Fachdidaktisches Seminar Geographie und ökonomische Bildung: Empirische Unterrichtsforschung

Prof. Dr. Pascal Goeke

Wintersemester 2022/23

Ablauf

1. Einleitung: Guter Unterricht, Forschungsfragen, Verwaltung
2. Bildungs- & Unterrichtsforschung I Thema & Fragestellung
3. Methoden der Unterrichtsforschung I Exposé
4. 2 Referate & Interaktionen
5. 2 Referate & Interaktionen
6. Der eigene Unterricht – Aktionsforschung (asynchron)
7. 2 Referate & Interaktionen (Zoom)
8. 2 Referate & Interaktionen
9. 2 Referate & Interaktionen
10. 2 Referate & Zusammenfassung

Anforderungen

- 6 ECTS = 150 h
  - 22,5 h Anwesenheit
  - 25 h Lektüre
  - 25 h Themenfindung & Exposé* (8.11.2022)
  - 30 h Referat* (nach Vereinbarung)
  - 50 h Ausarbeitung* (31.1.2023)

* Prüfungsleistungen

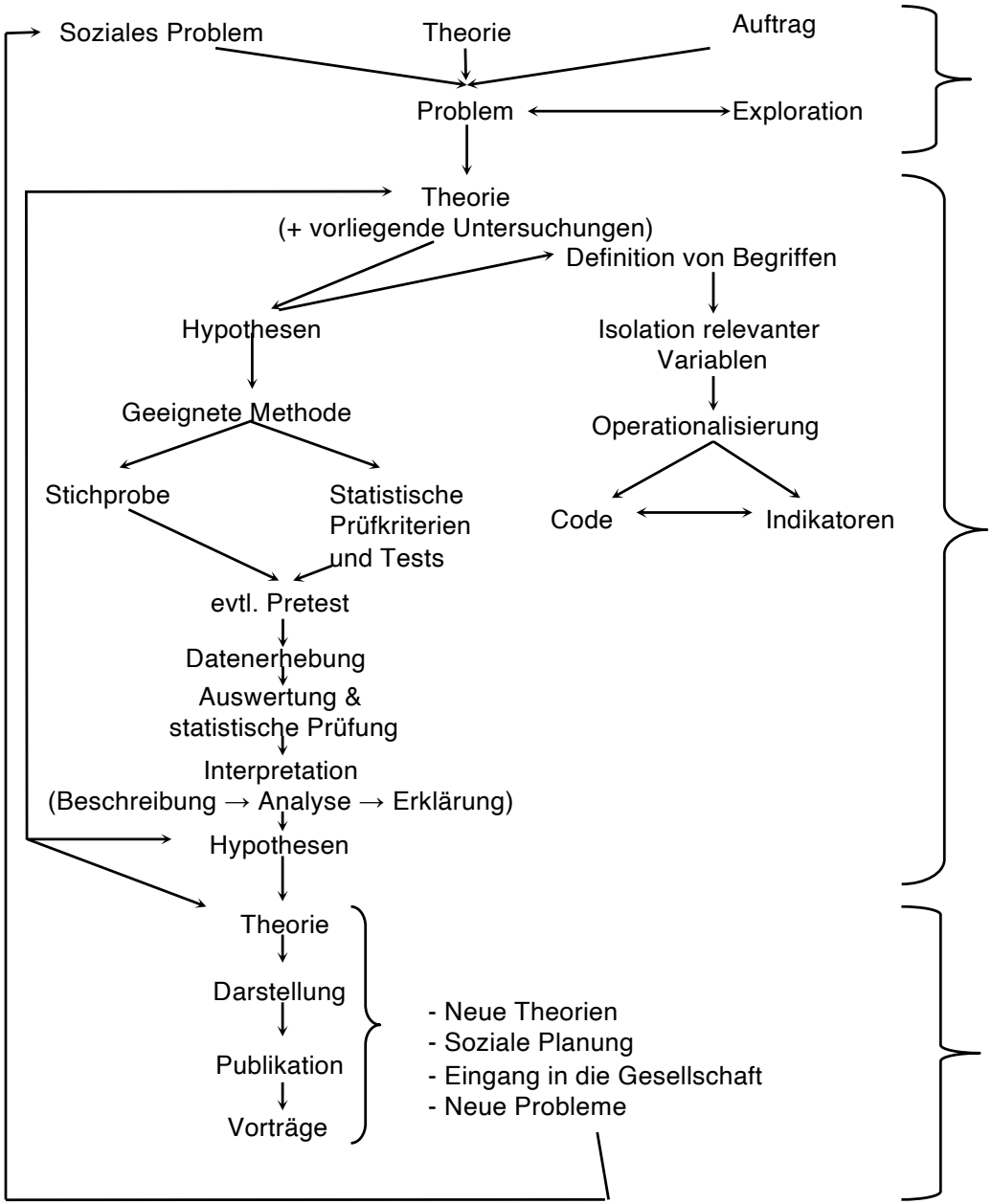
10 Merkmale guten Unterrichts

1. Klare Strukturierung des Unterrichts
2. Hoher Anteil echter Lernzeit
3. Lernförderliches Klima
4. Inhaltliche Klarheit
5. Sinnstiftendes Kommunizieren
