

Aufgabenblatt 2 (1.12.2005)

1. Erklären Sie den Unterschied zwischen dem gewöhnlichen und dem demographischen Alter.
2. Geben Sie zwei Beispiele für Verweildauervariablen an.
3. Charakterisieren Sie die Verteilungsfunktionen in Abbildung 2.1-2 im Skript durch Quartile.
4. Bei einer Verweildauervariablen T seien $G_{[T]}(10) = 0.8$ und $G_{[T]}(11) = 0.7$ bekannt. Berechnen Sie $r_{[T]}(10)$.
5. Bei einer Gesamtheit von 20 Personen sind folgende Studiendauern (in Semestern) festgestellt worden: 1, 11, 2, 9, 10, 10, 7, 8, 8, 9, 9, 3, 4, 12, 12, 11, 7, 8, 10, 9. Die Variable zur Erfassung der Studiendauer wird T genannt.
 - a) Erstellen Sie eine Tabelle, die die Werte der Funktionen $P_{[T]}$, $F_{[T]}$, $G_{[T]}$ und $r_{[T]}$ darstellt.
 - b) Geben Sie inhaltliche Interpretationen für $r_{[T]}(8)$, $G_{[T]}(3)$ und $F_{[T]}(7)$ an.
 - c) Berechnen Sie den Mittelwert und den Median von T .
6. Geben Sie zwei unterschiedliche Beispiele für die Verwendung des Kohortenbegriffs an. Ist die Menge der gegenwärtig in Deutschland lebenden 20jährigen eine Kohorte?
7. Wie wird eine Perioden-Sterbetafel für ein bestimmtes Kalenderjahr berechnet?
8. Erklären Sie den Unterschied zwischen einer Perioden- und einer Kohortensterbetafel.
9. In einer Sterbetafel finden Sie für die Altersjahre 95 bis 100 die folgenden Angaben für die noch lebenden Personen: 800, 700, 600, 400, 200, 100. Niemand wird älter als 100.
 - a) Berechnen Sie die Sterberate der 96jährigen.
 - b) Berechnen Sie die fernere Lebenserwartung der 96jährigen.