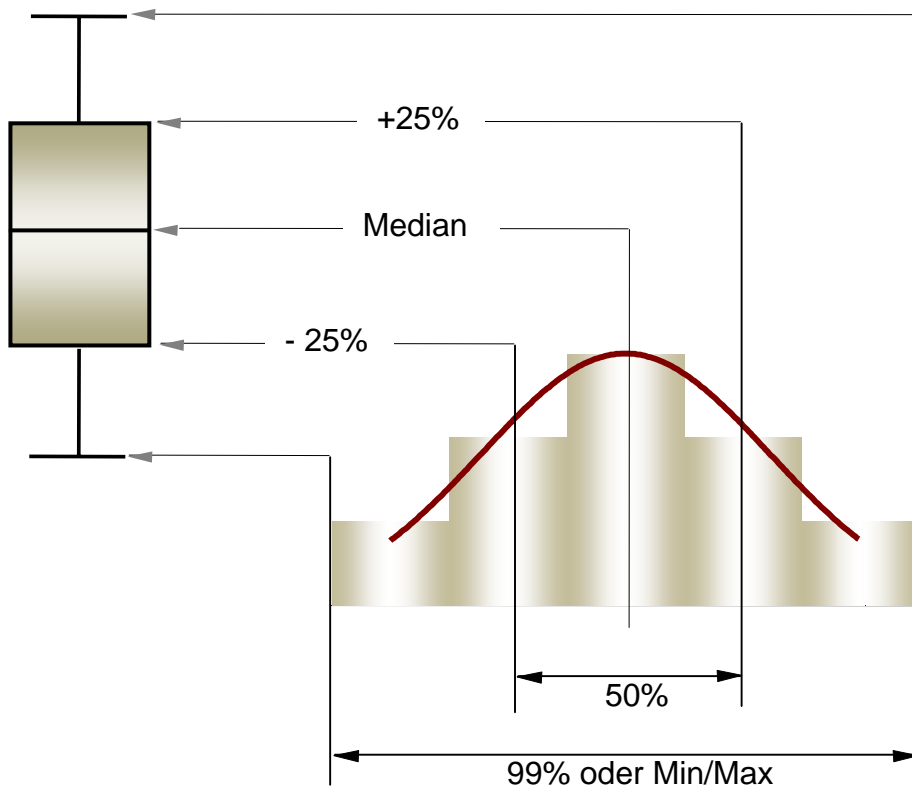


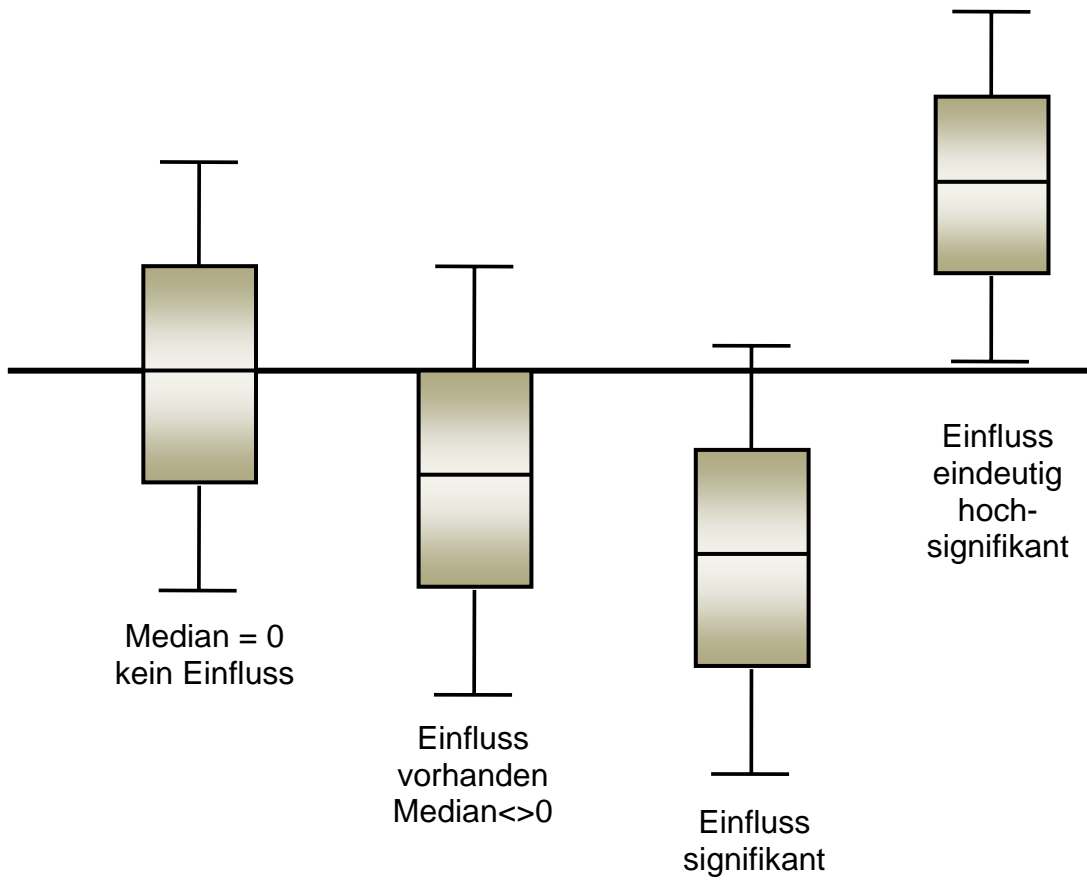
## Boxplot

Der Boxplot ist eine spezielle Art der Häufigkeitsverteilung. Bei ihm werden die Werte anstelle der X-Achse über die Y-Achse dargestellt, wobei mehrere Boxplots nebeneinander in einem Diagramm möglich sind. In der Mitte des Boxplots befindet sich eine Linie mit dem sogenannten Zentralwert bzw. Median. Optional kann auch der Mittelwert gewählt werden. Innerhalb des Bauches befinden sich 50% aller Werte. Innerhalb der