

Tutorium zur Vorlesung „Methoden der empirischen Sozialforschung Teil 1“

Wintersemester 09/10

Björn Peters, Marvin Garbuszus

Aufgabenblatt 4

1. Es sei T die Dauer des Studiums in Semestern. Die bekannten Raten für die Beendigung des Studiums seien $r(6) = 0.3$, $r(7) = 0.4$, $r(8) = 0.3$, $r(9) = 0.5$ und $r(10) = 0.6$. Berechnen und interpretieren Sie:
 - a) $M[T|6 \leq T \leq 8]$.
 - b) Die konventionale Survivorfunktion $G[T|T \geq 8](t)$ für $t = 8, \dots, 10$.
2. Es sei T die Dauer von Ehen (in vollendeten Jahren). Für alle möglichen Dauern $t = 0, 1, 2, \dots$ sei die Rate $r(t) = 0.05$.
 - a) Berechnen und interpretieren Sie: $F(4)$.
 - b) Berechnen und interpretieren Sie: $G(4)$.
 - c) Zeigen Sie, wie man aus $G(4)$ und $r(4)$ die Häufigkeit $P(4)$ berechnen kann.
 - d) Berechnen und interpretieren Sie $G[T|T \geq 4](5)$.
 - e) Berechnen und interpretieren Sie: $M[T|2 \leq T \leq 4]$.
3. Es sei T die Dauer von Arbeitslosigkeitsepisoden (in vollendeten Monaten). Für alle möglichen Dauern $t = 0, 1, 2, \dots$ sei die Rate $r(t) = 0.04$.
 - a) Interpretieren Sie $r(1)$.
 - b) Wieviel Prozent der Arbeitslosen sind bis zum Ende des ersten Jahres (also während $T < 12$) aus der Arbeitslosigkeit ausgeschieden?
 - c) Zeigen Sie, wie man aus $G(4)$ und $r(4)$ die Häufigkeit $P(4)$ berechnen kann.
 - d) Interpretieren Sie $P(4)$.
 - e) Berechnen und interpretieren Sie $G[T|T \geq 4](6)$.
 - f) Berechnen und interpretieren Sie: $M[T|6 \leq T \leq 12]$.
4. Bei einer Verweildauervariablen T seien $G(10) = 0.7$ und $G(11) = 0.6$ bekannt. Berechnen Sie $r(10)$.