

Markus Tausendpfund

Quantitative Sozialforschung. Eine Einführung

Fakultät für
**Kultur- und
Sozialwissen-
schaften**

3 Sozialwissenschaftlicher Forschungsprozess

In diesem Kapitel wird der (quantitative) sozialwissenschaftliche Forschungsprozess vorgestellt. Nach der Darstellung verschiedener Arten von Forschungsprojekten werden die einzelnen Phasen des Forschungsprozesses skizziert. Dieses erste Kennenlernen des (kompletten) Forschungsprozesses soll helfen, die einzelnen Phasen des Forschungsprozesses, die in den weiteren Kapiteln des Kurses vorgestellt werden, immer wieder in den Gesamtzusammenhang einzuordnen. In jeder Phase eines Forschungsprojekts werden Entscheidungen getroffen, die Konsequenzen für nachgelagerte Forschungsphasen haben.

3.1 Arten von Forschungsprojekten

Zur allgemeinen Charakterisierung von Forschungsprojekten finden sich in der Literatur zwei gängige Unterscheidungen: Zum einen findet sich die Kategorisierung zwischen Auftragsforschung und selbst initiierten Forschungsprojekten (z.B. Schnell et al. 2013, S. 3), zum anderen findet sich die Differenzierung zwischen Grundlagenforschung und anwendungsorientierter Forschung (Häder 2015, S. 71; Kromrey et al. 2016, S. 19-21).

Bei Auftragsforschung sind Thema und ggf. auch die Forschungsfrage mehr oder weniger vom Auftraggeber vorgegeben. Auftraggeber sozialwissenschaftlicher Forschungsprojekte können Ministerien, Behörden, Gemeinden, Verbände, Stiftungen und Parteien oder auch die Privatwirtschaft sein. Ein Auftraggeber wendet sich mit einem mehr oder weniger klar umrissenen Forschungsthema direkt an einen Forscher oder eine Institution. Gelegentlich werden solche Projekte auch ausgeschrieben und Forscher können sich direkt bei der Institution bewerben. Der Auftraggeber wird den inhaltlichen, zeitlichen und vor allem finanziellen Rahmen des Forschungsprojekts vorgeben, sodass der Gestaltungsspielraum des Forschers relativ begrenzt ist. Gegen Auftragsforschung ist nichts einzuwenden, sofern der Auftraggeber keinen Einfluss auf die Ergebnisse des Forschungsprojekts nimmt und die Auftragsforschung für Dritte auch als Auftragsforschung erkennbar ist.

Auftragsforschung

Bei einem selbst initiierten Forschungsprojekt wählt der Forscher ein eigenes Thema und entwickelt einen Forschungsplan. Zur Finanzierung des eigenen Forschungsprojekts muss die Wissenschaftlerin in der Regel einen Forschungsantrag verfassen und bei einer Förderinstitution (z.B. Deutsche Forschungsgemeinschaft) einreichen.⁵ Im Forschungsantrag sind Forschungsthema, Forschungsfragen, Stand der Forschung, das Arbeitsprogramm sowie die Kosten des Forschungsprojekts darzulegen und zu begründen. Der Forschungsantrag wird begutachtet und ein Fachgremium entscheidet auf Basis der Gutachten über Bewilligung und Ablehnung eines Forschungsprojekts. Das klassische Förderinstrument der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) ist die sogenannte Sachbeihilfe. Die Sachbeihilfe ermöglicht allen Personen mit abgeschlossener wissenschaftlicher Ausbildung (in der Regel Promotion) die Durchführung eines einzelnen, thematisch und zeitlich begrenzten Forschungsvorha-

Selbst initiiertes Forschungsprojekt

⁵ Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) ist die zentrale Selbstverwaltungsorganisation der Wissenschaft in Deutschland. Sie dient der Wissenschaft durch die Förderung von Forschungsprojekten an Hochschulen und anderen Forschungseinrichtungen (siehe die Homepage unter www.dfg.de).

bens. Die Einwerbung von sogenannten Drittmitteln ist anspruchsvoll, denn die Antragstellung ist aufwändig und die Konkurrenz groß. Die Förderquote bei sozialwissenschaftlichen Projekten liegt unter 30 Prozent. Hinweise zum Verfassen von Forschungsanträgen finden sich bei Schwarzer (2001); die Lektüre lohnt sich auch für das Verfassen von Haus- und Abschlussarbeiten.

Grundlagenforschung

Sozialwissenschaftliche Grundlagenforschung versucht Lücken im bisherigen Wissensstand zu schließen und/oder Widersprüche im Wissensbestand aufzuarbeiten. Dabei kann es sich einerseits um die wissenschaftliche Untersuchung eines neuen Phänomens handeln (z.B. Einfluss des Internets auf die politische Beteiligung), andererseits kann auch die Leistungsfähigkeit unterschiedlicher (zum Teil sich widersprechender) Theorien zur Erklärung eines sozialwissenschaftlichen Phänomens untersucht werden (z.B. Vergleich theoretischer Ansätze zur Erklärung der Wahlbeteiligung).

Anwendungsorientierte Forschung

Bei anwendungsorientierter Forschung leiten sich die Fragestellungen häufig aus konkreten Problemen ab (z.B. Wunsch nach Einbindung von Bürgern in lokale Entscheidungsprozesse). Im Mittelpunkt steht in der Regel die Suche nach einer „Lösung“ für ein konkretes Problem. Bei der Bearbeitung der Forschungsfrage greift die anwendungsorientierte Forschung auf Erkenntnisse und Methodik der Grundlagenforschung zurück, aber im Vordergrund stehen Vorschläge für das formulierte Problem (z.B. Empfehlungen geeigneter Bürgerbeteiligungsverfahren).

Die Differenzierungen zwischen Auftragsforschung und selbst initiierten Forschungsprojekten sowie zwischen Grundlagenforschung und anwendungsorientierter Forschung können als Endpunkte des jeweiligen Kontinuums betrachtet werden. In der Praxis können Forschungsprojekte sicherlich als „Auftragsforschung“ oder „selbst initiiert“ bzw. als „Grundlagenforschung“ oder „anwendungsorientierte Forschung“ klassifiziert werden. Während in anwendungsorientierten Forschungsprojekten die Nutzung wissenschaftlicher Methoden für die Lösung konkreter Probleme betont wird, arbeitet die sozialwissenschaftliche Grundlagenforschung die gesellschaftliche Relevanz des Forschungsprojekts heraus. Sozialwissenschaftliche Grundlagenforschung wird in der Regel durch Wissenschaftler initiiert und durch öffentliche Förderinstitutionen unterstützt (z.B. DFG), bei anwendungsorientierter Forschung handelt es sich in der Regel eher um Auftragsforschung.

3.2 Projektphasen im Überblick

In diesem Kapitel werden die einzelnen Phasen eines sozialwissenschaftlichen Forschungsprojekts vorgestellt (siehe auch Krumm und Westle 2009, S. 115-123; Diekmann 2011, S. 186-200; Schnell et al. 2013, S. 3-11). Die einzelnen Phasen eines sozialwissenschaftlichen Forschungsprojekts werden in den weiteren Kapiteln dieses Kurses ausführlicher behandelt. In diesem Kapitel steht das erste Kennenlernen dieser typischen Phasen im Mittelpunkt. Eine Übersicht der einzelnen Phasen eines empirischen Forschungsprojekts gibt Abbildung 4. Die durch die Pfeile dargestellte zeitliche Reihenfolge der einzelnen Phasen hat dabei einen idealtypischen Charakter; in der Forschungspraxis sind „Überschneidungen, Sprünge und Rückkoppelungen“ (Kromrey et al. 2016, S. 69) zu beobachten.

