

### Aufgabenblatt 4 (13.11.2008)

1. Berechnen Sie aus den Daten in den Tabellen 6.1-1 und 5.2-7 die Sterbeziffern für Männer bzw. Frauen im Alter 80.
2. Berechnen Sie mit den Daten in den Tabellen 6.1-1 und 5.2-7 den Anfang einer Periodensterbetafel für Frauen ( $\tau = 0, \dots, 4$ ).
3. 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.
4. Beantworten Sie mit den Daten in den Tabellen 6.3-1 und 6.3-2 die Frage: Wie groß war die Kindersterblichkeit im Alter 1 im Zeitraum 1871-81?
5. Berechnen Sie mit den Daten in den Tabellen 6.3-1 und 6.3-2 die historische Entwicklung der altersspezifischen Sterberate für das Alter 20 (jeweils bei Männern und Frauen) und stellen Sie diese Entwicklung graphisch dar.
6. Berechnen Sie mit den Daten in den Tabellen 6.3-1 und 6.3-2 die (fernere) Lebenserwartung der 95jährigen Männer bzw. Frauen in den Zeiträumen 1871-81 und 1986-88.
7. In diesem Beispiel gibt es nur 4 Altersgruppen:  $\tau = 0, 1, 2, 3$ ; die Sterbeziffern sind:  $\delta_0 = 0.2$ ,  $\delta_1 = 0.1$ ,  $\delta_2 = 0.3$ ,  $\delta_3 = 1.0$ .
  - a) Berechnen Sie aus diesen Angaben eine Sterbetafel.
  - b) Berechnen Sie die durch die Sterbetafel implizierte Altersverteilung.