UNIVERSITÄT ZU LÜBECK
INSTITUT FÜR MENSCHZENTRIERTE INTERAKTIVE SYSTEME

FRANKFURT UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Block 2: Forschungsdesigns

Nico Gießmann

Institut für Menschzentrierte Interaktive Systeme
Universität zu Lübeck



(© Naylor)

Forschungsdesign (nach van Thiel 2021)

- Ein Forschungsdesign legt fest, wie die Forschungsfrage beantwortet werden soll.

Es umfasst:

1 Forschungsthema und Forschungsfrage	**2** Theoretischer Rahmen	**3** Fallauswahl	**4** Forschungsstrategie, Methoden und Techniken
5 Operationalisierung	**6** Datenanalyse	**7** Kosten und Machbarkeit	**8** Präsentation der Ergebnisse

Abgrenzung: In welchem Umfang werden empirische Daten genutzt?

Theoretische Studie

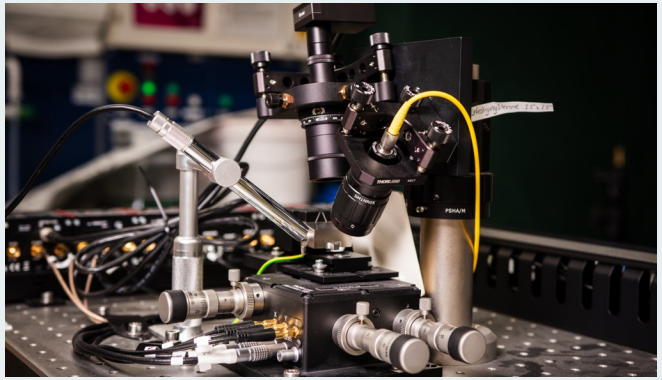
Darstellung und Bewertung des bestehenden Forschungsstands auf Basis von Publikationen



(© imago / Cavan)

Methodologische Studie

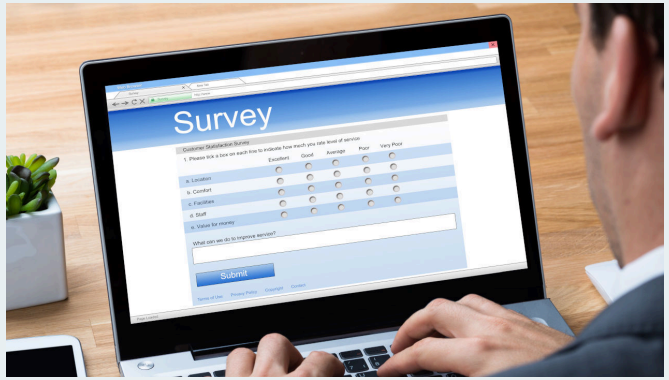
Vergleich und Weiterentwicklung von Forschungsmethoden



(© jfz)

Empirische Studie

Beantwortung von Fragen durch neu erhobene Daten oder neu ausgewertete Datensätze



