

Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit

1	2	3	4	5	6 ← Ergebnis
339 von 2095	344 von 2095	366 von 2095	334 von 2095	365 von 2095	347 von 2095 ← absolute Häufigkeit
$\frac{339}{2095}$	$\frac{344}{2095}$	$\frac{366}{2095}$	$\frac{334}{2095}$	$\frac{365}{2095}$	$\frac{347}{2095}$
0,16	0,16	0,17	0,15	0,17	0,17
16%	16%	17%	15%	17%	17%
$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$
0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
17%	17%	17%	17%	17%	17%

relative Häufigkeit (das, was beim Ausprobieren rauskommt)

- als Bruch
- als Dezimalbruch
- als Prozentwert

Wahrscheinlichkeit (das, was theoretisch rauskommen müsste)

Das 1. Zufallsexperiment:

Die Klasse hat insgesamt 2095mal mit einem Würfel gewürfelt und notiert, wie oft welche Zahl gefallen ist (absolute Häufigkeit). Daraus haben wir die relative Häufigkeit berechnet - als Bruch, als Dezimalbruch und als Prozentwert.

Die relative Häufigkeit ist das Ergebnis unseres Versuchs. Die Wahrscheinlichkeit ist das, was als Ergebnis herauskommen sollte. Ein normaler Würfel hat sechs gleiche Seitenflächen, die eigentlich gleich häufig fallen müssten. Daher ist die Wahrscheinlichkeit „1 von 6“, also ein Sechstel.

Das 2. Zufallsexperiment:

Wir haben mit zwei Würfeln gewürfelt und die Augensummen notiert. Hier ist das Ergebnis:

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
abs. H.	176	307	414	544	677	778	732	492	388	272	178	4958
rel. H.	0,0354	0,061...	0,0835	0,1057	0,1365	0,1569	0,1476	0,0992	0,0782	0,0548	0,0355	
	~0,04	0,06	0,08	0,11	0,14	0,16	0,15	0,10	0,08	0,05	0,04	
	4%	6%	8%	11%	14%	16%	15%	10%	8%	5%	4%	

Warum ergeben sich hier nicht für jeden Wert die gleichen Häufigkeiten? Wie könnte man die Wahrscheinlichkeiten genau(er) bestimmen?