äußeren Begrenzungs-Linien oben und unten befinden sich 99% aller Werte. Wahlweise kann auch der kleinste und größte vorkommenden Wert angezeigt werden (Min/Max-Werte). Sind zu wenig Datenwerte vorhanden, entsprechen die 99% Bereiche denen der Min/Max-Werte.



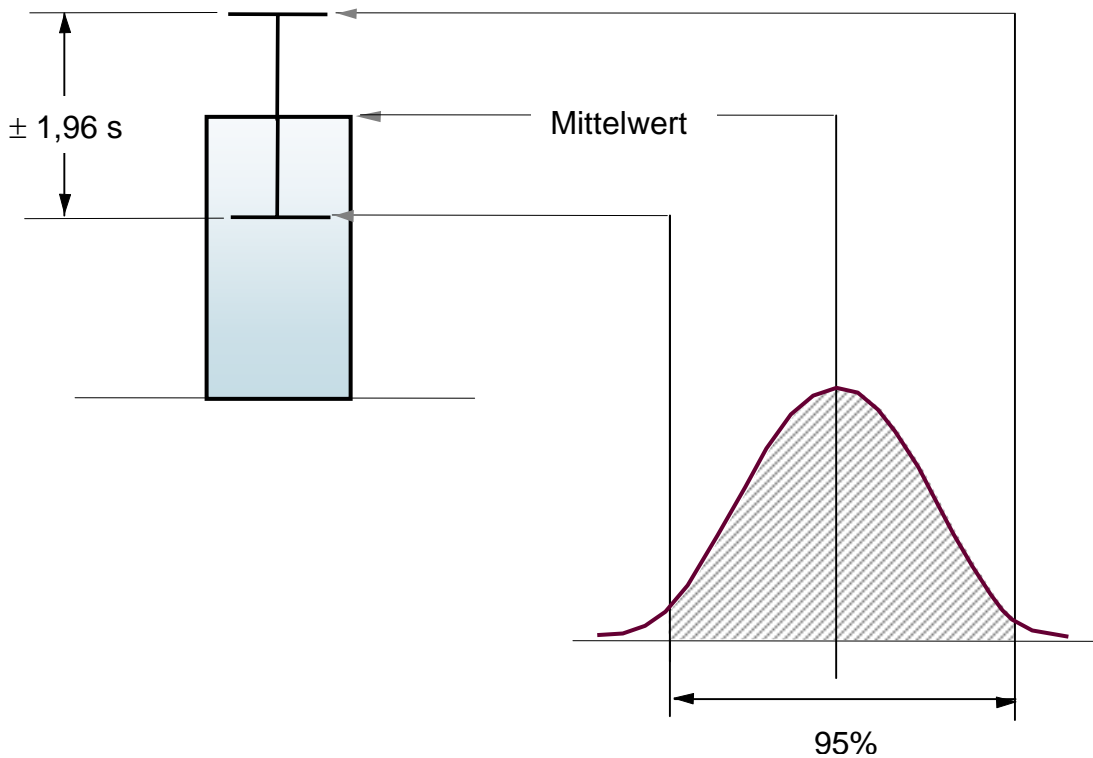
Im Gegensatz zu der Häufigkeitsverteilung mit Gaußkurve erhält man hier einen schnellen Vergleich über die jeweilige Lage mehrerer Datenreihen. Die Werte der jeweiligen Datenreihen werden untereinander geschrieben.

