

Übungen zur Mathematik für Pharmazeuten

Blatt 2

Aufgabe 1. Wie wahrscheinlich ist es, daß 7 zufällig ausgewählte Personen verschiedene Geburtsmonate haben? (Nehmen sie dabei vereinfachend an, daß alle Geburtsmonate gleichwahrscheinlich sind; mit anderen Worten, gehen Sie von der Laplace-Verteilung aus.)

Aufgabe 2. Wir betrachten den Ereignisraum $\Omega = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ und setzen als Wahrscheinlichkeiten für die Elementarereignisse

$$\begin{aligned} P(\{1\}) &= 1/6, & P(\{2\}) &= 1/4, & P(\{3\}) &= 0, \\ P(\{4\}) &= 1/3, & P(\{5\}) &= 1/4, & P(\{6\}) &= 0. \end{aligned}$$

Wieso wird dadurch eine Wahrscheinlichkeitsverteilung $P : \mathcal{P}(\Omega) \rightarrow \mathbb{R}$ definiert, und was ist die Wahrscheinlichkeit des Ereignisses $\{2, 3, 4\}$? (Wahrscheinlichkeitsräume wie (Ω, P) sind Modelle für "gezinkte" Würfel.)

Aufgabe 3. Ein fairer Würfel wird 3 mal geworfen. Wie wahrscheinlich ist es, daß genau 2 mal eine gerade Augenzahl auftritt?

Besprechung: Mittwoch, 7.11.2007 von 8-9 Uhr ct

Sprechstunden:

Prof. Dr. Schröer montags von 11–12 Uhr ct im Dienstzimmer 25.13.03.37.
Fabian Freund donnerstags von 14–16 Uhr im Dienstzimmer 25.13.01.33.