6. Methodenvielfalt
7. Individuelles Fördern
8. Intelligentes Üben
9. Transparente Leistungserwartungen
10. Vorbereitete Lernumgebung

Meyer, H. (2011): **Was ist guter Unterricht?** Cornelsen Verlag Berlin.

Einfaches Modell eines Forschungsprozesses

Mögliche Abläufe eines Forschungsprozesses



Entdeckungs-zusammenhang

Begründungs-zusammenhang

Verwertungs- und Wirkungs-Zusammenhang

Friedrichs, Jürgen (1985): **Methoden empirischer Sozialforschung.** Opladen. Westdeutscher Verlag. S 51.

Korrespondenzproblem

Hempel-Oppenheim-Schema

Dem deduktiv-nomologischen Modell folgend besteht eine wissenschaftliche Aussage aus zwei wesentlichen Elementen: Dem **Explanandum** – dem zu Erklärenden – und dem **Explanans** – das Erklärende als Menge von Sätzen, die das zu Erklärende verständlich machen.

Explanans und Explanandum sollten nicht zusammenfallen.

Explanans, Explanandum und Thesen

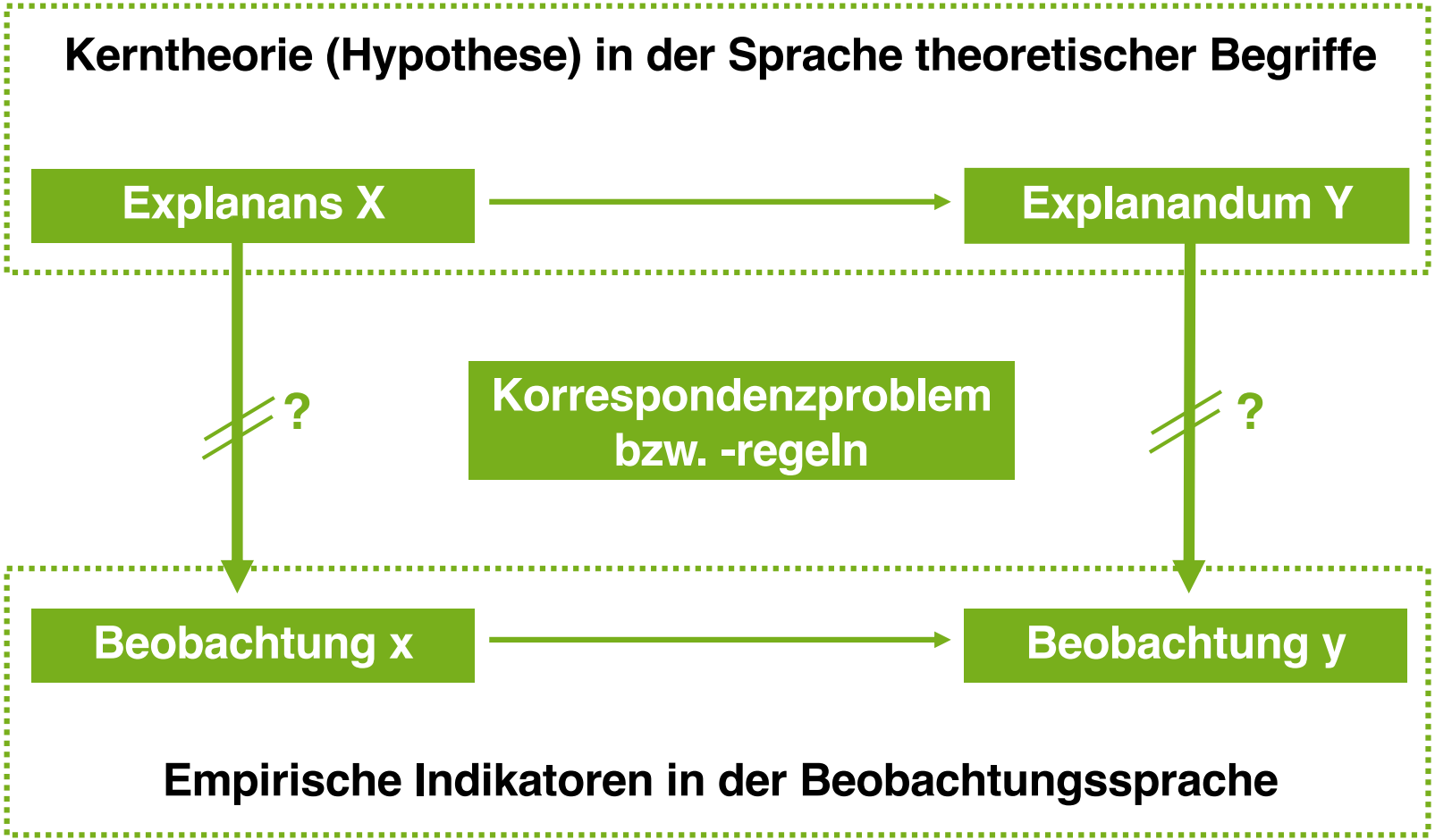
Kerntheorie (Hypothese) in der Sprache theoretischer Begriffe

