

Nachtrag zu den verschiedenen Mittelwerten

Letzte Stunde könnte der Eindruck entstanden sein, dass der *Median* immer besser ist als das *arithmetische Mittel*. Es ist aber eher umgekehrt. Sehr oft ist das arithmetische Mittel die bessere Zusammenfassung der Daten.

E) Nachtrag zu den Mittelwerten:
Normalerweise ist das arithm. Mittel besser.
→ Alle Datenpunkte tragen direkt bei
→ Nur bei sehr schiefen Verteilungen ist der Median besser.

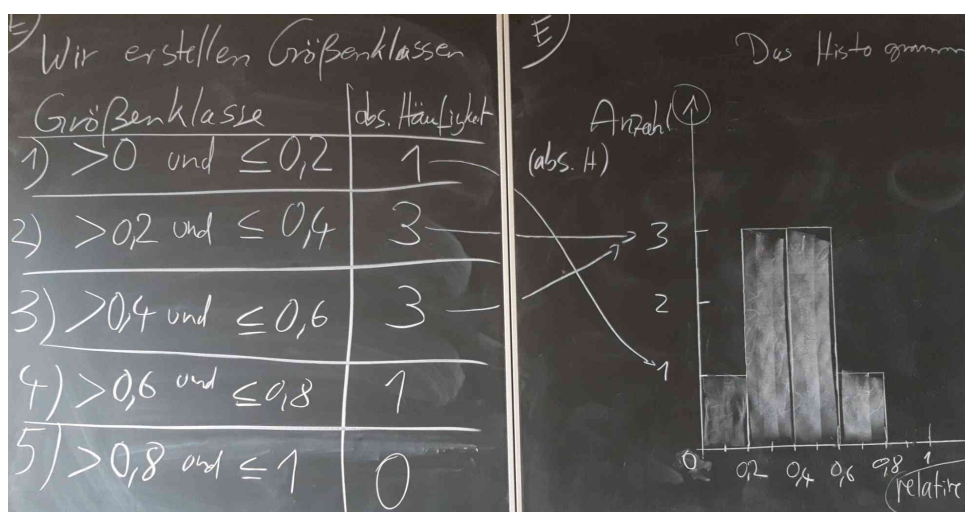
Die Verteilung von Einkommen ist ein klassisches Beispiel für eine solch schiefe Verteilung.

1 Das Histogramm

Histogramme erlauben es, die Verteilung von Datenreihen übersichtlich darzustellen. Unser erstes Beispiel sind die relativen Häufigkeiten, die wir mit unseren Kronkorken ermittelt hatten.

Unsere Daten		Wir erstellen Größenklassen	
rel. Häufigkeit	Größenklasse	Größenklasse	abs. Häufigkeit
0,16	1	1) >0 und $\leq 0,2$	1
0,24	2	2) $>0,2$ und $\leq 0,4$	3
0,4	2	3) $>0,4$ und $\leq 0,6$	3
0,56	3	4) $>0,6$ und $\leq 0,8$	1
0,4	2	5) $>0,8$ und ≤ 1	0
0,44	3		
0,56	3		
0,72	4		

Die 1. Spalte von links sind unsere rohen Daten. Die 3. Spalte von links sind die Größenklassen, aus denen unsere Säulen werden. Die 2. Spalte von links weist jeden Datenpunkt seiner Größenklasse zu. Die letzte, ganz rechte Spalte zählt das die Vorkommen jeder Größenklasse.



Hier ist gut zu erkennen, wie die abs. Häufigkeit der Größenklassen die Balkenhöhe festlegt.

Körpergrößen

Wir haben dasselbe noch einmal für die Körpergrößen der Klasse gemacht.

Körpergröße in cm	Größenklassen
171	3
176	4
174	3
169	2
182	5
165	1
160	0
167	2
165	1
175	3

① >155 und ≤ 160	1
② >160 und ≤ 165	2
③ >165 und ≤ 170	2
④ >170 und ≤ 175	3
⑤ >175 und ≤ 180	1
⑥ >180 und ≤ 185	1

