

Forschungsdesigns in der Politikwissenschaft

Einführungsvorlesung

Modul EM: Einführung in die Politikwissenschaft

Plan der Vorlesung (1)

I. Einführung

- (1) Einführende Sitzung: Politikwissenschaftliche Forschung
- (2) Der Aufbau eines politikwissenschaftlichen Forschungsdesigns

II. Theoriebezogene Elemente des Forschungsdesigns

- (3) Forschungsfrage, Forschungsstand und Forschungslücke
- (4) Konzepte, Theorien, Mechanismen und Hypothesen (1)
- (5) Konzepte, Theorien, Mechanismen und Hypothesen (2)

Plan der Vorlesung (2)

III. Empirische Elemente des Forschungsdesigns

- (6) Quantitative, qualitative und mixed-method Designs
- (7) Auswahl von Fällen für die Analyse
- (8) Datenerhebung und Operationalisierung
- (9) Qualitative Methoden der Datenanalyse
- (10) Quantitative Methoden der Datenanalyse

IV. Darstellung der Forschungsergebnisse, Klausur, Besprechung Evaluation

- (11) Schreibprozess, wissenschaftliches Arbeiten & Publikation
- (12) Zusammenfassung und Wiederholung
- (13) Studienleistungsklausur

Lernziele

1. Verständnis der Grunddesigns qualitativ, quantitativ und mixed-methods
2. Grundkenntnis der Vorzüge und Nachteile unterschiedlicher empirischer Designs

Literatur für heute

- Pflichtlektüre
 - Panke, Chapter 4, Qualitative, quantitative and mixed-methods projects. How to make the choice, 121- 142
 - King/Keohane/Verba, Chapter 3.3. Assumptions Required for Estimating Causal Effects, 91-95
 - King/Keohane/Verba, Chapter 4.1., Indeterminate Research Designs, 115-123
- Übungslektüre
 - Fink/Ruffing, 275-277, 280-281
 - Schwarzbözl/Fatke, 276-277
 - Hönnige, 963-964, 966
 - Saalfeld, 126-127

DATA



SORTED



ARRANGED



PRESENTED
VISUALLY



EXPLAINED
WITH A STORY



Forschungsdesigns stehen in einem Dialog von Theorie und Empirie

- Mit dem Auswahl des Projekttyps beginnt der empirische Teil der Forschungsarbeit
- Theorie und Empirische Überprüfung müssen in bestmöglichem Bezug stehen
 - Gschwend, T., & Schimmelfennig, F. (2007). Forschungsdesign in der Politikwissenschaft: ein Dialog zwischen Theorie und Daten. In T. Gschwend, & F. Schimmelfennig (Hrsg.), Forschungsdesign in der Politikwissenschaft: Probleme - Strategien - Anwendungen. Frankfurt am Main: Campus Verlag
- Der Bezug gilt für die Projektauswahl, die Fallauswahl, die Operationalisierung sowie die Methodenwahl im Detail

Plan der Vorlesung (2)

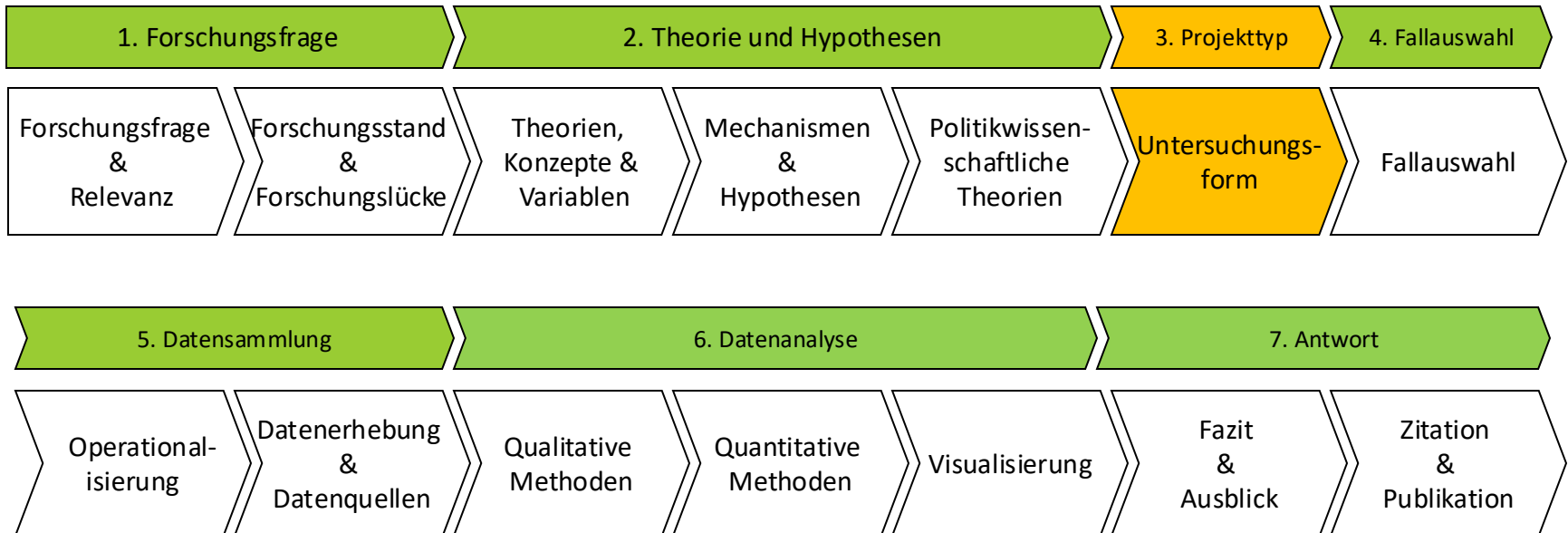
III. Empirische Elemente des Forschungsdesigns