In Abhängigkeit von einer Bezugslinie lässt sich folgender Zusammenhang darstellen:



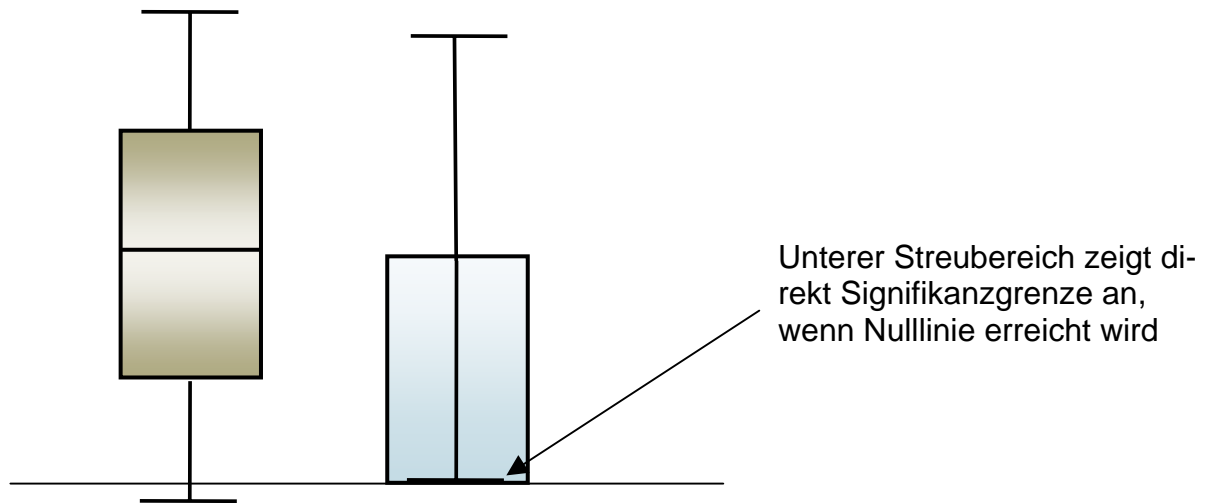
### Balkendiagramm mit Streubereich

Eine ähnliche Form wie der Boxplot stellt das Balkendiagramm mit Streubereich dar.



Die Höhe des Balkens ist der Mittelwert, der Streubereich wird als 95%-Bereich am Balkenende aufgetragen. Dies entspricht einem Wert von 1.96 mal der Standardabweichung.

Der Vorteil dieser Darstellungen gegenüber dem Boxplot ist, dass man sofort erkennen kann, wenn der Grenzwert der Irrtumswahrscheinlichkeit von 5% reicht wird.



In der Darstellungsform der multiplen Regression stellt der Streubereich den Vertrauensbereich der Regressionskoeffizienten dar, der sich über die t-Verteilung bestimmt. Siehe hierzu das Kapitel Multiple Regression.