

Statistik für Ökonomen – Blatt 8

Aufgabe 1:

Auf einem privaten Fernsehsender werden regelmäßig Werbeblöcke gezeigt, die zwischen 5 und 20 Minuten dauern. Nehmen sie an, dass die Dauer dieser Werbeblöcke gleichverteilt ist auf diesem Intervall.

- a) Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein Werbeblock weniger als 10 Minuten dauert?
- b) Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein Werbeblock länger als 15 Minuten dauert?
- c) Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Dauer eines Werbeblocks zwischen 8 und 12 Minuten liegt?

Aufgabe 2:

Zwei Personen werfen je einen sechsseitigen Würfel. Die größere Augenzahl gewinnt. Es können beliebig viele Runden gespielt werden. In jeder Runde erhält der Sieger so viele Punkte, wie die Augenzahl seines Würfels beträgt.

- a) Handelt es sich dabei um ein Zufallsexperiment? Geben Sie die Ergebnismenge Ω einer Runde an.
- b) Im folgenden wird das Maximum der beiden Augenzahlen betrachtet. Ist diese Zufallsvariable diskret oder stetig verteilt?
- c) Geben Sie die Wahrscheinlichkeitsfunktion und die Verteilungsfunktion der Zufallsvariablen an und zeichnen Sie deren Grafen.
- d) Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass das Maximum zweier Augenzahlen größer als 3 ist?

Diese Aufgaben werden in den Übungen am 06.12.10 bzw. 07.12.10 besprochen.