Jedes Forschungsprojekt – angefangen von der Abschlussarbeit im Studium bis hin zur Promotion oder einem internationalen Forschungsprojekt – beginnt mit der Festlegung eines Forschungsthemas (Kasten 1 in Abbildung 4). Das Thema eines Forschungsprojekts grenzt zwar den Inhalt des Projekts lose ab, es schränkt das Projekt aber noch nicht hinreichend ein (Plümper 2012, S. 16). In Auseinandersetzung mit der Fachliteratur – dem Stand der Forschung zu einem Thema – ist die Entwicklung einer Forschungsfrage erforderlich. Bei einer Haus- oder Abschlussarbeit ist eine Forschungsfrage ausreichend, bei mehrjährigen Forschungsprojekten (z.B. Promotionen) werden ggf. mehrere Forschungsfragen formuliert. Häufig wird die Forschungsfrage noch in Teilfragen aufgeteilt, um das Projekt klarer strukturieren zu können. Die Bearbeitung einzelner Teilfragen zielt schließlich darauf ab, die Forschungsfrage zu beantworten.

Forschungsfrage

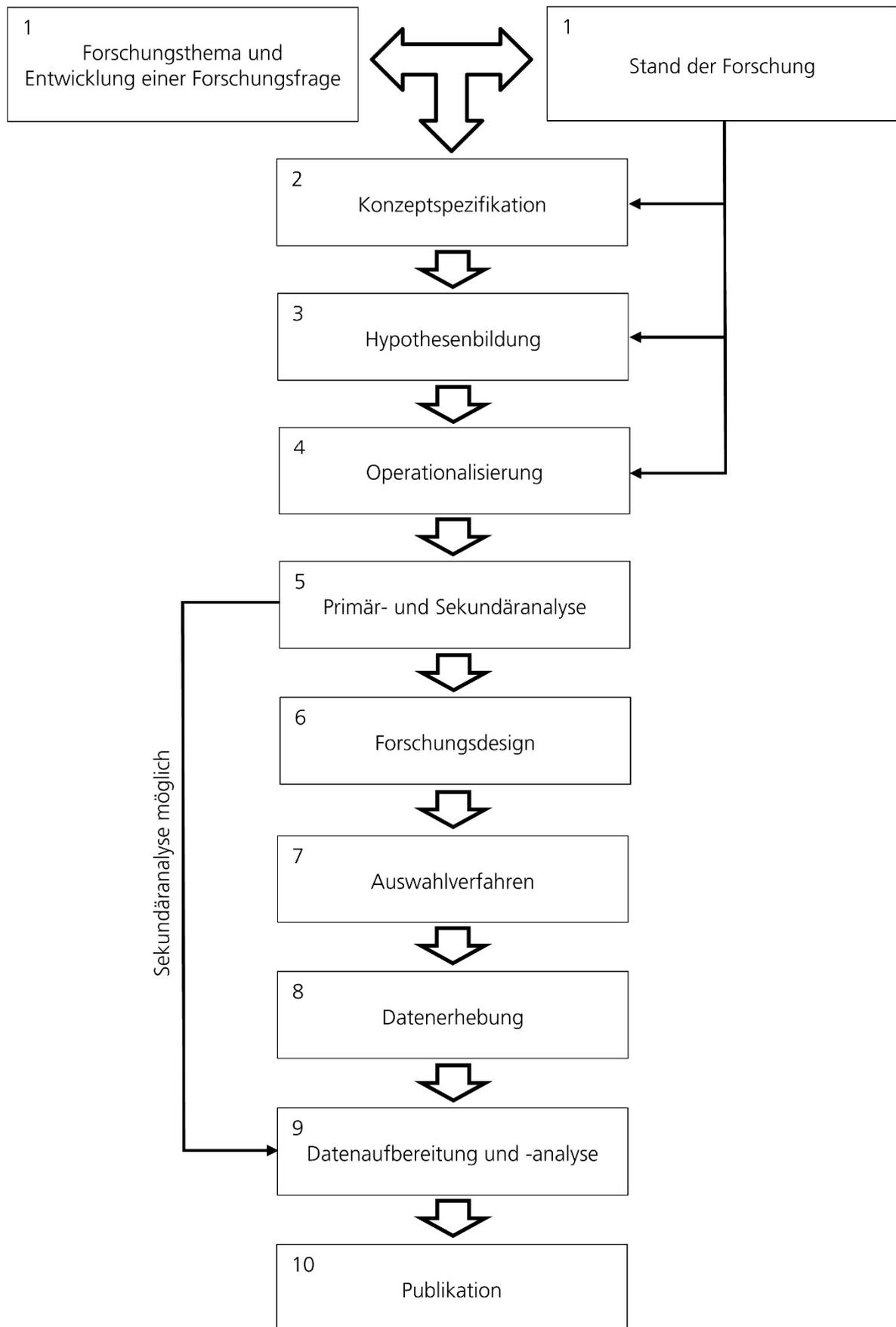
Ist die Forschungsfrage (in einer ersten Version) formuliert, dann müssen die verwendeten Konzepte und Begriffe geklärt werden. Viele Sozialwissenschaftler beschäftigen sich mit schillernden Begriffen wie Legitimität, Identität, Sozialkapital, Vertrauen oder auch Demokratie, die höchst unterschiedlich definiert und verstanden werden. Oft handelt es sich aber auch um Alltagsbegriffe, die erst in die sozialwissenschaftliche Forschungssprache übersetzt werden müssen. Begriffe wie Politikverdrossenheit oder Wutbürger sind keine sozialwissenschaftlichen Konzepte, sondern wurden vielmehr von Journalisten erfunden. Selbstverständlich werden diese Phänomene auch in den Sozialwissenschaften empirisch untersucht, doch müssen solche Begriffe zunächst spezifiziert werden. Die Phase, in der solche Begriffe theoretisch geklärt werden, wird als Konzeptspezifikation bezeichnet (Kasten 2 in Abbildung 4). Kromrey et al. (2016, S. 113) bezeichnen diesen Arbeitsschritt als „dimensionale und semantische Analyse“; in der gängigen Literatur hat sich die Bezeichnung „Konzeptspezifikation“ durchgesetzt (z.B. Gerring 2001; Wonka 2007; Diekmann 2011, S. 194; Schnell et al. 2013, S. 7).

Konzeptspezifikation

Sozialwissenschaftliche Forschung ist insbesondere an Ursache-Wirkungs-Beziehungen interessiert. Diese vermuteten Ursache-Wirkungs-Beziehungen werden in Hypothesen formuliert (Kasten 3 in Abbildung 4). Im sozialwissenschaftlichen Kontext handelt es sich bei Hypothesen um eine begründete und theoriegeleitete Vermutung zwischen mindestens zwei Sachverhalten, die empirisch überprüft wird. Eine zentrale Anforderung an Hypothesen ist daher, dass sie an der Erfahrung (der Realität) scheitern können.

