

Würfeln mit 2 Würfeln und Bestimmen der Augensumme



Aufgabe:

- Wir werfen 100, 500 und 2000-mal und notieren jeweils die absolute Häufigkeit der einzelnen Augensummen.
- Zunächst berechnen wir die erwartete Wahrscheinlichkeit für die einzelnen Augensummen.
- Wir berechnen nun die relative Häufigkeit in unserem Experiment aus der absoluten Häufigkeit geteilt durch die Anzahl der Würfe.
- Wir vergleichen die relative Häufigkeit mit der berechneten Häufigkeit.

Beispielauswertung:

Augensumme	Erwartete Wahrscheinlichkeit %	100 Würfe		500 Würfe		2000 Würfe	
		Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit
2	2,8 %	4	4%	19	3,8%	55	2,8%
3	5,6 %	6	6%	33	6,6%	131	6,6%
4	8,3 %	4	4%	38	7,6%	171	8,6%
5	11,1 %	18	18%	52	10,4%	212	10,6%
6	13,9 %	12	12%	66	13,2%	283	14,2%
7	16,7 %	12	12%	81	16,2%	317	15,9%
8	13,9 %	22	22%	70	14%	267	13,4%
9	11,1 %	5	5%	59	11,8%	231	11,6%
10	8,3 %	7	7%	49	9,8%	172	8,6%
11	5,6 %	6	6%	26	5,2%	101	5,1%
12	2,8 %	4	4%	7	1,4%	60	3%

Ergebnis:

Erst bei einigen Tausend Versuchen nähert sich die relative Häufigkeit in unserem Experiment dem erwarteten Wert an.