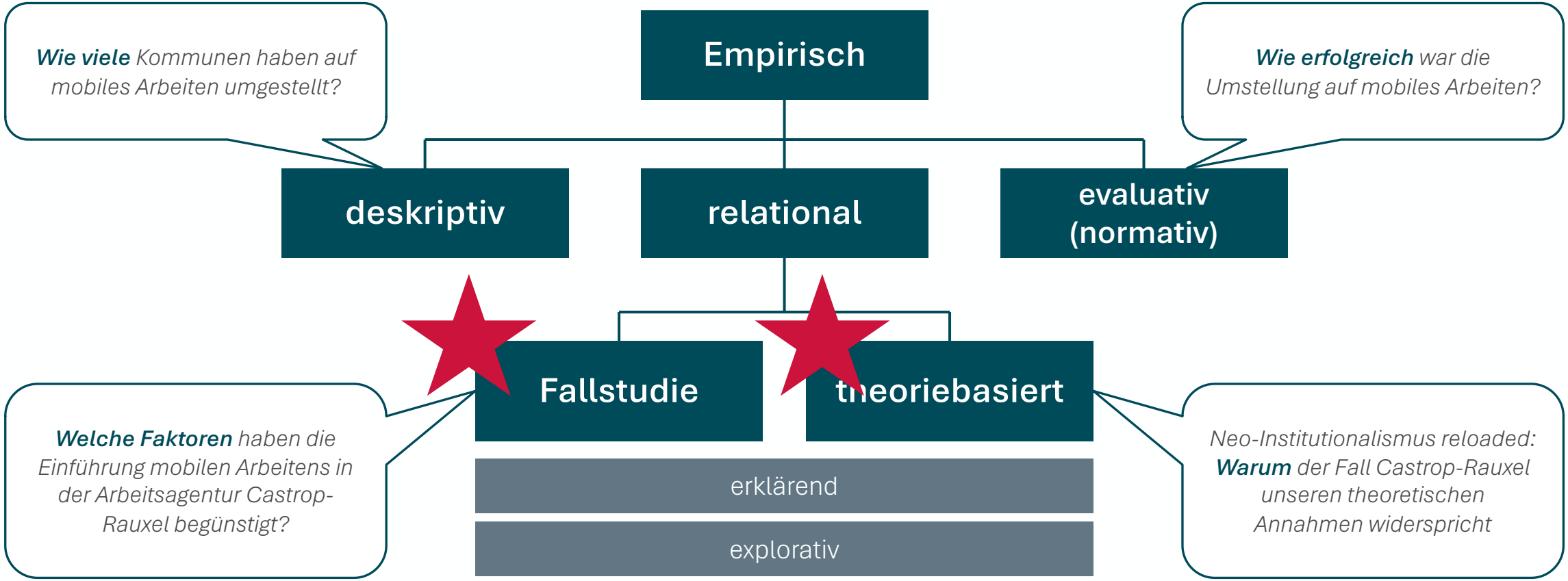
(© msg)

zunehmende Nutzung empirischer Daten

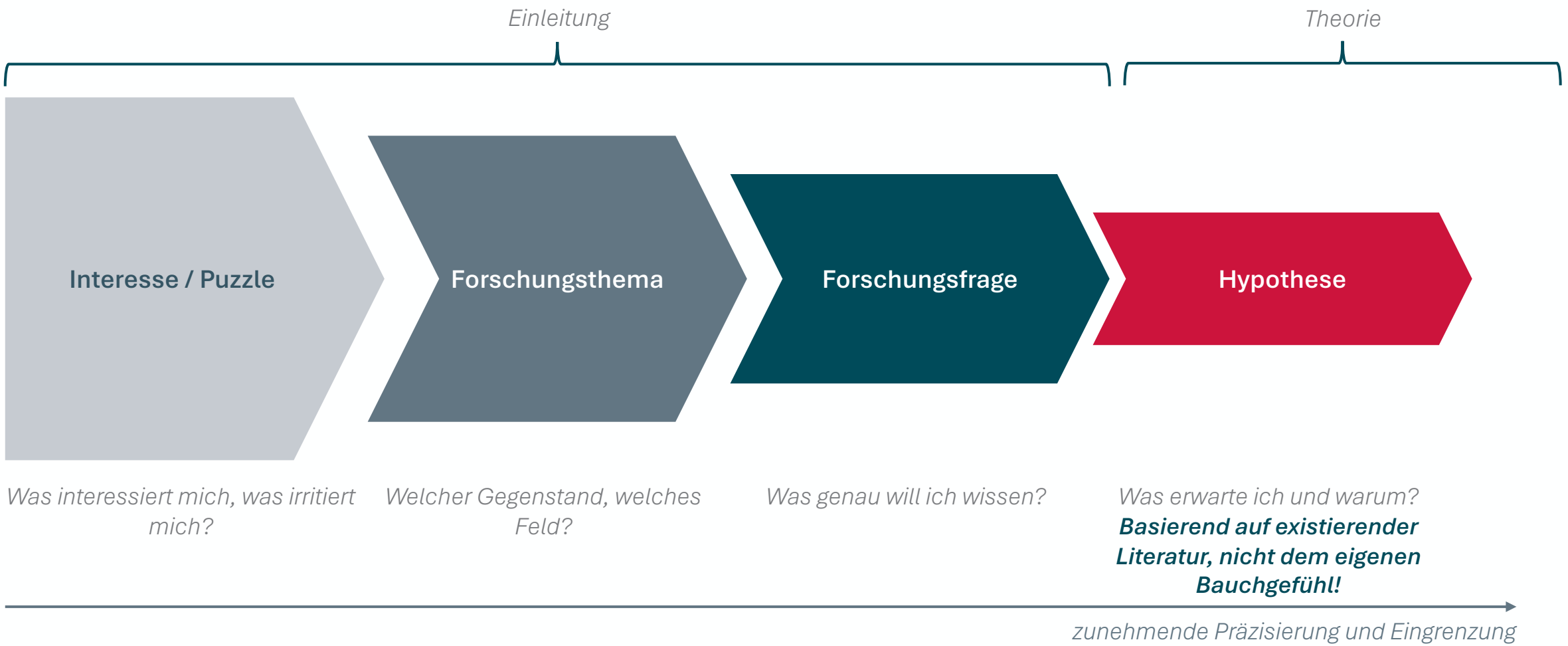
Abgrenzung: Welche Art von Daten wird genutzt?

