

In diesem Video werden einige statistische Fachbegriffe erläutert, die grundsätzlich wichtig sind, wenn man sich mit Statistik und der Präsentation und Erläuterung von Daten befasst.

Die folgenden Begriffe werden in diesem Video behandelt:

- **Grundgesamtheit und**
- **Stichprobe**

Den Anfang macht der Begriff „Grundgesamtheit“.

Die **Grundgesamtheit** ist die Gesamtmenge aller Einheiten, auf die sich die Ergebnisse einer Statistik beziehen sollen. Mit der **sachlichen Abgrenzung** (oder *fachlichen Dimension*) wird festgelegt, auf welche Analyseeinheit die Statistik Bezug nehmen soll.

Analyseeinheiten können ganz unterschiedlich definiert sein. So kann bspw. die gesamte Bevölkerung eines Landes die Grundgesamtheit einer statistischen Untersuchung darstellen, aber auch kleinere, abgrenzbare und vorab definierte Gruppen, z. B. alle Wähler*innen über 60 Jahre, alle Versicherten einer bestimmten Krankenkasse, oder alle Patient*innen mit einer bestimmten medizinischen Diagnose.

In der Statistik wird die gewählte und vorab definierte Grundgesamtheit mit einem großen „N“ bezeichnet. Umfasst eine Grundgesamtheit z. B. 10.000 Personen, so lautet $N = 10.000$.

Weiter geht es mit dem Begriff „Stichprobe“.

In der Regel ist es nicht möglich, eine ganze Grundgesamtheit zu untersuchen. Möchte ich mit einer Befragung bspw. Aussagen über den Gesundheitszustand der gesamten deutschen Bevölkerung über 60 Jahre treffen, werden **forschungspraktische und finanzielle Gründe** oft dagegensprechen, alle Personen aus dieser Grundgesamtheit zu befragen. Aus diesem Grund ist es notwendig, eine Stichprobe aus dieser Grundgesamtheit zu erstellen, welche dann einfacher befragt werden kann.

Bei der Auswahl einer Stichprobe ist es wichtig, dass die Stichprobe **repräsentativ** für die ausgewählte Grundgesamtheit ist, über die man eine Aussage treffen möchte.

Wenn man z. B. herausfinden möchte, wie weit Rückenschmerzen in der Bevölkerungsgruppe über 60 Jahren verbreitet sind, ist es nicht sinnvoll, eine Befragung ausschließlich unter über 60-jährigen in einem Fitnessstudio durchzuführen. Es ist anzunehmen, dass diese Personen sportlich aktiv sind und daher möglicherweise seltener an Rückenschmerzen leiden.

Die Stichprobe ist dadurch verzerrt und spiegelt nicht die Grundgesamtheit aller Personen über 60 wider.

Um als repräsentativ gelten zu können, sollte eine Stichprobe:

1. **Ausreichend groß** sein. Wie groß die Stichprobe im individuellen Fall sein sollte, dafür gibt es verschiedene Faustregeln, aber auch statistische Berechnungsmöglichkeiten.
2. **Zufällig** gezogen werden
3. Die **wesentlichen Merkmale der Grundgesamtheit in vergleichbaren Anteilen** enthalten.

Das bedeutet, Merkmale wie bspw. Geschlecht, Alter und sozioökonomischer Status sollten in der Grundgesamtheit in etwa gleichen Anteilen vertreten sein, wie in der zufällig gezogenen Stichprobe.

In der Statistik wird die Stichprobe mit einem kleinen „n“ bezeichnet. Umfasst eine Stichprobe also z. B. 2000 Personen, lautet $n = 2000$.

Quellen:

- Destatis (2025): https://service.destatis.de/eLearning/modul11/term_53.html

**DIM.RUHR**

<https://dim-ruhr.de>

dimruhr@uni-wh.de

Gefördert durch:

Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt

Finanziert von der
Europäischen Union
NextGenerationEU

„Daten interpretieren – Stichprobe und Grundgesamtheit“
von L. Geiger, S. Milkov, J. Oepen, M. Wessels, W. Deiters

Dieses Werk und dessen Inhalt sind – sofern nicht anders
angegeben – lizenziert unter CC BY 4.0. Ausgenommen aus
der Lizenz sind die verwendeten Logos.

Der Lizenzvertrag ist hier abrufbar:
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**BO Hochschule
Bochum**
TECHNIK
WIRTSCHAFT
GESUNDHEIT

