

utb.

Björn Egner

Methoden der Politikwissenschaft

basics



Eine Arbeitsgemeinschaft der Verlage

Böhlau Verlag · Wien · Köln · Weimar
Verlag Barbara Budrich · Opladen · Toronto
facultas · Wien
Wilhelm Fink · Paderborn
Narr Francke Attempto Verlag · Tübingen
Haupt Verlag · Bern
Verlag Julius Klinkhardt · Bad Heilbrunn
Mohr Siebeck · Tübingen
Ernst Reinhardt Verlag · München
Ferdinand Schöningh · Paderborn
Eugen Ulmer Verlag · Stuttgart
UVK Verlag · München
Vandenhoeck & Ruprecht · Göttingen
Waxmann · Münster · New York
wbv Publikation · Bielefeld



basics



Björn Egner

Methoden der Politikwissenschaft

Eine anwendungsbezogene
Einführung

unter Mitarbeit von
Melina Lehning

UVK Verlag • München

Björn Egner und Melina Lehning sind wissenschaftliche Mitarbeiter/innen am Institut für Politikwissenschaft der Technischen Universität Darmstadt.

Online-Angebote oder elektronische Ausgaben sind erhältlich unter www.utb-shop.de.

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek
Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über »<http://dnb.ddb.de>« abrufbar.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

© UVK Verlag München 2019
– ein Unternehmen der Narr Francke Attempto Verlag GmbH & Co. KG

Einbandgestaltung: Atelier Reichert, Stuttgart
Einbandmotiv: iStockphoto, Pavliha
Druck und Bindung: CPI books GmbH, Leck

UVK Verlag
Nymphenburger Straße 48 · 80335 München
Tel. 089/452174-65
www.uvk.de

Narr Francke Attempto Verlag GmbH & Co. KG
Dischingerweg 5 · 72070 Tübingen
Tel. 07071/9797-0
www.narr.de

UTB-Nr. 5235
ISBN 978-3-8252-5235-9

Inhalt

1	Einleitung	7
2	Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie	14
2.1	Erkenntnis- und wissenschaftstheoretische Zugänge	15
2.2	Zentrale Begriffe des Kritischen Rationalismus	24
2.3	Das Verhältnis von Theorie und empirischer Forschung	31
2.4	Verstehen und Erklären	34
3	Forschungsdesign und Forschungsprozess	40
3.1	Fragestellung und Erkenntnisinteresse	40
3.2	Was sind Methoden?	43
3.3	Untersuchungsanordnung	46
3.4	Konzeptspezifikation und Operationalisierung	53
3.5	Methoden und der Forschungsprozess	56
4	Methoden der Datenerhebung	62
4.1	Wege und Probleme der Datenerhebung	62
4.2	Skalenniveaus und Indizes	68
4.3	Fallauswahl und Repräsentativität	71
4.4	Gütekriterien der Messung	77
4.5	Gütekriterien der qualitativen Sozialforschung	82

5 Methoden der Datenanalyse	86
5.1 Qualitative Inhaltsanalyse: Realismus in den IB	87
5.2 Qualitativ-komparative Analyse: Direkte Demokratie	110
5.3 Lineare Regression: Wohnungspolitik in Städten	134
5.4 Logistische Regression: Die Wahl der „Grünen“	158
5.5 Faktoranalyse: Vergleichende Demokratieforschung	176
6 Checklisten zum Arbeiten	200
Literaturverzeichnis	202
Tabellenverzeichnis	214
Abbildungsverzeichnis	215
Schlagwortverzeichnis	216

Einleitung

| 1

Methoden gelten – aus meiner Sicht natürlich völlig zu Unrecht – als eher trockene Materie. In Vorlesungen für Studienanfänger ernte ich zwar allseits bedächtiges Kopfnicken, wenn ich die Bedeutung von Methoden im Forschungsprozess anspreche. Sind »methodenlastige« Lehrveranstaltungen jedoch Teil von Wahlbereichen in Studiengängen, kann man die Studierenden, die sich zu Semesterbeginn in solchen Kursen einfinden, zumeist an einer Hand abzählen. Methodische Fragen tauchen ebenso regelmäßig bei der Vor- und Nachbesprechung von studentischen Hausarbeiten auf. Auch in wissenschaftlichen Kolloquien, auf Panels in Tagungen sowie bei der Auswertung von Literatur dreht sich ein beachtlicher Teil der Kommentare und Überlegungen um zentrale Methodenfragen wie etwa die Messung von Dimensionen komplexer Konzepte, die Fallauswahl im Rahmen eines Forschungsprojekts oder die Qualität eines statistischen Modells. Geht es dann aber um die Details, kann man schnell feststellen, dass sich viele eben noch engagierte Debattenteilnehmer/innen desinteressiert abwenden. Methodenfragen wirken oftmals wie ein Fremdkörper in der fachlichen Diskussion: Sie beziehen sich zumeist nicht direkt auf die bearbeiteten Themen wie z.B. die vergleichende Analyse von lateinamerikanischen Systemen, die Legitimität von UN-Blauhelmeinsätzen oder die Entwicklung der Mitgliederzahlen der deutschen Parteien.