Hypothesen

Abbildung 4: Phasen eines Forschungsprojekts



Viele theoretische Begriffe in den Sozialwissenschaften, wie beispielsweise „Legitimität“, „Vertrauen“ oder „Soziale Schicht“, lassen sich in der Regel nicht direkt beobachten. In einem empirischen Forschungsprojekt müssen diesen theoretischen Begriffen deshalb beobachtbare Sachverhalte zugeordnet werden. Die Zuordnung von einem oder mehreren beobachtbaren Indikatoren zu einem theoretischen Begriff wird als Operationalisierung bezeichnet (Kasten 4 in Abbildung 4). Die theoretischen Konstrukte werden in einem empirischen Forschungsprozess durch Indikatoren repräsentiert. Ein Indikator ist ein beobachtbarer Sachverhalt, der einen theoretischen Begriff in die Realität „übersetzt“.

Operationalisierung

Die Arbeitsschritte Konzeptspezifikation, Hypothesenbildung und Operationalisierung erfolgen in intensiver Auseinandersetzung mit der Fachliteratur. Zu vielen theoretischen Begriffen existieren bereits Konzeptspezifikationen und Operationalisierungsvorschläge. Im Studium ist es nicht das Ziel, eigene Konzeptspezifikationen oder Vorschläge zur Operationalisierung zu entwickeln. Vielmehr muss sich der Forscher zunächst mit den verschiedenen existierenden Vorschlägen intensiv auseinandersetzen und begründen, warum die gewählte Konzeptspezifikation oder Operationalisierung für die eigene Forschungsfrage geeignet ist. Für die Arbeitsschritte Konzeptspezifikation, Hypothesenbildung und Operationalisierung ist deshalb ein zeitintensives Literaturstudium erforderlich.

Auseinandersetzung mit Fachliteratur

Der praktische Teil eines Forschungsprojekts beginnt mit der Frage, ob für das eigene Forschungsprojekt bereits adäquate Daten zur Verfügung stehen, die für eine angemessene Operationalisierung der theoretischen Begriffe und die empirische Überprüfung der formulierten Hypothesen genutzt werden können (Kasten 5 in Abbildung 4). Falls ja, dann entfallen die Phasen Forschungsdesign, Auswahlverfahren und Datenerhebung und der Forscher kann eine Sekundäranalyse durchführen. Bei einer Sekundäranalyse nutzt der Forscher vorhandenes Datenmaterial, um seine Forschungsfrage zu beantworten. Da insbesondere die Entwicklung eines Forschungsdesigns und die Datenerhebung mit einem erheblichen Zeit- und Geldaufwand verbunden sind, ist eine Sekundäranalyse „in akademischen Kontexten eher die Regel als die Ausnahme“ (Schnell et al. 2013, S. 242). Falls keine geeigneten Daten zur Verfügung stehen und der Forscher über ausreichende Ressourcen verfügt, dann ist eine Primäranalyse erforderlich und es muss zunächst ein angemessenes Forschungsdesign entwickelt werden.

Primär- und Sekundäranalyse

Das Forschungsdesign beinhaltet Entscheidungen über das Vorgehen bei der Bearbeitung der Forschungsfrage (Kasten 6 in Abbildung 4). In Abhängigkeit von der Forschungsfrage sowie der Konzeptspezifikation, der Hypothesenbildung und der Operationalisierung stellt sich erstens die Frage nach der Untersuchungsebene. Sollen Zusammenhänge auf der gesellschaftlichen Ebene (Makro) oder auf der Individualebene (Mikro) untersucht werden? Zu der Festlegung des Forschungsdesigns gehört zweitens auch die Entscheidung, ob man ein Experiment (Labor-, Feld- oder Quasiexperiment) oder ein nicht-experimentelles Vorgehen (Querschnitt-, Trend- oder Paneldesign) wählt. Eine dritte Entscheidung bezieht sich auf den zeitlichen Aspekt der Datenerhebung: Sollen Daten zu einem oder mehreren Zeitpunkten gesammelt werden? Die Antworten auf die einzelnen Fragen sind einerseits immer abhängig von der konkreten Fragestellung des Forschungsprojekts, andererseits aber auch von den zur Verfügung stehenden Ressourcen (z.B. Zeit und Geld).

Forschungsdesign

Hausarbeit ist kein Forschungsprojekt

Bei eigenen Haus- oder auch Abschlussarbeiten im Studium werden Studierende praktisch niemals mit allen Phasen eines Forschungsprojekts konfrontiert. Im Gegenteil: Häufig handelt es sich bei Hausarbeiten – insbesondere zu Beginn des Studiums – um sogenannte Literaturberichte, bei denen der Forschungsstand zu einem Thema aufbereitet und eine konkrete Forschungsfrage auf Basis der Fachliteratur beantwortet wird. Dennoch gehört die Kenntnis der einzelnen Phasen eines empirischen Forschungsprojekts zum unverzichtbaren Grundlagenwissen in einem sozialwissenschaftlichen Studium. Warum? Selbst wer niemals ein sozialwissenschaftliches Forschungsprojekt plant und durchführt, benötigt elementare Methoden- und Statistikkenntnisse, um empirische Studien lesen, verstehen und bewerten zu können. Ohne ein Verständnis der Notwendigkeit einer Konzeptspezifikation, der Hypothesenbildung und Operationalisierung sowie des Forschungsdesigns und der Datenerhebung ist eine gehaltvolle Auseinandersetzung mit empirischen Ergebnissen nicht möglich. Nur wer die typischen Schwierigkeiten und „Fallstricke“ empirischer Forschungsprojekte kennt, kann bei der Lektüre der Fachliteratur gezielt danach suchen. Ist die Konzeptspezifikation nachvollziehbar? Hat der Autor die Operationalisierung überzeugend begründet? Warum wählt der Autor ein Querschnitts- und kein Paneldesign? Nur wer weiß, wonach er sucht, kann solche Fehler überhaupt finden. Schließlich werden die Autoren der Studien in den seltensten Fällen explizit auf solche Schwierigkeiten hinweisen. Die Auseinandersetzung mit dem typischen Forschungsprozess dient deshalb insbesondere dem Ziel, die reflektierte Auseinandersetzung mit Fachliteratur zu ermöglichen.

Auswahlverfahren

Über wen oder was sollen Aussagen gemacht werden? Diese Frage steht bei der Festlegung des Auswahlverfahrens im Mittelpunkt (Kasten 7 in Abbildung 4). Bei der Festlegung des Auswahlverfahrens muss zunächst geklärt werden, ob alle Elemente (z.B. alle Personen), über die eine Aussage gemacht werden soll, untersucht werden oder nur eine Teilmenge dieser Elemente. Aus zeitlichen, finanziellen und forschungspraktischen Gründen dominieren in den Sozialwissenschaften Teilerhebungen. Bei der Teilerhebung kann dann wieder zwischen zufälligen und nichtzufälligen Auswahlverfahren unterschieden werden.

Datenerhebung

Die vermutlich bekannteste Phase eines sozialwissenschaftlichen Forschungsprozesses ist die Datenerhebung (Kasten 8 in Abbildung 4). In den Sozialwissenschaften existieren zahlreiche Datenerhebungsmethoden, unter anderem Befragung, Beobachtung und Inhaltsanalyse. Die einzelnen Verfahren lassen sich wieder in mehrere Varianten einteilen (z.B. die Befragung in persönliche, telefonische, schriftliche und internetgestützte Befragung).

