

Methoden der Sportwissenschaft 1

Arbeitsblatt 1.1: Grundlagen

Formen des Wissens

Nomologisches Wissen dient theoretischen Zielen, d. h. der Einbettung in Gesetzessysteme. Die in den Sozialwissenschaften untersuchten Zusammenhänge sind typischerweise multifaktoriell. Der Anspruch eines vollständigen Erklärungsmodells ist von vornherein zum Scheitern verurteilt. Zu unterscheiden sind deterministische (typisch für die Naturwissenschaften) und probabilistische (typisch für die Sozialwissenschaften) Gesetzmäßigkeiten.

Technologisches Wissen: Erkenntnisse über die Herstellbarkeit von Phänomenen. Die Anwendung von Regeln setzt nicht die (nomologische) Kenntnis der Wirksamkeit voraus! Bei den meisten Anwendungen insbesondere in Medizin, Psychologie, Pädagogik und Sport sind die der Effektivität zugrunde liegenden Mechanismen (Gesetze) nicht bekannt!

Tatsachenwissen: Beschreibung von meist singulären Phänomenen und deren Randbedingungen

Überblick Forschungsziele:

Exploration: Forschungstyp, bei dem ein noch weitestgehend unbekanntes Forschungsgebiet erkundet wird.

Deskription: Forschungstyp, bei dem das Vorhandensein bzw. die Ausprägung von Variablen empirisch ermittelt wird. Beispiel: Sportliche Aktivität der Bundesbürger.

Erklären: Es geht es um die Ermittlung von Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen zwischen mindestens zwei Variablen. Beispiel: Zusammenhang zwischen Anlaufgeschwindigkeit und Sprungweite beim Weitsprung.

Prognose: Es geht es um die Voraussage von zukünftigen Ereignissen und Entwicklungen. Beispiele: Wahlprognosen, Prognosen über die Leistungsentwicklung eines Sportlers, Prognosen über die Brauchbarkeit bestimmter Therapieprogramme bei bestimmten Erkrankungen.

Entwicklung von Technologien: Es geht es um die Entwicklung von Strategien, Verfahren, Handlungsanweisungen, Trainings- und Therapieprogrammen. Sie basieren auf Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen und erklären, mit welchen Methoden welche Ziele erreicht werden können.

Evaluation: Forschungstyp, bei dem die Bedingungen, Prozesse und Ergebnisse von komplexen Maßnahmen und Programmen mit wissenschaftlichen Methoden analysiert werden. Beispiel: Evaluation von Sportunterricht oder von therapeutischen Programmen.

Forschungsmethoden

Inhaltsanalyse ist eine Technik zur systematischen Erfassung und Auswertung des Inhalts von Texten, Bildern und Filmen. Die Analyse des Inhalts von Texten bezeichnet man auch als *Hermeneutik*. Man unterscheidet qualitative und quantitative Verfahren.

Unter **Befragung** versteht man alle Techniken der Datengewinnung, bei denen die Zielpersonen durch mündlich oder schriftlich gestellte Fragen oder andere Stimuli veranlasst werden, Informationen zu einem Forschungsproblem zu geben. **Formen der Befragung:** Standardisierte mündliche Befragung, schriftliche Befragung, Telefonbefragung, Gruppenbefragung, Qualitative Interviews (fokussierend, narrativ).

Unter **Beobachtung** versteht man die geplante und kontrollierte Erfassung und Aufzeichnung von Daten für einen festgelegten Forschungszweck auf der Basis visueller oder akustischer Wahrnehmungen.

Man differenziert nach dem Grad der Standardisierung, der Stellung und Einbindung des Beobachters in das Geschehen.

Ein **Test** ist ein wissenschaftliches Routineverfahren zur Untersuchung eines oder mehrerer empirisch abgrenzbarer Persönlichkeitsmerkmale mit dem Ziel einer quantitativen Aussage über den relativen Grad der individuellen Merkmalsausprägung.

Grundbegriffe der empirischen Forschung

Eine **Variable** ist ein Symbol für eine Menge von Merkmalsausprägungen. Beispiele: Geschlecht, Haarfarbe, schulische Leistungen, Zeit beim 100-m-Lauf, absolute Temperatur

Indikatoren stellen eine Verbindung her zwischen einem unter Umständen nicht direkt beobachtbaren begrifflichen oder theoretischen Konstrukt (der Variable) und konkreten, empirisch erfassbaren Tatbeständen (den Daten). Beispiel: Variable: Ausdauerleistungsfähigkeit – Indikator: maximale Sauerstoffaufnahme-fähigkeit.

