

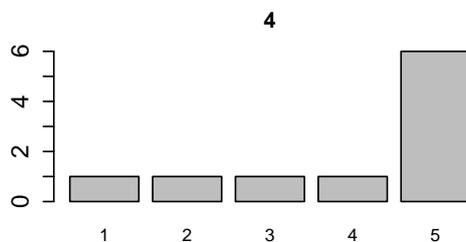
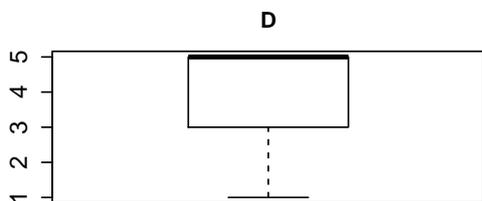
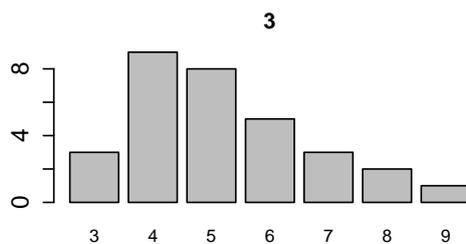
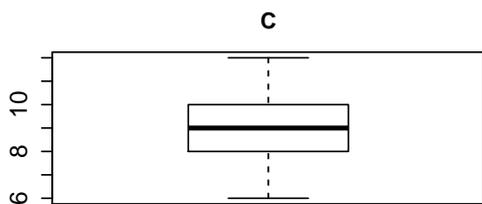
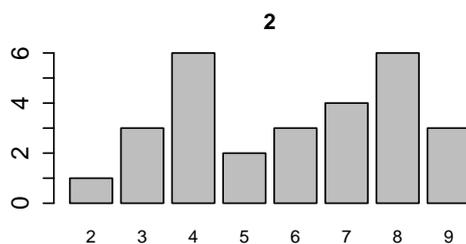
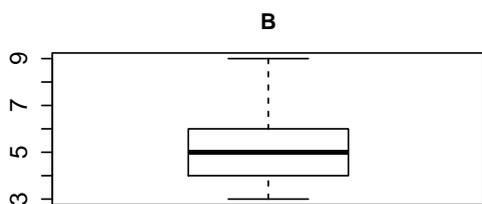
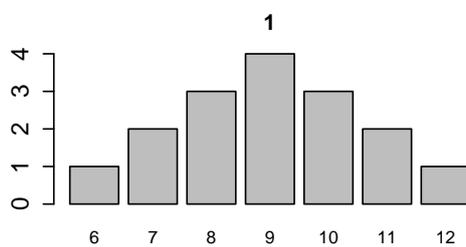
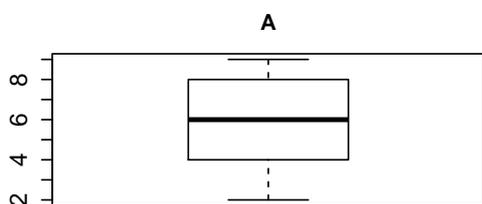
## Boxplot / harmonisches und geometrisches Mittel

### Aufgabe 1:

Eine Studentin notiert sich an 10 Tagen, wie lange sie mit ihrem Fahrrad in die Uni braucht. Dabei erhält sie folgende Werte (in Minuten): 16; 15; 21; 13; 21; 13; 16; 33; 18; 23. Zeichnen Sie den zugehörigen Boxplot.

### Aufgabe 2:

Ordnen Sie die Säulendiagramme den entsprechenden Boxplots zu.



*Zusätzliche Übungsaufgaben zum geometrischen und harmonischen Mittel (wahrscheinlich im Tutorium keine Zeit mehr zur Besprechung  $\Rightarrow$  Ergebnisse sind zur Kontrolle angegeben):*

**Aufgabe 3:**

Die folgende Tabelle zeigt die Umsatzsteigerung einer Firma:

Jahr	2008	2009	2010	2011	2012
Umsatz in Euro	600 000	625 000	644 000	678 000	

- a) Berechnen Sie den durchschnittlichen Umsatz für die Jahre 2009–2012. Dabei soll angenommen werden, dass der Umsatz 2012 noch einmal um 9 % im Vergleich zum Vorjahr gesteigert werden konnte. [657 204 Euro]
- b) Wie groß ist der durchschnittliche Wachstumsfaktor? [1.05]

**Aufgabe 4:**

Harry Potter muss mit seinen beiden Freunden im Rahmen einer spannenden Mission die Strecke zwischen Hogwarts und London (Länge: 600 km) in 6 Stunden zurücklegen. Die ersten 300 km schaffen sie eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 90 km/h. Da ihre Besen jedoch allmählich müde werden, müssen sie die restliche Strecke mit einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von nur noch 40 km/h fliegen.

- a) Berechnen Sie die Durchschnittsgeschwindigkeit über die gesamte Strecke. [55.4 km/h]
- b) Schaffen die Freunde die Strecke innerhalb der 6 Stunden? [Nein, sie brauchen ca. 11 Stunden.]