- (6) Quantitative, qualitative und mixed-method Designs
- (7) Auswahl von Fällen für die Analyse
- (8) Datenerhebung und Operationalisierung
- (9) Qualitative Methoden der Datenanalyse
- (10) Quantitative Methoden der Datenanalyse

IV. Darstellung der Forschungsergebnisse, Klausur, Besprechung Evaluation

- (11) Schreibprozess, wissenschaftliches Arbeiten & Publikation
- (12) Zusammenfassung und Wiederholung
- (13) Studienleistungsklausur

Sieben Schritte im Forschungsdesign (Panke)



Welche Arten von Projekten sind möglich?

- Es stehen drei grundsätzliche Strategien zur Verfügung zur empirischen Überprüfung
 1. Quantitatives Projekt
 2. Qualitatives Projekt
 3. Mixed Method Projekt
- Sehr wichtige Entscheidung, die Einflüsse auf alle folgenden Schritte hat!
- Entscheidet man sich später um, muss alles umgestellt werden
- Frage dabei ist immer: Wie kann ich (mit vorhandenen Ressourcen) eine Ursache-Wirkungs-Beziehung so generalisiert wie möglich überprüfen!

Fallauswahl als empirische Aufgabe

- Verbunden mit der Auswahl des Designs ist die Auswahl der zu untersuchenden Fälle („cases“)
- Fälle ist dabei ein unkonkreter, aber oft gebrauchter Begriff.
- Präziser ist Untersuchungseinheit, die „unit of observation“
- Untersuchungseinheiten können mehrere Dimensionen haben
 - Land/Staat
 - Objekt/Institution
 - Individuum/Befragter
- Diese Eigenschaften können kombiniert werden

Was ist ein Fall?

- 1 Fall/Beobachtung = 1 *Einheit*, für die die *Hauptvariable* des Projekts 1 *Ausprägung* annehmen kann
- Englisch: „Unit of observation“
- Beispiel:
 - Hauptvariable = Erfolge einer Interessengruppe in einem Jahr
 - 3 Interessengruppen werden über 4 Jahre hinweg untersucht
 - 12 Fälle: Gruppe 1 in 2016, Gruppe 1 in 2017, Gruppe 1 in 2018, Gruppe 1 in 2019, Gruppe 2 in 2016, (...) Gruppe 3 in 2019



