

1. Die zugrundeliegenden Zufallsvariablen X_1, \dots, X_n seien unabhängig und identisch verteilt. Berechnen Sie nach der Maximum-Likelihood-Methode Schätzer für die angegebenen Parameter der folgenden Funktionen:

(a) Für $b > -1$ der Dichtefunktion:

$$f(x) = \begin{cases} \frac{b+1}{2^{b+1}} \cdot x^b & \text{für } 0 \leq x \leq 2 \\ 0 & \text{sonst} \end{cases}$$

Lösung:



(b) Für $T > 0$ der Weibull-Verteilung (Spezialfall mit $b = 1$ und $c = 0$):

$$f(x) = \begin{cases} \frac{1}{T} \cdot e^{-x/T} & \text{für } x \geq 0 \\ 0 & \text{sonst} \end{cases}$$

Lösung:

