

Aufgabenblatt 3

Aufgabe 1

Bei einer Gesamtheit von 20 Personen sind folgende Studiendauern (in vollendeten Semestern) festgestellt worden: 3, 3, 3, 4, 4, 4, 6, 6, 7, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 11, 11, 11, 12. Die Verweildauervariable für die Studiendauer wird T genannt.

- Erstellen Sie eine Tabelle, die die Funktionen $P[T]$, $F[T]$, $G[T]$ und $r[T]$ enthält.
- Geben Sie eine inhaltliche Interpretation für $G[T](6)$ an.
- Berechnen und interpretieren Sie: $G[T|T \geq 10](12)$ an.
- Berechnen und interpretieren Sie: $M[T|T \geq 10]$.
- Berechnen und interpretieren Sie: $r[T](6)$.
- Zeigen Sie, wie man aus $G(7)$ und $r(7)$ die Häufigkeit $P(7)$ berechnen kann.
- Interpretieren Sie $P(7)$.

Aufgabe 2

In einer Sterbetafel finden Sie für die Altersjahre 95 bis 100 die folgenden Angaben für die noch lebenden Personen: 1000, 900, 700, 500, 300, 100. Niemand wird älter als 100.

- Berechnen Sie die Sterberate der 97jährigen.
- Berechnen Sie die fernere Lebenserwartung der 98jährigen.

Aufgabe 3

Bei 10 Personen wurden folgende Lebensdauern ermittelt: 90, 72, 80, 75, 81, 80, 87, 75, 77, 85. Die Lebensdauervariable wird T genannt. Berechnen und interpretieren Sie:

- $P[T](80)$, $F[T](80)$, $G[T](80)$, $r[T](80)$,
- $P[T|T \geq 80](81)$, $F[T|T \geq 80](81)$, $G[T|T \geq 80](81)$, $r[T|T \geq 80](81)$,
- $M[T|T \geq 80]$, $M[T|80 \leq T \leq 81]$.