**Laplace – Wahrscheinlichkeit III**

Was das eigentlich ist eine Wahrscheinlichkeit? Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, mit einem Würfel eine 4 zu werfen? Es gibt 6 verschiedene Ausgänge und nur einer ist „der Richtige“. Also haben wir eine „1 aus 6“ Chance. Das entspricht mathematisch einem Bruch von $\frac{1}{6}$.

Allgemein kann man eine Wahrscheinlichkeit P immer bestimmen durch folgenden Bruch:

$$\frac{Anzahl der günstigen Ergebnisse}{Anzahl der möglichen Ergebnisse}$$

**1. Aufgabe:** Fülle die Tabelle aus.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ereignisse** | **Anzahl der möglichen Ergebnisse** | **Anzahl der günstigen Ergebnisse** | **Wahrschein-lichkeit P** |
| Bei einer Produktion von 2000 Bildschirmen sind 20 defekt. | 2000 | 20 | $\frac{20}{2000}$ = $\frac{1}{100}$ |
| Aus einem Skatspiel wird ein Ass gezogen. | 32 | 4 | $\frac{4}{32}$ = $\frac{1}{8}$ |
| In einer Lostrommel sind 400 Nieten. Die Gewinn-chance ist 20%. | 500 | 100 | $\frac{1}{5}$  |

**2. Aufgabe:** Angenommen, Du erhältst nach 50 Würfen mit einen regelmäßigen Spielwürfel folgende Augenzahlen :

3 6 6 6 4 5 5 1 3 4 3 5 3 1 4 3 2 6 4 4 1 4 3 1 2 3 5 1 4 4 5 2 5 4 5 4 1 3 5 6 1 1 2 1 4 5 5 6 3 4

**a) Stelle eine Häufigkeitstabelle mit den zugehörigen absoluten Häufigkeiten auf.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **9** | **4** | **9** | **12** | **10** | **6** |

**b) Bestimme die Kennwerte.**

**Minimum: 1 Maximum: 6 Median: 4 Durchschnitt: 3,56**

**Unteres Quartil: 2 oberes Quartil: 5**

**c) Zeichne eine Boxplot.**

****