Datenaufbereitung und -analyse

Die in der Phase der Datenerhebung gesammelten Informationen müssen strukturiert aufbereitet und gespeichert werden (Kasten 9 in Abbildung 4). Dazu gehört auch eine umfangreiche Datenbereinigung, bei der Erfassungs- und Übertragungsfehler gesucht und korrigiert werden. Für die Datenanalyse steht mittlerweile eine Vielzahl an Auswertungstechniken zur Verfügung. Die Entscheidung für ein konkretes Analyseverfahren ist dabei von der Forschungsfrage und dem zur Verfügung stehenden Datenmaterial abhängig.

Damit die Ergebnisse eines Forschungsprojekts anderen Wissenschaftlern bekannt werden, müssen die Ergebnisse publiziert werden (Kasten 10 in Abbildung 4). Nur eine veröffentlichte Studie kann zum wissenschaftlichen Fortschritt beitragen (Schnell et al. 2013, S. 10). Die Publikation geschieht einerseits durch einen – meist öffentlich nicht zugänglichen und wissenschaftlich daher zu vernachlässigenden – Abschlussbericht und andererseits durch die Veröffentlichungen von Büchern und Zeitschriftenaufsätzen.

Publikation

Die Darstellung eines Forschungsprojekts in Abbildung 4 bezieht sich auf quantitativ angelegte Studien; die meisten Phasen sind aber Bestandteile von quantitativen und qualitativen Forschungsprojekten. Selbstverständlich müssen sich sowohl quantitativ als auch qualitativ orientierte Forscherinnen für ein Forschungsthema entscheiden und mit dem bisherigen Forschungsstand auseinandersetzen. Auch mit Fragen der Konzeptspezifikation, der Wahl des geeigneten Forschungsdesigns, des Auswahlverfahrens oder der Datenerhebung werden Wissenschaftlerinnen beider Forschungstraditionen konfrontiert. Schließlich wollen sowohl quantitativ als auch qualitativ orientierte Forscher ihre Ergebnisse publizieren. Die Gemeinsamkeiten quantitativer und qualitativer Forschungsprojekte sind daher deutlich größer als die Unterschiede.

3.2.1 Forschungsthema und Entwicklung einer Forschungsfrage

Jedes Forschungsprojekt, unabhängig davon, ob Auftragsforschung oder selbst initiiertes Forschungsprojekt bzw. Grundlagenforschung oder anwendungsorientierte Forschung, beginnt mit der Festlegung des Forschungsthemas. Die Wahl eines Forschungsthemas hängt einerseits von den Interessen des Forschers und andererseits von der jeweils aktuellen Forschungssituation (z.B. Aktualität) ab. Das Thema ist aber lediglich der grobe Rahmen des Forschungsprojekts und bildet noch keine ausreichende Grundlage für die Entwicklung eines Forschungsprojekts. Themen wie Sozialkapital, Vertrauen, Wahlverhalten oder soziale Ungleichheit sind viel zu umfangreich, um als Arbeitsgrundlage dienen zu können. Plümper (2012, S. 16) verdeutlicht dies am Thema „Arbeitslosigkeit“:

„Wählt man Arbeitslosigkeit als Thema, kann man ebenso über den Einfluss der Arbeitslosigkeit auf die Entwicklung von Jugendbewegungen, auf die Selbstmordrate, auf Ehescheidungen, auf Unternehmensgewinne arbeiten wie auch über den Einfluss von Kündigungsschutzregeln, Bankinsolvenzen, Investitionen in Humankapital auf die Arbeitslosenquote. Mit anderen Worten: Der Begriff ‚Arbeitslosigkeit‘ allein schränkt das Thema nicht hinreichend ein. Wenn Sie nur ein Wort als Thema haben, haben Sie noch kein Projekt.“

Das Thema grenzt den Forschungsgegenstand nur lose ab. Deshalb empfiehlt Plümper (2012, S. 16), das gewählte Thema mit zwei oder drei Kernbegriffen zu beschreiben. „Arbeitslosigkeit und Wahlverhalten“ ist deutlich präziser als „Arbeitslosigkeit“. Mit der notwendigen Präzisierung des Themas „ist eine Reduktion der Vielfalt und damit eine Eingrenzung des untersuchten Feldes verbunden“ (Schwarzer 2001, S. 148). Dies ist auch deshalb erforderlich, um den Forschungsstand zu einem Thema aufarbeiten zu können. Der Stand der Forschung zu „Arbeitslosigkeit“ kann in einem Forscherleben praktisch nicht aufgearbeitet werden, das Thema „Arbeitslosigkeit und Wahlverhalten“ (Faas 2010) ist zumindest auf den ersten Blick überschaubar.

Thema mit Kernbegriffen einschränken

Das Thema muss aber weiter konkretisiert werden, damit es im Rahmen eines zeitlich befristeten Forschungsprojekts bearbeitet werden kann (z.B. In welchem Land wird der Zusammenhang zwischen Arbeitslosigkeit und Wahlverhalten untersucht? In welchem Zeitraum wird der Zusammenhang untersucht?). Ein zu umfangreiches oder unpräzises Thema ist vermutlich das häufigste Problem eines Forschungsprojekts. Die Ursache dieses Problems liegt darin begründet, dass gerade zu Beginn der Auseinandersetzung mit einem Thema nur geringe Informationen zu diesem Sachverhalt vorliegen. In der Praxis sind aber selbst eng definierte Themen in der Regel deutlich umfangreicher als ursprünglich erwartet.

Forschungsfrage formulieren

Nach der (ersten) thematischen Eingrenzung des Forschungsprojekts muss eine präzise Forschungsfrage formuliert oder ein konkretes Forschungsproblem identifiziert werden. Die Forschungsfrage zielt wieder darauf ab, das Thema eines Forschungsprojekts weiter einzugrenzen. Wie weiter oben bereits dargestellt, versucht sozialwissenschaftliche Grundlagenforschung Lücken im bisherigen Wissensstand zu schließen und/oder Widersprüche im Wissensbestand zu klären. Die Untersuchung „neuer“ sozialer Phänomene, Widersprüche zwischen theoretischen Erwartungen und empirischen Befunden sowie unterschiedliche theoretische (und häufig sich widersprechende) Ansätze zur Erklärung eines empirischen Sachverhalts sind erfolgversprechende Strategien zur Entwicklung einer Forschungsfrage. Für die Entwicklung einer gehaltvollen Forschungsfrage oder Identifikation eines Forschungsproblems ist die intensive Auseinandersetzung mit der Fachliteratur erforderlich. Nur wer die zentralen Veröffentlichungen zu einem Thema kennt, kann überhaupt Widersprüche zwischen Theorie und Empirie entdecken und eine Forschungsfrage entwickeln. Kapitel 4 beschäftigt sich mit dem Forschungsthema und der Entwicklung von Forschungsfragen.