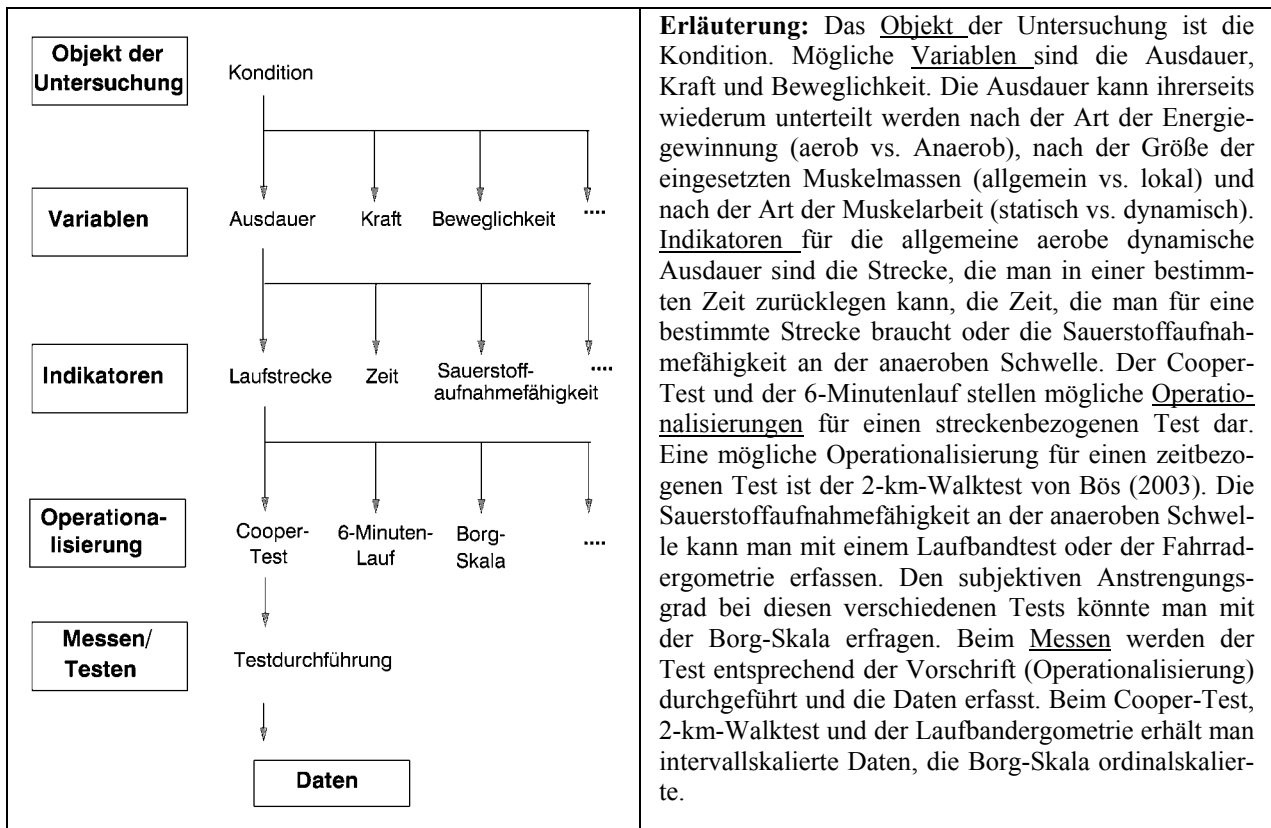
Unter **Operationalisierung** versteht man die Bestimmung der Messvorschriften zur Erfassung bestimmter Variablen. Beispiel: Intelligenz - Leistung bei einem Intelligenztest - Festlegung des Intelligenztests.

Unter **Messen** versteht man - im Idealfall – die Zuordnung von Zahlen zu bestimmten Merkmalsausprägungen einer Variablen auf einer Skala.

Skalen sind Zuordnungen von möglichen Variablenausprägungen auf einer Achse. Man unterscheidet folgende Skalentypen:

- **Nominalskalen:** Verbale Bezeichnung von Merkmalsausprägungen einer Variablen (z. B. Haarfarbe).
- **Ordinalskalen:** Bildung einer Rangfolge der Merkmalsausprägungen einer Variablen (z. B. Schulnoten, Borg-Skala).
- **Intervallskalen:** Konstante Abstände der Merkmalsausprägungen (z. B. Zeitnahme mit einer Stoppuhr).
- **Ratioskalen:** Skalen mit Intervallskalierung und einem absoluten Nullpunkt (z. B. absolute Temperatur [$^{\circ}\text{K}$]).

Daten sind Informationen über Merkmalsausprägungen. Beispiele: Laufstrecke beim Cooper-Test in Metern; Anstrengungsgrad auf der Borg-Skala; Geschlechter männlich und weiblich.



Literatur:

- Bös, K. (2003). Der 2-km-Walk-Test. Alters- und geschlechtsspezifische Normwerte. *Gesundheitssport und Sporttherapie*, 19, 201 - 207.
- Bortz, J. & Döring, N. (1995). *Forschungsmethoden und Evaluation* (2. erw. Aufl.). Berlin: Springer.
- Heinemann, K. (1998). *Einführung in Methoden und Techniken empirischer Forschung im Sport*. Schorndorf: Hofmann.
- Perrez, M. & Patry, J.-L. (1982). Nomologisches Wissen, technologisches Wissen, Tatsachenwissen - drei Ziele sozialwissenschaftlicher Forschung. In J.-L. Patry, *Feldforschung* (S. 45 - 66). Bern: Huber.
- Wittmann, W. W. (1985). *Evaluationsforschung. Aufgaben, Probleme und Anwendungen*. Berlin: Springer.