Vielmehr haben Methodenfragen immer etwas »Unthematisches« an sich, etwas Technisches, etwas Mechanisches, etwas, was scheinbar nicht in die laufende »inhaltliche« Diskussion über den Gegenstand passt. Zudem umweht die Methoden aus der Perspektive einiger Kolleg/innen aus mir unverständlichen Gründen eine Art geheimnisvoller Nebel: Da werden statistische Fachausdrücke verwendet, Ziffern gleich mit mehreren Sternchen garniert und schwer verständliche Tabellen präsentiert. Wenn dann noch griechische Buchstaben und Formeln hinzukommen, wird schwer geseufzt. Dabei sind wir doch auch deshalb Sozialwissenschaftler/innen geworden, weil wir uns im Mathematikunterricht immer weggeduckt haben! Es sind häufig die gleichen Kolleg/innen, die die Anwendung quantitativer Metho-

den in den Sozialwissenschaften grundsätzlich mit dem Argument verwerfen, die Sozialwissenschaften seien eben im Gegensatz zu den Naturwissenschaften keine »exakten Wissenschaften«. Ihnen sei als Antwort J.S. Mills Überlegungen zu den empirischen Wissenschaften empfohlen. Mill (1843: 490 ff.) argumentiert, dass der Unterschied zwischen »exakten« und »nicht exakten« Wissenschaften nicht durch die Art der Phänomene definiert wird. Die Gezeitenlehre ist nicht deshalb eine exakte Wissenschaft, weil es um die Natur geht. Vielmehr stellt Mill klar, dass ein Teil der Bewegung von Ebbe und Flut schon durch die Mondbewegung und andere Phänomene erklärbar ist, andererseits die Rolle anderer Einflussfaktoren unklar bleibt, z. B. die Windrichtung und die Beschaffenheit des Meeresbodens. Die Gezeitenlehre wird genau dann von der nicht-exakten zur exakten Wissenschaft, wenn das Phänomen genügend aufgeklärt ist. Sie ist nicht von vorneherein »exakt«. Das Gleiche gilt für die Sozialwissenschaften, sie sind nicht per se »unexakt«; in bestimmten Bereichen wurde schon ein hoher Grad von Exaktheit erreicht. In den Bereichen, wo sie noch nicht exakt- bzw. nicht exakt genug – sind, ist es keineswegs so, dass es für immer so bleiben muss.

Neben den Kolleg/innen, die quantitative Methoden als »Erbsenzählerei« ablehnen, gibt es aber auch das andere Extrem: Forschende, für die Methoden dann besonders schön sind, wenn sie nur für »Nerds« nachvollziehbar und verständlich sind. Sie verwenden möglichst unverständliche Begriffe, verkürzen die Darstellung von Modellen so, dass nur Eingeweihte sie nachvollziehen können und degradieren damit durchaus wohlwollende und interessierte Leser zu bloßen Zuschauern.

Beide Positionen sind sowohl für die Debatten innerhalb als auch für Studierende, die sich im Fach orientieren möchten, wenig hilfreich.

Die Methoden sind gerade in den sozialwissenschaftlichen Disziplinen aus meiner Sicht eine entscheidende Säule des Fachs. Ein kurzer Blick in die Naturwissenschaften soll das verdeutlichen. Dort ist die Beschäftigung mit den Methoden zentral. Es finden vornehmlich die Methoden des Experiments und der Naturbeobachtung Anwendung. Es ist in diesen Disziplinen selbstverständlich, dass Kolleg/innen ihre Versuche peinlich genau planen, dokumentieren und auswerten. Kein/e Chemiker/in würde ernst genommen, wenn bekannt würde, dass die Bedingungen (Luftdruck, Temperatur) in ihrem/seinem Labor während der Durchführung von Experimenten nicht ständig gemessen und kontrolliert werden, wenn die Experimente aber von genau diesen Umweltfaktoren abhängen. Ein/e Kolleg/in aus der Biologie könnte seine Studien des Verhaltens von Schimpansen kaum in einer wissenschaftlichen Zeitschrift publizieren, wenn nicht vorher nachgewiesen wurde, dass die Begleitumstände der Beobachtung (z. B. die eigene Anwesenheit) das Verhalten der Tiere nicht entscheidend beeinflusst haben. Wenn ein/e Physiker/in nicht genau definiert, wie dieses oder jenes

physikalische Phänomen beschaffen ist, ergeben die Berechnung später wenig Sinn. In den vorgenannten Disziplinen sind Methodenfragen also selbstverständlich. Niemand stellt sie in Frage, und alle Beteiligten akzeptieren, dass es ohne die Beachtung grundlegender Regeln wenig Sinn ergibt, zu forschen. Der Grund liegt auf der Hand: Die Ergebnisse der Forschung sind ohne methodische Absicherung viel zu wackelig, als dass man sie reproduzieren oder gar weitere Überlegungen darauf aufbauen könnte.

In den Sozialwissenschaften stehen wir vor den gleichen Problemen. Im Gegensatz zu den Naturwissenschaften verfügen die Sozialwissenschaften aber nicht über einen Kanon an Naturgesetzen, welche einmal entdeckt und dann über lange Zeiträume als gültig akzeptiert werden. Im Vergleich zu den »erwachsenen« Naturwissenschaften wirkt es so, als steckten die Sozialwissenschaften noch in den Kinderschuhen (oder zumindest in der frühen Pubertät). Manchmal wissen wir überhaupt nicht, ob das, was wir untersuchen wollen, überhaupt vorhanden ist – z.B. die politische Prägung einer Person durch ihr Elternhaus. Manchmal existiert eine starke Vermutung, was der Grund für etwas sein könnte, es fehlt aber die experimentelle Möglichkeit, den direkten Zusammenhang nachzuweisen. Manchmal ist die Messung eines Phänomens auch sehr schwer zu bewerkstelligen – z.B., ob eine Person ausländerfeindlich ist oder nicht; oder noch schwieriger: zu welchem Grad sie ausländerfeindlich ist. Gerade weil wir uns in den Sozialwissenschaften – und damit auch in der Politikwissenschaft – mit schwierig zu messenden Phänomenen beschäftigen, ist es umso wichtiger, dass methodische Probleme, die im Verlauf unserer Forschung auftauchen, nicht ausgeblendet werden. Vielmehr müssen sie offensiv angegangen werden. Oft genug müssen dabei pragmatische Wege eingeschlagen werden, z.B. durch die Formulierung von Annahmen, wo nichts belegt werden kann. Um die Forschungsergebnisse robust zu machen, ist es unerlässlich, dass transparent ist, wie die Forschenden zu den Befunden gekommen sind, so dass Interessierte die Forschung wiederholen und die Befunde überprüfen können. Insbesondere Studierende tun sich schwer, die Bedeutung und die Zentralität von Methoden für das Fach zu erkennen. Die Begründung der Fallauswahl, die Auswahl der Erhebungsmethode oder die Planung einer Stichprobe, sind bei vielen Studierenden tendenziell derjenigen Teile der Hausarbeit, welche lästig sind und einen beim Anfertigen der Arbeit nur unnötig aufhalten.

