QPh	Stochastik	Abituraufgabe	Aufruf-ID: **m13v1092**

• Jahr: **2020** • Sachgebiet: **Stochastik** • Niveau: **erhöht** • **Hilfsmittelfreier Teil** • **Aufgabengruppe 2**	Quelle der Aufgabe: Gemeinsamer Abituraufgabenpool der Länder (Mathematik), Copyright: IQB e. V. – Lizenz: Creative Commons (CC BY) Volltext: https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/de/legalcode Änderungen: Abdruck nur der Metadaten und des Aufgabentextes Video: Kommentierte Lösung durch mathehoch13	

	BE
a Eine Urne enthält einhundert Kugeln, davon sind zwanzig weiß. Zwei Kugeln werden nacheinander zufällig gezogen; dabei wird die erste gezogene Kugel nicht zurückgelegt, bevor man die zweite zieht. Geben Sie in diesem Zusammenhang ein Ereignis an, dessen Wahrscheinlichkeit durch den Term $\frac{20}{100} \cdot \frac{19}{99}$ angegeben wird.	1
b Eine andere Urne enthält ebenfalls einhundert Kugeln; für die Anzahl w der enthaltenen weißen Kugeln gilt $1 < w < 99$. Auch aus dieser Urne werden zwei Kugeln nacheinander zufällig gezogen. Die erste gezogene Kugel ist weiß. Betrachtet werden zwei Fälle: 1. Fall: Die erste gezogene Kugel wird nicht zurücklegt, bevor man die zweite zieht. 2. Fall: Die erste gezogene Kugel wird zurücklegt, bevor man die zweite zieht. Die Wahrscheinlichkeit dafür, dass auch die zweite gezogene Kugel weiß ist, beträgt im 1. Fall p, im 2. Fall ist sie 2 % von p größer. Berechnen Sie den Wert von w.	4
	5

Hat dir das Video/Material geholfen? – Dann…

… nichts mehr verpassen: Subscribe

… unterstützen: patreon.com/mathehoch13

… mitgestalten: *Feedback Videowünsche Anregungen in the Youtube-Kommentaren*

Über diesen Link kommst du zu vielen anderen relevanten Videos zum Thema:

Oder folge dem Info-Link, der oben rechts im Video eingeblendet wird.

QPh	Stochastik	Abituraufgabe	Aufruf-ID: **m13v1092**