Explanans X → **Explanandum Y**

Korrespondenzproblem

- Definition = Zuordnungsregeln zwischen empirischen Indikatoren und theoretischen Konstrukten
- Lösung und Problem des Operationalismus (Percy Williams Bridgman)
  - Theoretische Konstrukte werden über empirische Indikatoren definiert.
  - Beispiel: Intelligenz ist, was der Intelligenztest misst.
  - Damit wird auf die Unterscheidung von Theoriesprache und Beobachtungssprache verzichtet.
  - Nachteil: Man kann zwei Untersuchungen nicht vergleichen, die ein Konstrukt nicht auf die gleiche Weise erhoben haben (da keine Korrespondenzregel zur Geltung des theoretischen Konstrukts vorliegt).
  - Damit ist die Zahl der Theorien so groß wie die Zahl der Operationalisierungen.
- Korrespondenzregeln sind immer Hilfstheorien, die selbst Hypothesen über den Zusammenhang von Konzept und Beobachtung bleiben.

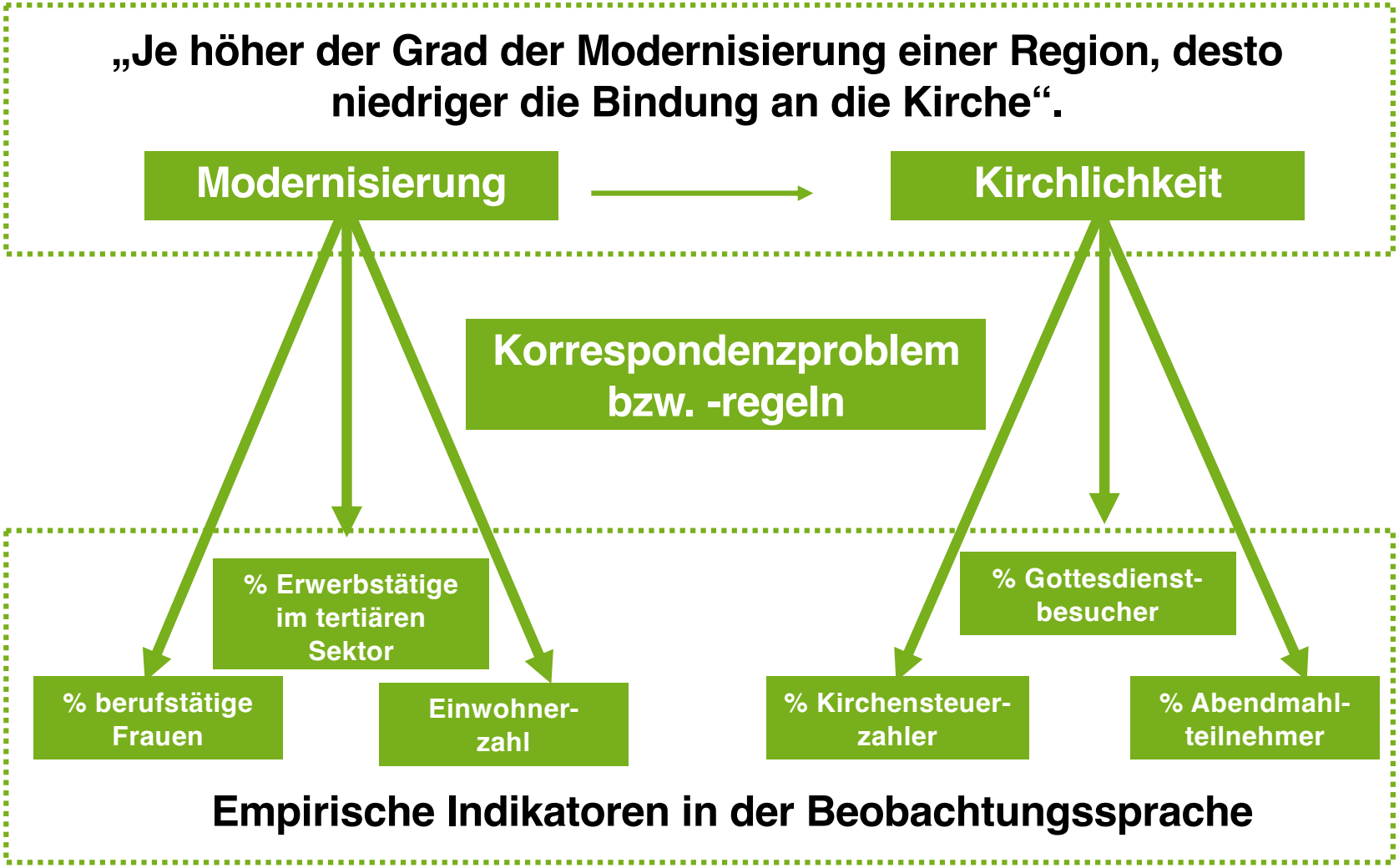
Korrespondenzregeln – Operationalisierung



Grundlagen

- Sozialwissenschaftliche Messungen verbinden drei Ebenen:
  - Konzepte
  - Indikatoren
  - Empirische Realität
- Die empirische Realität existiert unabhängig von unseren Konzepten
- Empirische Theorie
  - Metaphysische Erklärungen gelten nicht als wissenschaftliche Erklärungen, d.h. wenn entweder Explanans oder Explanandum nicht empirisch beobachtbar sind, besteht kein wissenschaftlicher Nutzen.