Man kann bei der Einführung von Studienanfängern in die Methoden der Politikwissenschaft viel falsch machen. Es fängt damit an, dass motivierte Studierende mancherorts gleich zu Studienbeginn mit den nackten Grundlagen der Statistik konfrontiert werden, ohne dass dieses – zweifellos notwendige – Grundwissen zusammen mit einer ausreichenden Erklärung darüber vermittelt wird, warum denn die Statistik überhaupt wichtig ist. Vielfach gibt es den Hinweis, man »müsse da einfach durch« – was bei Stu-

dierenden den Eindruck erweckt, dass Methoden ein notwendiges Übel seien, welches man für die Klausur lernen müsse, man aber später niemals mehr brauche. Noch schlimmer ist, dass mancherorts offenbar davon ausgegangen wird, dass Statistik die einzige Methode ist, um wissenschaftliche Befunde zu erzeugen. Es geht damit weiter, dass in vielen politikwissenschaftlichen Lehrveranstaltungen interessant referiert und pointiert diskutiert wird, die zur Lehre eingesetzten Texte – in der Regel Publikationen anderer – zu wenig auf methodische Fragen hin abgeklopft werden. Es endet damit, dass Studierende sich aufgrund unzureichender Methodenausbildung in vielen Fällen beim Abfassen von Hausarbeiten und Abschlussarbeiten (!) quälen, weil ihnen entscheidende methodischen Einblicke und die Fähigkeiten zum Reflektieren der eigenen methodischen Entscheidungen fehlen. Dabei ist aus meiner Sicht die mathematische Ausbildung an den Schulen gut genug, dass kein Studierender bei einer Einführung in die Methoden und die Statistik abschalten muss, weil fehlende Vorkenntnisse das Verständnis von Methodenfragen erschweren.

Es besteht auch kein Mangel an guten Büchern zu Methoden der Politikwissenschaft. In den von mir geleiteten Lehrveranstaltungen habe ich allerdings häufig die Erfahrung gemacht, dass ich mir viele Arbeiten von verschiedenen Kolleg/innen zusammensuchen muss, um eine passable Arbeitsgrundlage für die einführenden Themen zu haben. Das ist für einen Lehrenden an der Universität noch verkraftbar. Schwieriger wird es, wenn bestimmte Methoden vorgestellt und anhand von Beispielen vertieft werden sollen. Hier sucht man ein konsequent aufgestelltes, konsistentes Buch vergeblich. Andere Fächer, z.B. die Betriebswirtschaftslehre, sind didaktisch bereits weiter fortgeschritten. Gut für die Lehre geeignet ist beispielsweise der Band »Multivariate Analysemethoden« von Backhaus et al. (2016), welcher anhand eines einzigen (!) Praxisbeispiels, nämlich Unterschieden bei verschiedenen Bratfetten, in die Funktionsweise verschiedener quantitativer Methoden einführt und damit ihre Logik sowie die Anwendungsgebiete der Methoden nachvollziehbar demonstriert. Die eingeführten Methoden sind im Wesentlichen auch die, welche in ein Einführungsbuch für Methoden der Politikwissenschaft gehören. Allerdings sind die Bratfette nicht wirklich didaktisch geeignet, den Studierenden der Politikwissenschaft sozialwissenschaftliche Methodenfragen näher zu bringen. Ich habe mich deshalb entschlossen, ein eigenes Buch zu verfassen, welches sowohl die »Basics« der Methodenlehre enthält als auch einen breiten Teil, welcher in einzelne Methoden einführt, indem nachvollziehbare und realistische Beispiele aus der Politikwissenschaft vorgeführt werden.

Zunächst wird in Kapitel 2 auf die wissenschafts- und erkenntnistheoretischen Grundlagen eingegangen. Hierzu werden verschiedene epistemologische Zugänge thematisiert, wobei anzumerken ist, dass ich mir im weite-

ren Verlauf die Perspektive des kritischen Rationalismus zu Eigen mache. Zum anderen wird erläutert, was zentrale wissenschaftstheoretische Konzepte und Begriffe dieser Perspektive bedeuten und wie sie die zeitgenössische politikwissenschaftliche Forschung prägen. Auch die Unterscheidung zwischen Verstehen und Erklären wird behandelt.

In Kapitel 3 geht es um die praktische Organisation des Forschungsprozesses. Hierzu zählen die Formulierung der Fragestellung, die Auswahl des Forschungsdesigns, den idealtypischen Ablauf eines Forschungsprojektes (auch eine fünfzehnteilige Hausarbeit im Rahmen eines Bachelorstudiums ist ein kleines Forschungsprojekt!) sowie die Frage, wie Forschende sicherstellen können, dass die Messungen, die vorgenommen werden, korrekt sind.

Kapitel 4 widmet sich danach den wesentlichen Fragen der Datenerhebung. Behandelt werden hierfür die Wahl der Erhebungsmethode, ihrer Vor- und Nachteile sowie die Herausforderungen bei der Verwendung der einzelnen Methoden. In diesem Zusammenhang wird zudem auf Skalenniveaus und Indizes, Fragen der Fallauswahl und Repräsentativität sowie auf die Probleme der Gütekriterien der Messung.

