



Interview und schriftliche Befragung

Grundlagen und Methoden
empirischer Sozialforschung

von

Horst Otto Mayer

Fachhochschule Vorarlberg

6., überarbeitete Auflage

Oldenbourg Verlag München

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© 2013 Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH
Rosenheimer Straße 145, D-81671 München
Telefon: (089) 45051-0
www.oldenbourg-verlag.de

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

Lektorat: Christiane Engel-Haas M.A.
Herstellung: Constanze Müller
Titelbild: thinkstockphotos.de
Einbandgestaltung: hauser lacour
Gesamtherstellung: freiburger graphische betriebe GmbH & Co. KG, Freiburg

Dieses Papier ist alterungsbeständig nach DIN/ISO 9706.

ISBN 978-3-486-70691-8
eISBN 978-3-486-71762-4

Inhaltsverzeichnis

1. EINLEITUNG	5
2. WAS MACHT DIE WISSENSCHAFT ZUR WISSENSCHAFT?	7
2.1 ALLTAGSWISSEN.....	7
2.2 WISSENSCHAFTLICHES HANDELN IST SYSTEMATISCH UND NACHVOLLZIEHBAR.....	9
2.3 DEFINITION VON BEGRIFF.....	10
2.3.1 <i>Die Realdefinition</i>	10
2.3.2 <i>Die Begriffsexplikation</i>	11
2.3.3 <i>Die Nominaldefinition</i>	12
2.3.4 <i>Die operationale Definition</i>	13
2.4 DIE THEORIE.....	13
3. METHODOLOGIE ALS BASIS VON METHODE	16
3.1 GRUNDANNAHMEN.....	16
3.2 DER KRITISCHE RATIONALISMUS.....	17
3.3 QUALITATIVE FORSCHUNG.....	22
4. VON DER FRAGESTELLUNG ZUM MODELL	28
5. QUALITATIVE BEFRAGUNG - DAS LEITFADENINTERVIEW	37
5.1 DAS LEITFADENINTERVIEW ALS EXPERTENINTERVIEW.....	37
5.2 DIE STICHPROBE FÜR EXPERTENINTERVIEWS.....	38
5.3 DIE ENTWICKLUNG DES LEITFADENS.....	43
5.4 DURCHFÜHRUNG DES INTERVIEWS.....	46
5.5 AUSWERTUNG.....	47
5.6 GÜTEKRITERIEN.....	55
6. QUANTITATIVE BEFRAGUNG - DER STANDARDISIERTE FRAGEBOGEN	58
6.1 DIE STICHPROBE.....	59
6.1.1 <i>Grundgesamtheit und Stichprobe</i>	59
6.1.2 <i>Zufallsauswahl (Random-Verfahren)</i>	61
6.1.3 <i>Quotaverfahren</i>	63
6.1.4 <i>Die Stichprobengröße</i>	65
6.2 DAS MESSMODELL.....	68
6.3 MESSEN.....	69
6.3.1 <i>Daten und Skalen</i>	69
6.3.2 <i>Skalenniveaus</i>	71
6.4 OPERATIONALISIERUNG.....	72
6.4.1 <i>Variablen</i>	74
6.4.2 <i>Indikatoren</i>	75
6.5 SKALIERUNGSVERFAHREN UND INDEXBILDUNG.....	81
6.5.1 <i>Rating-Skala</i>	83
6.5.2 <i>Indexbildung</i>	85
6.5.3 <i>Likert-Skala</i>	86
6.5.4 <i>Semantisches Differential</i>	88