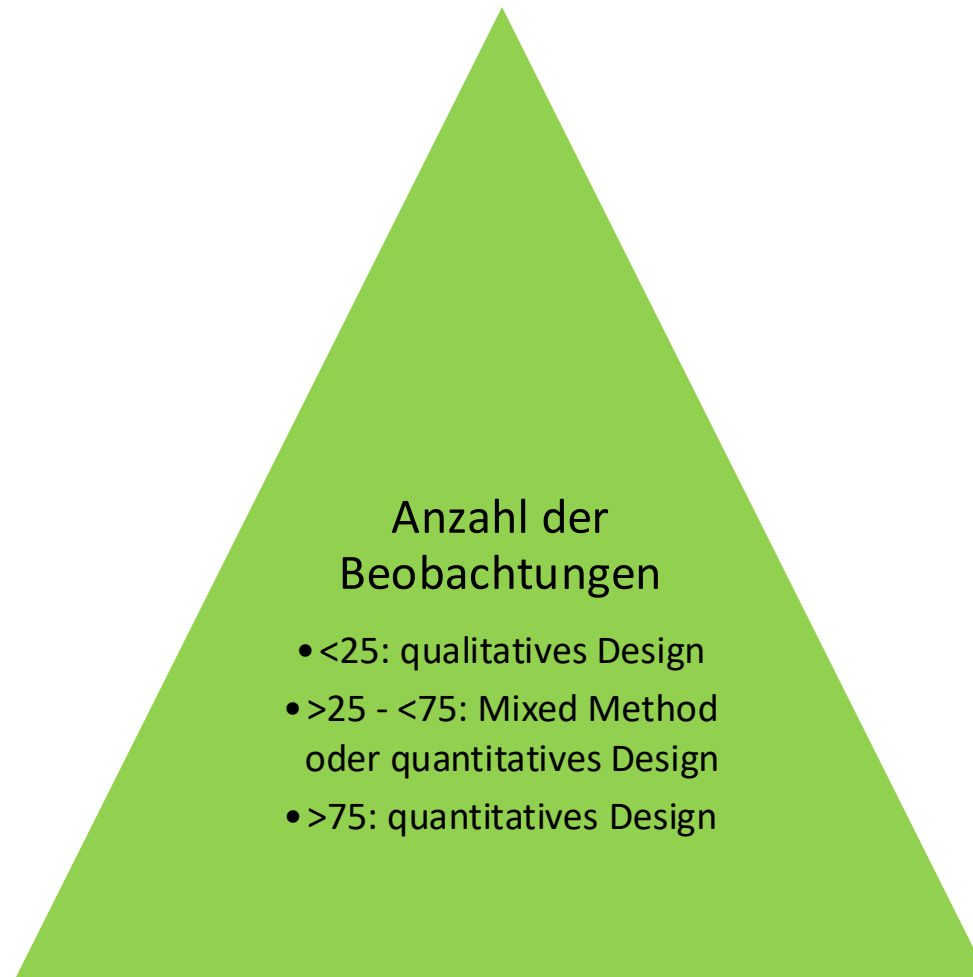
Was ist ein Fall? - Beispiel

	Beispiel 1	Beispiel 2	Beispiel 3	Beispiel 4
Einheiten	150 Bürger	150 Bürger	2 Parteien	2 Parteien
Zeitraumen	Ein Zeitpunkt (z.B. 2018)	10 Jahre	Ein Zeitpunkt (z.B. 2018)	2 Jahre
Fälle	1 Fall pro Bürger	1 Fall pro Bürger pro Jahr	1 Fall pro Partei	1 Fall pro Partei pro Jahr
Anzahl der „Fälle“ (N)	N = 150	N = 1500	N = 2	N = 4
Möglicher Projekttyp	Quantitativ oder Mixed Method	Quantitativ oder Mixed Method	Qualitativ	Qualitativ

Fallzahl/Zahl der Beobachtungen: Die Bedeutung von N

- **N (groß geschrieben)**
= Anzahl der Beobachtungen (number of observations)
- Sehr wichtige Größe für alle Untersuchungen
- Small-N vs. Large-N
 - Small-N: meist einstellige Anzahl Fälle = qualitatives Projekt
 - Large-N: meist 75/100 oder mehr Fälle = quantitatives Projekt
- Es gibt keine exakte Zahl, die small N von large N abtrennt

Faustregel: Wann quantitativ, wann qualitativ?



Quantitatives vs. qualitatives Design

Quantitatives Design

- Analyse vieler Fälle (large-N)
- Mehr Hypothesen möglich
- Größere Zusammenhänge werden deutlich
- Beispiel: Warum gibt es Unterschiede zwischen Bürgern bezüglich der Mitgliedschaft in Vereinen?
 - Theoretisch kann jeder Bürger jedes Landes befragt werden

Qualitatives Design

- Analyse weniger Fälle (small-N)
- Wenige Hypothesen
- Kleinteilige Untersuchung möglich
- Beispiel: Warum gab es von 2010 bis 2015 eine Koalition der Conservative Party und den Liberal Democrats in Großbritannien?
 - Wenige Beobachtungen, da es nur eine solche Koalition gab

Inferenzlogiken in der Sozialwissenschaft

Quantitative, large-N Studien

Korrelationen (und kausale Begründung):

- Kovariiert der Wert der unabhängigen mit dem Wert der abhängigen Variable an einem bestimmten Zeitpunkt?
- Kausale Begründung meist nur über die „Badewanne“ bzw. Teilschritte möglich

Qualitative, small-N Studien

Korrelation und kausale Begründung:

- Geht ein unterschiedlicher Wert der UV mit einem unterschiedlichen Wert der AV einher?
- Löst die Veränderung der UV einen *kausalen Mechanismus* aus, der zu einer Veränderung des Werts der AV führt?

Möglichkeiten der Fallauswahl (1): Fallstudien

- Fallstudien (Nicht-Experimente)
- Umstritten, ob sie zu vergleichenden Studien gezählt werden dürfen (Sartori: ja vs. Lijphart: nein)
- Grundtypen:
 - Repräsentativ (Durchschnittsfall)
 - Prototypisch (Erster und wichtigster Fall)
 - Konträr (Widerspricht bestehendem Wissen)
 - Entscheidend (Schwierigster Fall)

Möglichkeiten der Fallauswahl (1): Small N and Large N Designs

- Small N Designs (Quasi-Experimente)
 - Klassiker der vergleichenden Politikwissenschaft (Przeworski/Teune, angelehnt an Mills Methoden)
 - Gezielte Kontrolle der externen Varianz durch Fallauswahl und Schaffung eines Quasi-experimentellen Designs
- Large N Designs / Statistische Analysen (Nicht-Experimente)
 - Variablenbasierte Analyse vieler Fälle, den Einfluss der unabhängigen Variable auf die abhängige zu analysieren
 - Kontrolle der externen Varianz durch dritte Variablen und Interaktionseffekte

Welche Nutzen haben vergleichende Designs? Generalisierbarkeit und Kontrolle

Vor- und Nachteile qualitativer Projekte

Vorteile

- Korrelationen und kausale Zusammenhänge können trotz der geringen Fallzahl erkannt werden
- Es werden sehr detaillierte Einsichten gewonnen, insbesondere zu kausalen Zusammenhängen
- Die Datensammlung ist weniger umfangreich

Nachteile

- Es ist nur in eingeschränkten Maße möglich, das Ergebnis zu generalisieren
- Nur wenige Hypothesen können untersucht werden

