

Lösung zu Kapitel 2: Beispiel 2

Beantworten Sie bitte die folgenden Fragen für die untenstehenden drei Beispiele i) - iii):

- Was ist im jeweiligen Beispiel die Population und was die Stichprobe?
- Wurde eine geeignete Stichprobe ausgewählt? (Wenn Sie diese Frage verneinen, geben Sie Gründe für Ihre Antwort an und beschreiben Sie, wie die Population und die Beobachtungseinheiten definiert sein müssten und welche Stichprobe erhoben werden sollte.)
- Welche und wie viele Variablen wurden erhoben?
- Welche Ausprägungen haben die erhobenen Variablen?
- Geben Sie für jede Variable an, ob sie kategorial oder metrisch ist?

i) Im Beispiel *Bücherverkauf und Freixemplare* (Abschnitt 2.1.3) wollte der Herausgeber eines akademischen Buchverlages wissen, ob zwischen der Anzahl vergebener Freixemplare und dem erzielten Erlös eines bestimmten Buchs ein Zusammenhang besteht. Zu diesem Zweck untersuchte er Daten aller Vertreter, wie sie in der Tabelle auf Seite 26 wiedergegeben sind.

ii) Ein Bürgermeister einer Kleinstadt möchte den Bedarf für Kindergärten erheben. Dazu lässt er 50 Frauen an einem Samstag Vormittag in der Fußgängerzone befragen, wie viele Kinder sie haben, wie alt sie sind, ob sie ganztags, halbtags oder gar nicht arbeiten und ob sie glauben, dass ein Bedarf für mehr Kindergärten besteht.

iii) Ein Hersteller von Computerchips behauptet, dass in seiner Produktion weniger als 1 Prozent defekte Chips anfallen. Im Zuge einer Qualitätskontrolle werden aus der Produktion eines Tages 100 Chips zufällig ausgewählt und überprüft.

	i)	ii)	iii)
Population:	alle Lehrbücher (LB) von denen Freixemplare vergeben wurden;	alle Einwohner;	Alle Chips;
Stichprobe:	das beobachtete Statistikbuch	50 Frauen	100 Chips
geeignete Stichprobe?	Nein – es sollte eine zufällige Auswahl an LBs, von denen Freixemplare vergeben wurden, getroffen werden.	Nein – es sollten gezielt Familien mit Kindern im entsprechenden Alter aufgesucht und befragt werden.	Je nach Anzahl der Chips pro Tag; Es bedarf allerdings mehrerer Stichproben – nicht nur an einem Tag.
Variable(n):	ID Freixemplare Bucherlös	ID Anz. Kinder Alter Arbeit Bedarf_KG	ID Prüfung_ok
Ausprägungen:	1305; 1307; ... 106; 337; ... 2086; 63093; ...	zB: 1; 2; 3; ... 50 zB: 0; 1; 2; 3; ... zB: 0; 1; 2; 3; ... ganz; halb; nicht ja; nein; weiß nicht	zB: 1; 2; 3; ... 100 ja; nein
kategorial oder metrisch?	kategorial metrisch metrisch	kategorial metrisch metrisch kategorial kategorial	kategorial kategorial