  - „Ein empirisch-wissenschaftliches System muss an der Erfahrung scheitern können“ (Popper 1994, 15).

Korrespondenzregeln



Indikatoren & Operationalisierung

Operationalisierung

- Prozess der Zuordnung beobachtbarer Sachverhalte zu Objekten, die den theoretischen Begriff bezeichnen
  - Diese Zuordnung wird auch als das Festlegen von Korrespondenzregeln bezeichnet
  - Operationalisierungen bestehen aus der Angabe von Messanweisungen
- Variablen und Indikatoren
  - Variable ist ein zusammenfassender Begriff für verschiedene Ausprägungen einer Eigenschaft
  - Beispiel: Variable Ampelfarbe (rot, grün, gelb)

Manifeste Variable	latente Variable
= direkt beobachtbare Ausprägungen (z.B. Ampelfarbe)	**= nicht direkt beobachtbare Ausprägungen (z.B. Abstraktionsvermögen)**
= Indikator	

Quelle: Schnell et al. (1995)

Indikatorenauswahl

Das Indikatorenuniversum (Guttman 1950)

- Annahme 1
  - Im Idealfall ließe sich die Menge aller Eigenschaften eines theoretischen Begriffs angeben.
- Annahme 2
  - Homogenität des Indikatorenuniversums, d.h. alle Eigenschaften des theoretischen Begriffs sind unabhängige Messungen dieses Begriffs
- Obwohl beide Annahmen nicht empirisch nachgewiesen werden können, erlauben sie die Ableitung von zwei methodischen Prinzipien:
  - Prinzip der Austauschbarkeit von Indikatoren
  - Prinzip der Homogenität der Indikatoren

Quelle: Schnell et al. (1995)