Nachdem in den Kapiteln 2 bis 4 die Grundlagen der Methodenlehre gelegt wurden, werden in Kapitel 5 schließlich fünf zentrale politikwissenschaftliche Methoden der Datenanalyse vorgestellt, davon eine qualitative Analyse (qualitative Inhaltsanalyse), drei quantitative Analysemethoden (lineare Regression, logistische Regression, Faktoranalyse) sowie die qualitativ-komparative Analyse (QCA), welche zwischen der qualitativen und der quantitativen Gruppe steht, indem sie Elemente beider Methoden Gruppen aufgreift. Jede Methode wird zunächst mit ihren Anwendungsgebieten eingeführt, d.h. es wird diskutiert, wie die Methode anwendbar ist und für die Beantwortung welcher Forschungsfragen sich die Methode eignet. Danach wird die Methode »technisch« beleuchtet, indem die Grundannahmen und Mechanismen der Methode erläutert werden. Dabei halte ich mich stark zurück, was die mathematische Seite der Methode angeht, d.h. es werden nur diejenigen Aussagen mathematisch abgeleitet, welche unabdingbar für das Verständnis sind, wie die Methode funktioniert. Der Kern der Behandlung besteht bei jeder Methode in einem ausführlichen Beispiel, welches die Anwendung Schritt für Schritt nachvollziehbar aufbereitet und weitere Hinweise zum Arbeiten gibt. Damit die Darstellung nicht langweilig wird, habe ich mich dafür entschieden, jede Methode anhand einer anderen politikwissenschaftlichen Fragestellung darzustellen, die alle größeren politikwissenschaftlichen »Subdisziplinen« streift. So wird die qualitative Inhaltsanalyse anhand eines Beispiels aus den Internationalen Beziehungen demonstriert, während die Methode der QCA auf eine Frage der Politischen Theorie angewendet wird. Die lineare Regression

beschäftigt sich mit einer Fragestellung aus der Policy-Analyse, die logistische Regression wird anhand eines Beispiels aus der Wahlforschung erläutert. Die Faktoranalyse schließlich untersucht eine Fragestellung aus der vergleichenden Demokratieforschung.

Kapitel 6 bietet statt einer Zusammenfassung in Textform vier Checklisten zum erfolgreichen studentischen Arbeiten bei Methodenfragen.

Es ist mir wichtig festzuhalten, dass dieses Buch weder Anspruch auf Vollständigkeit erhebt – dies wäre in diesem Band nicht zu leisten –, sondern ein Einführungsbuch darstellt, das an vielen Stellen wissenschaftliche Debatten in der Darstellung verkürzt oder sogar ausblendet. Das Buch kann und will kein Nachschlagewerk für Methoden der Politikwissenschaft sein, welches jeden Fachbegriff aufgreift und lexikalisch abhandelt. Vielmehr möchte ich Studierende neben der Einführung in die »Basics« der Methoden vor allem an die weitere Lektüre heranführen. Deshalb empfehle ich an jedem Kapitelende zusätzliche Literatur, an denen sich die Leser/innen orientieren können. Diese Literaturliste dient zwei Zwecken: Erstens enthält sie Beiträge, welche die im entsprechenden Kapitel angesprochenen Fragen vertieft. Zweitens ist Literatur aufgeführt, die die Darstellung im Kapitel um Aspekte ergänzt, die ich für wichtig halte, aber der Übersichtlichkeit halber im Verlauf des Kapitels ignoriert habe.

Zum Schluss sollte ich noch mit einem weiteren Missverständnis aufklären, welches sich vielleicht ergeben kann, wenn man sich dieses Buch besorgt hat: Es enthält keine Tipps und Tricks, wie man sich als Studierender am besten auf Referate und Prüfungen vorbereitet oder erfolgreich Haus- oder Abschlussarbeiten schreibt. Auch hierfür gibt es natürlich Methoden (!), diese werden aber in diesem Buch nicht behandelt. Nach meiner Erfahrung sind hierfür zwei Bücher als Einstieg gut geeignet: Christoph Metzger (2013) behandelt ausführlich Strategien zum Lernen, Präsentieren, Vorbereiten von Prüfungen und Schreiben von Hausarbeiten. Wer insbesondere bei Letzterem immer wieder Probleme hat, sollte Otto Kruses (2000) Bestseller konsultieren.

Ich bin froh, dass ich beim Abfassen des Manuskripts auf die Unterstützung vieler (teilweise ehemaliger) Kolleg/innen am Institut für Politikwissenschaft der Technischen Universität Darmstadt zählen konnte, bei denen ich mich an dieser Stelle bedanke. An der grundlegenden Konzeption des Buches hat Katharina Grabietz entscheidenden Anteil. Wertvolle Kommentare und Anregungen haben insbesondere Heike Böhler, Hubert Heinelt, Max Kayser, Jörg Kemmerzell, Timo Richter und Sebastian Widmich gegeben. Von meinen studentischen Hilfskräften Charlotte Friederich, Katrin Hühner und Marie Lortz habe ich hervorragende organisatorische Unterstützung erhalten. In gleich drei verschiedenen Rollen war Melina Lehning entscheidend an der Erstellung des Buches beteiligt: als langjährige studen-

tische Hilfskraft, als wissenschaftliche Mitarbeiterin und schließlich als Autorin eines eigenen Abschnitts.

Darmstadt, im Frühjahr 2019

Björn Egner

2 | Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie

-
- 2.1 Erkenntnis- und wissenschaftstheoretische Zugänge

 - 2.2 Zentrale Begriffe des Kritischen Rationalismus

 - 2.3 Das Verhältnis von Theorie und empirischer Forschung

 - 2.4 Verstehen und Erklären

Bevor in den weiteren Kapiteln praktische und technische Fragen der Methodenlehre besprochen werden, widmet sich dieses Kapitel zunächst den erkenntnis- und wissenschaftstheoretischen (epistemologischen) Grundlagen der Sozialwissenschaften. Vereinfacht ausgedrückt geht es darum, dass wir uns vor der Beschäftigung mit der Frage, wie man Wissen systematisch generiert, zunächst mit anderen, viel grundsätzlicheren Dingen auseinandersetzen müssen.

