

### Aufgabe 14

15 Studierende wurden befragt, ob sie neben dem Studium arbeiten und falls ja wieviel; 5 Studierende gaben an, nicht zu arbeiten, die anderen 10 hatten einen Nebenverdienst wie folgt:

Person $i$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nebenverdienst in €	100	210	250	120	150	400	310	310	290	500

Erstellen Sie ein Histogramm mit 3 Klassen, einmal mit und einmal ohne die 5 Studierende die nicht arbeiten!

### Aufgabe 15

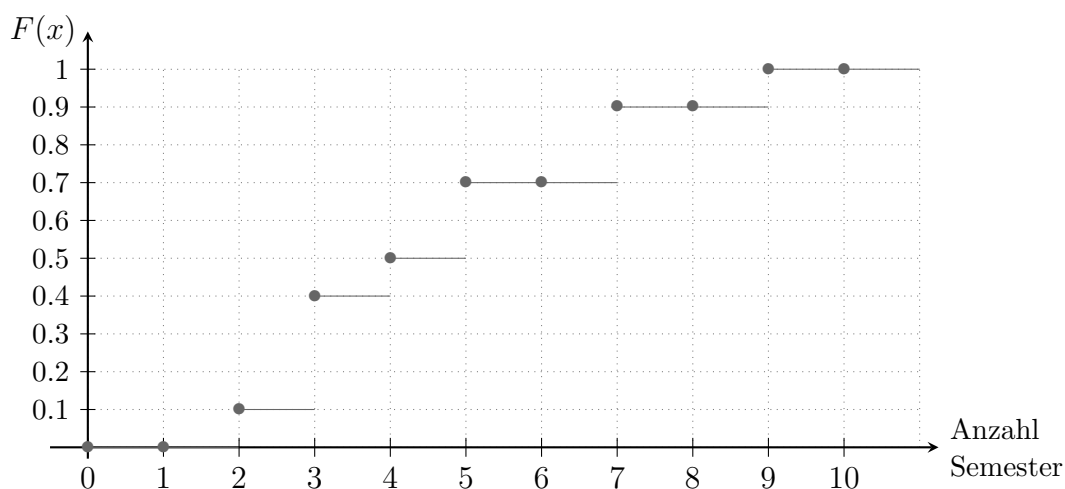
Bei einer zufälligen Erhebung aus dem Jahr 1998 in München und Wien wurden folgende Preise für eine Portion Kaffee ermittelt:

Preise in DM (München)	4.2	3.9	3.5	3.7	3.4	4.6	3.8	4
Preise in öS (Wien)	28	32	38	42	40	36	32	

- Berechnen Sie jeweils die durchschnittlichen Kaffeepreise.
- In welcher Stadt sind die Preise im Mittel teurer? ( $1 \text{ DM} \hat{=} 7 \text{ öS}$ )

### Aufgabe 16

In einer Wohnheims-WG mit 10 Mitbewohnern ergab sich für die Frage nach der Anzahl Semester folgende empirische Verteilungsfunktion:



Bestimmen Sie die durchschnittliche Anzahl Semester in der WG.

### Aufgabe 17

Eine Gruppe von Studierenden wurde befragt, wieviele wissenschaftliche Artikel sie pro Semester lesen. Die Daten finden sich in der Tabelle ( $a_0$  = kein Artikel,  $a_1$  = 1 Artikel,  $a_2$  = 2 Artikel,  $a_3$  = 3 oder mehr Artikel).

Merkmalsausprägung $j$	$a_0$	$a_1$	$a_2$	$a_3$
relative Häufigkeit $f(a_j)$	0.25	0.3	0.4	0.05

- Berechnen Sie die kumulierten relativen Häufigkeiten.
- Zeichnen Sie die empirische Verteilungsfunktion.
- Welchen Merkmalsausprägungen entspricht die Aussage „... höchstens zwei Artikel gelesen“?
- Bestimmen Sie grafisch und rechnerisch die relative Häufigkeit dafür.

### Aufgabe 18

Zeichnen Sie die Histogramme aus Aufgabe 10 mit Hilfe von R.