

- Es ist sinnvoll zu wetten, dass spätestens beim sechsten Wurf die Augenzahl 1 geworfen wird.
- c) $E(X) \approx 1 \cdot 0,20 + 2 \cdot \frac{1}{6} + 3 \cdot \frac{1}{6} + 4 \cdot \frac{1}{6} + 5 \cdot \frac{1}{6} + 6 \cdot 0,13$
 $E(X) \approx 3,31$
 Der Erwartungswert von ca. 3,31 gibt an, welche Augenzahl man etwa im Durchschnitt bei sehr häufigem Würfeln erhält.

- d) $P(\text{keine 6 bei drei Würfeln}) \approx (1 - 0,13)^3 \approx 0,659$
 $P(6 \text{ bis zum dritten Wurf}) \approx 1 - 0,659 = 0,341$
 x sei der Betrag, den man dagegen setzt.
 Gewinn, den man im Durchschnitt erwarten kann: $E(X) \approx 10 \text{ €} \cdot 0,659 - x \cdot 0,341$
 $10 \text{ €} \cdot 0,659 - x \cdot 0,341 = 0 \text{ €}$
 $x \approx 19,3 \text{ €}$
 Man sollte nicht mehr als ca. 19,30 € dagegen setzen, um keine schlechteren Gewinnchancen zu haben.