Zuerst muss überlegt werden, wie menschliche Erkenntnis gebildet wird, d.h. wie wir die Welt um uns herum erkennen können. Weshalb das relevant ist, liegt auf der Hand: Wenn in späteren Kapiteln etwa davon die Rede ist, dass die Anzahl der politischen Parteien bestimmt werden soll, dann sollte man sich zunächst beispielsweise darüber verständigen, ob der Prozess der Bestimmung objektivierbar ist und die Anzahl der Parteien bestimmt werden kann. Deshalb enthält Abschnitt 2.1 einen Überblick über die wichtigsten erkenntnis- und wissenschaftstheoretischen Perspektiven. In Abschnitt 2.2 wird der derzeit zentrale und prominenteste Ansatz, der Kritische Rationalismus, breiter ausgeführt – inklusive einer Klärung seiner wichtigsten Begriffe. Diese Betrachtung liefert wiederum die Basis für die Klärung der Frage, in welchem Verhältnis Theorie und empirische Forschung stehen (→ [Abschnitt 2.3](#)). Das Kapitel schließt mit der Unterscheidung von verstehendem und erklärendem Vorgehen (→ [Abschnitt 2.4](#)).

Erkenntnis- und wissenschaftstheoretische Zugänge

| 2.1

Die Frage, wie Wissen generiert wird, ist schon sehr alt und bereits Bestandteil philosophischer Betrachtung in der Antike. Für die moderne Wissenschaft ist die Frage zumeist »abgehakt«, da schlicht davon ausgegangen wird, dass die Welt, die wir wahrnehmen, mit der realen Welt zumindest einigermaßen übereinstimmt, wenn nicht sogar identisch ist.

In anderen Epochen wurde die Frage jedoch unterschiedlich beantwortet. Deshalb wird im Folgenden ein kurzer »Galopp« durch die Geschichte der Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie unternommen. Aufgrund des begrenzten Raumes beschränken wir uns darauf, wesentliche Vertreter der Perspektiven und zentrale, zur damaligen Zeit diskutierte, erkenntnistheoretische Probleme zu benennen. Ziel dabei ist es, einen Überblick über die zeitliche Phase der Debatte und ihre jeweils spezifischen Fragestellungen zu gewinnen. Für die vertiefende Beschäftigung mit einzelnen erkenntnistheoretischen Perspektiven wird in den einzelnen Abschnitten auf weitere Literatur verwiesen.

Die »moderne« Erkenntnistheorie beginnt im 17. Jahrhundert mit den Rationalisten (Descartes, Leibniz, Spinoza). Für die Vertreter dieser Schule steht das Argumentieren mit logischen Schlüssen im Vordergrund von Wissenschaft, d.h. die »Schönheit« bzw. »Reinheit« einer lückenlosen Argumentationskette. Typisch für diese Perspektive ist etwa Descartes' Idee, die menschliche Vernunft sei Grundstein der Erkenntnis und im Prinzip unter den Menschen gut verteilt – nur dass es am rechten Gebrauch der Vernunft fehle. Ein anderes Beispiel ist sein ontologischer Gottesbeweis (den in ähnlicher Form schon Anselm von Canterbury geführt hat). Descartes schöpft den Beweis aus seinem eigenen Bewusstsein. In diesem hat sich die Idee geformt, dass Gott das vollkommenste Wesen sei, welches es gibt. Der größte Makel für ein vollkommenes Wesen wäre, wenn es nicht existierte. Also, so schlussfolgert Descartes, muss Gott existieren. Überhaupt ist das Verhältnis von Gott als Schöpfer der Natur das Hauptmotiv dieser Zeit. Für die Rationalisten ist dabei übrigens zweitrangig, ob die aneinander gereihten logischen Schlüsse die Wirklichkeit abbilden oder nicht. Das bedeutet, dass Sinneserfahrungen des Forschenden eine eher geringe Rolle spielen; völlig ausgeblendet werden Erfahrungen »aus zweiter Hand«, also beispielsweise Erzählungen jeder Art.

Rationalisten

Die Gegenposition zum Rationalismus nehmen die Empiristen (Locke, Berkeley, Hume) ein, die am Übergang zwischen dem 17. und 18. Jahrhundert in die Debatte eintreten. Diese verabschieden sich von der Idee der von der Realität abgekoppelten logischen Schlüsse und stellen die Sinneswahrnehmung des Menschen in den Mittelpunkt. Im Zentrum stehen beispielsweise bei Hume »Eindrücke«, welche die Konfrontation des Menschen mit

Empiristen

der Wirklichkeit hervorbringt. Diese Eindrücke werden unterteilt in drei Kategorien (Wahrnehmungen, Leidenschaften und Gefühle). Die zentrale Frage ist, wie Eindrücke erzeugt werden und welche Rolle der Mensch bei der Wahrnehmung und bei der Verarbeitung der Eindrücke spielt. Die Empiristen unterscheiden dabei zwischen physischen Prozessen in der Außenwelt und psychischen Prozessen, die innerhalb des Menschen ablaufen. Das Gegenstück zu den Eindrücken aus der Außenwelt bilden die Ideen, die vom Menschen entwickelt werden (Hume 2007: 45). Erkenntnis entsteht demnach aus Ideen, die sich aufgrund von Eindrücken formieren (Chalmers 2007: 7).

Idealisten

Einen weiteren Schritt gehen ab dem späten 18. Jahrhundert die Idealisten; der bekannteste Vertreter dieser Gruppe ist Kant. Sie differenzieren nicht mehr nur zwischen Eindrücken und Ideen, sondern zwischen körperlichen Gegenständen (»Dingen«) und geistigen Gegenständen (»Ideen«). Dabei stellen sie wegweisende Fragen, die auch in den folgenden Epochen im Mittelpunkt der Debatten stehen: Woher weiß ich, dass die Welt so ist, wie ich sie erfahre? Wie kann ich Aussagen über die Wirklichkeit machen? Existieren Dinge unabhängig vom Beobachtenden? Einig sind sie sich darüber, dass Dinge, die wahrgenommen werden, nicht physisch in den Menschen eindringen, wovon man bislang ausgegangen war. Sah ein Mensch beispielsweise ein Pferd, so wurde nach geltender Lehre ein winziges Stückchen pferdeähnlicher Materie im Menschen »eingelagert« – dies versetzte den Menschen in die Lage, sich an das Pferd zu erinnern, über es nachdenken und über es sprechen zu können. Die Idealisten erteilen dieser Art der Erkenntnis durch materiellen Transfer eine Absage: Aus ihrer Perspektive erschafft der Mensch durch die Wahrnehmung in sich eine Repräsentation des Pferdes, statt Materie aufzunehmen. Der Mensch, so Kant, führt die beiden Quellen der Erkenntnis, nämlich Verstand und Sinnlichkeit, zusammen und schafft damit die Synthese – ein aus vernünftiger Überlegung und empirischer Erfahrung kombinierte Aussage über die Wirklichkeit. Kant ist sich dabei allerdings bewusst, dass die menschliche Vernunft »endlich« (begrenzt) ist.