6.6	GÜTEKRITERIEN.....	90
6.7	DER FRAGEBOGEN.....	91
	6.7.1 Die Fragen.....	91
	6.7.2 Dramaturgie des Fragebogens.....	95
6.8	DURCHFÜHRUNG DER BEFRAGUNG.....	99
	6.8.1 Schriftliche Befragung.....	99
	6.8.2 Mündliche Befragung.....	101
	6.8.3 Telefoninterview.....	102
	6.8.4 Online-Befragung.....	104
6.9	DATENEINGABE UND DATENAUFBEREITUNG.....	106
	6.9.1 Die einzelnen Schritte.....	106
	6.9.2 Codierung und Datenmatrix.....	107
	6.9.3 Umformung und Neubildung von Variablen.....	111
6.10	BESCHREIBUNG VON VERTEILUNGEN UND ZUSAMMENHÄNGEN (DESKRIPTIVE STATISTIK).....	117
	6.10.1 Tabellarische und grafische Darstellung von Verteilungen.....	117
	6.10.2 Parameter von Häufigkeitsverteilungen.....	119
	6.10.3 Zusammenhänge zwischen zwei Variablen.....	122
6.11	PRÜFUNG VON HYPOTHESEN (INDUKTIVE STATISTIK).....	128
	6.11.1 Irrtumswahrscheinlichkeit und Signifikanz.....	128
	6.11.2 Univariate und bivariate Analyseverfahren.....	132
	6.11.3 Anpassungstest bei nominalen Variablen: der χ^2 -Anpassungstest.....	133
	6.11.4 Anpassungstest bei quantitativen Variablen: einfacher t-Test für den Mittelwertvergleich.....	136
	6.11.5 Anpassungstest bei quantitativen Variablen: der Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest.....	138
	6.11.6 Unterschiedstest bei nominalen Variablen: der χ^2 -Unterschiedstest.....	141
	6.11.7 Unterschiedstest bei ordinalen Daten und zwei unab- hängigen Stichproben: der Mann-Whitney U-Test.....	146
	6.11.8 Unterschiedstest bei quantitativen Daten und zwei unabhängigen Stichproben: der t-Test.....	148
	6.11.9 Unterschiedstest bei ordinalen Daten und mehr als 2 unab- hängigen Stichproben: der H-Test von Kruskal-Wallis.....	152
	6.11.10 Unterschiedstest bei quantitativen Daten und mehr als 2 unabhängigen Stichproben: die Varianzanalyse.....	154
	6.11.11 Zusammenhangstests bei nominalen Daten: der Phi-Koeffizient Φ sowie der Kontingenzkoeffizient C	158
	6.11.12 Zusammenhangstests bei ordinalen Daten: die Korrelationsanalyse mit Spearmans R und Kendalls τ	161
	6.11.13 Zusammenhangstest bei quantitativen Daten: die Korrelationsanalyse mit Pearsons r	164
	6.11.14 Übersicht der behandelten Analyseverfahren.....	168
7.	MULTIVARIATE AUSWERTUNGSVERFAHREN.....	170
7.1	DIE FAKTORENANALYSE.....	170
7.2	DIE CLUSTERANALYSE.....	182
7.3	DIE MULTIPLE REGRESSIONSANALYSE.....	192
7.4	DIE KOVARIANZANALYSE.....	198

8. DER BERICHT.....	203
8.1 INHALTE DES BERICHTS.....	203
8.2 DARSTELLUNG DER ERGEBNISSE IN TABELLEN UND GRAFIKEN	204
9. GLOSSAR.....	208
10. LITERATURVERZEICHNIS.....	214
11. SACHREGISTER.....	220

1. Einleitung

Die wissenschaftlichen Methoden zur Erforschung der Umwelt entstehen aus den Alltagstechniken. Im Alltagsleben erfahren und erkennen wir die Umwelt durch Beobachtung und Fragen. Geschieht dies unter kontrollierten Umständen, d.h. unter Ausgliederung vieler und Konzentration auf wenige Aspekte, und werden dabei bestimmte Regeln eingehalten, so handelt es sich um wissenschaftliche Techniken.

Handeln nach bestimmten Regeln

Empirische Forschung ist Handeln nach bestimmten Regeln.

Nun ist es aber oft so, dass ein Leitfaden oder ein standardisierter Fragebogen ohne Berücksichtigung bestimmter Regeln entwickelt wird. Oft wird befragt, ohne genau zu wissen, was man will, ohne sich viel Gedanken über den jeweiligen Realitätsausschnitt zu machen. Die Ergebnisse solcher Befragungen sind dann natürlich zufällig, ja willkürlich. Unabhängig davon, ob es sich um ein Interview anhand eines Leitfadens, ein standardisiertes Interview oder um eine standardisierte schriftliche Befragung handelt, ist es sinnvoll bei der Entwicklung, der Durchführung und Auswertung eine strukturierte Vorgehensweise zu wählen. Dies gibt einmal dem Forscher eine gewisse Sicherheit bei seinem Handeln und zum andern verhilft es dazu, verwertbare Ergebnisse zu erhalten, die mit dem betrachteten Realitätsausschnitt auch gewisse Gemeinsamkeiten haben.

Leitfadeninterview, standardisiertes Interview und schriftliche Befragung

Um die Vorgehensweise bei Leitfadeninterviews sowie bei standardisierten Befragungen besser zu verstehen, ist es notwendig, sich mit den entsprechenden theoretischen Grundüberlegungen auseinander zu setzen. Anschließend soll die Umsetzung dieser theoretischen Überlegungen in praktisches Handeln Schritt für Schritt dargestellt werden.