Vor- und Nachteile quantitativer Projekte

Vorteile

- Generalisierungen der Ergebnisse sind für eine größere Anzahl an Fällen möglich
- Es können viele Hypothesen untersucht werden
- Umfassendere Muster können erkannt werden

Nachteile

- Ergebnisse basieren nur auf Korrelationen, Kausalität wird nicht detailliert untersucht
- Eine große Zahl an Daten muss gesammelt und analysiert werden

Mixed Method Designs

- Kombinieren sowohl quantitative als auch qualitative Elemente in einem Projekt
- Typen von Mixed Method Designs:
 - **Quantitativ-qualitativ:** erst quantitativ, dann qualitativ
 - **Qualitativ-quantitativ:** erst qualitativ, dann quantitativ
- Die Fallanzahl sollte groß genug sein, dass eine quantitative Analyse möglich ist
 - Meist 25-75 Fälle



Beispiele quantitativ-qualitativer Projekte (1): Narrative Evidence

- Nach der quantitativen Analyse werden zusätzliche Interviews oder Inhalte aus Primärquellen untersucht
- Die Ergebnisse können so mit echten Erlebnissen untermalt und abgeglichen werden
 - 25-75 Beobachtungen: Die Glaubwürdigkeit der Analyse wird verstärkt
 - 75+ Beobachtungen: Zusätzliche Mechanismen können erkannt werden
- *Beispiel: Eine quantitative Studie zum Studienverlauf von Politikwissenschaftsstudenten wird mit Erzählungen verschiedener Studenten über ihr Studium qualitativ ergänzt*

Beispiele quantitativ-qualitativer Projekte (2): Quantitative Studie mit detaillierter Fallstudie

- Im quantitativen Teil werden Korrelationen ermittelt, während zusätzliche Fallstudien die kausalen Mechanismen herausstellen sollen
- Die detailliert untersuchten Fälle sind meist typische oder mithilfe des Most Similar Systems Design (siehe nächste Vorlesung) ausgewählte Fälle
- In den Fallstudien können kleinteiliger Variablen untersucht werden
- *Beispiel: Nach der quantitativen Analyse zum Studienverlauf werden je ein „typischer“ Student, Absolvent und Abbrecher nach ihren Erfahrungen gefragt*

Beispiele quantitativ-qualitativer Projekte (3): Ausreißeranalyse

- Im ersten Schritt wird eine quantitative Analyse durchgeführt, um generelle Muster zu erkennen
- Im zweiten Schritt werden Ausreißer (Fälle, die nicht ins Muster passen) genauer qualitativ untersucht
 - Es wird versucht, herauszufinden, warum sich die Variable in diesen Fällen anders verhält
- So kann die Analyse gestärkt werden
- *Beispiel: Die Untersuchung zum Thema Studienverlauf kombiniert den quantitativen Teil mit Befragungen von Studierenden, die das Studium besonders schnell oder langsam beenden, um die Gründe hierfür zu ermitteln*

Beispiele qualitativ-quantitativer Projekte (4): Explorative Studie mit folgender quantitativer Analyse

- Vor allem nützlich, wenn das Thema noch sehr wenig untersucht wurde und/oder keine Theorien vorliegen
- Es wird zunächst ein einzelner Fall im Detail untersucht, um Hypothesen zu entwickeln, und diese dann in einer quantitativen Analyse überprüft
- *Beispiel: Es sollen die Erfahrungen von Studierenden eines neuen Studiengangs erfasst werden. Zuerst werden einzelne Studierende gefragt, wie sie diesen empfanden. Dann wurde eine Umfrage bei allen Studierenden durchgeführt, um zu überprüfen, ob alle Studierenden dies ähnlich sehen*

Vor- und Nachteile von Mixed Method Designs

Vorteile

- Die Stärken einer Methode gleichen die Schwächen der anderen aus
- Hohe Validität
- Bei einer eher geringen Fallzahl werden die Ergebnisse durch die qualitative Analyse unterstützt

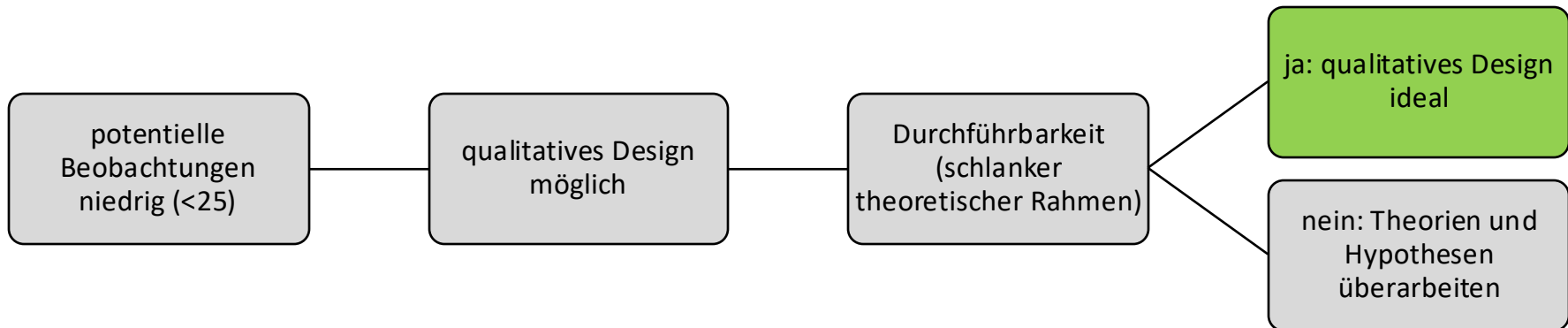
Nachteile

- Durchführbarkeit (sehr zeit- und arbeitsintensiv)
- Beide Analysen müssen zusammen passen

