



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

*Boxplots (Box-Plot auch Box-Whisker-Plot oder deutsch
Kastengrafik)*

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Boxplots – Verteilungen interpretieren und vergleichen

von Nadine Sawall



© Colourbox

Statistische Erhebungen spielen in Politik und Gesellschaft, in wissenschaftlichen Untersuchungen oder etwa in der Finanzwelt eine große Rolle. Viele Datensätze können dabei bereits mit verhältnismäßig einfachen Kenngrößen schnell charakterisiert und grafisch dargestellt werden. Mithilfe dieser Aufgabensammlung lässt sich die Anfertigung und Interpretation von Boxplots anhand anschaulicher Beispiele einüben. Mit der Lernerfolgskontrolle am Schluss lässt sich das erworbene Wissen eigenständig kontrollieren.

Boxplots – Verteilungen interpretieren und vergleichen

Klasse 7/8

von Nadine Sawall

Theorie	1
Aufgaben	2
Lernerfolgskontrolle	12
Lösungen	14

Kompetenzprofil

Inhalt: Minimum, Maximum, Mittelwert, Median, Quartile, Boxplots
Kompetenzen: mathematisch argumentieren und beweisen (K 1), Probleme mathematisch lösen (K 2), mathematisch modellieren (K 3), mathematische Darstellungen verwenden (K 4), mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen (K 5)

Theorie

Der Boxplot ist die graphische Darstellung eines Datensatzes. In einem Boxplot werden das Minimum, das untere Quartil, der Median, das obere Quartil und das Maximum des Datensatzes dargestellt. Das untere Quartil ist der Median der unteren Datenhälfte. Entsprechend ist das obere Quartil der Median der oberen Datenhälfte. Der Bereich zwischen den beiden Quartilen wird als Box, also als Rechteck, dargestellt. Diese Box wird jeweils durch eine Strecke mit dem Minimum und dem Maximum verbunden. Diese Strecken bezeichnet man als Whisker. Ein Boxplot wird stets über oder neben einer passenden Werteskala dargestellt.

Kennwert	Beschreibung	Position im Boxplot
Minimum	Kleinsten Datenwert des Datensatzes	Endpunkt des linken Whiskers.
unteres Quartil	Die kleinsten 25 % des Datensatzes sind kleiner oder gleich diesem Kennwert.	Beginn der Box
Median	Die kleinsten 50 % des Datensatzes sind kleiner oder gleich diesem Kennwert.	Strich innerhalb der Box
oberes Quartil	Die kleinsten 75 % des Datensatzes sind kleiner oder gleich diesem Kennwert.	Ende der Box
Maximum	Größter Datenwert des Datensatzes	Endpunkt des rechten Whiskers.
Spannweite	Differenz zwischen Maximum und Minimum.	Länge des gesamten Boxplots
Interquartilsabstand	Wertebereich, in dem sich die mittleren 50 % des Datensatzes befinden.	Länge der Box



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

*Boxplots (Box-Plot auch Box-Whisker-Plot oder deutsch
Kastengrafik)*

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