Ziel

Die Auswertungsverfahren werden mit dem in der Markt- und Sozialforschung wohl am weitesten verbreitete Programmsystem zur statistischen Datenanalyse SPSS (Statistical Package for the Social Science) durchgeführt. Zwischen 2009 und 2010 wurde SPSS Statistics unter dem Namen PASW (Predictive Analysis Software) vermarktet. In diesem Buch wird der ursprüngliche und heute wieder gültige Name SPSS verwendet.

SPSS/PASW

Die ersten Kapitel (2 bis 4) befassen sich mit den methodologischen Grundlagen der qualitativen und der quantitativen Forschung. Anschließend erfolgt eine Darstellung des Forschungsablaufes (Kapitel 5 und 6). Dabei werden die Entwicklung eines Leitfadens bzw. eines standardisierten Fragebogens, deren Auswertung und die Darstellung der Daten behandelt. Das Kapitel 7 beinhaltet verschiedene multivariate Auswertungsverfahren. Im Kapitel 8 wird dann die Abfassung eines Berichtes mit den Ergebnissen einer empirischen Untersuchung besprochen. Aufbau

Die nun vorliegende sechste Ausgabe dieses Buches weist eine Reihe von Neuerungen auf. So wurden neue Kapitel wie z.B. die "Online-Befragung" eingefügt und alle quantitativen Auswertungsverfahren mit dem SPSS-Statistikprogramm durchgeführt. Diese Umstellung ermöglicht nun eine umfangreichere Behandlung der induktiven Verfahren. Sowohl bei den Anpassungstests als auch bei den Unterschiedstests sowie den Zusammenhangstests wurden neue Verfahren eingefügt und das Gesamtkonzept in diesem Kapitel überarbeitet, was, so hoffe ich, zu einer übersichtlicheren Darstellung führt.

An dieser Stelle möchte ich denjenigen danken, die dieses Buch tatkräftig unterstützt haben: allen Kolleginnen und Kollegen, Studentinnen und Studenten, die mit ihren Anregungen zum Gelingen beigetragen haben. Insbesondere möchte ich mich bei meinem Kollegen FH-Prof. PD Dr. Wolfgang Walter für seine hilfreichen Anregungen sowie bei Frau Katrin Seidel für die Gestaltung und Frau Monika Drexel für die sorgfältige Korrektur bedanken. Mein besonderer Dank für die vielen wertvollen Hinweise und Verbesserungsvorschläge gilt meinem Kollegen, dem leider viel zu früh verstorbenen Univ.-Prof. Dr. Hermann Denz.

Horst O. Mayer

2. Was macht die Wissenschaft zur Wissenschaft?

2.1 Alltagswissen

Jeder Mensch sammelt im Laufe seines Lebens eine Fülle verschiedenartiger Erfahrungen. Damit er sich in der Welt zurechtfindet, also Situationen richtig beurteilt, verschiedene Probleme im Alltag lösen kann etc., ist er darauf angewiesen, sich aus der Vielfalt der gemachten Erfahrungen ein einigermaßen stimmiges Bild von der Welt zu machen. Die Auswahl der Alltagserfahrungen und ihre Interpretation geschieht jedoch nach einer sehr persönlichen, von der sozialen Herkunft, der Biographie, der Kultur etc. abhängigen Systematik. Diese Deutung von Beobachtetem betrifft in besonderen Maße auch Handlungen anderer. Wir versuchen solchem sozialen Verhalten ständig durch Deutung und Interpretation einen Sinn zu geben.

Subjektive
Interpretation

Wie hilfreich diese aus den Alltagserfahrungen durch Selektion und Interpretation gewonnenen Bilder über die Welt bzw. über das Verhalten anderer sind, sieht man in unerwarteten und neuen Situationen. Nicht selten empfinden wir hier Unsicherheit. Angst und Panikreaktionen sind dann häufig die Folge. Eine Bewältigung der alltäglichen Herausforderungen - und damit ein Überleben - wäre kaum möglich, würden wir ständig neuen, unbekannteren und unerwarteten Situationen gegenüberstehen.

Die Subjektivität der Wahrnehmung wird durch die uneinheitliche Verwendung von Begriffen noch weiter verstärkt. Die Wirklichkeit können wir nicht an sich wahrnehmen, sondern immer nur eine durch Begriffe vorkonstruierte. Werden Begriffe nun, so wie es im Alltag üblich ist, nicht immer einheitlich verwendet, beeinträchtigt dies die Vergleichbarkeit des Wahrgenommenen. Bezeichnet beispielsweise der eine seine Kopfschmerzen als krank, so tritt dieser Zustand bei anderen erst ein, wenn ein Arztbesuch unumgänglich wird. Für den einen ist ein bestimmter Mensch psychisch krank und für den anderen eigentlich noch ziemlich normal. Spricht der eine von einer weiten Distanz, so ist es für den anderen lediglich ein kurzes Wegstück usw.

