



AB, INPUT: Daten erfassen

Mathematik Statistik M 9

Grundbegriffe zu Daten



Grundbegriffe

Grundgesamtheit: Menge von Personen oder Objekten, über die man Informationen gewinnen will

Vollerhebung: Befragung aller Elemente der Grundgesamtheit

Stichprobe: Untersuchung eines Teils der Grundgesamtheit

Repräsentative Umfrage: Eigenschaften stimmen mit denen der Grundgesamtheit weitgehend überein

Umfrage: Erfassung von Merkmalen der Personen oder Objekte einer Stichprobe

Urliste: Unsortierte Basis einer Erhebung

Ordinalskala: geordnete Liste einer Erhebung (z.B. Zufriedenheit, Note, Bewertung...)

Nominalskala: Nicht ordnenbare Liste einer Erhebung (z.B. Farbe, Geschlecht, Blutgruppe)

Absolute Häufigkeit: Anzahl bestimmter Ergebnisse

Relative Häufigkeit: Anteil an der Gesamtheit (normalerweise in % angegeben)

- ① Fülle den Lückentext mit folgenden Begriffen aus:
relative Häufigkeit, repräsentativ, absolute Häufigkeit, Vollerhebung, Grundgesamtheit, Umfrage, Stichprobe

Möchte man wissen, was das Lieblingsbuch, die Lieblingsmusik oder Lieblingscomputerspiel der Deutschen ist, dann wurde man sich wohl einfach die verkauften Bücher, CDs und Computerspiele in einem gewissen Zeitraum anschauen. Dabei wurde man feststellen, dass sich Harry-Potter-Bücher besser verkauft haben als Bücher über die Zucht von Blattläusen.

Möchte man jedoch herausfinden, welche Farbe die Lieblingsfarbe der Einwohner Geithains ist oder gar ganz Deutschlands, dann würde dies schon schwieriger werden. Man müsste eine

_____ machen, um diese herauszufinden. Dies wäre eine nette Aufgabe, mit der ich euch locker ein ganzes Schuljahr beschäftigen könnte. Für Geithain waren es zwar „nur“ 7.000 Bürger, für Deutschland hingegen fast 85 Millionen, die befragt werden müssten. Eine solche

_____ durchzuführen, nur um die Lieblingsfarbe zu ermitteln, wäre ein Verfahren, dessen wirtschaftlicher Nutzen äußerst fragwürdig ist.





AB, INPUT: Daten erfassen

Mathematik Statistik M 9

Deshalb nimmt man nur eine , d.h. man befragt nur eine gewisse Anzahl von Bürgern landauf landab und verallgemeinert die Ergebnisse dann auf ganz Deutschland. Alle Einwohner von Deutschland nennt man bei dieser Untersuchung .

Dabei wird zuerst die notiert: "Wie viele Personen nannten Blau, wie viele Rot usw.? Um die Zahlen vergleichbar zu machen, werden dann die ausgerechnet, z.B. 52 % Blau, 31 % Rot usw. Wenn die Eigenschaften der Stichprobe mit denen der Grundgesamtheit weitgehend übereinstimmen, so nennt man die Stichprobe . Dies ist sicherlich nicht zu überprüfen, denn sonst musste man ja wieder alle Einwohner der Bundesrepublik befragen. Dennoch lassen sich verschiedene Forderungen an die Stichprobe formulieren. Beispielsweise wäre die Stichprobe nicht repräsentativ für alle Einwohner, wenn man nur Frauen befragen wurde, denn die Farbe rosa ist bei Frauen wesentlich beliebter als bei Männern. Wurde man nur ältere Menschen befragen, würde wahrscheinlich braun viel höher im Kurs stehen als bei Jungen. Zum Glück ist man sich bei der Lieblingsfarbe einig. Etwa ein Viertel der Deutschen favorisiert blau. (Auch diese Quelle ist wieder mehr als fragwürdig.)

