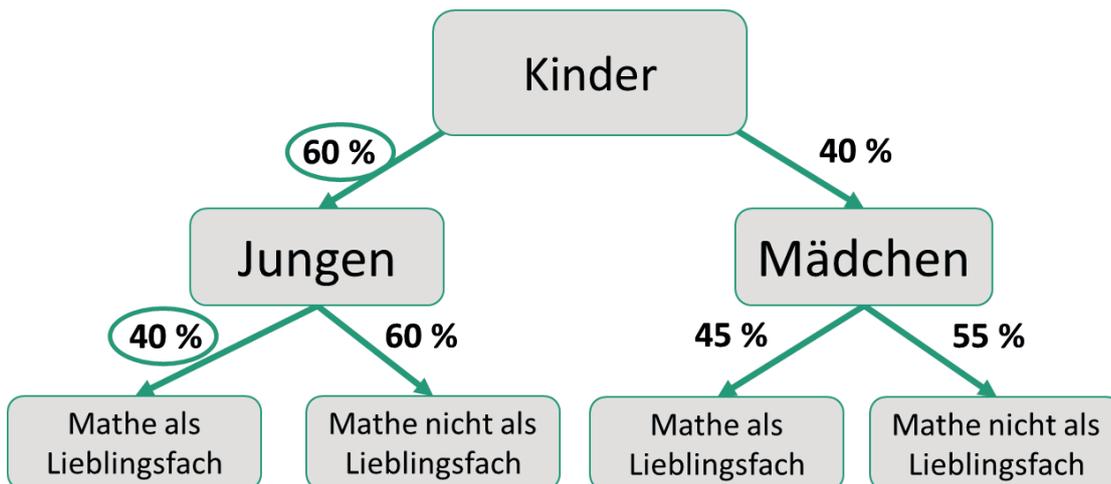


# Stochastik in der Schule



	Jungen	Mädchen	
Mathematik als Lieblingsfach	24 %	18 %	42 %
Mathematik nicht als Lieblingsfach	36 %	22 %	58 %
	60 %	40 %	100 %

Die verallgemeinerte  
Binomialverteilung  
(Poisson-Binomialverteilung)

Die Punkte der Verliererin oder:  
Banachs Streichhölzer

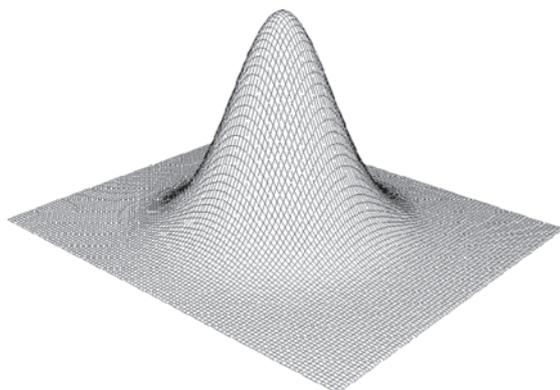
Warum „20 % von 50 %“ 10 Prozent,  
aber auch 40 Prozent sein können

Förderung von statistischem Denken  
im Mathematikunterricht  
der Primarstufe: Bedeutsame Ideen  
und Förderungsmöglichkeiten

Bibliographische Rundschau

Danksagung an Gutachterinnen  
und Gutachter im Zeitraum 2023–24

Verlag Klaus Seeberger · Vossenacker Str. 9 · 41464 Neuss  
Telefon: 02131 7135710, E-Mail: [info@seeberger-verlag.de](mailto:info@seeberger-verlag.de)  
[www.seeberger-verlag.de](http://www.seeberger-verlag.de)



**Die Zeitschrift ist (seit ihrem Bestehen) peer-reviewed.**

**STOCHASTIK IN DER SCHULE** erscheint als Organ des Vereins zur Förderung des schulischen Stochastikunterrichts e. V. Dortmund. Unsere Zeitschrift wendet sich an alle Mathematiklehrer und Mathematiklehrerinnen, die auch Stochastik unterrichten. Sie veröffentlicht Beiträge zum Unterricht in allen Schultypen und für alle Altersstufen; sie gibt Anregungen für den Unterricht, weist auf einschlägige Veröffentlichungen hin und trägt zur Weiterbildung der Lehrer und Lehrerinnen bei.