Auswahl von Indikatoren

Prinzip der Austauschbarkeit von Indikatoren

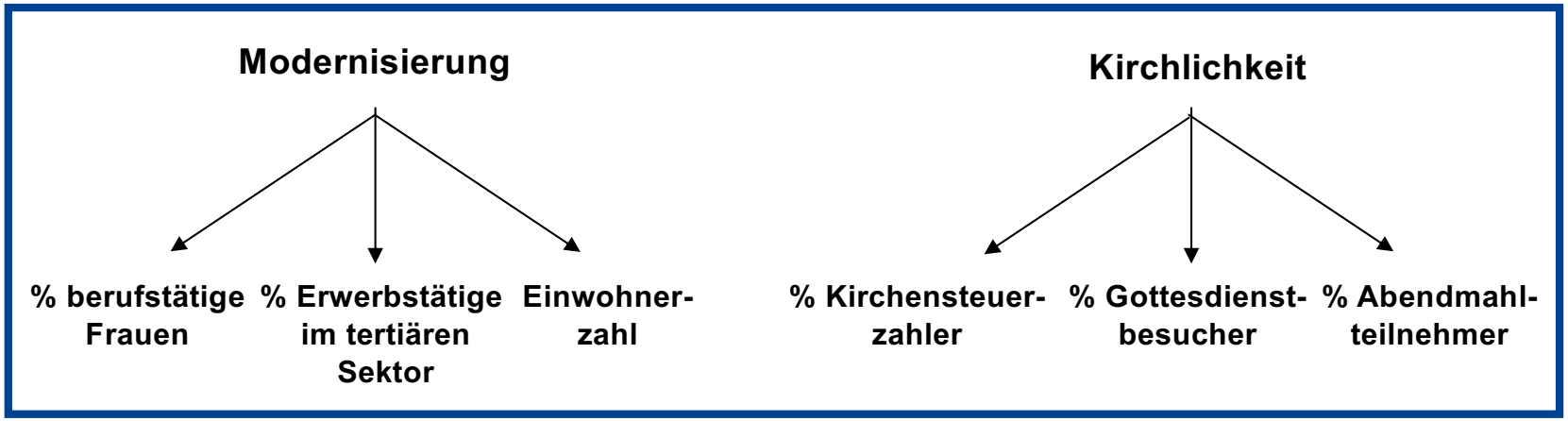
- Es ist egal, welche Indikatoren aus dem entsprechenden Universum zur Messung des Phänomens gewählt werden
- Bei der Auswahl mehrerer Indikatoren müssen folglich alle Messungen zum gleichen Ergebnis führen.
- Andernfalls handelt es sich nicht um ein homogenes Indikatorenuniversum, sondern um die Messung spezieller Indikatoren, d.h. das Ergebnis sagt nur etwas aus über die manifesten Variablen, nicht aber über die latenten Variablen.
- Beispiel sozialer Status: Aufgrund des starken Zusammenhangs der Indikatoren Bildung, berufliche Stellung, Einkommen und Hausbesitz Messung von sozialem Status sollte jede Messung zum gleichen Ergebnis führen, wenn die Austauschbarkeit der Indikatoren gegeben ist.

Quelle: Schnell et al. (1995)

Auswahl von Indikatoren

Konzept multipler Indikatoren

- Es sollten jeweils mehrere Indikatoren eines Begriffs erhoben werden, um die Ergebnisse verschiedener Operationalisierungen vergleichen zu können.
- Die Wahl mehrerer Indikatoren dient ferner zum Ausgleich von zufälligen oder systematischen Messfehlern bei einzelnen Indikatoren
- Beispiel: „Je höher der Grad der Modernisierung einer Region, desto niedriger die Bindung an die Kirche“.



Quelle: Schnell et al. (1995)

Interpretation von Operationalisierungen

Reifikationsproblem

- Reifikation theoretischer Begriffe
  - Sozialwissenschaftliche Konzepte wie Identität oder Vorurteile werden nach der Messung bestimmter Operationalisierungen für tatsächliche Phänomene gehalten.
  - Vorurteile sind ein theoretischer Begriff, der dazu dient, eine Klasse von Beobachtungen mit einem Symbol zu belegen. Vorurteile existieren damit nicht im gleichen Sinne wie materielle Gegenstände.
  - Theorien verführen oft dazu, ihren theoretischen Konstrukten Wirklichkeitscharakter zu geben, den sie nicht besitzen.
- Beispiel
  - „Autoritarismus führt zu Dogmatismus und Vorurteilen“.
    Diese Aussage kann nur empirisch sinnvoll sein, wenn Autoritarismus etwas anderes ist als Dogmatismus oder Vorurteile.
  - Solange der Unterschied zwischen diesen Konstrukten nicht empirisch nachgewiesen ist, ist der Satz ohne substanzielle Aussage.