Begriffe und
Wirklichkeit

Nun könnte dies uns dazu verleiten zu glauben, dass auf Grund der möglichen Interpretationsvielfalt keine Gemeinsamkeiten zu erwarten sind und jeder in seiner eigenen Welt lebt. Dass dem

Gemeinsamkeiten

nicht so ist, liegt unter anderem an internalisierten gesellschaftlichen Konventionen oder überlieferten Schemata wie Archetypen bzw. ist in verschiedenen psychischen Effekten begründet, die unsere Interpretationsvielfalt einschränken. Solche Effekte sind zum Beispiel die Gestaltgesetze, Mechanismen der Ursachenzuschreibung (Attribuierung), Halo-Effekt etc. (vgl. Mayer 2005). Diese Einflüsse sind zu berücksichtigen, will man die Wirklichkeit möglichst genau, d. h. nach wissenschaftlichen Kriterien, beobachten.

Die Menschen entwickeln Überzeugungen, Einstellungen über die Welt bzw. über das Verhalten anderer, um sich in verschiedenen Situationen zurechtzufinden, diese zu kontrollieren oder gezielt zu verändern. Es sind dies Vorstellungen bzw. Modelle von unterschiedlichen Situationen sowie Zusammenhängen in der Wirklichkeit. Solche Vorstellungen und Modelle existieren nebeneinander und können sich auch widersprechen. Dies zeigen z.B. Volksweisheiten wie

"Wer einmal lügt, dem glaubt man nicht"
bzw.
"einmal ist keinmal"

"Gleich zu Gleich gesellt sich gern"
bzw.
"Gegensätze ziehen sich an."

Oft werden Widersprüche in einer Gesellschaft zu Selbstverständlichkeiten, die keines Beweises mehr bedürfen. Manche erlangen sogar einen ganz besonderen Schutz durch Tabuisierung. Ein Infragestellen dieser Selbstverständlichkeiten wird dann z.B. durch Ächtung oder Verfolgung geahndet. Dass auch triviale Verhaltensformen mit dem Charakter der Selbstverständlichkeiten ausgestattet sein können, zeigt das Beispiel der Mode (weiße Socken zum Anzug, einkaufen im Abendkleid oder Leggings in der Oper).

Widersprüche

Im Alltag sind subjektive Färbungen des Wahrgenommenen eher hilfreich, um die Wirklichkeit in das eigene Wertesystem integrieren zu können (so wird z.B. dasselbe Verhalten von Freunden und Feinden ganz unterschiedlich wahrgenommen und gedeutet). Überzeugungen wiederum haben eine Orientierungsfunktion bei der Interpretation und das Hinwegsehen über Widersprüche vereinfacht die Integration in unser Weltbild und erlaubt uns, an Wertvorstellungen, Vorurteilen etc. festzuhalten. Geht es aber um eine allgemeingültige Wahrnehmung der Wirklichkeit, um Wie-

derholbarkeit, Genauigkeit etc., so sind subjektive Einflüsse hinderlich.

Alltagswissen ist subjektiv und voller Widersprüche.

2.2 Wissenschaftliches Handeln ist systematisch und nachvollziehbar

Wie im Alltag, so ist man auch in der Wissenschaft darauf angewiesen, aus der Fülle der vorhandenen Informationen auszuwählen. Auch die Wissenschaft kann nicht alle Informationen berücksichtigen, sie muss selektieren. Im Unterschied zum Alltagswissen geschieht diese Selektion jedoch nach einer bestimmten, nachvollziehbaren Systematik. So betrachtet ist wissenschaftliches Vorgehen

Systematisches, nachvollziehbares Handeln ist distanziert und wertfrei

Arbeiten nach einer vereinbarten und offen gelegten Systematik.

Wissenschaft ist ein von Menschen konstruiertes System von Regeln mit dem Ziel gesicherter Erkenntnis. Dabei gilt es zwei zentrale Probleme zu lösen: das Problem der *Wahrheit* und das Problem der *Objektivität* (vgl. Prim u. Tilmann 1977, S. 12ff.). Von keinem wissenschaftstheoretischen Ansatz können diese Probleme jedoch gänzlich gelöst werden, weshalb verschiedene Ansätze mit gleicher Berechtigung nebeneinander existieren und sich im Idealfall ergänzen.

