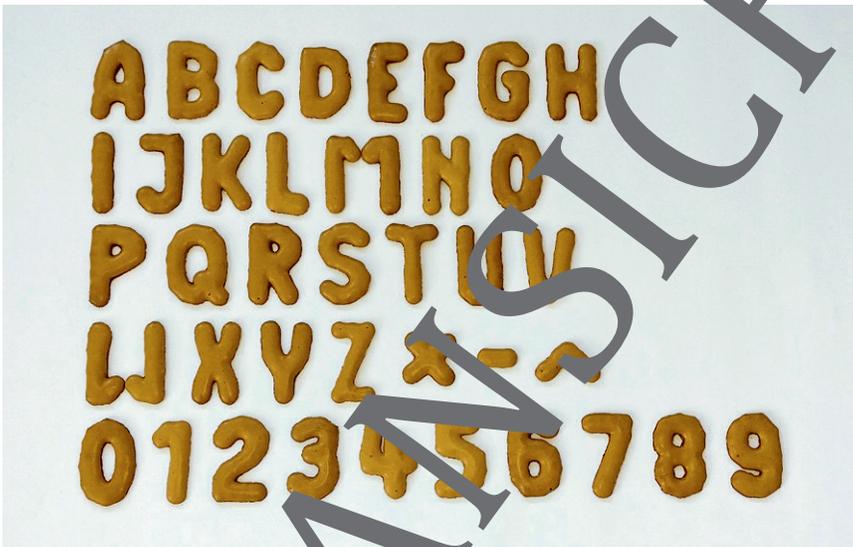


Stochastik mit dem Gebäck „Russisch Brot“

von Günther Weber



Quelle: Informationsabteilung Dr. Quecht

Das Gebäck „Russisch Brot“ bietet sich aufgrund des Inhalts für verschiedenste Fragestellungen der Wahrscheinlichkeitsrechnung an. Da der Inhalt aus Buchstaben, Ziffern und Sonderzeichen besteht, können die Wahrscheinlichkeiten für Ereignisse sehr gut variiert werden. Viele Aufgaben sind so gestaltet, dass sie durch verschiedene Herangehensweisen und Lösungsansätze bearbeitet werden können.

Impressum

RAABE UNTERRICHTS-MATERIALIEN Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik, Sek. I/III

Das Werk, einschließlich seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Es ist gemäß § 60b UrhG hergestellt und ausschließlich zur Veranschaulichung des Unterrichts und des Lehres an Bildungseinrichtungen bestimmt. Die Dr. Josef Raabe Verlags-GmbH erteilt Ihnen für die Nutzung des einfachen, nicht übertragbare Recht zur Nutzung für den persönlichen Gebrauch gemäß vorgenannter Zweckbestimmung unter Einhaltung der Nutzungsbedingungen sind Sie berechtigt, das Werk zum persönlichen Gebrauch gemäß vorgenannter Zweckbestimmung in Klassensatzstärke zu vervielfältigen. Jede darüber hinausgehende Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Hinweis zu § 60a, 60b UrhG: Das Werk oder Teile hiervon dürfen nicht ohne eine solche Einwilligung an Schulen oder in Unterrichtsmaterialien (§ 60b Abs. 3 UrhG) vervielfältigt, insbesondere kopiert oder eingescannt, verbreitet oder in einer sonst öffentlich zugänglichen Weise eingestellt oder sonst öffentlich zugänglich gemacht oder wiedergegeben werden. Dies gilt auch für Intranets von Schulen und sonstigen Bildungseinrichtungen. Die Aufführung abgedruckter musikalischer Werke ist ggf. GEMA-meldepflichtig.

Für jedes Material wurden Fremdrechte recherchiert und ggf. angefragt.

Dr. Josef Raabe Verlags-GmbH
Ein Unternehmen der Klett Group
Rotebühlstraße 77
70178 Stuttgart
Telefon +49 711 62900-0
Fax +49 711 62900-60
mailto:RAABE@raabe.de
www.raabe.de

Redaktion: Andreas Rentschler
Verlag: Rosen Media GmbH & Co. KG, Karlsruhe
Bildredaktion: Informationsabteilung Dr. Quendt
Korrektur: Mona Hitzenauser

Paula findet in einer Packung „Original Russisch Brot“ die nebenstehenden Ziffern (siehe nebenstehende Abbildung). Von diesen Ziffern werden 3 ausgewählt. Bestimmen Sie die Wahrscheinlichkeit, dass die Summe der Ziffern

- kleiner als 10,
- größer oder gleich 15 ist.



Von den 7 Ziffern der Packung hat Paula schon 3 verzehrt. Die restlichen 4 Ziffern nutzt sie für eine Mathematikaufgabe. Drei der vier Ziffern werden nebeneinandergelegt, sodass eine dreistellige Zahl entsteht. Diese Zahl wird mit der noch nicht verwendeten vierten Ziffer multipliziert. Bestimmen Sie die Wahrscheinlichkeit, dass das Ergebnis

- größer als 2000,
- kleiner als 500 ist.



7. Paula und ihre Freundin Irene essen gerne Russisch Brot. Bei einem Besuch von Irene macht sie eine Schale mit einer Packung Original Russisch Brot, einer Packung Zitrone und einer Packung Kokos fertig. Der Inhalt einer Packung Original Russisch Brot wiegt 100 g, der Inhalt der Packungen Zitrone bzw. Kokos wiegt jeweils 90 g. Ein Gebäckstück wiegt nach Herstellerangaben **durchschnittlich** 2 Gramm (der Buchstabe „B“ wiegt natürlich bedeutend mehr als ein Minuszeichen).



© Colourbox

Ohne darauf zu achten, was sie nimmt, greift sich Irene 3 Gebäckstücke aus der Schale.

Bestimmen Sie die Wahrscheinlichkeit für folgende Ereignisse:



© Colourbox

- „Es werden 3 Kokos-Gebäckstücke entnommen“
- „Es werden verschiedene Sorten Gebäckstücke entnommen“
- „Es werden genau 2 Zitronen-Gebäckstücke entnommen“
- „Es wird mindestens 1 Gebäckstück Original Russisch Brot entnommen“
- „Es wird höchstens 2 Mal ein Kokos-Gebäckstück entnommen“

Anmerkung:

Die Ausgangswahrscheinlichkeiten können mithilfe des Packungsinhalts und dem durchschnittlichen Gewicht eines Gebäckstücks bestimmt werden.

Der RAABE Webshop: Schnell, übersichtlich, sicher!



Wir bieten Ihnen:



Schnelle und intuitive Produktsuche



Übersichtliches Kundenkonto



Komfortable Nutzung über
Computer, Tablet und Smartphone



Höhere Sicherheit durch
SSL-Verschlüsselung

Mehr unter: www.raabe.de