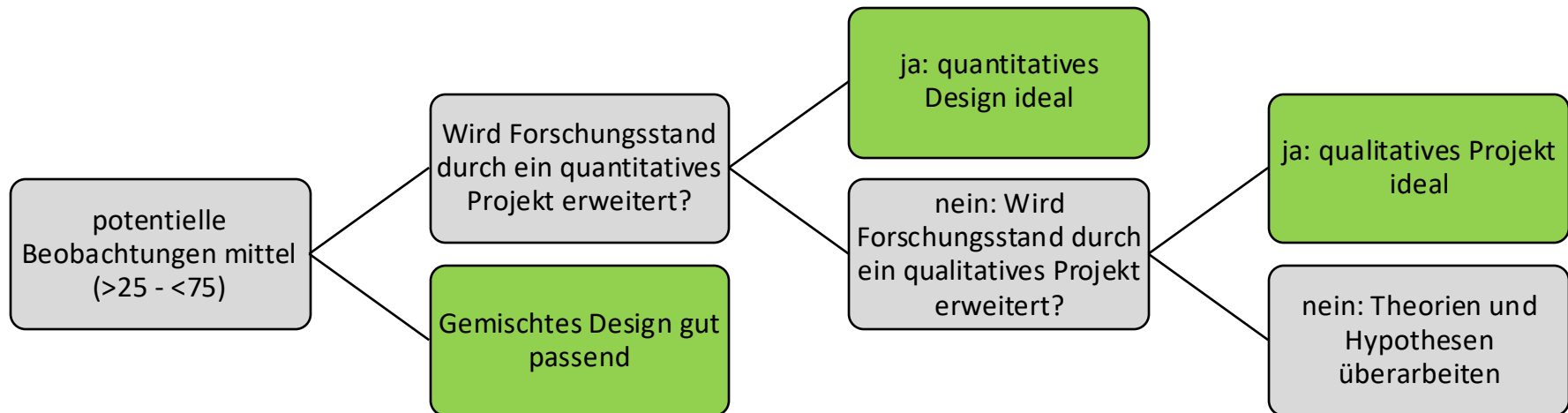
Wann lohnen sich Mixed Method Designs?

- Trotz der vielen Vorteile sollte man nicht für jedes Projekt ein Mixed Method Design nutzen
- Es ist dort viel wahrscheinlicher, dass man Durchführbarkeitsprobleme bekommt (zu viel Zeit/Aufwand)
- Für Haus/Abschlussarbeiten sind Mixed Method Projekte daher in der Regel nicht geeignet!
- Erst für umfangreichere Projekte mit größerem Zeitrahmen sind Mixed Method Designs sinnvoll

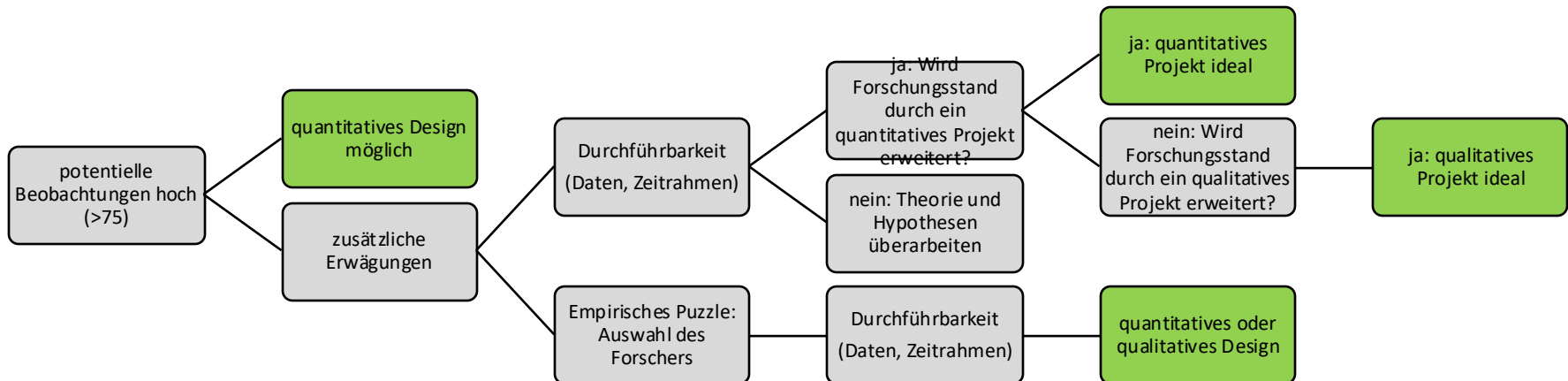
Vorgehen bei niedriger Fallzahl



Vorgehen bei mittlerer Fallzahl



Vorgehen bei hoher Fallzahl



Ausnahmen von den Faustregeln

Innovation

Wenn zu diesem Thema bereits viele quantitative Studien durchgeführt wurde, ist es sinnvoller, eine qualitative Studie zu wählen

