

1. Du kannst überprüfen, ob eine Funktion eine Dichtefunktion ist (Nichtnegativität, Normiertheit).
2. Du kannst für eine integrierbare Dichtefunktion  $f$  Wahrscheinlichkeiten der Form  $P(a < X)$ ,  $P(a < X < b)$  und  $P(X < b)$  durch die entsprechenden (uneigentlichen) Integrale berechnen.
3. Du kannst Erwartungswert und Varianz einer stetigen Zufallsvariable bestimmen.
4. Du kannst anhand des Graphen einer Wahrscheinlichkeitsdichte den Graphen der (kumulativen) Verteilungsfunktion skizzieren („graphische Integration“).