**STOCHASTIK IN DER SCHULE** veröffentlicht Originalbeiträge sowie Übersetzungen aus der Zeitschrift **TEACHING STATISTICS**.

#### **Herausgeber:**

Der Vorstand des Vereins zur Förderung des schulischen Stochastikunterrichts e. V., Dortmund: Rolf Biehler, Paderborn; Grit Kurtzmann, Greifswald; Andreas Prömmel, Gotha; Saskia Schreiter, Schwäbisch-Gmünd.

#### **Redaktionskomitee:**

Rolf Biehler, Paderborn; Karin Binder, München; Manfred Borovcnik, Klagenfurt; Joachim Engel, Ludwigsburg; Daniel Frischemeier, Münster; Birgit Griese, Ludwigsfelde; Katja Krüger, Darmstadt; Grit Kurtzmann, Greifswald; Susanne Podworny, Paderborn; Andreas Prömmel, Gotha; Tobias Rolfes, Frankfurt; Judith Schilling, Darmstadt; Susanne Schnell, Frankfurt; Reimund Vehling, Hannover.

#### **Erscheinungsweise:**

Dreimal jährlich.

#### **Bezugsbedingungen:**

Pro Jahrgang drei Hefte, EUR 33,00, Einzelheft EUR 11,00 (inkl. Versandkosten), für institutionelle Mitglieder pro Jahrgang EUR 50,00. Für Mitglieder des Vereins ist der Bezug im Mitgliedsbeitrag enthalten, der Mitgliedsbeitrag beträgt EUR 36,00.

#### **Hinweise für Autoren:**

Die Herausgeber ermuntern alle Leserinnen und Leser, durch eigene Beiträge an der schulnahen Ausgestaltung der Zeitschrift mitzuwirken. Alle Arten von Manuskripten (Übersetzungen, Originalartikel, Aufgaben, Rezensionen, Anfragen, Mitteilungen ...) sind erwünscht.

Autoren finden die Informationen zum Einreichen der Beiträge, Formatvorlagen usw. unter <http://stochastik-in-der-schule.de/hinweise.htm>.

#### **Copyright:**

Das Copyright der Artikel liegt bei den Autorinnen und Autoren. Bei übersetzten Artikeln finden sich weitere Angaben dazu im Beitrag.

#### **Bestellungen**

und Adressenänderungen, An- und Abmeldungen bitte an:  
Grit Kurtzmann, Didaktik der Grundschulmathematik,  
Institut für Erziehungswissenschaft, Universität Greifswald,  
Steinbeckerstraße 15, 17487 Greifswald,  
Telefon: 03834 4203821, [grit.kurtzmann@uni-greifswald.de](mailto:grit.kurtzmann@uni-greifswald.de)

## **VEREIN ZUR FÖRDERUNG DES SCHULISCHEN STOCHASTIKUNTERRICHTS E. V. DORTMUND**

Der Verein ist beim Amtsgericht Dortmund eingetragen (Nr. VR 3022) und vom Finanzamt Dortmund-Hörde als gemeinnützig anerkannt.

#### **1. Vorsitzender:**

Prof. Dr. Rolf Biehler  
Institut für Mathematik  
Universität Paderborn  
Warburger Str. 100  
33098 Paderborn  
Telefon: 05251 60-2654  
[biehler@math.upb.de](mailto:biehler@math.upb.de)

#### **2. Vorsitzender und Schriftführer:**

Dr. Andreas Prömmel  
Gymnasium Ernestinum Gotha  
Bergallee 8  
99867 Gotha  
[aproemmel@me.com](mailto:aproemmel@me.com)

#### **Geschäftsführerin:**

Dr. Grit Kurtzmann  
Didaktik der Grundschulmathematik  
Institut für Erziehungswissenschaft  
Universität Greifswald  
Steinbeckerstraße 15  
17487 Greifswald  
Telefon: 03834 4203821  
[grit.kurtzmann@uni-greifswald.de](mailto:grit.kurtzmann@uni-greifswald.de)

Geschäftsjahr ist das Kalenderjahr. Der Beitritt kann jederzeit erfolgen. Der Austritt ist nur zum 31. Dezember möglich und muss der Geschäftsführerin bis zum 1. Oktober schriftlich gemeldet werden. Der Jahresbeitrag beträgt EUR 36,00 und schließt die Lieferung der Zeitschrift **STOCHASTIK IN DER SCHULE** ein. Auf Antrag kann der Vorstand den Beitrag erlassen. Eine Satzung wird Interessenten vom Schriftführer zugesandt.