Wahrheit und Objektivität

"Die Wissenschaft ist eine Schöpfung des Menschen und deshalb steht nicht ein für allemal von Natur aus fest, durch welche Merkmale sie gekennzeichnet ist, welche Aufgabe sie hat und welche Methode angewendet werden soll. Das alles muss festgesetzt werden und es lässt sich von keiner Festsetzung beweisen, dass sie die einzig zulässige ist. Es handelt sich um Entscheidungen, für die man Gründe angeben kann, die aber beim Vorliegen anderer Interessen auch anders ausfallen können." (Brezinka 1978, S. 32)

Wissenschaft von Menschen konstruiert

Vom Wissenschaftler werden unter anderem neutrale Distanz und Wertfreiheit gefordert. Dennoch darf nicht übersehen werden, dass bereits die Entscheidung wertfrei vorzugehen eine Wertung

Intersubjektive Gültigkeit der Aussagen

darstellt¹. Die Vorgehensweise muss jedoch nachvollziehbar und offen für Kritik sein. Denn intersubjektiv überprüfbare Aussagen sind die Basis wissenschaftlicher Erkenntnis.

"Die *Objektivität* der wissenschaftlichen Sätze liegt darin, dass sie *intersubjektiv nachprüfbar* sein müssen." (Popper 1994, S. 18)

Die Schlussfolgerungen dürfen nie dogmatisch abgefasst sein, sondern müssen immer einer Widerlegung durch neue Fakten offen stehen.

Damit Aussagen intersubjektiv nachprüfbar sind, müssen die verwendeten Begriffe genau bestimmt bzw. definiert werden. Neben der Klarstellung was mit einem Begriff in einer wissenschaftlichen Arbeit genau gemeint ist, sind auch Mehrdeutigkeiten von Begriffen zu vermeiden.

Begriffe und
Wirklichkeit

2.3 Definition von Begriff

Aufgabe einer wissenschaftlichen Begriffsbildung ist es, den Inhalt eines Begriffes so genau und so eindeutig wie möglich zu bestimmen. Bei der Begriffsbestimmung können vier Arten unterschieden werden (vgl. Konegen und Sondergeld 1985):

1. *die Realdefinition,*
2. *die Begriffsexplikation,*
3. *die Nominaldefinition sowie*
4. *die operationale Definition*

Arten der
Begriffsbestimmung

2.3.1 Die Realdefinition

Hier geht es darum das "Wesen" einer Sache zu erfassen, darzulegen, was ein Ding ist. Während für die Mathematiker und Logiker

Mathematik und
Logik

¹ Wertfreiheit wird jedoch nicht von allen Wissenschaftsrichtungen gefordert. Für die Vertreter der Frankfurter Schule z.B. ist Wertfreiheit eine Selbsttäuschung, da eine Gesellschaft nicht bestehende Natur, sondern immer produzierte Geschichte darstellt, woraus sich Wertentscheidungen und politische Auswirkungen eines noch so „neutral“ gemeinten Handelns zwingend ergeben. Weiters führt das Postulat der Wertfreiheit dazu, dass normative Vorgaben dem nichtwissenschaftlichen Bereich überlassen und somit einer wissenschaftlichen Überprüfung entzogen werden. (vgl. dazu Adorno 1972a, Horkheimer 1992 sowie Habermas 1972, aber auch Popper 1972)

die Realdefinition eine große Bedeutung hat, findet diese bei sozial-, wirtschafts- und geisteswissenschaftlichen Begriffen in der Regel keine Verwendung. Einmal sind die Bedeutungen der hier verwendeten Begriffe sehr komplex und zum anderen Änderungen unterworfen. So ist es oft zweckmäßig, auf Grund gesellschaftlichen oder wirtschaftlichen Wandels die Definition von Begriffen zu ändern (z.B. Familie, Arbeitslosenrate, Drogen etc.).

Den Versuch des Reichgerichtes im Deutschen Kaiserreich das „Wesen“ des Begriffs „Eisenbahn“ zu erfassen, führt Seiffert (1973, S. 48) an:

„Eine Eisenbahn ist ein Unternehmen, gerichtet auf wiederholte Fortbewegung von Personen und Sachen über nicht ganz unbedeutende Raumstrecken auf metallener Grundlage, welche durch ihre Konsistenz, Konstruktion und Glätte den Transport großer Gewichtsmassen beziehungsweise die Erzielung einer verhältnismäßig bedeutenden Schnelligkeit der Transportbewegung zu ermöglichen bestimmt ist, und durch diese Eigenart in Verbindung mit den außerdem zur Erzeugung der Transportbewegung benutzten Naturkräfte – Dampf, Elektrizität, tierischer oder menschlicher Muskeltätigkeit, bei geneigter Ebene der Bahn auch schon durch die eigene Schwere der Transportgefäße und deren Ladung usw. – bei dem Betriebe des Unternehmens auf derselben eine verhältnismäßig gewaltige, je nach den Umständen nur bezweckterweise nützliche oder auch Menschenleben vernichtende und menschliche Gesundheit verletzende Wirkung zu erzeugen, fähig ist.“

Beispiel

Das Reichsgericht hat offensichtlich versucht, über die Aufsummierung aller Eigenschaften das "Wesen" der Eisenbahn zu bestimmen.