Feldforschung auf Basis von Primärdaten	Empirische Daten werden selbst erhoben und anschließend eigenständig ausgewertet.
Desk Research auf Basis von Sekundärdaten	Vorhandene Datensätze und Studien werden mit veränderten Auswertungsmethoden oder neuen Forschungsfragen erneut ausgewertet.
Metaanalyse Synthese vieler Studien	Befunde direkt vergleichbarer Studien zum selben Gegenstand werden statistisch zu einem Gesamtergebnis und -effekt zusammengefasst.

Empirische Forschungsdesigns



Drei Schritte zur Forschungsfrage



Worauf Sie bei der Forschungsfrage achten sollten

Nicht zu einfach

Keine Frage, die zu leicht zu beantworten ist (z. B. „Wie viele …?“)

→ erklärend statt deskriptiv!

Beantwortbar

- Literaturlage im Feld
- Datenlage
- Angemessene Präzisierung und Eingrenzung
- Relevanz

Fundiert

Die Frage zeigt, dass Sie

- die zentrale Literatur des Feldes gelesen und diskutiert haben
- und einen theoretischen Rahmen haben, der die angenommenen Kausalitäten (Hypothesen) begründet

Kriterien für die Wahl eines Forschungsdesigns

Die Wahl eines Forschungsdesigns richtet sich nach …

1. **Forschungsstand bzw. Forschungslücke**
2. **Forschungsfrage**
3. **Angestrebte Validität**
4. **Praktische Erwägungen und Machbarkeit**

Validität

Interne Validität

Veränderungen der abhängigen Variable Y lassen sich auf den Einfluss einer unabhängigen Variable X zurückführen.

X → Y

Ist der Effekt wirklich auf X zurückzuführen?

Externe Validität

Die auf Basis einer Stichprobe gewonnenen Ergebnisse lassen sich auf andere Personen, Situationen oder Zielgruppen verallgemeinern.

Stichprobe → Population

Gilt der Befund auch außerhalb der Studie?

Kausalzusammenhänge

Wichtig für die Formulierung guter Hypothesen und eng mit dem Forschungsdesign verknüpft