Positivisten

Die wegweisenden theoretischen Arbeiten der Idealisten bleiben fast ein Jahrhundert für die erkenntnistheoretische Debatte prägend. Auf der Schwelle zum 20. Jahrhundert allerdings folgt abermals eine paradigmatische Wende durch das Aufkommen der Positivisten. Als Hauptvertreter gelten die Mitglieder des »Wiener Kreises«, Carnap und Neurath sowie weitere Wissenschaftler wie Mach und Avenarius. Diese zeichneten sich vor allem dadurch aus, dass sie die Metaphysik der Idealisten ablehnen. Stattdessen stellen sie die Erfahrung des Individuums in das Zentrum der Erkenntnis – und die Fähigkeit des Individuums, mit anderen Individuen die Erfahrung auszutauschen bzw. Erfahrungen gegenüber zu stellen. Zugleich identifi-

zieren sie weitere wichtige Fragen: Ist das Subjekt selbst Gegenstand der Empirie? Und welche Folgen hat das für den Erkenntnisgewinn? Was ist Wahrheit, wenn die Wahrnehmung individuell ist? Kritisiert werden die Positivisten später hauptsächlich aufgrund des Induktionsproblems (Chalmers 2007: 37ff.), das schon die Empiristen angegriffen hatten. Es besteht darin, die immer wiederkehrende Bestätigung von Wahrnehmungen als Bestätigung von Theorien gelten zu lassen. Als klassisches Beispiel gilt Poppers Argumentation über die Farbe von Schwänen. Stellen wir uns einen Positivisten vor, der jeden Morgen durch den Park spaziert und dabei die Schwäne beobachtet. Er stellt fest, dass sie ausnahmslos weiß sind. Er macht diese Beobachtung sehr häufig, denn er geht seit zwanzig Jahren jeden Morgen dort spazieren. Deshalb folgert er, dass Schwäne immer weiß seien. Damit zählt er tausende von Einzelbeobachtungen (»dieser einzelne Schwan ist weiß«) zusammen und formuliert als Schlussfolgerung einen allgemeinen Aussagesatz (»alle Schwäne sind weiß«). Dieser induktive Schluss vom Einzelfall auf alle Fälle ist aber aus logischen Gründen nicht zulässig. Ein einziger nichtweißer Schwan führt schon dazu, dass der allgemeine Satz widerlegt ist. Dies wiederum bedeutet, dass man diesen Fall zwingend ausschließen können muss. Das ist aber nicht möglich, denn der Spaziergänger kann nicht wissen, ob es vielleicht in einem anderen Teil der Welt noch unentdeckte nichtweiße Schwäne gibt. Er kann auch nicht wissen, ob es vielleicht in Zukunft Schwäne anderer Farbe geben wird.

Aber nicht nur die Herangehensweise beim Schließen vom Einzelfall auf die Gesamtheit wird kritisch eingeschätzt, sondern auch die maßgebliche Stoßrichtung der Positivisten im Hinblick auf das Verhältnis von Erkenntnis und Realität. Denn für die Positivisten ist nicht unbedingt entscheidend, ob sich die Realität tatsächlich so verhält, wie es das Modell voraussagt. Es geht zuerst darum, ob das Modell die richtige Prognose ermöglicht. Damit kann es korrekt prognostizierende Modelle geben, die die Wirklichkeit völlig falsch einfangen.

Beispiel

Beispiel für ein falsches Modell auf Grundlage des Positivismus

Wir beobachten jahrelang den Nachthimmel und stellen fest, dass sich bei Auftreten bestimmter Sternkonstellationen das Klima ändert. Die Zeiten von Aufgang und Untergang der Plejaden, einer Sternengruppe, sind beispielsweise sehr wichtig für den frühen bäuerlichen Kalender. Auf- und Untergangszeit variieren über das Sonnenjahr, so dass sich Extrempunkte gut zur Bestimmung von Zeiträumen eignen. Wenn die Plejaden in Europa zum letzten Mal am Abendhimmel im Westen zu sehen sind (10. März), geht dieses Ereignis mit steigenden Temperaturen einher – die Zeit ist also güns-

tig für die Aussaat des Getreides im Hinblick auf den optimalen Ernteertrag im Herbst. Sehen wir die Plejaden hingegen zum letzten Mal am Morgenhimmel untergehen, markiert dies den spätesten Zeitpunkt für den Beginn der Ernte (17. Oktober). Aus heutiger Perspektive wissen wir, weshalb das so ist: Gemäß unserem Weltbild dreht sich die Erde um die Sonne, während sich die weit weg befindlichen Sterne im Verhältnis dazu nur unwesentlich bewegen. Die Jahreszeiten hängen von der Konstellation von Erde und Sonne ab. Immer, wenn Erde und Sonne so stehen, dass bald der Frühling beginnt (welcher der optimale Zeitpunkt zum Säen ist), sehen wir die Plejaden am Abendhimmel – eben weil diese in dieser Konstellation von Erde und Sonne dort stehen, wo sie jedes Jahr stehen. Die beiden Ereignisse (Frühling in Mitteleuropa) und die Sichtachse Erde/Plejaden fallen also zufällig zusammen; das Verbindungsglied ist die Drehung der Erde um die Sonne und die Entfernung zwischen dem Sonnensystem und den Plejaden. Eine komplette Alternativerklärung wäre: Erde und Sonne stehen still im Raum. Die Plejaden sind sehr heiß und bewegen sich auf einer großen Umlaufbahn schnell um unser Sonnensystem herum. Immer, wenn sie näher sind, erwärmen sie die Erde und führen dadurch den Frühling herbei.