3.2.2 Konzeptspezifikation

Jede Wissenschaft hat ihre eigene Fachterminologie. Mediziner sprechen von „Glaukom“ oder „Angina pectoris“, Physiker vom „Dopplereffekt“ oder der „Unschärferelation“ von Heisenberg und Germanisten von „Jambus“ und „Choriambus“. Auch Sozialwissenschaftler haben ihre Fachsprache und verwenden Begriffe wie „Sozialkapital“, „Legitimität“, „Vertrauen“ oder „Sozialer Status“. Diese Begriffe stehen stellvertretend für komplexe Konzepte und sind häufig nicht „eindeutig definiert und von anderen Begriffen abgegrenzt“ (Schnell et al. 2013, S. 118). Selbst für auf den ersten Blick einfache Konzepte wie „Politische Beteiligung“ finden sich in der Fachliteratur zahlreiche Definitionen (für eine Übersicht siehe van Deth 2003, S. 170; siehe auch van Deth 2014), bei schillernden Begriffen wie „Sozialkapital“ ist die Situation deutlich unübersichtlicher (für eine Übersicht siehe Haug 1997; Franzen und Freitag 2007b, S. 10; Franzen und Pointner 2007). Häufig wird der gleiche Begriff auch in verschiedenen theoretischen Zusammenhängen verwendet, sodass unterschiedliche theoretische Aspekte betont werden. Schließlich müssen sich auch renommierte Sozialwissenschaftlerinnen nicht immer über die korrekte und angemessene Verwendung eines Begriffs einig sein – im Gegenteil: In der Literatur finden sich sehr häufig unterschiedliche und auch widersprechende Definitionen eines – auf den ersten Blick – einfachen Konzepts.

Die Phase, in der solche Begriffe theoretisch geklärt werden, wird als Konzeptspezifikation bezeichnet (Kasten 2 in Abbildung 4). Das Ziel der Konzeptspezifikation beschreibt Wonka (2007, S. 65) wie folgt:

„Wir möchten mit einem analytischen Instrumentarium arbeiten, das uns einen möglichst klar verständlichen theoretischen Diskurs sowie die möglichst eindeutige analytische Erfassung und Abgrenzung der für unser Forschungsprojekt relevanten empirischen Objekte erlaubt. Zu diesem Zweck ist es notwendig, die von uns verwendeten Termini möglichst klar zu definieren.“

Insbesondere in den Sozialwissenschaften ist eine Konzeptspezifikation erforderlich, da die Forscher häufig mit Alltagsbegriffen wie „Politikverdrossenheit“ (z.B. Arzheimer 2002) oder „Wutbürger“ (z.B. Stürmer 2011) konfrontiert werden. Für die eigene Arbeit ist es zwingend erforderlich, das Verständnis der verwendeten Konzepte und Begriffe offenzulegen. Klar definierte Konzepte sind unabdingbare Voraussetzung für die Formulierung von Hypothesen und die Entwicklung von Operationalisierungen. Empirische Ergebnisse können immer nur im Kontext dieser Konzeptspezifikation interpretiert werden. Die Phase der Konzeptspezifikation setzt deshalb ein intensives Literaturstudium voraus. Existierende Definitionen und Konzeptspezifikationen zu einem Begriff müssen in der Fachliteratur identifiziert und gegenübergestellt werden. Mit Blick auf die erforderliche Zeit ist die Konzeptspezifikation eine stark unterschätzte Phase im Forschungsprozess. Zwar ist es für eine Haus- oder Abschlussarbeit in der Regel ausreichend, eine (etablierte) Konzeptspezifikation explizit auszuwählen. Die „Wahl“ dieser Konzeptspezifikation ist aber sorgfältig zu begründen und ohne Kenntnis des Forschungsstands nicht möglich. Kapitel 5 dieses Kurses beschäftigt sich mit der Konzeptspezifikation.

**Klare Konzepte
erforderlich**

3.2.3 Hypothesenbildung

Im Alltag ist eine Hypothese eine von Widersprüchen freie, aber zunächst unbewiesene Aussage über einen Tatbestand (Kromrey et al. 2016, S. 47). Im sozialwissenschaftlichen Kontext handelt es sich bei einer Hypothese um eine begründete Vermutung zwischen mindestens zwei Sachverhalten (Diekmann 2011, S. 124). Eine Hypothese ist damit eine Aussage über den Zusammenhang von mindestens zwei Merkmalen, zum Beispiel die Ablösesumme eines Fußballspielers und der Anzahl der erzielten Tore in der Bundesliga („Je höher die Ablösesumme, desto mehr Tore erzielt der Spieler in der Saison“).

Diekmann (2011, S. 124) unterscheidet zwischen deterministischen und probabilistischen Hypothesen. Deterministische Hypothesen behaupten, dass ein Sachverhalt oder ein Ereignis mit Sicherheit eintreten muss, wenn bestimmte Bedingungen vorliegen (z.B. Wasser kocht bei einer Temperatur von 100 Grad Celsius). Probabilistische Hypothesen behaupten, dass ein Sachverhalt oder ein Ereignis nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit eintritt, wenn bestimmte Bedingungen vorliegen. In den Naturwissenschaften werden in der Regel deterministische, in den Sozialwissenschaften probabilistische Hypothesen formuliert. Eine andere Bezeichnung für probabilistische Hypothesen sind auch statistische Hypothesen. Da in den Sozialwissenschaften probabilistische Hypothesen die Regel sind, wird auf den Zusatz „probabilistisch“ oder „statistisch“ häufig verzichtet.

**Deterministische
und probabilistische
Hypothesen**

Bei der Formulierung von Hypothesen lassen sich zwei Grundformen unterscheiden: Wenn-dann-Hypothesen und Je-desto-Hypothesen. Ein Beispiel für eine Wenn-dann-Hypothese ist: „Wenn eine Person viel raucht, dann steigt die Wahrscheinlichkeit eines Herzinfarkts.“ Ein Beispiel für eine Je-desto-Hypothese ist: „Je höher die Ablösesumme, desto mehr Tore erzielt der Spieler in der Saison.“ Kapitel 6 dieses Kurses gibt einen Überblick über sozialwissenschaftliche Hypothesenbildung.

3.2.4 Operationalisierung

Die meisten Hypothesen enthalten theoretische Konzepte wie Vertrauen oder Legitimität, die sich nicht direkt, sondern bestenfalls indirekt beobachten lassen. Es handelt sich um sogenannte latente Konstrukte, die sich der unmittelbaren Beobachtung entziehen. Hypothesen beziehen sich häufig auf einen vermuteten Zusammenhang zwischen zwei nicht direkt beobachtbaren Konzepten. Diese Überlegung lässt sich an der folgenden Hypothese verdeutlichen: „Je höher der soziale Status, desto größer die Wahrscheinlichkeit der Wahlbeteiligung.“ Die beiden Konzepte „Sozialer Status“ und „Wahlbeteiligung“ dieser Hypothese sind in der Regel nicht direkt beobachtbar. Für eine empirische Überprüfung müssen diese Konzepte mit beobachtbaren Indikatoren verknüpft werden, die Rückschlüsse auf diese nicht direkt beobachtbaren Konzepte erlauben. Diese Phase im Forschungsprozess wird als Operationalisierung bezeichnet.

