

Erklärvideo: Wahrscheinlichkeitsverteilung

Susanne Eck

Mit Video von Studyflix GmbH



© <https://studyflix.de>

KOMPETENZPROFIL

Themen:	Diskrete und stetige Zufallsvariablen, Dichtefunktion, Verteilungsfunktion, Wahrscheinlichkeitsfunktion
Länge des Videos:	5:33 min
Abschnitte:	
0:00–0:18 min	Einstieg
0:19–0:48 min	Definition Wahrscheinlichkeitsverteilung
0:49–1:15 min	Verschiedene Fälle und Benennungen
1:16–2:06 min	Unterschied diskrete/stetige Zufallsvariable
2:07–3:29 min	Verteilung diskreter Zufallsvariable
3:30–5:33 min	Verteilung stetiger Zufallsvariable



Aufgaben einfach

Aufgabe 1

Welche Eigenschaften treffen auf eine diskrete Zufallsvariable X zu? **Kreuze an.**

- Ihre Dichtefunktion ist gleich der Wahrscheinlichkeitsfunktion.
- Sie kann nur endlich viele Werte annehmen.
- Sie kann auch unendlich viel Werte annehmen, es müssen aber diskrete, also abzählbare Werte sein.
- Der Wurf mit einem Würfel kann damit modelliert werden.
- Das Gewicht Neugeborener kann damit modelliert werden.
- Zeichnen wir die Dichtefunktion f , so beschreibt jeder Funktionswert $f(x)$, die Wahrscheinlichkeit dafür, dass X den Wert x annimmt.
- Zeichnen wir die Verteilungsfunktion F , so beschreibt jeder Funktionswert $F(x)$ die Wahrscheinlichkeit dafür, dass X den Wert x oder einen kleineren Wert annimmt.

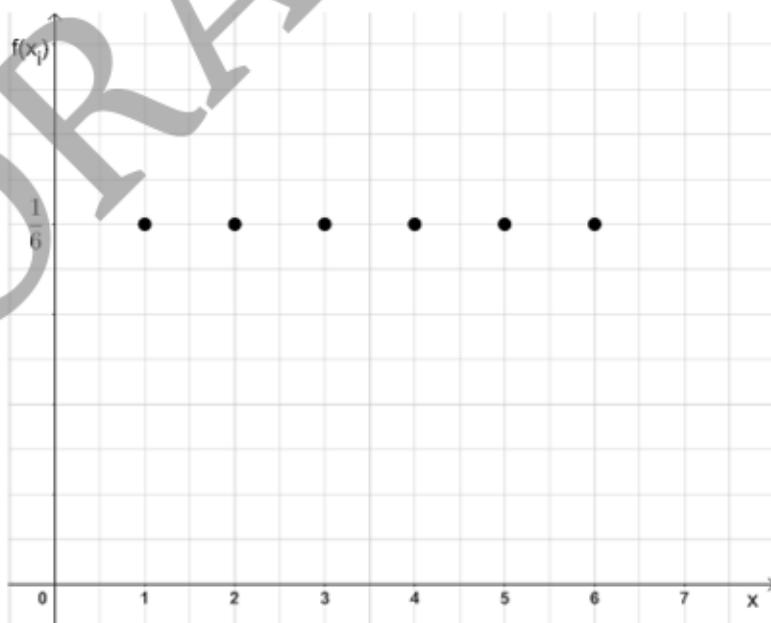
Aufgabe 2

Welche Eigenschaften treffen auf eine stetige Zufallsvariable zu? **Kreuze an.**

- Sie kann nur endlich viele Werte annehmen.
- Sie kann nur unendlich viele Werte annehmen.
- Der Wurf mit einem Würfel kann damit modelliert werden.
- Das Gewicht Neugeborener kann damit modelliert werden.
- Zeichnen wir die Dichtefunktion f , so beschreibt jeder Funktionswert $f(x)$, die Wahrscheinlichkeit dafür, dass X den Wert x annimmt.
- Zeichnen wir die Verteilungsfunktion F , so beschreibt jeder Funktionswert $F(x)$ die Wahrscheinlichkeit dafür, dass X den Wert x oder einen kleineren Wert annimmt.

Aufgabe 3

Betrachte die diskrete Zufallsvariable X mit Dichtefunktion f . Gib die Wahrscheinlichkeit für $1 \leq X \leq 3$ an.



Es ist $P(1 \leq X \leq 3) = \underline{\hspace{2cm}}\%$.