## 1.4. Wahrscheinlichkeitsverteilung von Zufallsgrößen

### 1.4.1. Zufallsgrößen

Zwei Würfel werden gleichzeitig geworfen und die Augensumme ermittelt.

Die Augensumme 4 ergibt sich bei den Ergebnissen (1|3); (3|1) und (2|2). Es sind die Augensummen von 2 bis 12 möglich. Die Augensumme ist hier ein quantitatives Merkmal dieses Zufallsversuches.

ZUFALLSGRÖßEN X sind quantitative Merkmale bei Zufallsversuchen. Zu jedem Ergebnis eines solchen Zufallsversuches gehört ein Wert der Zufallsgröße.

Jedes Ergebnis hat die Wahrscheinlichkeit . Da die Augensumme 4 aus drei Ergebnissen besteht, hat sie die Wahrscheinlichkeit .

Eine Funktion, die jedem Wert einer Zufallsgröße eine Wahrscheinlichkeit zuordnet, heißt eine WAHRSCHEINLICHKEITSVERTEILUNG.

Solche Wahrscheinlichkeitsverteilungen lassen sich als Tabelle oder als Histogramm darstellen.

Für unser Beispiel heißt das

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| E | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| P(E) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