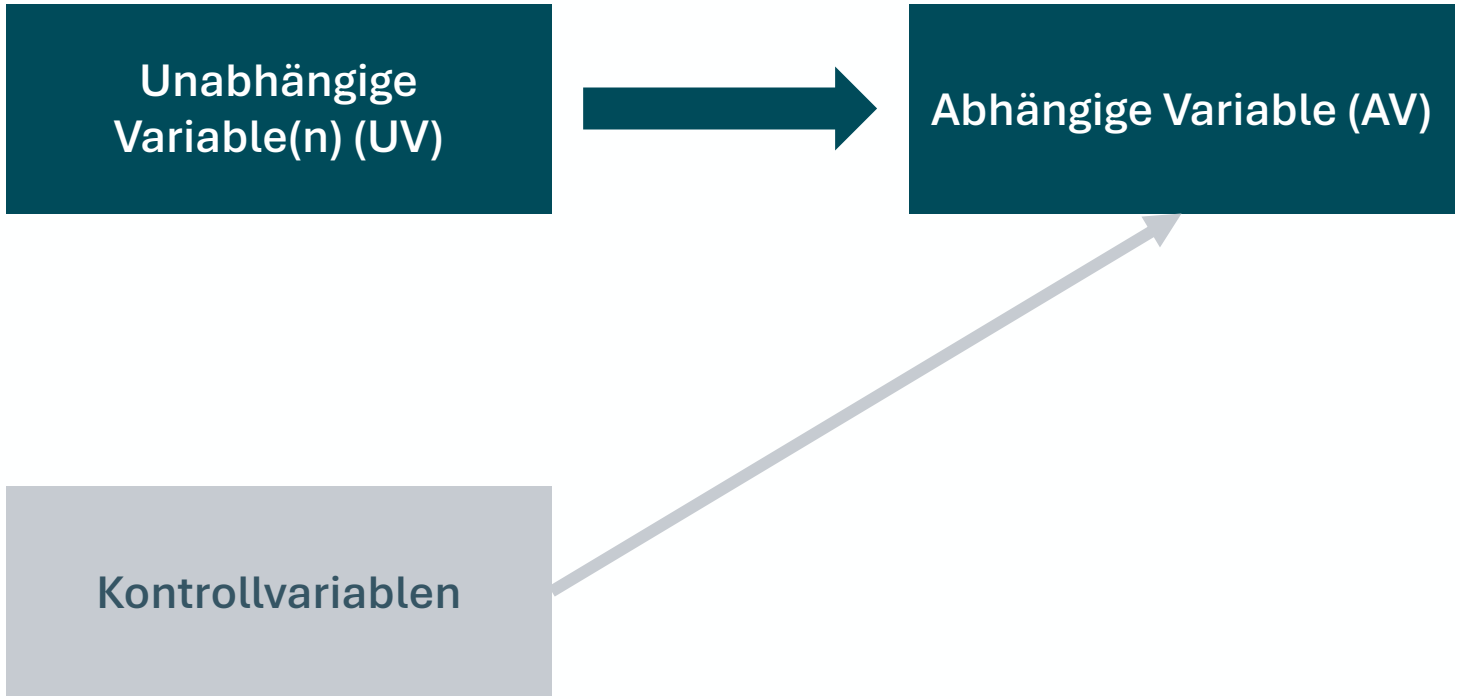
Art des Zusammenhangs

Deterministisch	Probabilistisch
X beeinflusst Y.	X beeinflusst Y mit hoher Wahrscheinlichkeit.

Blickrichtung der Analyse

Y-zentriert	X-zentriert
Welche Faktoren führen zu Y?	Wie bzw. in welchem Ausmaß beeinflusst X Y? Welche Effekte verursacht X?

