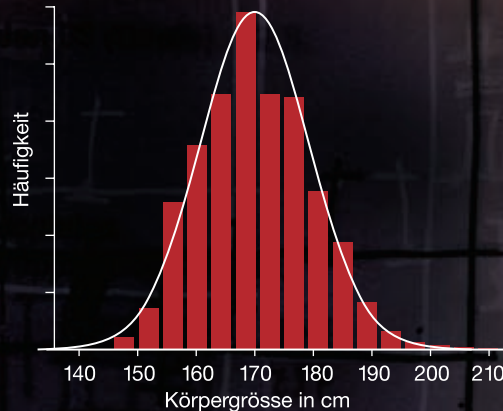


Mittelwert und Median

Das arithmetische Mittel – also der Durchschnitt – kann oft irreführend sein, weil es von Extremwerten verzerrt wird. Dann ist der sogenannte Median aussagekräftiger, weil die Extremwerte ihn nicht beeinflussen. Er wird auch Zentralwert genannt und liegt genau beim mittleren der nach Grösse sortierten Werte. Bei Einkommen oder Vermögen liegt er meist unter dem arithmetischen Mittel.

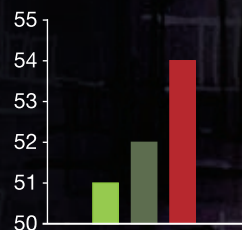
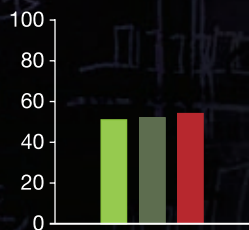
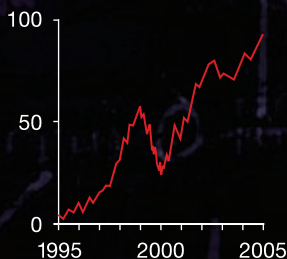
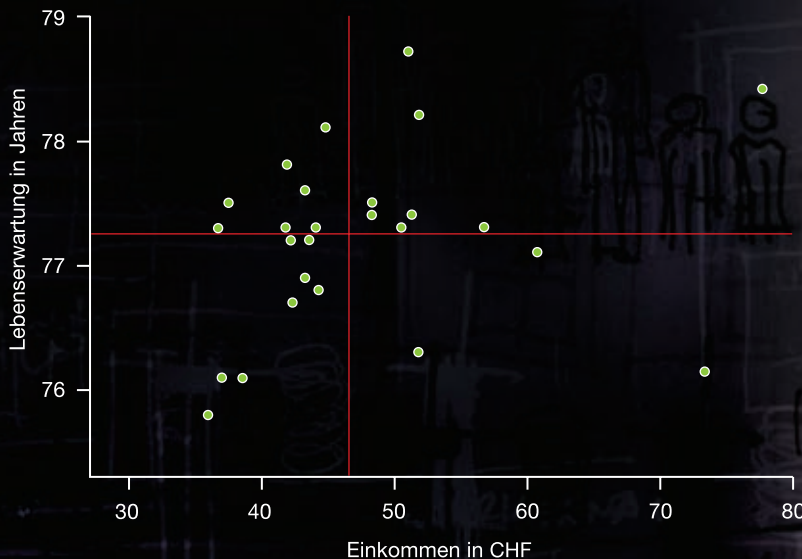


Normalverteilung

Sehr viele Daten, die sich messen lassen, sind normalverteilt, das heisst, sie streuen auf eine ganz bestimmte Weise um den Durchschnitt: Die Masse der Werte drängt sich darum herum, mit zunehmender Entfernung nimmt die Häufigkeit der Werte symmetrisch ab. Sie beschreiben eine sogenannte Gausssche Glockenkurve. Die Grafik zeigt als Beispiel die typische Normalverteilung der menschlichen Körpergrösse.

Korrelation und Kausalität

Die Grafik zeigt die Lebenserwartung der Männer und das durchschnittliche Pro-Kopf-Einkommen in 25 Schweizer Kantonen; dazu die arithmetischen Mittelwerte (rote Linien). Je höher das Durchschnittseinkommen in den Kantonen, desto länger leben die Männer dort. Dies ist ein Beispiel für eine positive Korrelation. Dass zwei Dinge korreliert sind (zusammengehen), heisst aber nicht immer, dass das eine das andere bewirkt, dass sie also in einer kausalen Beziehung zueinander stehen.



Vorsicht bei Kurven und Balken!

Je nachdem, wie man den Ausschnitt wählt, erwecken die gleichen

Daten einen anderen Eindruck (vergleiche die beiden Kurvendiagramme). Wenn eine vertikale Achse nicht

bei 0 beginnt, werden Unterschiede überhöht (vergleiche die beiden Balkendiagramme).