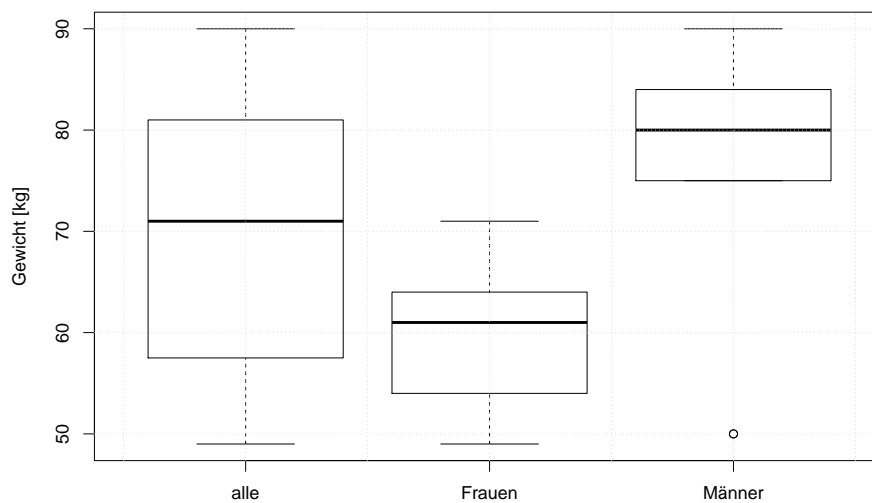


Aufgabe 29

Betrachten Sie die folgenden Boxplots zu den Gewichtsdaten von Aufgabe 25:



- Interpretieren Sie die Boxplots.
- Wie würde sich das Ergebnis der erklärten Varianz aus Aufgabe 25 vermutlich ändern, wenn die männliche Person mit 50 Kg Körpergewicht nicht miteinbezogen würde?

Diskutieren Sie in diesem Zusammenhang auch die „Ausreißeranfälligkeit“ der Varianz, verglichen mit anderen Streuungsmaßen, wie dem Interquartilsabstand.

Aufgabe 30 * (Wiederholung)

Berechnen Sie \tilde{s}^2 , $\tilde{s}_{\text{zwischen}}^2$ und $\tilde{s}_{\text{innerhalb}}^2$ und den Anteil erklärter Varianz für die Daten aus Aufgabe 25 ohne den Ausreißer!

Aufgabe 31

Gegeben sei ein Land mit folgender klassierter Vermögensverteilung:

Klasse	1 – arm	2 – mittel	3 – reich
$[c_{\ell-1}; c_{\ell})$	$[0;10)$	$[10;227.59)$	$[227.5; \infty)$
f_{ℓ}	$f_1 = 0.5$	$f_2 = 0.4$	$f_3 = 0.1$

- Bestimmen Sie die Lorenzkurve (mit $m_3 := 500$).
- Bestimmen Sie den zugehörigen Gini-Koeffizienten.
- Zeichnen Sie in Ihre Graphik eine weitere Lorenzkurve ein, für die die Konzentration überall geringer ist.
- Skizzieren Sie eine weitere Lorenzkurve, die etwa den gleichen Gini-Koeffizienten besitzt wie die Lorenzkurve aus a), aber eine größere Konzentration in den reicheren Bevölkerungsschichten und eine geringere Konzentration in den ärmeren Bevölkerungsschichten aufweist.