Forschungsmodell visualisieren: Variablen



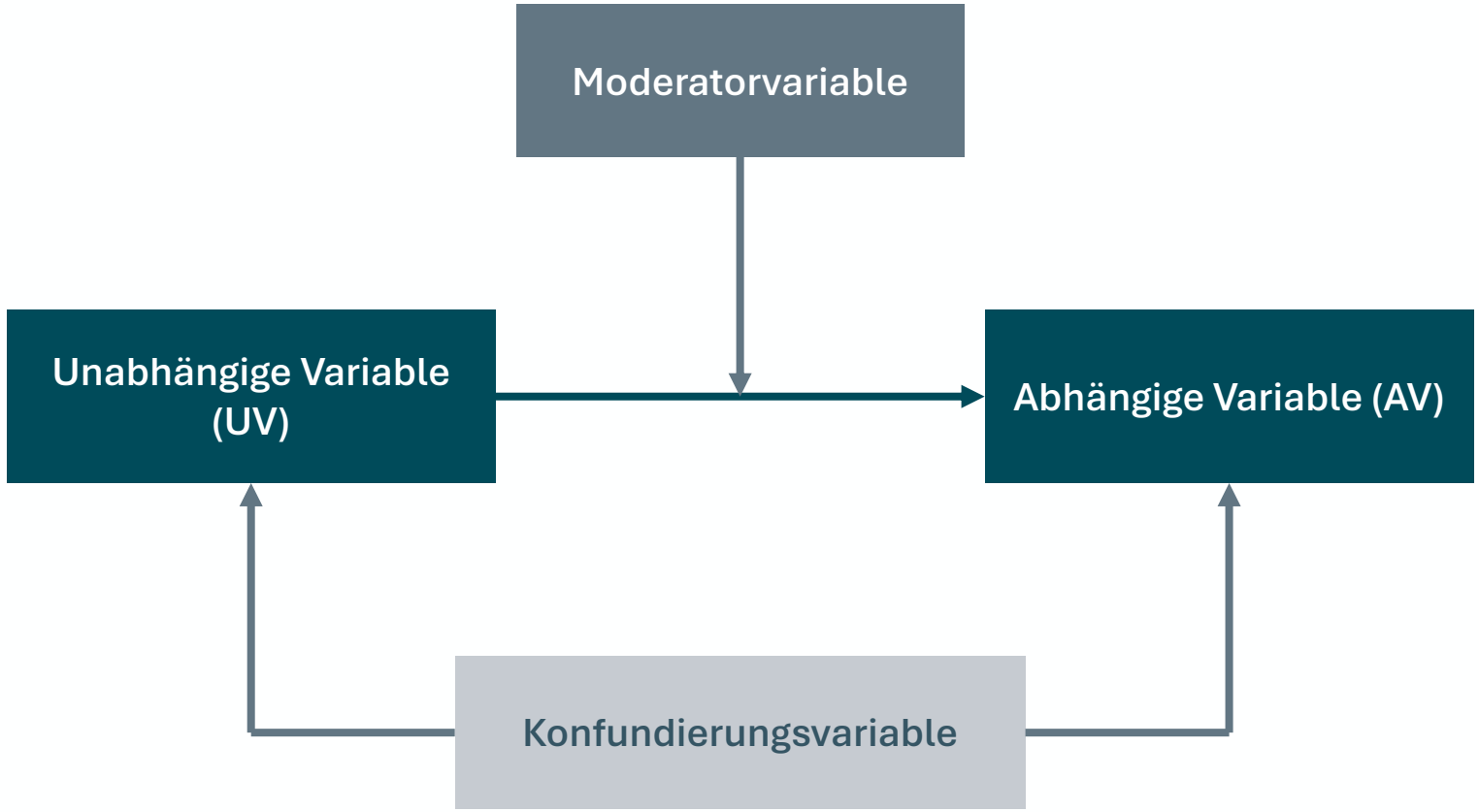
Y-zentrierte Forschung

Meist mehrere UV: Was erklärt die AV? Warum verändert sich die AV?

X-zentrierte Forschung

Fokus auf den Einfluss einer UV auf die AV im Wissen, dass es weitere UV gibt: Hat die UV einen Effekt auf die AV? Erhöht die UV die AV?

Moderator- und Konfundierungsvariablen



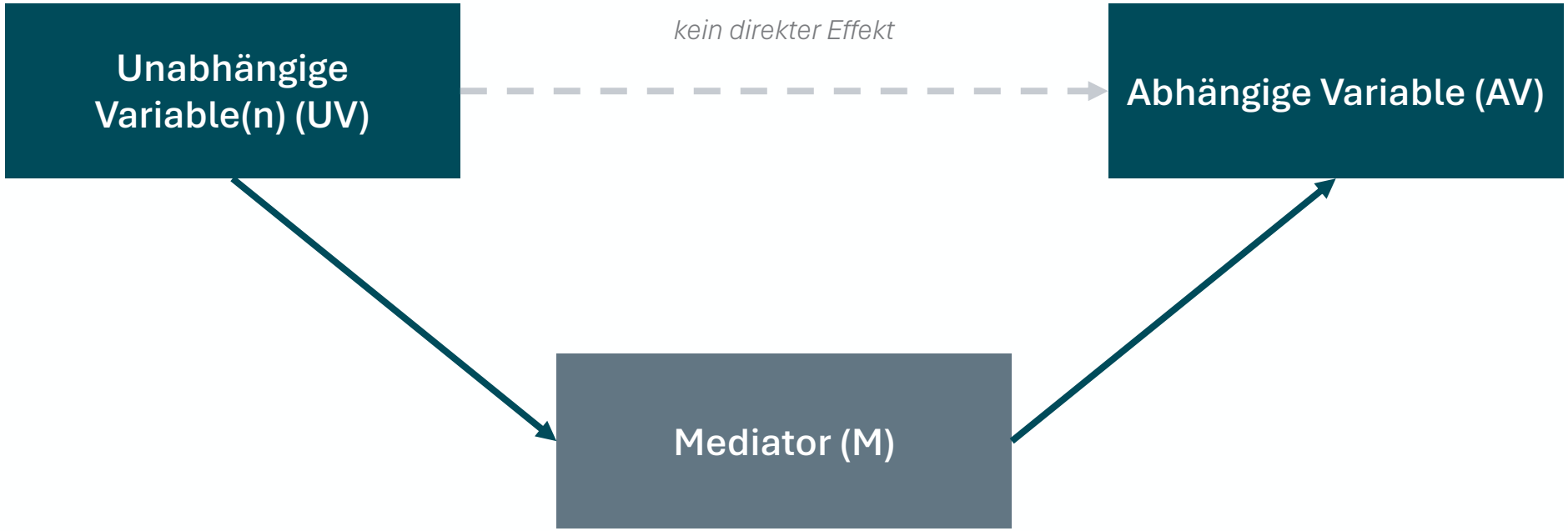
Moderator

verändert Stärke oder Richtung des Zusammenhangs zwischen UV und AV

Konfundierungsvariable

beeinflusst UV und AV zugleich, kann einen Scheinzusammenhang erzeugen und muss kontrolliert werden

Mediatorvariablen



Es gibt keinen direkten Effekt von der UV auf die AV, sondern einen Effekt der UV auf M und von M auf die AV.

