

## Statistik für Ökonomen – Blatt 9

### Aufgabe 1:

Betrachten Sie erneut Aufgabe 1 von Übungsblatt 8. Bei einem anderen Fernsehsender sind die Werbeblöcke gleichverteilt auf dem Intervall  $[2,5]$ .

- Berechnen Sie die erwartete Dauer eines Werbeblocks ( $=X$ ).
- Berechnen Sie die erwartete Dauer eines Werbeblocks für die Transformation  $Y=5X-5$ . Kommt Ihnen die Verteilung von  $Y$  bekannt vor?
- Gehen Sie davon aus, dass nur Werbeblöcke mit einer genauen Dauer von 2, 3, 4, oder 5 Minuten gesendet werden. Berechnen Sie die erwartete Länge eines Werbeblocks.

### Aufgabe 2:

Klaus, Hans und Gertrud wetten beim Pferderennen, wobei jeder 50 Euro zur Verfügung hat. Gewinnt Pferd A, so erhält man das 3fache des Einsatzes, gewinnt Pferd B erhält man das 6fache des Einsatzes und Gewinnt Pferd C erhält man das 12fache des Einsatzes. Die folgende Tabelle enthält die Einsätze, die Klaus, Hans und Gertrud auf die jeweiligen Pferde setzen, sowie die jeweilige Wahrscheinlichkeit, dass Pferd A, B oder C gewinnt.

| Pferd   | A   | B   | C   |
|---------|-----|-----|-----|
| W'keit  | 60% | 30% | 10% |
| Klaus   | 40  | 10  | 0   |
| Hans    | 15  | 25  | 10  |
| Gertrud | 25  | 0   | 25  |

- Was ist der erwartete Gewinn für Klaus, Hans und Gertrud?
- Wie groß ist die erwartete Abweichung von dem in a) berechneten Erwartungswert?
- Wie bewerten sie die Gewinnstrategien von Klaus, Hans und Gertrud?

*Diese Aufgaben werden in den Übungen am 13.12.10 bzw. 14.12.10 besprochen.*