördermagazin Grundschule* 4/2021, S. 3–7.

Das Interpretieren von Daten wird im Alltag immer wichtiger. Um jedoch Interpretieren zu können, muss der ganze Datenerhebungs- und -analyseprozess in den Blick genommen werden. Nur wer sich darüber bewusst ist, welche Entscheidungen in diesen Prozessen getroffen werden müssen, der/die kann sich ans Interpretieren wagen. Diese Entscheidungen können im Mathematikunterricht der Grundschule gemeinsam in den Blick genommen werden.

Daniel Frischemeier, Daniel Walter: *Daten! Analog und digital? Lernchancen und Grenzen analoger und digitaler Lernszenarien. Fördermagazin Grundschule* 4/2021, S. 8–12.

Die Entwicklung von Kompetenzen zum Umgang mit Daten ist ein Ziel des Mathematikunterrichts der Grundschule. Im Beitrag werden Unterrichtsideen zum Umgang mit Daten vorgestellt. Dabei werden

Lernchancen und -grenzen digitaler und analoger Medien thematisiert.

Julia Bruns, Solveig Jensen: *„Dieser Stein bin ich!“ Umgang mit Daten von Anfang an. Fördermagazin Grundschule* 4/2021, S. 13–17.

Für ein grundlegendes Verständnis zum Umgang mit Daten sind Auseinandersetzungen mit einfachen Formen der Erhebung und Darstellung von Daten schon im Anfangsunterricht nötig. Vorgestellt werden unter anderem reduzierte Streifendiagramme unter Verwendung von konkreten Materialien.

Alexandra Scherrmann: *Sind Gummibären fair? Darstellungen von Daten entwickeln und nutzen. Fördermagazin Grundschule* 4/2021, S. 18–23.

Darstellungen von Daten veranschaulichen abstrakte Zahlen und sollen helfen, entscheidende Zusammenhänge und Informationen sichtbar zu machen. Dazu geben konkrete und interessante Fragestellungen Anlass, mit den Kindern gemeinsam Darstellungen aus Daten zu entwickeln.

Taha Ertugrul Kuzu, Stephan Tomaszewski: *Daten inklusiv. Hintergründe und Beispiele zum Darstellen und Deuten von Daten. Fördermagazin Grundschule* 4/2021, S. 24–29.

Im Artikel wird ein Einblick gegeben in Umsetzungsbeispiele und -ideen für das Sammeln, Darstellen und Interpretieren von Daten. Dabei werden Aspekte des inklusiven und fächerübergreifenden Unterrichts berücksichtigt.

Daniel Frischemeier, Daniel Walter: *Daten für Kinder. Anregungen für das Sammeln, Darstellen und Interpretieren. Fördermagazin Grundschule* 4/2021, S. 30–36.

Präsentiert werden Materialien aus Unterrichtsprojekten, in denen authentische Daten von Kindern gesammelt und für Kinder aufbereitet wurden.