Die 4 Hürden der Kausalität (nach Kellstedt & Whitten 2013)

1. Existiert ein nachvollziehbarer **kausaler Mechanismus**, der X und Y verbindet?

2. Lässt sich ausschließen, dass X durch Y verursacht wird (**Richtung der Kausalität**)?

3. Besteht **Kovarianz** zwischen X und Y?

4. Haben wir alle potenziellen **Drittvariablen Z** kontrolliert (Konfundierungs-, Moderator- und Mediatorvariablen), die den Zusammenhang zwischen X und Y beeinflussen könnten?

Gut formulierte Hypothesen

- Variablen **so spezifisch wie möglich**
- Präzise **Richtung der Kausalität** (beeinflusst positiv, erhöht usw.)
- **Nur eine Annahme** pro Hypothese!
- Werden **ex ante** formuliert (erklärendes Forschungsdesign)
- Sind **operationalisierbar**
- Sind **falsifizierbar** (und verifizierbar)!

Typische Formulierungen

Je mehr ..., desto ...

für metrische Variablen

Wenn ..., dann ...

für dichotome Variablen

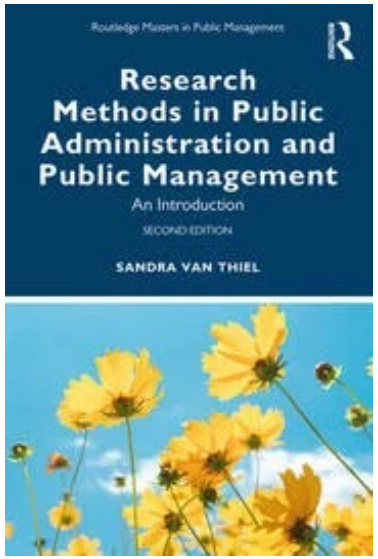
Schlussfolgern: Induktion, Deduktion, Abduktion



	Induktion	Deduktion	Abduktion
Prämisse 1	Dieses Auto wird langsamer.	Wenn man bremst, wird das Auto langsamer.	Dieses Auto wird langsamer.
Prämisse 2	Der Fahrer bremst.	Der Fahrer bremst.	Wenn man bremst, wird das Auto langsamer.
Schluss	**⇒ Wenn man bremst, wird das Auto langsamer.**	**⇒ Dieses Auto wird langsamer.**	**⇒ Der Fahrer bremst wahrscheinlich.**

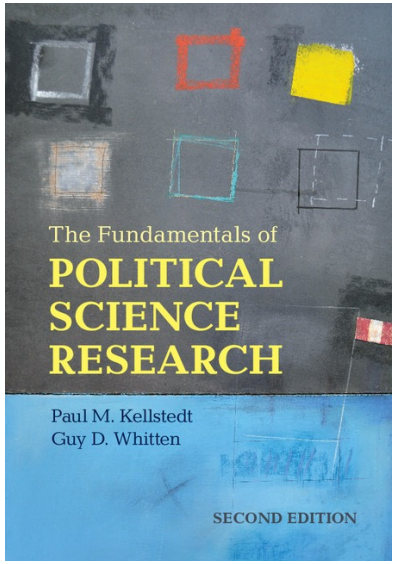
Induktion: vom Einzelfall zur Regel
Deduktion: von der Regel zum Einzelfall
Abduktion: Schluss auf die plausibelste Erklärung

Literatur



Van Thiel, S. (2021). *Research Methods in Public Administration and Public Management*. London: Routledge. https://doi.org/10.4324/9781003196907

(Kapitel als PDF auf Moodle)



Kellstedt, P. M., & Whitten,G. D. (2013). *The Fundamentals of Political Science Research*. Cambridge University Press . https://doi.org/10.1017/CBO9781139104258

(Kapitel als PDF auf Moodle)