

# Diskrete und stetige Zufallsvariable



Wir unterscheiden zwei Arten von Zufallsvariablen:

## Diskrete Zufallsvariable

---

Wir bezeichnen eine Zufallsvariable  $X$  als diskret, wenn sie **ganzzahlige** endliche oder unendlich viele **abzählbare** Werte annimmt.

Diskrete Zufallsvariablen werden meistens durch einen Vorgang des **Zählens** ermittelt.

Beispiele:

### a) endliche Wertemenge:

$X$ : = "Zahl der Schadensleistungen bei einer Feuerversicherung"

### b) unendliche Wertemenge:

$X$ : = "Anzahl des Ziehens, bis bei einem Kartenspiel zum ersten Mal eine "Karo As" gezogen wird".

## Stetige Zufallsvariable:

---

Wir bezeichnen eine Zufallsvariable  $X$  als stetig, wenn sie eine Menge möglicher Werte (**Spannweite**) bezeichnet, die unendlich und nicht zählbar ist.

In anderen Worten liegen zwischen zwei beliebigen stetigen Zufallsvariablen immer noch **unendlich viele Werte**.

Stetige Zufallsvariablen werden meistens durch einen Vorgang des **Messens** von physikalischen Größen ermittelt, wodurch neben der unendlich vielen Zwischenwerte noch das Problem der **Messgenauigkeit** dazukommt.

Beispiele:

$X$ : = "tägliche Temperatur zu einem bestimmten Zeitpunkt in Wien"

$X$ : = "Körpergröße einer zufällig ausgewählten Person"