Aus streng positivistischer Sicht ist es unerheblich, welche von beiden alternativen Erklärungen zutrifft, denn die Korrelation der Plejaden am Abendhimmel mit dem Frühling spielt die entscheidende Rolle. Solange man aufgrund der Sichtung der Plejaden den Frühling vorhersagen kann, ist es zweitrangig, welche Theorie zutrifft. Deshalb wird die positivistische Perspektive auch als »Als-ob-Physik« bezeichnet – weil sie eine falsche Erklärung akzeptiert, solange die Prognosen, welche auf der Erklärung basieren, zutreffen.

Dialektischer Materialismus

Eine neue Sicht auf die Dinge bringt der Dialektische Materialismus, welcher in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts im Wesentlichen von Karl Marx und Friedrich Engels entwickelt wurde. Er wendet sich von der vom Menschen im Inneren entwickelten »Idee« zumindest teilweise ab und erhebt die Außenwelt zum Ausgangspunkt der menschlichen Erfahrung. Die Materie beeinflusst von außen die Sichtweise des Menschen auf die Welt – »das Sein bestimmt das Bewusstsein«. Wie dieser Einfluss der Außenwelt auf die innere Befindlichkeit des Menschen stattfindet, ist eine der Kernfragen dieser Perspektive. Denn die Ergründung dieser Mechanismen ist auch der Schlüssel für Veränderungen der Welt: Wenn Menschen durch kritische Reflexion über die Außenwelt ihre eigene Wahrnehmung gleichsam überprüfen und damit objektivieren können, können sie damit zu neuen Schlüs-

sen über die Welt und ihre Rolle in der Welt kommen. Nur so ist die Überwindung des Kapitalismus durch die Proletarier möglich: Sie müssen ihre eigene Rolle im Kapitalismus erkennen, was das System mit ihnen macht und wie es ihre Weltsicht bestimmt – damit sie erkennen können, wo der Ausweg aus der Misere ihrer Ausbeutung liegt. Der dialektische Materialismus ist vor allem wegen eines Punktes immer kritisiert worden, nämlich wegen des inhärenten Determinismus. Wenn man seiner strengen Logik folgt, dann muss sich die Entwicklung der Menschheit zwangsweise in quasi vorbestimmten Bahnen bewegen, denn zur Selbsterkenntnis und Selbstreflexion und der daraus folgenden Handlungen gibt es keine Alternative.

Inzwischen sind wir in der Mitte des 20. Jahrhunderts angekommen, in der der Kritische Rationalismus formuliert wird, als dessen wesentlicher Vertreter Karl Popper gilt. Er bezieht sich im Kern auf den Rationalismus (siehe oben), indem er auf eine streng logische Argumentationskette zielt. »Kritisch« ist die neue Variante des Rationalismus deshalb, weil sie zwar die logische Argumentation in den Mittelpunkt stellt, aber ein völlig anderes Verhältnis zwischen Theorie und Realität fordert: Es geht nicht mehr darum, eine schöne logische Argumentationskette zu entwickeln, die unabhängig von der Realität funktioniert (und im besten Fall etwas mit der Realität zu tun hat). Die Realität selbst wird vielmehr als Maßstab für die Qualität der Argumentationskette genommen. Logisch muss die Theorie sein, in sich widerspruchsfrei, plausibel und überzeugend. Sie ist aber, so schön und elegant sie auch sein mag, nichts wert, wenn sie sich in der Realität nicht bewährt. Diese Perspektive wendet sich damit direkt gegen die Positivisten, deren Weltsicht sie bestenfalls für naiv hält. Das Konzept der »Als-ob-Physik« ist aus dieser Sicht unerträglich: Wie, fragen sich die kritischen Rationalisten, kann man nur auf der Basis von wiederkehrenden Ereignissen Aussagen treffen, die mir helfen sollen, die Welt zu verstehen, auch wenn der Begründungszusammenhang falsch ist? Diese Vorgehensweise hilft mir allenfalls, mich in der Welt zurecht zu finden (z. B. deshalb, weil ich weiß, wann ich mein Getreide säen muss – siehe oben). Ich bin aber meinem eigentlichen Ziel als Wissenschaftler, die Ursache für bestimmte Phänomene herauszufinden, kein Stück nähergekommen. Das unterscheidet für die kritischen Rationalisten Wissenschaft (Wissen wollen um des Wissens willen) von Handwerk (Wissen wollen wegen der guten Ernte). Die kritischen Rationalisten schlagen deshalb eine einfache Hierarchie von Theorien und Empirie vor: Eine Theorie wird formuliert. Dies kann auf der Basis von Erfahrungen geschehen oder ohne Betrachtung der Realität. Danach werden aus den Theorien Aussagesätze abgeleitet, die überprüfbar sind. Diese Sätze werden anhand der Realität überprüft. So ist es möglich, Theorien daraufhin zu überprüfen, ob sie wahr sind, d. h. ob sie die Realität korrekt in abstrakten Aussagen abbilden. Stellt sich eine Theorie aufgrund der