2.3.2 Die Begriffsexplikation

Eine Realdefinition ist entweder wahr oder unwahr. Eine Begriffsexplikation hingegen kann lediglich mehr oder weniger angemessen sein. Hier gilt es den allgemein üblichen Gebrauch eines Ausdrucks zu erläutern (explizieren). Ausgehend von der gebräuchlichen Bedeutung eines Ausdruckes werden Beispiele für seine Verwendung gesammelt (*Bedeutungsanalyse*). Die mit Hilfe des Begriffes beschriebenen Phänomene werden miteinander verglichen und auf gemeinsame und wesentliche Beschaffenheit hin untersucht (vgl. Brezinka 1981, S.32).

Übliche Bedeutung eines Begriffs

In der pädagogischen Diskussion wird die Bezeichnung "erweiterte Lehr- und Lernformen" als Sammelbezeichnung für reformpädagogische Ansätze, handlungsorientierte Unterrichtskonzepte und neueren Richtungen wie beispielsweise NLP, Edu-Kinestetik oder Suggestopädie verwendet. Auch wenn die verschiedenen Konzepte unterschiedliche Aspekte in den Mittelpunkt ihrer Betrachtung stellen, so konvergieren sie zumindest im Postulat der Entwicklung der individuellen Persönlichkeit.

Beispiel

2.3.3 Die Nominaldefinition

In den Sozial-, Wirtschafts- und Geisteswissenschaften haben Definitionen keinen allgemein gültigen und zeitlos geltenden Wahrheitsanspruch, es handelt sich dabei lediglich um Vereinbarungen. Ihre Aufgabe ist es nicht das "Wesen" von Objekten zu bestimmen, sondern den wissenschaftlichen Sprachgebrauch festzulegen (vgl. Albert 1973, S. 73).

Sozial-, Wirtschafts- und Geisteswissenschaften

Bei Nominaldefinitionen handelt es sich um zweckabhängige Bedeutungsbestimmungen.

Meist geht der Nominaldefinition eine Begriffsexplikation voraus. Während mit der Begriffsexplikation jedoch lediglich die Bedeutung und Verwendungsweise eines Begriffes erläutert werden, stellt die Nominaldefinition eine Übereinkunft über die Verwendung eines Begriffes dar, der für einen bestimmten Zweck innerhalb eines eingegrenzten Zusammenhangs gelten soll z.B.:

Als "Kleinunternehmen" werden in dieser Arbeit, in Anlehnung an die Definition der EU, Unternehmen mit maximal 50 Mitarbeitern bezeichnet.

Beispiel

Auch eine Nominaldefinition ist nicht wahr oder unwahr, sondern wie eine Begriffsexplikation mehr oder weniger angemessen. In der Regel ist hier eine Orientierung an bisherigen Definitionen des behandelten Begriffes zweckmäßig. Da Nominaldefinitionen lediglich eine Übereinkunft über die Verwendung eines Begriffes darstellen und dabei immer auch Grundannahmen über die Wirklichkeit mit einfließen können, sollte die wissenschaftstheoretische Position des Forschers berücksichtigt werden.

"Psychologie ist die Wissenschaft von den Inhalten und Vorgängen des geistigen Lebens (...) Die Psychologie hat es mit Gegenständen der Innenwelt zu tun." (Hermann Ebbinghaus 1919)

Beispiel

"Psychologie (...) ist ein vollkommen objektiver, experimenteller Zweig der Naturwissenschaft. Ihr theoretisches Ziel ist

Beispiel

die Vorhersage und Kontrolle des Verhaltens." (John B. Watson 1913)

Bei der Definition von Begriffen gilt es folgende Regeln zu beachten (vgl. Brezinka 1981, S. 30):

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Begriffe sollen sich nicht überschneiden. ▪ Die Definition soll nicht zirkulär sein. ▪ Die Begriffe, durch die ein Terminus definiert wird, müssen klarer sein als das Definierte. ▪ Eine Definition soll nicht durch negative Termini erfolgen. | Regeln für die Definition |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|

2.3.4 Die operationale Definition

Der Nominaldefinition folgt die operationale Definition bzw. die Operationalisierung. Operational definieren heißt, dem Begriff eine Messvorschrift zuzuordnen (vgl. Denz 1989, S. 6).