Quelle: Schnell et al. (1995)

Indikatorentypen in der Sozialforschung

Objektive Indikatoren

- Sie werden aus objektiven Informationen, nämlich Struktur- oder Interaktionsdaten durch Kombinationen eben dieser gebildet.
- In der Kombination von Strukturdaten entsteht eine neue Aussage über einen Sachverhalt
- Beispiel: Industriebesatz, Arbeitslosenquote, Exportquote, Human Development Index

Subjektive Indikatoren

- werden aus subjektiven Informationen, nämlich Einstellungen, Meinungen und Bewertungen von z.B. Lebensverhältnissen gebildet.
- Geringe Verfügbarkeit in statistischen Datenbanken
- Erfassung (meist) nur durch Primärerhebung
- Beispiel: Meinungen, Einstellungen, Urteile, Konsumpräferenzen etc.

Datenproblem bei der Wahl der Indikatoren

Sachproblem	Existenz von Daten zu einem bestimmten Problemzusammenhang
Differenzierungsproblem	Abnahme der sachlichen Differenzierung der Daten mit zunehmender Disaggregierung der Raumebene
Zeitproblem	Periodizität der Datengewinnung
Geheimhaltungsproblem	mangelnde Verfügbarkeit über bestimmte Daten, somit Datenlücken
Koordinierungsproblem	Mangelnde Einheitlichkeit des Datenangebots zwischen statistischen Landesämtern

Operationalisierung des Begriffs Vertrauen

theoretischer Begriff	latente Variablen	manifeste Variablen (Indikator)	Objektiv	subjektiv
Vertrauen	Reziprozität	Gleiche Bedeutung der Beziehung für beide Partner	z.B. standardisierte Bewertung der Beziehung durch beide Partner	Einschätzung oder Bewertung der Akteure in Interview oder Fragebogen
	Multiplexität	Zahl der verschiedenen Beziehungsinhalte	z.B. Zahl ausge-tauschter Produkte (Lieferscheine)	
	Exklusivität	Zahl der alternativen Transaktionspartner	z.B. Analyse Lieferscheine, Beschaffungs-quellen etc.	
	Intensität	Dauer in Jahren (oder Monaten)	z.B. Kooperations-vertrag	

Operationalisierung Guten Unterrichts

theoretischer Begriff	latente Variablen	manifeste Variablen (Indikator)	Objektiv	subjektiv
Guter Unterricht				

1. Klare Strukturierung des Unterrichts
2. Hoher Anteil echter Lernzeit
3. Lernförderliches Klima
4. Inhaltliche Klarheit
5. Sinnstiftendes Kommunizieren
6. Methodenvielfalt
7. Individuelles Fördern
8. Intelligentes Üben
9. Transparente Leistungserwartungen
10. Vorbereitete Lernumgebung

Themenwahl

Themen

1. Argumentieren im Unterricht
2. Bildung für Transformation
3. Digitale Medien
4. Spiele
5. Distance Learning
6. Sprachsensibler Unterricht
7. Innere Differenzierung im GW-Unterricht
8. Lösungsorientierter Unterricht
9. Diagnostik
10. Modelle im Unterricht
11. Förderung von Systemkompetenz
12. …
13. …

Exposé bis zum 8. November

- Erstellen Sie ein Exposé zu Ihrem Thema
- Legen Sie Ihr Exposé auf einer Folie dar

In der Sitzung werden wir…

- die Ergebnisse zusammentragen und systematisieren
- Themen und Fragestellungen weiter besprechen

Pentagon-Modell

1. Fragestellung
Was ist Deine Frage?

2. Erkenntnisinteresse
Warum stellst Du diese Frage?

3. Forschungsgegenstand
Was ist der Gegenstand Deiner Studie?

4. Werkzeuge
Welche Konzepte, Theorien und Methoden verwendest Du?

5. Methodisches Vorgehen:
Wie stellst Du Deine Frage?

Rienecker, Lotte und Peter Stray Jørgensen (2013). **The good paper. A handbook for writing papers in higher education.** Frederiksberg: Samfundslitteratur. S. 31.