Verfügbarkeit

Wenn größere Datenmengen nicht oder schlecht verfügbar sind, ist es weniger aufwändig, eine qualitative Studie durchzuführen

Schwerpunkt

Wurden noch keine Analysen zu diesem Thema durchgeführt, kann der Autor sich entscheiden, welchen Schwerpunkt er setzen möchte

Triangulation: Verbreitete Forschungsstrategie in den Sozialwissenschaften

- Um ein Phänomen zu betrachten, wird mehr als eine Quelle bzw. mehrere Methoden zur Datenerhebung herangezogen, damit der Datensatz ergänzt und überprüft werden kann
 - Erhöht die Validität durch bessere Datenqualität
- Beispiel: Die Positionen britischer Parteien zum BREXIT-Referendum 2016 ermitteln
 - 1. Quelle: Zeitungsartikel des Guardian → Problem: nicht jede Partei des politischen Spektrums wird mit ihrer Positionierung erwähnt
 - 2. Quelle: z.B. Offizielle Stellungnahmen der Parteien

Allgemein erhöht Triangulation die Validität sozialwissenschaftlicher Forschung. Dies gilt für Datenquellen, Methoden der Datenerhebung als auch Methoden der Datenanalyse.

Qualitativ, quantitativ, Mixed Method: Welches Design eignet sich am besten?

Beobachtungen
der Kernvariable

- Wie viele Beobachtungen sind möglich?

Designoptionen

- Wenige Beobachtungen -> nur qualitative Designs möglich
- Hohe Zahl an Beobachtungen -> alle Arten von Designs theoretisch möglich (Durchführbarkeit muss geprüft werden)

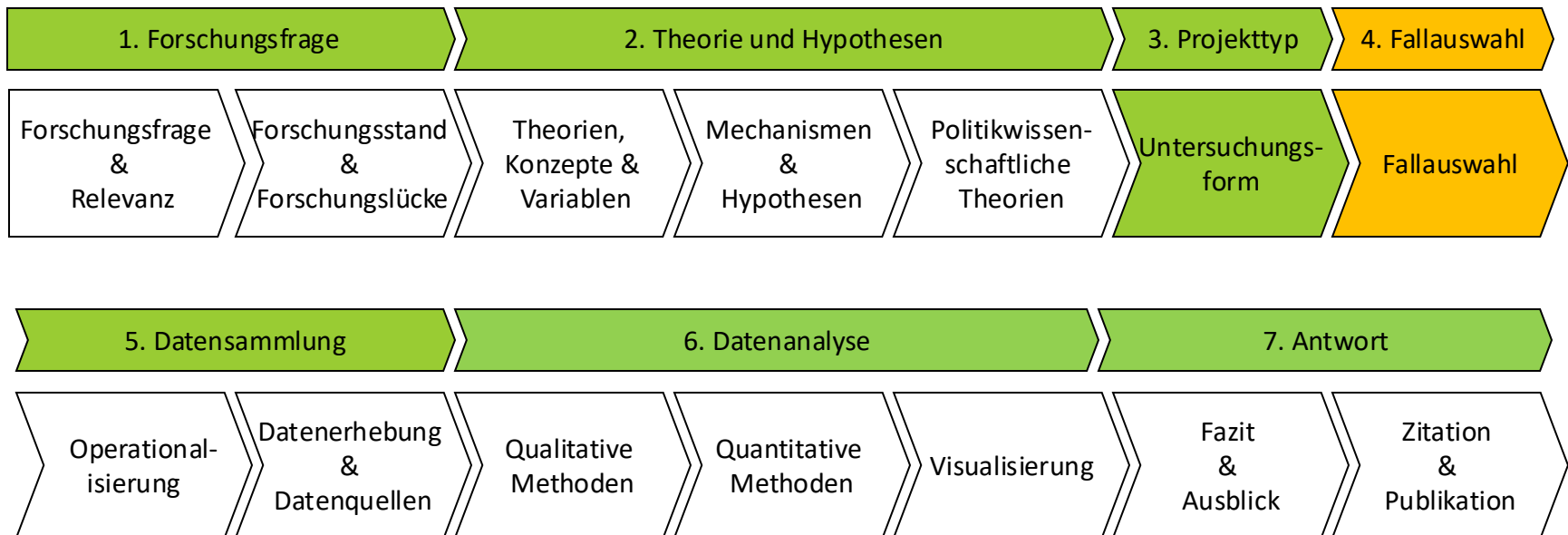
Prüfung der
Durchführbarkeit

- Qualitativ: Passt der theoretische Rahmen zum Projekttyp?
- Quantitativ: Können genug Daten gesammelt und analysiert werden?
- Mixed Method: Genug Zeit und Ressourcen?
- Wird dem Forschungsstand Neues hinzugefügt?

Auswahl des
Designs

- Qualitatives Design
- Quantitatives Design
- Mixed Method Design

Sieben Schritte im Forschungsdesign (Panke)



Warum braucht man mehr als einen Fall?

