

## Einführung in die Wahrscheinlichkeitsrechnung

Mit Reißzwecken kann man nicht nur Dinge an der Wand befestigen sondern auch Zufallsexperimente durchführen. Liegt die Reißzwecke mit der Spitze nach oben, so nennt man diese Lage „Spitze“, im anderen Fall liegt sie auf der „Seite“.

- a) Schätze bzw. rate, wie groß die Wkt für Spitze und Seite einer Reißzwecke ist.
- b) Führe jetzt die folgende Untersuchung in einer Gruppe mit minimal 3 und maximal 4 Personen durch:

Jeder erstellt für sich die folgende Tabelle im Heft:

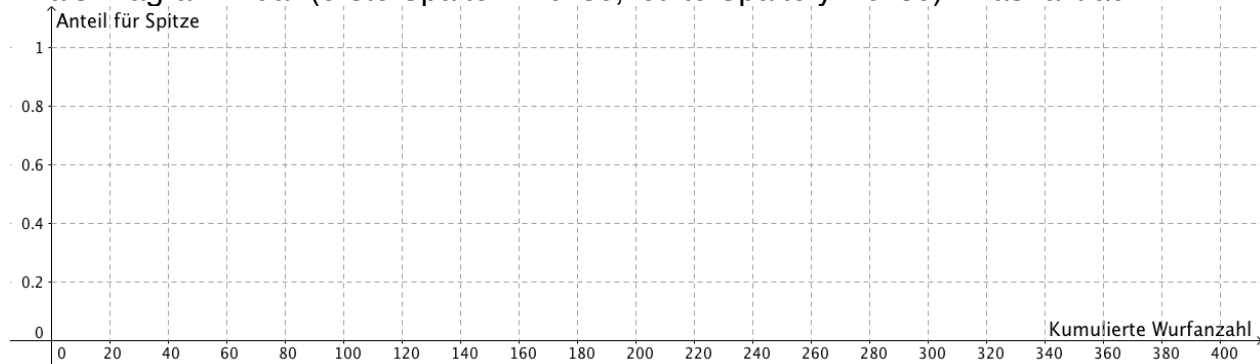
Anzahl an Würfeln	Anzahl Spitze	Anzahl Seite
10	z.B. <b>3</b>	z.B. 7
10	z.B. <b>6</b>	z.B. 4
10	z.B. <b>5</b>	z.B. 5
..	..	..

Jeder wirft seine Reißzwecke zunächst für sich so oft jeweils 10-mal, bis die gesamte Gruppe insgesamt 300 (3er Gruppe) bis 400 (4er Gruppe) Würfe gesammelt hat.

Danach erstellt ihr gemeinsam die folgende Tabelle im Heft (oder in eurem GTR, dann fällt das Zeichnen hinterher leichter):

Kumulierte Wurfanzahlen	Kumulierte Anzahl für Spitze	Anteil Spitze (Bruch)	Anteil Spitze (dezimal, 2 NKS)
0	0	0	0
10	z.B. <b>3</b>	3/10	0,30
20	z.B. <b>3+6=9</b>	9/20	0,45
30	z.B. <b>3+6+5=14</b>	14/30	0,47
..	..	..	..
300 bzw. 400	..	..	..

- c) Betrachte die letzte Spalte der 2. Tabelle. Was fällt auf?
- d) Stelle die erste Spalte (Kumulierte Wurfanzahl) und die letzte Spalte (Anteil Spitze) als Diagramm dar (erste Spalte x-Achse, letzte Spalte y-Achse). Was fällt auf?



- e) Wie könnte man mit Hilfe eurer Ergebnisse eine Wkt für Spitze und Seite sinnvoll festlegen? Erstelle ein WV für eine Reißzwecke!