



Abb. 1: Saskia Behrens, eigene Abbildung, 20.03.2021



① Hilf dem Quader herauszufinden, mit welcher Wahrscheinlichkeit seine Seiten fallen.

- Spiele zuerst gegen deinen Klassenkameraden (neben dir oder nahe bei dir) das Spiel die „Böse 3“. Die Spielregeln hängen an der Tafel aus.

Spieler	Runde 1	Runde 2	Runde 3	Runde 4	Runde 5	Gesamtpunkte
1						
2						

- Was fällt euch auf? Beschreibe kurz.

- Gegen wen hast du gespielt?

- Wer hat gewonnen?

- ② Stelle eine Vermutung auf, welche Seiten des Quaders, wie häufig gewürfelt werden (in %):

1	2	3	4	5	6

- a) Nimm dir einen Quader und würfel damit 100 mal.
Notiere dir deine Ergebnisse als Stichliste in der folgenden Tabelle:

	Stichliste	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit
1			
2			
3			
4			
5			
6			

- b) Bestimme die absoluten Häufigkeiten und trage diese Ergebnisse in **beide** Umfragen ein, unter www.menti.com:



Gruppe 1: 4800 1120 Gruppe 2: 56 08 03 7 Gruppe 3: 1858 2290



Gruppe 4: 3992 3907 Gesamt: 4356 7392

- c) Bestimme die relative Häufigkeit für deine Ergebnisse.

③ **Du hast noch Zeit?** Dann fange mit den folgenden Erweiterungsaufgaben an:

- a) Kannst du aus der relativen Häufigkeit direkt die Wahrscheinlichkeit bestimmen? Erkläre.

- b) Zusatzaufgabe leicht: Zeichne das Comic weiter.
Wie könnte ein Gespräch zwischen dem Würfel und dem Quader aussehen?

- c) Zusatzaufgabe schwer: Erstelle für das Zufallsexperiment ein zweistufiges Baumdiagramm.
- Beschrifte es vollständig.
 - Verwende deine experimentell bestimmten Wahrscheinlichkeiten für die Pfade.
 - Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit bei zwei Würfeln nicht die 3 zu würfeln und damit das Spiel zu gewinnen?
- Berechne hierfür die Wahrscheinlichkeit nach der **Produktregel** und nach der **Summenregel**.