Verknüpfung von Konzept und Indikator

Die Verknüpfung zwischen einem oder mehreren Indikatoren und einem theoretischen Begriff geschieht über Korrespondenzregeln. Die Korrespondenzregel verbindet den (beobachtbaren) Indikator mit dem (nicht beobachtbaren)

Konzept. Ein möglicher Indikator der Wahlbeteiligung könnte beispielsweise die Frage nach der Wahlbeteiligung sein. Personen werden gefragt, ob sie sich an der nächsten Bundestagswahl beteiligen (Wahlbeteiligungsabsicht). Alternativ können Personen aber auch gefragt werden, ob sie sich an der letzten Bundestagswahl beteiligt haben (Erinnerungsfrage). Beide Varianten sind mögliche – und im Forschungsalltag häufig verwendete – Indikatoren der Wahlbeteiligung. Zur Operationalisierung des sozialen Status finden sich in der Literatur verschiedene Vorschläge (für eine Übersicht siehe z.B. Wolf 1995), bei denen häufig Informationen zur Bildung, zur beruflichen Stellung und zum Einkommen einer Person kombiniert werden. Die verschiedenen Operationalisierungen der Wahlbeteiligung und des sozialen Status führen zwar in der Regel zu vergleichbaren, nicht aber zu identischen Ergebnissen. Dies deutet darauf hin, dass die Indikatoren jeweils unterschiedliche Aspekte des nicht direkt beobachtbaren Konzepts abbilden. Die Korrespondenzregel, die Indikator und Konzept verbindet, entspricht damit einer Hypothese. Es wird ein Zusammenhang zwischen Indikator und Konzept postuliert. Eine Korrespondenzregel kann auch falsch sein, das heißt, der gewählte Indikator erlaubt keinen Rückschluss auf das theoretische Konzept. Kapitel 7 behandelt die Phase der Operationalisierung im Forschungsprozess.

3.2.5 Primär- und Sekundäranalyse

Existiert Datenmaterial zur Beantwortung der Forschungsfrage?

Spätestens nach der Formulierung der Forschungsfrage, der Konzeptspezifikation und der Hypothesenbildung sowie der Operationalisierung sollte der Forscher prüfen, ob für seine konkrete Forschungsfrage bereits empirisches Datenmaterial zur Verfügung steht. Falls ja, dann kann und sollte auf die

Entwicklung eines Forschungsdesigns, die Entscheidung für ein Auswahlverfahren und die in der Regel sehr teure und langwierige Datenerhebung verzichtet werden. Durch die Nutzung bestehender Datensätze können Zeit und Geld gespart und die Nerven geschont werden. Deshalb sollte intensiv geprüft werden, ob sich bereits erhobene Daten zur Untersuchung der gewählten Forschungsfrage eignen. Eine empirische Analyse auf Basis vorhandener Daten wird Sekundäranalyse bezeichnet. Bei einer Primäranalyse führt der Forscher die Datenerhebung (und die damit verbundene Entwicklung eines Forschungsdesigns sowie die Entscheidung für ein Auswahlverfahren) selbst durch. Die Bezeichnungen „Primäranalyse“ und „Sekundäranalyse“ beinhalten kein wertendes Urteil über die Qualität des Forschungsprojekts. Im Gegenteil: Sekundäranalysen auf Basis „hochwertiger“ Daten sind Primäranalysen auf Grundlage minderwertiger Daten vorzuziehen.

Standardisierte Befragungen bei Haus und Abschlussarbeiten

Bei quantitativ orientierten Studien im Rahmen von Haus- und Abschlussarbeiten ist eine Sekundäranalyse die einzig sinnvolle Forschungsstrategie. Weder bei einer Haus- noch bei einer Abschlussarbeit stehen ausreichend Ressourcen zur Verfügung, um alle Schritte einer standardisierten Befragung sorgfältig durchführen zu können. „Daher ist die Empfehlung für die selbstständige Durchführung von Primärdatenerhebungen mit Surveys innerhalb von Qualifikationsarbeiten ebenso eindeutig und einfach wie unerwünscht: Niemals“ (Schnell 2012, S. 204; siehe auch Kopp und Lois 2014, S. 31-32).

Mittlerweile steht eine große Anzahl an nationalen und internationalen Datensätzen zur Verfügung, mit denen (auch angehende) Sozialwissenschaftlerinnen unterschiedlichste Forschungsfragen empirisch untersuchen können. Diese Datensätze stehen häufig kostenlos zum Download zur Verfügung; in Deutschland ist GESIS – Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften eine Einrichtung, die Datensätze sammelt und der interessierten (akademischen) Öffentlichkeit zugänglich macht (www.gesis.org). In Kapitel 8 findet sich eine Übersicht wichtiger sozialwissenschaftlicher Datensätze.

3.2.6 Forschungsdesign

Das Forschungsdesign stellt den Rahmen des empirischen Forschungsprojekts dar. Bei der Entwicklung des Forschungsdesigns muss der Forscher klären, welche methodische Vorgehensweise für die Bearbeitung der Forschungsfragen gewählt werden soll. Nach Diekmann (2011, S. 194) lassen sich drei zentrale Entscheidungen innerhalb eines Forschungsdesign unterscheiden: Erstens die Untersuchungsebene (Mikro vs. Makro), zweitens die Untersuchungsform (experimentell vs. nicht-experimentell) sowie drittens die Häufigkeit der Datenerhebung (einmalig vs. mehrmalig).

Durch die Forschungsfrage, Konzeptspezifikation, Hypothesenbildung und Operationalisierung ist die Entscheidung der Untersuchungsebene meist schon (implizit) getroffen. Die Analyse von Zusammenhängen auf der gesellschaftlichen Makroebene wird als Aggregatdatenanalyse bezeichnet, die Untersuchung von Zusammenhängen auf der Mikroebene wird Individualanalyse genannt. Studien, die den Einfluss des gesellschaftlichen Umfelds auf die Individualebene untersuchen, nennt man Kontextanalysen. Die Festlegung der kon-

**Untersuchungs-
ebene**

kreten Analyseebene ist wichtig, da eine Forschungsfrage durchaus auf verschiedenen Analyseebenen untersucht werden kann. Geys (2006) gibt beispielsweise eine Übersicht zu den Faktoren der Wahlbeteiligung auf der Makroebene, Westle et al. (2013) analysieren die Determinanten der Wahlbeteiligung auf der Mikroebene und Faas (2013) untersucht den Einfluss des (lokalen) Umfelds auf die Wahlbeteiligung (Kontextanalyse). Mit der Entscheidung für eine Analyseebene sind Vor- und Nachteile verbunden, die die Forscherin – aber auch der Leser empirischer Studien – kennen sollte.

