

Praktikum 15

Jörn Loviscach

Versionsstand: 21. Januar 2012, 01:05



This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Germany License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/de/> or send a letter to Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California, 94105, USA.

1. Die stetige Zufallsgröße X habe die folgende Wahrscheinlichkeitsdichte:

$$p(x) = \begin{cases} 0, & \text{wenn } x < 2, \\ C(x-2), & \text{wenn } 2 \leq x < 4, \\ 0, & \text{wenn } x \geq 4. \end{cases}$$

Dabei ist C eine zunächst unbekannte Konstante. Bestimmen Sie C und den Median von X .

2. Bestimmen Sie den Erwartungswert der Zufallsgröße X aus der vorigen Aufgabe.
3. Bestimmen Sie die Varianz und die Standardabweichung der Zufallsgröße X aus den vorigen Aufgaben.