

## 7. Tutoriumsblatt:

### **Aufgabe 1:**

In München, Berlin und Heidelberg wurden je fünf Studierende nach ihrem Einkommen befragt und die Ergebnisse in der folgenden Tabelle festgehalten:

Studierender j	München EUR	Berlin EUR	Heidelberg EUR
1	100	40	225
2	200	70	275
3	300	90	300
4	400	120	325
5	500	1180	375

- Berechnen Sie für jede Stadt das arithmetische Mittel und die Quantile.
- Zeichnen Sie für jede Stadt einen Boxplot und vergleichen diese miteinander.
- Bestimmen Sie für jede Stadt die Lorenzkurve und den normierten Gini-Koeffizienten

### **Aufgabe 2:**

Carina fährt jedes Wochenende von München zu ihren Eltern nach Nürnberg. Dafür legt sie 90 km mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 125 km/h und 50 km mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 65 km/h zurück. Wegen des Ferienverkehrs steht sie 30 km im Stau und kommt nur mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 25 km/h vorwärts.

- Berechnen Sie Carinas durchschnittliche Reisegeschwindigkeit über die Gesamtstrecke.
- Wie lange ist Carina insgesamt unterwegs?
- Weshalb verwenden Sie hier nicht das arithmetische Mittel?