Kritischer Rationalismus

Fakten als falsch heraus, dann ist sie falsifiziert. Aus dieser Perspektive ist es allerdings nicht möglich, eine Hypothese im positiven Sinne zu bestätigen – das »beste« Ergebnis kann nur sein, dass die Falsifikation der Hypothese immer wieder scheitert. Im Vordergrund der Perspektive steht also die kritische Prüfung der Theorie (welche immer in Gefahr ist, falsifiziert zu werden) statt des naiven »Beweisdenkens« der Positivisten, die Theorien als wahr bezeichnen, obwohl sie eigentlich genau wissen müssten, dass sie morgen schon als falsch entlarvt wird. Da der Kritische Rationalismus keine eigene Programmatik entfaltet, sondern auf die stetige Verbesserung des Wissens durch das Streichen unwahrer Erklärungen setzt, gilt er als undogmatisch-pragmatische Perspektive, die den Wissensbestand als Objekt evolutionärer Entwicklung sieht. Unbeantwortete Kernprobleme des Kritischen Rationalismus sind demnach Urteilsfragen: Ab wann hat sich eine Hypothese so bewährt, dass man sie im pragmatischen Sinne als »wahr« bezeichnen kann? Welche Modifikationen an Theorien sind erlaubt, wenn sie sich als teilweise unwahr herausgestellt haben? Unterstützung für den Kritischen Rationalismus aus wissenschaftshistorischer Perspektive liefert Thomas S. Kuhn (1995: 65–103), der untersucht hat, wie wissenschaftlicher Fortschritt funktioniert. Nach seiner Beobachtung besetzen die Vertreter einer bestimmten wissenschaftlichen Theorie (die Kuhn »Paradigma« nennt) dabei die Mehrheit der Lehrstühle in den Universitäten und Forschungseinrichtungen, welche sich mit den entsprechenden Phänomenen beschäftigen. Über die Zeit werden Widersprüche zwischen Theorie und Realität entdeckt, langsam häufen sich die Anomalien, bis ein Wissenschaftler (oder eine Gruppe von Wissenschaftlern) eine neue Theorie formuliert, welche die Realität besser fasst als die bisherige Theorie. Die Unterstützer der alten Theorie lassen sich entweder überzeugen oder gehen in Rente, und die Anhänger der neuen Theorie besetzen schließlich die entscheidenden Funktionen – damit ist der »Paradigmenwechsel« auch personell abgeschlossen. Dann beginnt eine neue Runde des Abgleichs zwischen Theorie und Empirie und die nächste Revolution zeichnet sich ab.

In den nächsten beiden Abschnitten werden noch weitere moderne Perspektiven auf die menschliche Erkenntnis präsentiert; dennoch erlauben wir uns an dieser Stelle bereits ein Zwischenfazit. Denn der Kritische Rationalismus ist in den Naturwissenschaften bis heute der geltende wissenschaftstheoretische Standard. So ist Forschung in den Naturwissenschaften auf der Methode des Experiments aufgebaut, in dem der Forschende genau das tut, was die Perspektive fordert. Durch die geplante Variation von Einflüssen und durch immer wieder wiederholte und variierte Versuche zielt der Forschende darauf, die aus der Theorie abgeleitete Hypothese zu falsifizieren (und wenn sie letztlich falsifiziert ist, die Theorie zu modifizieren). In den Sozialwissenschaften dauert die Debatte um den Kritischen Rationalis-

mus und seine Stellung für die Forschung allerdings noch immer an, hier ist er nicht das »Maß aller Dinge«. Es ist allerdings unübersehbar, dass die übergroße Mehrheit der in diesen Disziplinen Forschenden und Lehrenden nach der Logik des Kritischen Rationalismus forscht, auch wenn die Kolleginnen und Kollegen dies vielfach nicht betonen bzw. damit nicht offensiv umgehen. Es ist uns wichtig, zu betonen, dass der Kritische Rationalismus damit faktisch der »Marktführer« auch unter den wissenschaftstheoretischen Perspektiven der Sozialwissenschaften ist. Der wissenschaftstheoretische Pluralismus ist in diesen Disziplinen allerdings stärker ausgeprägt als in den Naturwissenschaften. Die beiden folgenden Perspektiven sind zwar folglich nicht der »Mainstream« in den Sozialwissenschaften. Sie sind aber doch zu weit verbreitet, als dass wir sie einfach ignorieren könnten. Offen bleiben muss hier auch, ob mit dem Kritischen Rationalismus Poppers und der Perspektive Kuhns die wissenschaftstheoretische Debatte gleichsam »entschieden« ist, oder ob die Wissenschaftsgemeinschaft vielmehr eine »pragmatische Wende« (Gamm 2009: 160) vollzogen hat, die wissenschafts- und erkenntnistheoretische Fragen (vorläufig) zurückstellt, um sich anderen Fragen zu widmen.

Die erste zeitgenössische Perspektive ist der Poststrukturalismus bzw. Postmodernismus. Als dessen Hauptvertreter gelten Foucault und Derrida, welche Mitte bis Ende des 20. Jahrhunderts wirkten. Ihr wesentliches Argument zielt auf die Sprache des Menschen, wobei sie Sprache als Symbolsystem betrachten, welches durch Assoziation von Symbolen zu Gegenständen und Ideen aufgespannt wird. Wahrnehmung bedeutet also nicht nur, primäre Reize aus der Umwelt zu verarbeiten, wie z.B. den Lichteinfall ins Auge. Der Mensch bildet und verbindet mit den Wahrnehmungen auch Begriffe. Das ist notwendig, denn erst über die Sprache ist der Mensch in der Lage, zu differenzieren, also etwa einen Stuhl von einem Sessel zu unterscheiden. Diese Begriffe wiederum sind gesellschaftlich geformt und tradiert, weil das Individuum die Begriffe mit der Sprache von den Menschen um ihn herum aufnimmt und verinnerlicht. Deshalb ist die Erfahrung zusätzlich geprägt vom Einfluss des Sprachlernens – und man kann Sprache verwenden, um die Wahrnehmung, zumindest aber die Einschätzung bzw. die Schlussfolgerungen eines Individuums, zu manipulieren. Das ist ein Vorgang, der uns nur allzu bekannt vorkommt, beispielsweise wenn die Ermordung politischer Gegner als »Säuberung« bezeichnet wird oder die Kürzung von Sozialleistungen als »Reform der Sicherungssysteme«. In beiden Fällen wird den Vorgängen ein positiv besetzter Begriff »übergestülpt«, um Akzeptanz beim Zuhörer zu erzielen und den wahren Charakter der Maßnahme zu verschleiern. Nach den Strukturalisten bzw. Postmodernisten ist es deshalb notwendig, sich beim Beobachten von sozialen Phänomenen immer zu vergewissern, welche Rolle die Sprache für die Vorgänge spielt und wie

Poststrukturalismus
Postmodernismus