- Sozialwissenschaft ist von Natur aus immer **vergleichend** aufgebaut
- Wegen der inferenz- und korrelationsbasierten Logik kann sozialwissenschaftliche Forschung nicht auf einem einzelnen Fall beruhen



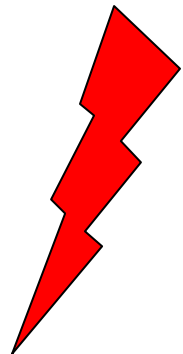
Warum braucht man mehr als einen Fall? - Beispiele

- „Wenn das Gemeinschaftsgefühl in einem Staat hoch ist, ist die Wahrscheinlichkeit höher, dass es einen guten Sozialstaat gibt“
- **Positive** Hypothese
- Es müssen sowohl Staaten mit hohem als auch niedrigem Gemeinschaftsgefühl untersucht werden
- „Wenn ein Staat mehr Macht hat, ist die Wahrscheinlichkeit niedriger, dass er sich an Verträge hält“
- **Negative** Hypothese
- Es müssen sowohl mächtige als auch weniger mächtige Staaten betrachtet werden

Ziele der Fallauswahl

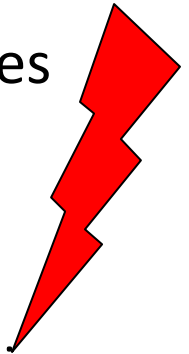
- Güte des Forschungsdesigns definiert sich (analog zu den Zielen empirisch-analytischer Wissenschaft) über
 - Interne Validität: Drittvariablenkontrolle für kausalen Mechanismus
 - Externe Validität: Generalisierbarkeit des Befundes
- Dementsprechend hat auch die Fallauswahl genau diese beiden Ziele
 1. Sicherstellung von Inferenz
 2. Sicherstellung der Generalisierbarkeit

Das Grundproblem der Fallauswahl (1): Verzerrung (Selection Bias)

- Ideal wäre es, immer die Grundgesamtheit aller Fälle zu untersuchen. Dann könnten stabile Aussagen über einen Zusammenhang zwischen Variablen getroffen werden
 - Beispiele für eine Grundgesamtheit
 - Wahlforschung in Deutschland: ca. 62 Millionen Wahlberechtigte
 - Entscheidungen Bundesverfassungsgericht: 238.000 seit 1951
 - In der Realität ist dies aus verschiedenen Gründen nicht möglich:
 - Zeitliche und finanzielle Ressourcen einer Forschungsarbeit
 - Technische Grenzen einer Forschungsarbeit (z.B. Datenschutz, Aktensperre, Daten verloren, Befragte verstorben, nicht erreichbar, nicht kooperativ)
- 

Das Grundproblem der Fallauswahl (2): Verzerrung (Selection Bias)

- Es wird eine Auswahl von Fällen vorgenommen, da die Grundgesamtheit nicht untersucht werden kann
- Diese Fallauswahl kann zu einer Verzerrung des Ergebnisses führen („selection bias“)
 - Durch die Fallauswahl können bestimmte Gruppen und deren Eigenschaften in der Stichprobe über- oder unterrepräsentiert.
 - Beeinflussen diese Gruppen und deren Eigenschaften die abhängige Variable, kommt es zu einer Verzerrung
 - Verzerrung tritt grundsätzlich immer auf, egal ob small N oder large N. Die Frage ist lediglich, wie groß die Verzerrung ist



Arten des Selektionsbias

- Fallauswahl auf der abhängigen Variable
 - Die abhängige Variable kann im Sample nicht so weit variieren wie sie das in der Grundgesamtheit kann.
 - Die extremste Form ist die konstante abhängige Variable
 - Problem: Das schränkt die Aussage über die kausale Wirkung der unabhängigen Variable auf die abhängige Variable ein
 - Kann zu Über- oder Unterschätzung des Effektes führen
- Fallauswahl auf der unabhängigen Variable
 - Schränkt die Reichweite der Aussagen ein
 - Schränkt nicht die Abschätzung der kausalen Effekte ein



Arten des Selektionsbias auf der abhängigen Variable

- Beispiel 1: Durch Forscher verursacht
 - Michael Porter untersucht 1990 die Bedingungsfaktoren von Wettbewerbsvorteilen von Staaten. Er identifiziert niedrige Lohnkosten und Umweltauflagen in Südkorea und Singapur als erfolgreiche „Tigerstaaten“
 - Problem: Jedoch keine Kontrollgruppe von nicht erfolgreichen Staaten
- Beispiel 2: Durch die Datenstruktur „natürlich“ verursacht
 - Historische Analyse der Bedingungsfaktoren von Staatenbildung über Zeit
 - Forscher nehmen als Grundlage die um 1900 existierenden Staaten, um die Entwicklung danach zu untersuchen
 - Problem: Jedoch keine Kontrollgruppe gescheiterter Staaten von vor 1900

Arten des Selektionsbias auf der abhängigen Variable

- Beispiel 3: Verzerrung im quantitativen Bereich
 - Stichprobe zur OB Wahl in Hannover. Es wird eine Befragung auf einer Wahlversammlung der CDU durchgeführt
 - Ergebnis: CDU Kandidat Scholz wird die Wahl gewinnen
 - Denkfehler?
- Beispiel 4: Verzerrung im qualitativen Bereich
 - Analyse des Einflusses von Verfassungsgerichten. Es werden Entscheidungen des Bundesverfassungsgericht analysiert.
 - Ergebnis: Verfassungsgerichte greifen tief in politische Entscheidungen ein
 - Denkfehler?