Begriff:	Alter	Beispiel
Nominaldefinition:	Unter Alter wird die Zeit zwischen Geburt und Erhebung verstanden.	
Operationalisierung:	Frage nach dem Geburtsdatum.	

Die operationale Definition wird jedoch erheblich schwieriger, wenn es sich um Begriffe mit indirektem empirischen Bezug handelt. Für solche theoretischen Begriffe - auch hypothetische Konstrukte oder latente Variablen genannt - wie "soziale Schicht", "Motivation", "Lernen" etc., müssen Indikatoren gefunden werden, die beobachtbare Tatbestände, Verhaltensweisen oder Zustände benennen (vgl. Konegen und Sondergeld 1985, S. 50 ff.).

Indikatoren für "soziale Schicht":	Einkommen, Bildungsabschluss, Beruf.	Beispiel
-------------------------------------------	--------------------------------------	----------

2.4 Die Theorie

<p>Ein Begriff ist für das Begreifen der Wirklichkeit nicht ausreichend. Daher ist es notwendig, mehrere Begriffe zu Aussagen zu verknüpfen. Ein System logisch widerspruchsfreier Aussagen über einen Untersuchungsgegenstand wird als <i>Theorie</i> bezeichnet (vgl. Kromrey 1995, S. 41).</p>	Wissenschaftliche Theorien
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------

Einem System logisch widerspruchsfreier Aussagen können unterschiedliche Vorstellungen von der Wirklichkeit, über Ursachen menschlichen Verhaltens, über Wirkungszusammenhänge zu Grunde liegen. Auch erfolgt die Beschreibung der Wirklichkeit meist mit unterschiedlichen, oft für die einzelnen Theorien typischen Begriffen (so wird zum Beispiel der Begriff "Lernen" innerhalb der behavioristischen Theorie als Konditionierung, innerhalb der kognitivistischen Theorie als aktive Informationsverarbeitung und im Konstruktivismus als subjektive Interpretation sowie Konstruktion verstanden). Die Begriffe können sich zwar zwischen den verschiedenen Theorien unterscheiden, sie müssen jedoch innerhalb einer Theorie klar bestimmt und einheitlich verwendet werden.

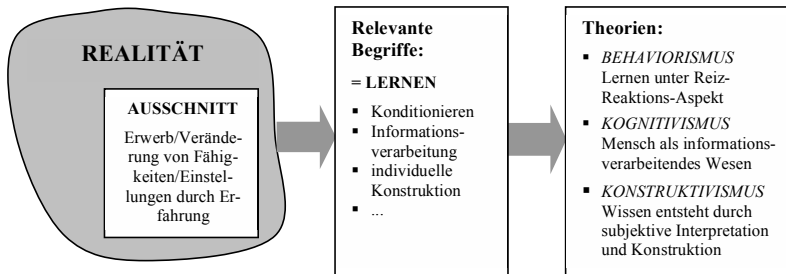


Abb. 1: Realität, Begriffe und Theorien

Theorien erfüllen neben der Kommunikationsfunktion noch weitere Aufgaben. Sie helfen uns die Wirklichkeit zu ordnen, zu erklären und Ereignisse vorherzusagen. Theorien haben also folgende Funktionen (vgl. Konegen u. Sondergeld 1985, S. 59 ff.):

Funktion von Theorien

- Kommunikations-,
- Ordnungs-,
- Erklärungs- und
- Prognosefunktion.

Diese Aufgaben können Theorien jedoch nur erfüllen, wenn sie wahr sind bzw. der Wahrheit möglichst nahe kommen. Die Überprüfung des Wahrheitsgehaltes von theoretischen Aussagen erfolgt mittels logischer und empirischer Verfahren. (vgl. Brezinka 1978, S. 130)

In logischer Hinsicht erfolgt eine Überprüfung der Widerspruchsfreiheit der Aussagen. In den Formalwissenschaften Logik und Mathematik genügt es, wenn Sätze einer Theorie logisch wider-

Widerspruchsfrei

spruchsfrei sind. In den Realwissenschaften muss jedoch zusätzlich eine Übereinstimmung zwischen den Aussagen und der Realität vorhanden sein.

Bei der empirischen Überprüfung des Wahrheitsgehaltes theoretischer Aussagen wird zwischen quantitativen und qualitativen Verfahren unterschieden. Beiden Verfahren liegen unterschiedliche theoretische Konzepte und damit unterschiedliche methodologische Vorstellungen zu Grunde.

