

Übungen zur Einführung in die Stochastik  
Serie 10

Abgabe: Montag, 7. Januar 2008, vor der Vorlesung

46. Was schätzt der Kernschätzer  $\hat{f}_n(x)$  unter den Voraussetzungen von Proposition 19.1, wenn die Dichte  $f$  in  $x$  nicht stetig ist, aber linke und rechte Limites  $f(x-)$  und  $f(x+)$  besitzt?

47. Seien  $(X_i)_{i \in \mathbb{N}}$  unabhängig und  $P_\lambda$ -verteilt. Bestimmen Sie den Maximum-Likelihood-Schätzer für  $\lambda$ .

48. Seien  $(X_i)_{i \in \mathbb{N}}$  unabhängig und identisch verteilt mit Dichte

$$f_\vartheta(x) = \begin{cases} 0 & \text{falls } x < \vartheta \\ e^{-(x-\vartheta)} & \text{sonst} \end{cases}.$$

Bestimmen Sie den Maximum-Likelihood-Schätzer für  $\vartheta$ .

49. Seien  $(X_i)_{i \in \mathbb{N}}$  unabhängig und  $G_p$ -verteilt. Berechnen Sie den Maximum-Likelihood-Schätzer für  $p$ .

50. Seien  $(X_i)_{i \in \mathbb{N}}$  unabhängig und gleichverteilt auf  $(\vartheta, a\vartheta)$  mit einer bekannten reellen Zahl  $a > 1$ . Bestimmen Sie den Maximum-Likelihood-Schätzer für  $\vartheta$ .



Wir wünschen Ihnen ein schönes Weihnachtsfest und alles Gute für das neue Jahr.