

1. Du kannst überprüfen, ob eine Funktion eine Dichtefunktion ist (Nichtnegativität, Normiertheit).
2. Für eine integrierbare Dichtefunktion  $f$  kannst du 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“).
5. einfache Anwendungen der Normalverteilung