

Vorwort

Dieses Buch richtet sich an alle, die an einer leicht verständlichen Einführung in die Statistik interessiert sind.

In Fachmittelschulen und vergleichbaren Schulen kann das Buch wegen seiner vielen Beispiele und oft gelösten Aufgaben im Statistikerunterricht eingesetzt werden. Aufgrund seiner Ausführlichkeit ist es auch geeignet für das Selbststudium. So können sich etwa Gymnasiastinnen und Gymnasiasten das für die Maturaarbeit benötigte Statistikwissen selber aneignen. Und schliesslich richtet es sich an interessierte Laien, welche einige grundlegende Ideen der Statistik kennen lernen wollen.

Die Bedürfnisse und die mathematischen Vorkenntnisse dieser Zielgruppen sind höchst unterschiedlich. Dem wird folgendermassen Rechnung getragen:

- Die Mathematik wird zurückhaltend eingesetzt. So wird zum Beispiel auf das Summenzeichen Σ konsequent verzichtet, auch wenn dadurch manche Formel etwas unübersichtlich wird.
- Wo weitergehende mathematische Kenntnisse nötig sind – etwa für das Verständnis einer Herleitung –, wird jeweils ausdrücklich darauf hingewiesen. Solche Abschnitte, die für das grundlegende Verständnis nicht unbedingt nötig sind, sind in kleinerer Schrift gedruckt.
- Kapitel, die als Ergänzungen gekennzeichnet sind, können weggelassen werden, ohne dass dadurch der rote Faden verloren ginge. In diesen Kapiteln werden oft Anwendungen oder weiterführende Themen vorgestellt, oder es wird auf Fussangeln hingewiesen.
- Am Schluss des Buches finden sich zwei Exkurse, in denen zwei Probleme aus der Statistik etwas genauer studiert werden. Im ersten Exkurs werden Wahlverfahren besprochen, was einer interessierten Bürgerin, einem interessierten Bürger einen Einblick in die „Mechanik“ von Wahlen gestattet. Im zweiten Exkurs geht es um Meinungsumfragen. Hier wird aufgezeigt, worauf bei der Durchführung einer Meinungsumfrage – vielleicht im Rahmen einer Diplom- oder Maturaarbeit – zu achten ist, damit die Resultate auch aussagekräftig sind.
- Bei jedem Kapitel wird aufgezeigt, wie der Taschenrechner TI-Nspire CX CAS zur Lösung der entsprechenden Aufgaben eingesetzt werden können. Dieser Rechner wurde deshalb ausgewählt, weil sie sich in der Schweiz grosser Beliebtheit erfreut.

Es gibt drei Arten von Verweisen in diesem Buch:

- 1.3 oder 6.3.1 bezeichnet eine Kapitelnummer.
- [1.3] oder [B.4] bezeichnet eine Formel. Die Nummer einer Formel ist jeweils fettgedruckt am rechten Seitenrand in eckigen Klammern angegeben, z.B. **[1.3]**. [1.3] bezeichnet in Kapitel 1 die 3. Formel, [B.4] ist im Exkurs B die 4. Formel. Die Formeln sind auch in Anhang 1 zusammengefasst.
- [20] oder [W1] bezeichnet eine Quelle, deren Nummer sich auf das Quellenverzeichnis am Schluss des Buches bezieht. In vereinzelt Fällen ist die Quelle auch unmittelbar angegeben.

Mein Dank geht an alle, die mich in irgendeiner Form beim Verfassen und bei der Herausgabe dieses Buches unterstützt haben. Der Glarner Kantonsschulrat unter dem Vorsitz von Bildungsdirektor Rudolf Gisler + drückte durch eine kleine Reduktion meiner Unterrichtsverpflichtung sein Vertrauen in dieses Projekt aus. Benedikt Egloff mit seiner ge-

schickten Hand steuerte die Cartoons bei. Das Bundesamt für Statistik in Neuchâtel und MeteoSchweiz in Zürich haben mich mit Daten versorgt. Die Lektoren Hansmax Schaub, Samuel Leuzinger und Sämi Lang haben mit akribischer Strenge nach Druckfehlern und mathematischen Ungenauigkeiten gesucht sowie die Lösungen der Übungsaufgaben überprüft.

Vermissen Sie ein Thema im Buch? Oder haben Sie einen Fehler gefunden? Ihr Feedback und Ihre Anregungen gestatten es, nachfolgende Auflagen dieses Buches noch besser auf Ihre Bedürfnisse abzustimmen.

Ich hoffe auf eine wohlwollende Aufnahme dieses Buches und freue mich über jede konstruktive Kritik.

Vorwort zur 2. Auflage

In dieser Auflage wurde der Exkurs B über Meinungsumfragen um drei Seiten erweitert. Gleichzeitig wurden ein paar ärgerliche mathematische Druckfehler behoben, auf die mich aufmerksame Leserinnen und Leser aufmerksam gemacht haben. Ihnen allen gebührt ein Dankeschön!

Mein Dank geht auch an Lektor Hansmax Schaub, der die überarbeiteten Teile der 2. Auflage kritisch durchgesehen hat.

Vorwort zur 3. Auflage

Das Buch wurde gründlich überarbeitet und erscheint im Vierfarbendruck. Manche Beispiele und Aufgaben wurden aktualisiert, andere Beispiele wurden mit aktuellen Angaben ergänzt oder durch neue Beispiele ersetzt.

Neuerdings wird gezeigt, wie die Rechner TI-Nspire™ CX und TI-Nspire™ CX CAS sowie die Computerprogramme TI-Nspire™ CX und TI-Nspire™ CX CAS bei der Lösung von Statistik-Aufgaben eingesetzt werden können – Tastendruck für Tastendruck!

Ein spezieller Dank geht an Philipp Luder für die Illustration auf dem neuen Titelbild und an Lektor Dr. Jan Peter Trepp für die Durchsicht des Textes sowie die vielfältigen Anregungen.

Bülach, im Herbst 2016

Beat Eicke