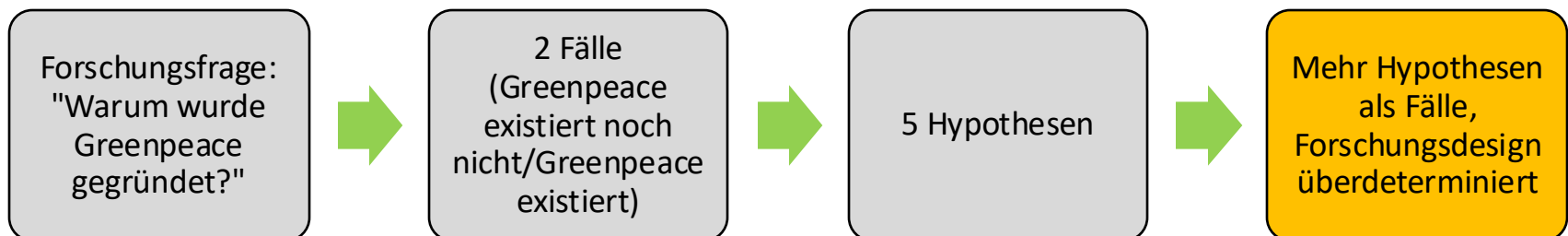
Die Fallauswahl als empirische Aufgabe (1)

Die Fallauswahl muss so gestaltet sein, dass Verzerrung vermieden oder minimiert wird!

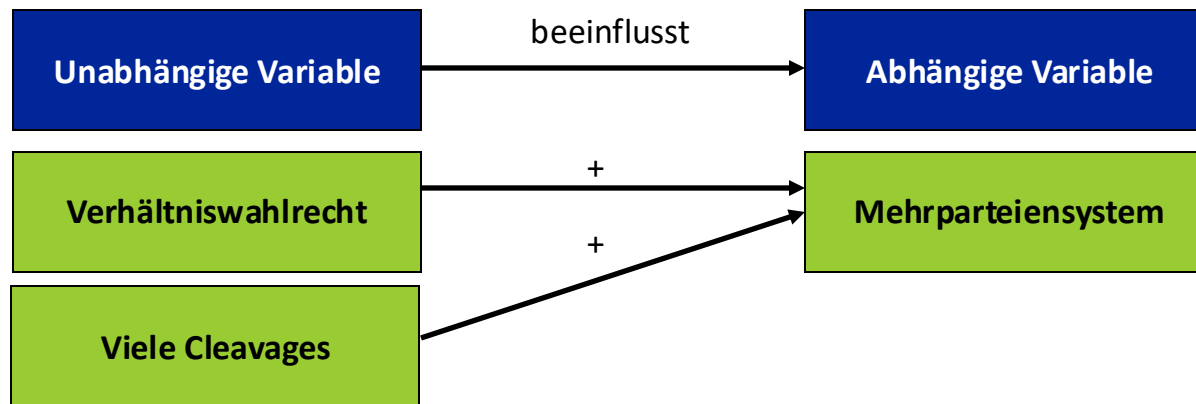


Grundproblem der Fallauswahl: Überdeterminierung

- Ein Forschungsdesign ist überbestimmt, wenn weniger Fälle als Hypothesen vorliegen.
- In diesem Fall können Ursachen nicht eindeutig identifiziert werden. Es kann keine Aussage über kausale Effekte getroffen werden



Beispiel: Das Problem der Überdeterminierung, hier mit zwei Variablen, nur ein Fall



- Wir untersuchen nur einen Fall: Belgien
- Belgien hat ein sehr proportionales Verhältnswahlrecht. Belgien gehört aber auch zu den Ländern mit vielen Cleavages. Beides verursacht ein Mehrparteiensystem
- Es ist nicht isolierbar, ob nur eine Variable für den Effekt verantwortlich ist (und die andere z.B. eine Scheinkorrelation nur) und wenn ja welche oder sogar beide nötig sind.

Die Fallauswahl als empirische Aufgabe (2)

Es müssen grundsätzlich mehr Fälle untersucht, als Variablen analysiert werden, um Überdeterminierung („over-determination“) zu vermeiden.



Literatur für heute

- Pflichtlektüre
 - Panke, Chapter 4, Qualitative, quantitative and mixed-methods projects. How to make the choice, 121- 142
 - King/Keohane/Verba, Chapter 3.3. Assumptions Required for Estimating Causal Effects, 91-95
 - King/Keohane/Verba, Chapter 4.1., Indeterminate Research Designs, 115-123
- Übungslektüre
 - Fink/Ruffing, 275-277, 280-281
 - Schwarzbözl/Fatke, 276-277
 - Hönnige, 963-964, 966
 - Saalfeld, 126-127

Übungen

- Um welches Design handelt es sich bei den vier Übungsartikeln?
- Bitte weisen sie zu, ob qualitative, quantitative oder mixed-methods Ansätze genutzt wurden



Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!