Untersuchung der Wahlbeteiligung auf der Mikro- oder Makroebene

Bei einer Untersuchung der Wahlbeteiligung auf der Makroebene können Daten der amtlichen Statistik genutzt werden, die relativ einfach zugänglich sind. Diese Daten können dann mit anderen Merkmalen der Makroebene in Beziehung gesetzt werden. Bei einem Vergleich der nationalen Wahlbeteiligung in Europa könnten das beispielsweise die Wahlpflicht, der Wahltag, das Wahlsystem oder auch existierende Sperrklauseln sein (z.B. Freitag 1996). Allerdings erlauben solche Makrodaten keine Rückschlüsse über die individuellen Motive der Wahlbeteiligung. Für die Analyse individueller Bestimmungsfaktoren der Wahlbeteiligung (z.B. Bildung, politisches Interesse) sind zwingend Individualmerkmale erforderlich. Diese Merkmale werden in Befragungen erhoben. In solchen Befragungen werden die Personen auch nach ihrer Wahlabsicht gefragt (Beteiligungsabsicht) oder, ob sie bei der letzten Wahl gewählt haben (Erinnerungsfrage). Beide Fragevarianten sind problematisch: Bei der ersten Frage handelt es sich lediglich um eine Verhaltensabsicht, bei der zweiten Frage können Erinnerungsfehler auftreten. Je größer der zeitliche Abstand zwischen Wahl und Befragung, desto stärker dürfte die Abweichung vom tatsächlichen Verhalten sein. Darüber hinaus kann das Antwortverhalten der Befragten auch durch den Faktor „Soziale Erwünschtheit“ beeinflusst werden. „Wählen gehen“ gilt als sozial erwünschtes Verhalten, sodass Personen auch nicht immer wahrheitsgemäß antworten. Schließlich könnte es auch sein, dass Nichtwähler grundsätzlich seltener an solchen Befragungen teilnehmen. Diese Probleme haben Konsequenzen: Bei einem Vergleich der Beteiligungsdaten zeigt sich regelmäßig, dass die per Individualdaten ermittelte Wahlbeteiligung deutlich höher liegt als die amtliche Wahlbeteiligung (eine Übersicht der Vor- und Nachteile bietet Keil 2009, S. 425). Die Wahl einer Analyseebene hat deshalb immer Konsequenzen, die der Forscher berücksichtigen sollte.

Experiment als Idealtyp empirischer Forschung

Bei der Untersuchungsform bietet sich die Unterscheidung zwischen einem experimentellen und nicht-experimentellen Vorgehen an. Als Idealtyp empirischer Forschung (Behnke et al. 2010, S. 52) zielt das Experiment darauf ab, kausale Zusammenhänge zu entdecken. Dabei lassen sich Labor-, Feld- und Quasi-Experimente unterscheiden. In den Naturwissenschaften und der Psychologie stellt das Experiment die Standard-Untersuchungsform dar. In der Soziologie und in der Politikwissenschaft sind experimentelle Untersuchungsformen seltener, aber in jüngerer Zeit ist auch in diesen Disziplinen eine stärkere Aufmerksamkeit gegenüber experimentellen Untersuchungsformen festzustellen (z.B. Faas und Huber 2010; Druckman et al. 2011; Keuschnigg und Wolbring 2015; Jäckle 2015). Dies unterstreicht auch die Ende 2014 neugegründete Fachzeitschrift „Journal of Experimental Political Science“ (Morton und Tucker 2014). In der Soziologie und Politikwissenschaft sind derzeit allerdings nicht-experimentelle Untersuchungsformen der Standard. Dabei kommt sogenannten Querschnittsstudien eine besondere Bedeutung zu.

Die dritte Unterscheidung innerhalb des Forschungsdesigns bezieht sich auf die Häufigkeit der Datenerhebung (einmalig vs. mehrmalig). Eine nicht-experimentelle Querschnittsstudie ist durch eine einmalige Datenerhebung zu einem Zeitpunkt bzw. innerhalb eines Zeitraums charakterisiert. Bei Trend- und Panelstudien handelt es sich ebenfalls um nicht-experimentelle Untersuchungsformen, allerdings sehen diese Varianten mehrere Erhebungen vor. Bei einer Trendstudie werden die Daten bei unterschiedlichen Untersuchungseinheiten zu mehreren Zeitpunkten erhoben, bei einer Panelstudie werden die Daten bei den gleichen Untersuchungseinheiten mehrmals erhoben. Bei einer Panelstudie liegen daher Informationen zu gleichen Merkmalen und gleichen Untersuchungseinheiten zu mehreren Zeitpunkten vor. Dies erlaubt kausale Rückschlüsse, weshalb eine Panelstudie einem experimentellen Vorgehen am nächsten kommt. Trend- und Panelstudien werden häufig Längsschnittstudien genannt, da sie mehrere Datenerhebungen umfassen. Kapitel 9 behandelt die Phase des Forschungsdesigns und die damit verbundenen Untersuchungsformen bei quantitativ orientierten Forschungsprojekten.

Häufigkeit der Datenerhebung

3.2.7 Auswahlverfahren

Vor der Datenerhebung muss die Forscherin das Auswahlverfahren festlegen. In einem ersten Schritt muss er entscheiden, ob eine Voll- oder Teilerhebung erforderlich ist. Bei einer Vollerhebung werden Informationen aller Elemente (z.B. Bürger) der Grundgesamtheit erhoben. Bei der Grundgesamtheit handelt es sich vereinfacht formuliert um alle Elemente, für die die Aussagen der Untersuchung gelten sollen (Schnell et al. 2013, S. 255). Die konkrete Definition einer Grundgesamtheit ist damit kontextspezifisch und von der konkreten Forschungsfrage abhängig. Deshalb muss bei jedem empirischen Forschungsprojekt die Grundgesamtheit präzise definiert werden. Bei einer Studie zur Bundestagswahl bilden beispielsweise alle wahlberechtigten Bürger und Bürgerinnen die Grundgesamtheit, bei einer Studierendenbefragung sind alle (eingeschriebenen) Studierenden der Universität die Grundgesamtheit und bei einer Studie zur Pressevielfalt in Deutschland stellen alle (gedruckten) Zeitungen eine mögliche Grundgesamtheit dar. Basiert die Datenerhebung eines Forschungsprojekts auf einer Vollerhebung, dann werden Informationen aller Elemente dieser Grundgesamtheit gesammelt (z.B. alle wahlberechtigten Personen werden befragt). Solche Vollerhebungen haben zwar einige Vorteile, sie sind aber in der Regel erstens sehr aufwändig, zweitens oft nicht zu realisieren und drittens häufig auch nicht erforderlich. Deshalb dominiert in den Sozialwissenschaften die Teilerhebung.

Voll- oder Teilerhebung?

Bei einer Teilerhebung werden bei der Informations- bzw. Datensammlung nicht alle Elemente einer Grundgesamtheit berücksichtigt, sondern nur eine Auswahl. Werden die Elemente der Grundgesamtheit (z.B. Bürger) nach festen Regeln ausgewählt, dann handelt es sich um eine Stichprobe. Existieren für die Auswahl keine festen Regeln, dann handelt es sich um eine willkürliche Auswahl. Stichproben, also Auswahlen nach festen Regeln, können zudem danach unterschieden werden, ob die Auswahlregel auf einem Zufallsprozess oder einer bewussten Auswahl basiert. Bei quantitativen Forschungsprojekten mit einer allgemeinen Personenbefragung (z.B. wahlberechtigte Bürgerinnen und Bürger in Deutschland) wird häufig eine Stichprobe angestrebt, die auf einem Zufallsprozess basiert. Der Begriff „Zufall“ bezieht sich dabei aber nicht auf den Alltagsbegriff „Zufall“, sondern auf das mathematische

Stichprobe

Zufallsprinzip. Dieser mathematische Zufallsbegriff bedeutet, dass alle Elemente einer Grundgesamtheit eine bestimmte, theoretisch berechenbare und von 0 verschiedene Chance haben, in die Stichprobe zu gelangen. Solche Stichprobenverfahren werden auch Random-Stichproben genannt (Löffler und von der Heyde 2014, S. 19). Kapitel 10 informiert über klassische Auswahlverfahren in den Sozialwissenschaften.

