

## Methoden der Sportwissenschaft 1

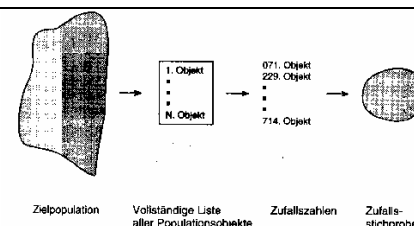
### Arbeitsblatt 1.7: Stichprobenziehung (aktualisiert 08.07.2007)

„Populationsbeschreibende Untersuchungen geben Auskunft über die Ausprägung und Verteilung von Merkmalen in der Grundgesamtheit (Populationen) auf der Basis von Stichprobendaten“ (Bortz & Döhring, 1995, S. 371). Man unterscheidet probabilistische Stichproben und nichtprobabilistische Stichproben. Probabilistische Stichproben sind Stichproben, die dem wahrscheinlichkeitstheoretischen Modell entsprechen, d. h. zufällig zustande kommen. Die Auswahlwahrscheinlichkeiten aller Objekte müssen gleich groß sein. Für nichtprobabilistische Stichproben trifft dies nicht zu.

Probabilistische Stichproben	Nichtprobabilistische Stichproben
<b>Einfache Zufallsstichprobe</b> <b>Geschichtete Stichprobe</b> <b>Klumpenstichprobe</b> <b>Mehrstufige Stichprobe</b>	<b>Ad-hoc-Stichprobe</b> <b>Quotenstichprobe</b>

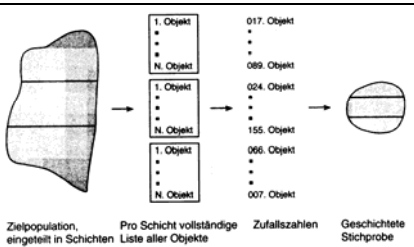
### Probabilistische Stichproben

**Randomisierung:** Eine **einfache Zufallsstichprobe** wird gezogen, indem man aus einer vollständigen Liste aller Objekte der Zielpopulation nach dem Zufallsprinzip (Los, Zufallszahlen) eine Anzahl von Objekten ausgewählt werden, wobei die Auswahlwahrscheinlichkeiten aller Objekte gleich groß sein müssen.

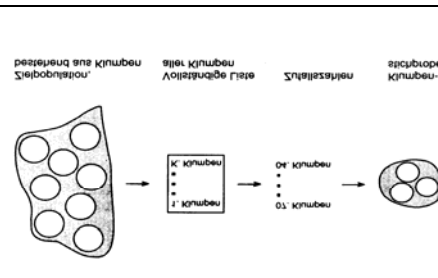


Eine **geschichtete Stichprobe** wird gezogen, indem man die Zielpopulation auf der Basis einer oder mehrerer Merkmale in Teilpopulationen (Schichten) einteilt – pro Merkmalsausprägung bzw. Merkmalskombination entsteht eine Teilpopulation – und aus jeder dieser Schichten eine Zufallsstichprobe entnimmt.

Wenn die prozentuale Verteilung der Schichtungsmerkmale in der Stichprobe mit der Verteilung in der Population identisch ist, spricht man von einer **proportional geschichteten Stichprobe**.



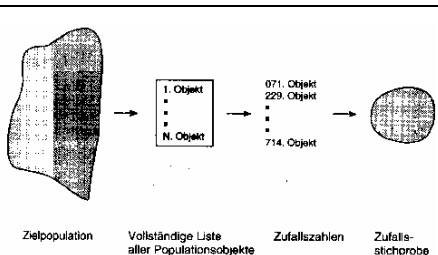
Eine **Klumpenstichprobe** wird gezogen, indem man aus einer in natürliche Gruppen (Klumpen) gegliederten Population nach dem Zufallsprinzip eine Anzahl von Klumpen auswählt und diese Klumpen dann vollständig untersucht. Bei der Klumpenstichprobe sollte jeder einzelne Klumpen die Population annähernd gleich gut repräsentieren, d. h. die Klumpen sollten in sich heterogen, aber untereinander möglichst ähnlich sein. Demgegenüber sind bei einer geschichteten Stichprobe die einzelnen Schichten in sich homogen, aber untereinander sehr unterschiedlich. Beispiele:



Bei komplexen Fragestellungen werden **mehrstufige Stichproben** gezogen. Bei einer Untersuchung der sportbezogenen Aktivität in Abhängigkeit von:

- **Geschlecht (2 Schichten)**
- **Klassenstufen (Unter-, Mittel- und Oberstufe) (3 Schichten)**
- **Schulform (Realschule, Gymnasium, Gesamtschule) (3 Schichten)**
- **Wohnort (Stadt oder Land) (2 Schichten)**

ergibt sich ein Design mit  $2 \times 3 \times 3 \times 2 = 36$  Zellen, wobei sich die Anzahl der Pbn. in den Zellen an der Gesamtpopulation orientiert (proportionale Stichprobe) oder nicht (nicht-proportionale Stichprobe).



Bestimmung der zu untersuchenden Klassen als Klumpenstichprobe in den einzelnen Schulen, wobei diese auch wiederum als Klumpen zu betrachten sind.

## Nichtprobabilistische Stichproben

**Ad-Hoc-Stichprobe:** Es handelt sich um Stichproben, die nur zu einem bestimmten Zweck kurzfristig (ad hoc) gezogen werden (z. B. kurzfristige Befragung der Teilnehmer eines Seminars), um einen ersten Einblick in das Problemfeld zu bekommen. Diese Stichprobe ist nicht repräsentativ und nicht zufällig.

**Quotenstichprobe:** Sie entspricht im Wesentlichen einer mehrstufigen Stichprobe. Der Unterschied besteht darin, dass die Auswahl der Untersuchungsteilnehmer nicht zufällig erfolgt, sondern vom Interviewer aufgrund bestimmter Kriterien beeinflusst werden kann (z. B. Erreichbarkeit von Versuchspersonen). Dieses Vorgehen hat sich in der Praxis bewährt. Trotzdem wird aus theoretischer Sicht hieran Kritik geäußert, weil diese Stichprobenform zwar repräsentativ, aber nicht zufällig ist.

### Literatur:

- Bortz, J. & Döring, N. (1995). *Forschungsmethoden und Evaluation für Sozialwissenschaftler* (2. erweiterte Aufl.). Berlin: Springer.
- Jacobs, B. (1998). *Einführung in die Versuchsplanung* (Version 1.0). Internetauszug vom 28. November 2001, Homepage von B. Jacobs, Medienzentrum der Philosophischen Fakultät der Universität des Saarlandes: <http://www.phil.uni-sb.de/~jakobs/seminar/vpl/index.htm>
- Singer, R. (1978). Befragung. In R. Singer & K. Willimczik. (Hrsg.), *Grundkurs Datenerhebung 2* (S. 49 - 88). Bad Homburg: Limpert.