

TI-nspire CAS – Beschreibende Statistik mit Calculator

Vorbereitung

Beschreibende Statistik ist ein Sammelbegriff für methodische Verfahren zur Analyse und Auswertung quantitativer Daten.

Die Datenanalyse kann im Scratchpad, in einem List & Spreadsheet – Dokument oder im Calculator durchgeführt werden. Drücke $\left[\text{on} \right]$, $\left[1 \right]$ und $\left[1 \right]$ zum Hinzufügen eines Calculator-Dokuments.

Daten eingeben

Gib alle erfassten Daten als Liste – in geschweiften Klammern und durch Komma getrennt – ein und speichere diese unter einem sinnvollen Namen.

Mehrfach vorkommende Werte musst du so oft eingetragen, wie sie vorkommen.

Die Daten dürfen unsortiert eingegeben werden.

Statistische Berechnungen starten

Drücke $\left[\text{menu} \right]$ $\left[6 \right]$ $\left[3 \right]$, um zu den Funktionen zu gelangen, die für statistische Berechnungen in Listen gespeicherter Daten zur Verfügung stehen.

Wähle die gewünschte Funktion durch Drücken der entsprechenden Taste aus.

Statistische Größen ablesen

Die Funktionen 1 bis 6 sind selbsterklärend und liefern das, was ihre Namen erahnen lassen.

Die Funktionsnamen können selbstverständlich auch direkt über die Tastatur eingegeben werden.

Standardabweichung und Varianz kommen doppelt vor. Welche der Funktionen muss genutzt werden?

Bei der Berechnung der Standardabweichung, der Wurzel der mittleren quadratischen Abweichung (Varianz), wird durch n geteilt, wenn die gesamte Population (Familie, Klasse) bekannt ist. Das ist hier bei $\left[9 \right]$ und $\left[A \right]$ der Fall – unsere erste Wahl.

Liegt eine Stichprobe vor, können Varianz und Standardabweichung nur geschätzt werden. Man teilt durch $n-1$, um die Werte künstlich zu vergrößern und die Schätzung so zu verbessern. Das ist hier bei $\left[7 \right]$ und $\left[8 \right]$ der Fall.

