

## 0.1 139. Hausaufgabe

### 0.1.1 Stochastik-Buch Seite 299, Aufgabe 23

Wie oft muss man einen Laplace-Würfel werfen, damit die relative Trefferhäufigkeit der Augenzahl 6 von der Trefferwahrscheinlichkeit um höchstens  $\varepsilon = 1\%$  abweicht bei einer Wahrscheinlichkeit von ca.  $\beta = 95\%$ ?

$$\phi(t) = \frac{1+\beta}{2} = 97,5\%; \rightarrow t \approx 1,96;$$

$$n > \langle \tilde{n} \rangle = \langle pq \cdot \frac{t^2}{\varepsilon^2} \rangle \approx \langle 5335,6 \rangle = 5336; \text{ (mit } \langle \cdot \rangle \text{ der Rundungsfunktion)}$$