

S2-P3-Statistik-LÖS-3

September 25, 2024

0.0.1 Aufgabe 3

- Die in Aufgabe 2 generierten Daten sollen mit Hilfe der Methode «pd.read_csv()» aus dem Modul/Bibliothek «pandas», eingelesen werden.
- Füge nun den Daten eine Spaltenüberschrift «ZufallsZahl» hinzu und gib die ersten sechs Zeilen der Daten aus.
- Da die Daten mit Hilfe der «pandas»-Methode «read_csv()» eingelesen worden sind, gibt es nun eine Möglichkeit, sich schnell einen Überblick über die Daten zu verschaffen. Der Befehl heisst «describe». Lass dir dadurch die wichtigsten Parameter anzeigen. Welche Bedeutung haben die einzelnen Parameter?
- Erstelle mit Hilfe der Pandas-Methode ein Histogramm. Die Anzahl der Klassen wird in der Regel durch die Formel $= \sqrt{f}$ festgelegt.

```
[7]: import pandas as pd

# a) Einlesen der Daten mit zwei wichtigen Parametern:
# 1) decimal legt fest, wie das Dezimalkomma definiert ist
# 2) header legt fest, ob in den Daten eine Spaltenbeschriftung existiert oder nicht
daten = pd.read_csv('Daten/daten_p3_2.txt', decimal = '.', header = None)

# b) wir können eine Spaltenüberschrift hinzufügen
daten.columns = ['ZufallsZahl']
daten.index.name = 'Wurf'
daten.index = daten.index + 1

# und nur gerade die ersten 5 Zeilen ausgeben
print("b)", daten.head(6))

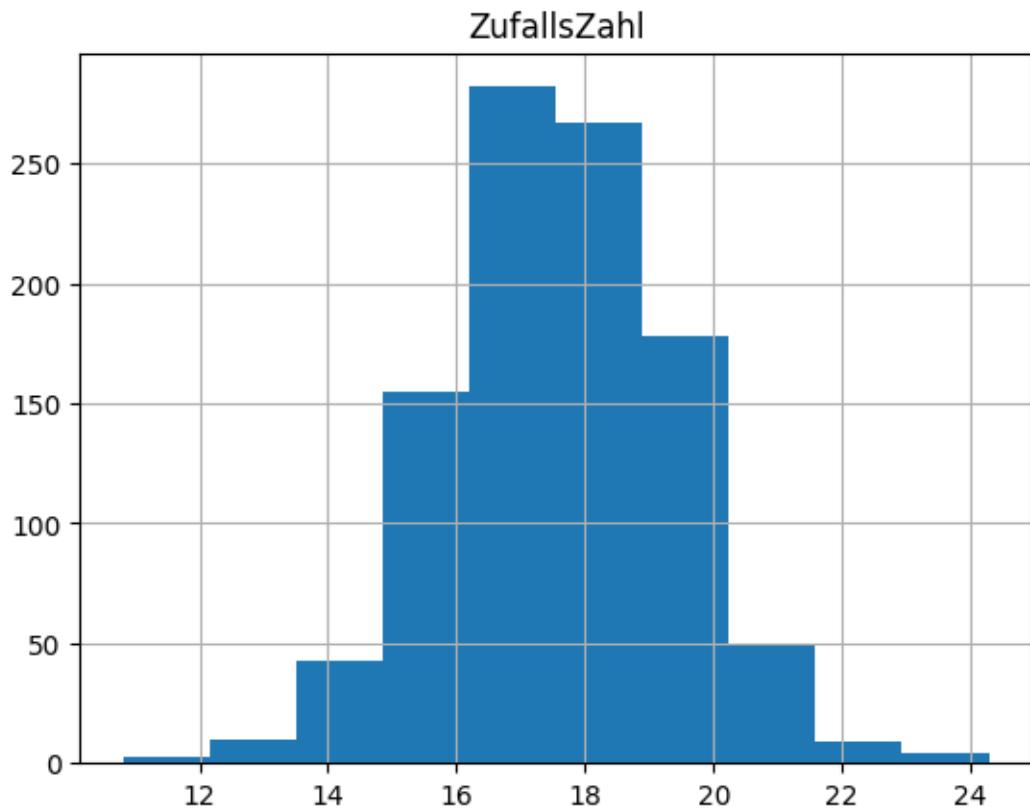
# c) gib die deskriptiven Masse aus:
print("c)", daten.describe())

# d) Histogramm der Zufallszahlen erstellen
daten.hist()
```

b) ZufallsZahl
Wurf

```
1      17.243754
2      21.202999
3      18.009871
4      19.893662
5      17.221681
6      17.375744
c)      ZufallsZahl
count  1000.000000
mean   17.605391
std    1.805944
min    10.807563
25%    16.405003
50%    17.584068
75%    18.859344
max    24.281484
```

```
[7]: array([[<Axes: title={'center': 'ZufallsZahl'}>]], dtype=object)
```



```
[ ]:
```