

***In empirischen Untersuchungen werden meist Stichproben (von Personen bzw. Medien) genutzt.***

**a) Was ist eine Stichprobe und welche Anforderungen soll sie erfüllen?**

Unter der **Grundgesamtheit (Population)** versteht man die Menge von Objekten, für die die Aussagen der Untersuchung gelten sollen. Wenn Totalerhebungen der Grundgesamtheit zu zeitaufwändig und teuer sind, werden Stichproben gezogen.

**Unter einer Stichprobe (Sample) versteht man eine Teilmenge der Grundgesamtheit, die in ihren Merkmalen möglichst genau mit der Grundgesamtheit übereinstimmen soll („verkleinertes Abbild“).** Die Ergebnisse der Stichprobenuntersuchung sollen **Rückschlüsse auf die Grundgesamtheit** ermöglichen. Der Vorteil von Stichproben-Designs gegenüber Vollerhebungen liegt darin, dass Stichproben schneller auszuwerten und deshalb kostengünstiger sind. Datenfehler lassen sich besser eliminieren.

Um Zufallsfehler (**in der Stichprobe überrepräsentierte Elemente der Grundgesamtheit**) zu minimieren, ist stets ein großer Stichprobenumfang zu wählen (**Gesetz der großen Zahlen**).

**b) Nennen Sie die hauptsächlichen Verfahren der Stichprobenbildung und erörtern Sie Vor- und Nachteile!**

Man unterscheidet zwischen **1. Wahrscheinlichkeitsauswahl/Zufallsauswahl, 2. bewusster Auswahl, 3. willkürlicher Auswahl**. Allerdings werden im Rahmen empirischer Forschung nur die Verfahren 1 und 2 angewendet.

**Zufallsstichproben** (Random Samples) stellen immer das **Ergebnis einer Wahrscheinlichkeitsauswahl** dar, wobei jedes Element der Grundgesamtheit eine bestimmte Wahrscheinlichkeit hat, in der Stichprobe berücksichtigt zu werden. Die Stichprobenbildung ist häufig mit einem **nicht unerheblichen Aufwand** – und daraus entstehenden Kosten – verbunden.

**Bei einer einfachen Zufallsstichprobe ist die Wahrscheinlichkeit, ausgewählt zu werden, für alle Elemente der Grundgesamtheit gleich.** Die Stichprobe wird durch einen einstufigen Auswahlvorgang ermittelt. Möglich sind z. B. eine **Listenauswahl** (sofern ein Verzeichnis aller Elemente der Grundgesamtheit existiert) oder eine **Lotteriewahl**, bei der die Stichprobe ausgelost wird. Darüber hinaus gibt es systematische Zufallsstichproben wie das **Random-Route-Verfahren** (Begehungsanweisungen) oder den **Schwedenschlüssel** (Zufallszahlen zur Personenauswahl in einem Haushalt).

Ein Beispiel für mehrstufige Zufallsauswahl ist die **Gebietsauswahl**: Zuerst wird aus einer Liste aller deutschen Gemeinden eine gewisse Anzahl ausgewählt. Auf den dortigen Einwohnermeldeämtern werden dann Listen aller Einwohner beschafft. Da die Auswahlwahrscheinlichkeit nicht für alle Elementen gleich ist, kommt die **Paps-Methode** (probability proportional to size) zum Einsatz.

Eine Sonderform der Zufallsauswahl ist die **Klumpenstichprobe** (Cluster Sample). Hierbei wird zuerst aus der Grundgesamtheit mittels Zufallsauswahl eine Elementgruppe („Klumpen“) bestimmt. Aus dieser Gruppe gehen dann **alle Elemente in die Untersuchung** mit ein. Diese Untersuchungsform ist zwar billig, aber nur dann sinnvoll, wenn die verschiedenen Klumpen sich ähneln, aber **innerhalb eines Klumpens Heterogenität** herrscht.

Ähnlich funktioniert die **Schichtung**. Dabei wird die Grundgesamtheit in verschiedene Gruppen eingeteilt und aus diesen Gruppen eine Zufallsstichprobe gezogen. Die besten Ergebnisse werden erzielt, wenn die **Elemente einer Schicht möglichst homogen** sind und die Elemente der verschiedenen Schichten möglichst heterogen. Schichtung ist **billiger als eine einfache Zufallsauswahl**, ist aber nur möglich, wenn **Vorwissen** bezüglich der Merkmalsverteilung in der Population existiert und die Schichtzugehörigkeit jeder Erhebungseinheit bekannt ist. Meist sind die gebildeten Schichten nur für ein einziges Untersuchungsmerkmal brauchbar.

Durch bewusste Auswahl wird die **Quotenstichprobe** gezogen. Dabei kommen bei der Auswahl der Stichprobenelemente feste Regeln zum Einsatz. Die Quotenvorgabe ist so berechnet, dass die **Verteilung des quotierten Merkmals in der Stichprobe exakt der Verteilung in der Grundgesamtheit entspricht**. So soll **bewusst ein verkleinertes Abbild der Grundgesamtheit konstruiert** werden. In der letzten Stufe erfolgt immer eine **willkürliche Auswahl** analog der Quoten. Deshalb sind Quotenverfahren **viel billiger als Wahrscheinlichkeitsauswahl**. Da Interviewer meist Bekannte und Freunde bevorzugen, ist die Quotenauswahl jedoch **oft willkürlich**. Inferenzstatistik ist deshalb nicht möglich. Ein weiterer Nachteil ist das benötigte **Vorwissen** über die Zusammensetzung der Grundgesamtheit.

### **c) Beschreiben Sie das Prinzip des ADM-Mastersample für persönliche Interviews!**

Das **ADM- Mastersample** kommt für Untersuchungen der **Arbeitsgemeinschaft deutscher Marktforschungsinstitute** zum Einsatz. Es ist ein **dreistufiges Zufallsauswahl-Verfahren**. Die Grundgesamtheit bilden alle Privathaushalte in Deutschland. Zunächst wird eine **Flächenstichprobe nach der PPS-Methode** ge-

zogen: Aus einer Liste aller deutschen Gemeinden wird eine gewisse Anzahl ausgewählt. Auf den dortigen Einwohnermeldeämtern werden dann Listen aller Einwohner beschafft und daraus, gewichtet nach Einwohnerzahl, die Adressen gezogen. Dann erfolgt ein **Random-Route-Verfahren** zur Adressfindung, bei dem der Forscher von einer Ausgangsadresse aus einer festgelegten Wegbeschreibung folgt. Die letzte Auswahlstufe bildet der **Schwedenschlüssel**: Diese Kombination von Zufallsziffern gibt an, welche Person im Haushalt in die Stichprobe aufgenommen wird. Dabei wird meist die **Geburtstagsmethode** verwendet