3.2.8 Datenerhebung

Befragung | In den Sozialwissenschaften existiert eine Vielzahl an Datenerhebungsverfahren. Die bekannteste Datenerhebungstechnik ist sicherlich die Befragung, die als „Standardinstrument empirischer Sozialforschung“ (Schnell et al. 2013, S. 314) oder auch als „Königsweg der praktischen Sozialforschung“ (König 1974, S. 27) bezeichnet wird. „Befragung“ ist dabei nur ein loser Oberbegriff für eine Vielzahl von Befragungstechniken. Es lassen sich persönliche, telefonische, schriftliche und internetgestützte Befragungen unterscheiden. Befragungen können zudem nach dem Ausmaß der Strukturiertheit (gering vs. hoch) und der Anzahl der gleichzeitig zu befragenden Personen (einer vs. mehrere) differenziert werden. Die häufigste Befragungsart ist die Befragung einer Einzelperson im Rahmen eines standardisierten Interviews, das heißt, die Interviewerin stellt jedem Befragten die gleichen Fragen in gleicher Formulierung und Reihenfolge.

Beobachtung | Neben der Befragung gilt die Beobachtung als klassisches Verfahren der Datenerhebung. Bei der Beobachtung unterscheidet Diekmann (2011, S. 564) erstens zwischen teilnehmender und nicht-teilnehmender Beobachtung, zweitens zwischen offener und verdeckter Beobachtung, drittens zwischen Beobachtung im Alltag und Beobachtung im Labor, viertens zwischen strukturierter und unstrukturierter Beobachtung und fünftens zwischen Fremd- und Selbstbeobachtung. Bereits diese fünf Dimensionen deuten auf die Vielzahl an Beobachtungstechniken hin.

Inhaltsanalyse | Als dritte Grundtechnik der Datenerhebung befasst sich die Inhaltsanalyse „mit der systematischen Erhebung und Auswertung von Texten, Bildern und Filmen“ (Diekmann 2011, S. 576). Solche Texte können die Programme von Parteien (Klingemann et al. 2006) oder auch veröffentlichte Todesanzeigen in der Lokalpresse sein (Schmied 2002, S. 211). Durch eine inhaltsanalytische Auswertung solcher Dokumente kann beispielsweise der ökonomische, soziale, politische und/oder kulturelle Wandel einer Gesellschaft analysiert werden. Mit der Frequenz-, Valenz-, Intensitäts- und Kontingenzanalyse unterscheiden Schnell et al. (2013, S. 398-399) vier Grundformen der Inhaltsanalyse (siehe auch Kromrey et al. 2016, S. 322-324). Die drei zentralen Formen der Datenerhebung – Befragung, Beobachtung und Inhaltsanalyse – werden in Kapitel 11 ausführlicher dargestellt.

3.2.9 Datenaufbereitung und -analyse

Die in der Phase der Datenerhebung gesammelten Informationen müssen zunächst systematisch erfasst, auf Fehler überprüft und schließlich analysiert werden. Insbesondere die sogenannte Datenaufbereitung und Datenprüfung ist ein äußerst aufwändiger Prozess, bei Befragungen werden in der Regel auch sogenannte Plausibilitätstest durchgeführt (z.B. kann die Wohndauer

in einem Ort nicht größer als das Alter des Befragten sein). Bei umfangreichen Datenerhebungen kann die Datenaufbereitung durchaus mehrere Monate dauern. Bei nationalen und internationalen Datensätzen (z.B. Allgemeine Bevölkerungsumfrage der Sozialwissenschaften (ALLBUS) oder European Social Survey (ESS)) werden auch Jahre nach der Erstveröffentlichung der Datensätze noch (kleinere) Fehler gefunden und aktualisierte Datensätze veröffentlicht.

Nach der (ersten) Datenaufbereitung kann die Datenanalyse beginnen. In den Sozialwissenschaften steht mittlerweile eine große Anzahl an Analyseverfahren zur Verfügung (für eine Übersicht siehe z.B. Behnke et al. 2006; Wolf und Best 2010a; Wenzelburger et al. 2014). Je nach Fragestellung und gesammelten Daten sind geeignete Analyseverfahren auszuwählen. Bei der statistischen Datenanalyse werden Programme wie Stata, SPSS oder R genutzt. In der Regel stehen zunächst deskriptive Analysen im Vordergrund, ehe die formulierten Hypothesen empirisch geprüft werden. Insbesondere in der Phase der Datenanalyse kommt es zwangsläufig zu „Rückkopplungen“ zwischen Theorie und Empirie. Schließlich müssen Theorien überarbeitet und Hypothesen neu formuliert werden. Die Phase der Datenaufbereitung und -analyse wird in Kapitel 12 dargestellt.

Große Anzahl an Analyseverfahren

3.2.10 Publikation

Die Ergebnisse eines Forschungsprojekts werden veröffentlicht. Bei einer Finanzierung des Forschungsprojekts durch einen externen Auftraggeber (z.B. Stiftungen, Verbände, Privatwirtschaft) oder eine öffentliche Förderinstitution (z.B. DFG) ist ein Abschlussbericht obligatorisch.⁶ Ein Arbeits- und Ergebnisbericht für die DFG umfasst zehn DIN A4-Seiten und enthält unter anderem die Ausgangsfragen und Zielsetzung des Projekts, die Entwicklung der durchgeführten Arbeiten einschließlich Abweichungen vom ursprünglichen Konzept, ggf. wissenschaftliche Fehlschläge, Probleme in der Projektorganisation oder technischen Durchführung sowie die Darstellung der erreichten Ergebnisse und Diskussion im Hinblick auf den relevanten Forschungsstand.

Für den wissenschaftlichen Diskurs und Fortschritt ist die Veröffentlichung von Projektergebnissen in Monographien und Fachzeitschriften allerdings deutlich wichtiger. Einen besonderen Stellenwert hat die Veröffentlichung von Aufsätzen in Qualitätszeitschriften. Dabei handelt es sich um Fachzeitschriften mit einem Review-Verfahren. Eingereichte Beiträge werden vor der Veröffentlichung von Gutachtern bewertet. Dabei wird selbstverständlich nicht jeder eingereichte Aufsatz auch publiziert. Die Annahmquote bei deutschsprachigen Fachzeitschriften liegt zwischen 30 und 40 Prozent. Bei hochkarätigen englischsprachigen Fachzeitschriften (z.B. Annual Review of Sociology oder American Political Science Review) ist die Ablehnungsquote deutlich höher. Die Publikation von Forschungsergebnissen ist das zentrale Ziel von Wissenschaftlern. Schließlich hängt die Reputation eines Wissenschaftlers von der Anzahl und der Qualität seiner Publikationen ab. Kapitel 13 beschäftigt sich mit der Publikationsphase.

⁶ Mit GEPRI (Geförderte Projekte Informationssystem) stellt die DFG eine Datenbank im Internet zur Verfügung, die über laufende und abgeschlossene Forschungsvorhaben der DFG informiert. Dort findet sich jeweils eine kurze Projektbeschreibung, eine Zusammenfassung der Projektergebnisse und Hinweise auf Publikationen, die im Kontext des Projekts entstanden sind.