#### **Bankverbindung:**

Postbank Dortmund,  
Kto.-Nr.: 4153-460 · BLZ: 440 100 46  
IBAN DE14 4401 0046 0004 1534 60,  
BIC PBNKDEFF

#### **Internet:**

<http://www.stochastik-in-der-schule.de>

#### **Erscheinungsort:** Dortmund

ISSN: 1614-0443

### Inhaltsverzeichnis

Heft 1, Band 45 (2025)

NORBERT HENZE UND REIMUND VEHLING	Die verallgemeinerte Binomialverteilung (Poisson-Binomialverteilung)	2
NORBERT HENZE UND REIMUND VEHLING	Die Punkte der Verliererin oder: Banachs Streichhölzer	11
PATRICK WIESNER, KARIN BINDER, ANDREAS EBERL UND STEFAN KRAUSS	Warum „20 % von 50 %“ 10 Prozent, aber auch 40 Prozent sein können	17
DANIEL FRISCHEMEIER UND ROLF BIEHLER	Förderung von statistischem Denken im Mathematikunterricht der Primarstufe: Bedeutsame Ideen und Förderungsmöglichkeiten	22

### Berichte und Mitteilungen

	Bibliographische Rundschau	34
HERAUSGEBERGREMIUM STOCHASTIK IN DER SCHULE	Danksagung an Gutachterinnen und Gutachter im Zeitraum 2023–24	36

---

### Vorwort der Herausgeber

Liebe Leserin, lieber Leser,

im ersten Heft dieses Jahres finden Sie vielfältige Artikel zum Lehren und Lernen von Stochastik in der Grundschule bis zur Sekundarstufe II.

Die ersten beiden Beiträge aus dem Bereich der Wahrscheinlichkeitsrechnung kommen von Norbert Henze und Reimund Vehling. Der erste Artikel beschäftigt sich mit der Poisson-Binomialverteilung, einer Verallgemeinerung der Binomialverteilung. Im zweiten Artikel wird das Banachsche Streichholzproblem beleuchtet. Die Autoren stellen in beiden Beiträgen sowohl umfangreiche fachliche Hintergrundinformationen für Lehrkräfte als auch Einsatzmöglichkeiten für den Unterricht bereit, die jeweils durch ein GeoGebra-Book digital ergänzt werden.

Im Artikel von Patrick Wiesner, Karin Binder, Andreas Eberl und Stefan Krauss werden Probleme beim Umgang mit Prozentangaben aufgezeigt, die im Stoch-

astikunterricht der Sekundarstufe I bei der Arbeit mit Baumdiagrammen oder Viefeldertafeln auftreten können. Es werden je nach betrachtetem Kontext unterschiedliche Deutungen von Aussagen der Form „20 % von 50 %“ herausgearbeitet.

Schließlich widmen sich Daniel Frischemeier und Rolf Biehler in ihrem Artikel der Frage, wie statistisches Denken bereits in der Grundschule gefördert werden kann. Dazu stellen sie bedeutsame Ideen anhand ausgewählter Beispiele aus der Unterrichtspraxis vor wie z. B. die Nutzung von Forscher:innenfragen sowie das eigenständige Erstellen von Diagrammen auf der Grundlage fundamentaler Datenoperationen. Der Beitrag wird durch vielfältige Beispiele zu Datenanalysen mit dem digitalen Werkzeug TinkerPlots abgerundet.

Wir wünschen Ihnen viel Vergnügen beim Lesen der Artikel.

Darmstadt, im November 2024

Katja Krüger und Judith Schilling