



Station
„Spieleabend“
Teil 2

Hilfeheft



Mathematik-Labor
"Mathe ist mehr"

Liebe Schülerinnen und Schüler!

Dies ist das Hilfeheft zur Station Spieleabend. Ihr könnt es nutzen, wenn ihr bei einer Aufgabe Schwierigkeiten habt.

Falls es mehrere Hinweise zu einer Aufgabe gibt, dann könnt ihr dies am Pfeil ➡ erkennen. Benutzt bitte immer nur so viele Hilfestellungen, wie ihr benötigt, um selbst weiterzukommen.

Viel Erfolg!

Das Mathematik-Labor-Team

Inhaltsverzeichnis

Hilfe zu	Seite
Aufgabenteil 1.2.....	3
Aufgabenteil 1.4.....	5
Aufgabenteil 1.5.....	7
Aufgabenteil 2.6.....	9
Aufgabenteil 2.7.....	15
Aufgabenteil 2.8.....	19
Aufgabenteil 2.9.....	21
Aufgabenteil 3.1.....	25
Aufgabenteil 3.3.....	27

Aufgabenteil 1.2

Die Chance beider Möglichkeiten – Rot und Gelb – zusammen liegt bei 100%.

Aufgabenteil 1.4

- Kennt ihr alle möglichen Ergebnisse?
- Könnt ihr das Ergebnis vorhersagen, bevor ihr würfelt?
- Ändern sich die Voraussetzungen, wenn ihr ein zweites Mal würfelt?

Aufgabenteil 1.5

Schaut euch noch einmal die Ergebnismenge des Münzwurfs im Merkkasten als Beispiel an.

Aufgabenteil 2.6

Die absolute Häufigkeit entspricht der *Anzahl* der erzielten Treffer für eines der möglichen Ergebnisse des Zufallsexperiments.



Aufgabenteil 2.6

Die relative Häufigkeit entspricht einem bestimmten *Verhältnis*.



Aufgabenteil 2.6

Die relative Häufigkeit entspricht dem *Verhältnis* zwischen der Anzahl der erzielten Treffer eines möglichen Ergebnisses und der Gesamtzahl an Versuchsdurchführungen.

Aufgabenteil 2.7

Wieso können eure tatsächlichen relativen Häufigkeiten von den zuvor berechneten Chancen abweichen?



Aufgabenteil 2.7

Erlauben die zuvor berechneten Chancen sichere Prognosen für die Durchführung des Zufallsexperiments?

Aufgabenteil 2.8

Was sind die möglichen Ergebnisse für das Zufallsexperiment? Sind alle Ergebnisse gleich wahrscheinlich?

Aufgabenteil 2.9

Überlegt zunächst, wie viele mögliche Ergebnisse das Werfen eines Würfels hat.



Aufgabenteil 2.9

Die Summe der Wahrscheinlichkeiten aller möglichen Ergebnisse beträgt 1.

Aufgabenteil 3.1

Betrachtet die Seiten des Würfels. Wie oft kommen die Ergebnisse vor? Sind sie alle gleich wahrscheinlich?

Aufgabenteil 3.3

Welche Ergebnisse sind günstig, das heißt für welche Ergebnisse trifft das Ereignis zu?



Aufgabenteil 3.3

Dividiere nun die Anzahl der günstigen Ergebnisse durch die Anzahl aller möglichen Ergebnisse dieses Würfels.

Mathematik-Labor „Mathe ist mehr“
RPTU Kaiserslautern-Landau
Institut für Mathematik
Didaktik der Mathematik (Sekundarstufen)
Fortstraße 7
76829 Landau

<https://mathe-labor.de>

Zusammengestellt von:
Morgane Geant, Helen Göbel, Manuel Hupfer, Tjark
Kappel, Lena Schneider, Nadja Schweikert

Betreut von:
Moritz Walz
Markus Bender

Variante A

Veröffentlicht am:
02.06.2022