Quantitative und
qualitative Verfahren

3. Methodologie als Basis von Methode

3.1 Grundannahmen

Wurden bisher Wissenschaft bzw. wissenschaftliches Handeln allgemein betrachtet, so sind zum weiteren Verständnis einige Differenzierungen notwendig. Wissenschaften deren Aussagen auf Grund der Übereinstimmung mit der beobachteten Wirklichkeit Geltung erlangen, werden als Erfahrungswissenschaften bzw. *empirische Wissenschaften* bezeichnet. Keine Erfahrungswissenschaften sind z.B. die Mathematik, deren Aussagen allein auf Grund formaler, logischer Kalküle Geltung erlangen oder die Theologie, die auf Glaubensprinzipien fundiert.

Erfahrungswissenschaften bzw. empirische Wissenschaften

Gemeinsam ist den empirischen Wissenschaften die Annahme einer realen, unabhängig vom Beobachter existierenden Welt. Eine solche Grundannahme, die nicht weiter beweisbar ist, wird als Axiom bezeichnet. Keine Einigkeit zwischen den verschiedenen wissenschaftstheoretischen Ansätzen empirischer Wissenschaft besteht jedoch darin, was die Beschaffenheit dieser tatsächlichen Welt anbelangt.

Axiom

Die wissenschaftstheoretische Grundlage in der quantitativen Forschung ist häufig der von Karl Popper begründete *Kritische Rationalismus*² (vgl. Kromrey 1995, S. 31). Diese Theorie geht von der Existenz einer sozialen Welt aus, in der Ereignisse nach gleichbleibenden Regeln (Gesetzmäßigkeiten) ablaufen und in der es für jedes Ereignis eine oder mehrere Ursachen (Kausalzusammenhänge) gibt. Die Beziehungen zwischen den Menschen und ihrem Handeln bilden dadurch relativ konstante Strukturen.

Kritischer Rationalismus als Grundlage quantitativer Forschung

"Unter solchen Gegebenheiten besteht die Aufgabe der Wissenschaft darin, die in der Welt der Tatsachen herrschenden Strukturen zu 'entdecken'. Je mehr Wissen über Strukturen und Gesetzmäßigkeiten verfügbar ist, desto mehr werden beobachtete Ereignisse erklärbar und künftige Ereignisse prognostizierbar, desto mehr wird die Welt beherrschbar." (Kromrey 1995, S. 24)

² Die Position des Kritischen Rationalismus zählt zur *analytisch-nomologischen* Wissenschaftsrichtung. Weitere Positionen dieser Richtung sind beispielsweise der Empirismus, der logische Empirismus, der Positivismus sowie der Neo-Positivismus (vgl. Kromrey 1995, S. 49).

Diese Annahmen sind nicht unumstritten. War es in den 60er Jahren des letzten Jahrhunderts vor allem die Kritische Theorie, die diese im sogenannten Positivismusstreit in Frage stellte, sind es heute die qualitativen Ansätze und konstruktivistischen Theorien. Sie gehen davon aus, dass die Menschen die gesellschaftlichen Strukturen durch ihr Handeln selbst schaffen und damit auch ständig verändern. Die Art der Beziehung zwischen Menschen wird in der Interaktion immer wieder neu definiert bzw. in der Auseinandersetzung mit der gegebenen Situation neu entwickelt (vgl. Kromrey 1995, S. 25).

Qualitative
Sozialforschung

Die unterschiedlichen grundlegenden Annahmen über die real existierende Welt führen zu verschiedenen methodologischen Ansätzen zur Erforschung der Wirklichkeit. Um die methodischen Vorgehensweisen besser verstehen zu können, wird im Folgenden etwas ausführlicher auf den Kritischen Rationalismus als Grundlage quantitativer Forschung und auf den qualitativen Forschungsansatz eingegangen.

3.2 Der Kritische Rationalismus

Im Kritischen Rationalismus wird davon ausgegangen, dass menschliches Handeln nach *Gesetzmäßigkeiten* abläuft. Genauso wie in den Naturwissenschaften hat auch der Forscher in der sozialen Welt solche Gesetzmäßigkeiten aufzufinden und zu erklären. (vgl. Denz u. Mayer 2001b)

Gesetzmäßigkeiten
menschlichen
Handelns

Um die Übereinstimmung von theoretischen Aussagen mit der Realität zu überprüfen, werden sogenannte Hypothesen gebildet, das sind Vermutungen über Zusammenhänge zwischen Sachverhalten, sogenannte "wenn-dann-" oder "je-desto-Aussagen" (z.B.: wenn die wirtschaftlichen Daten eines Landes schlechter werden, dann ist auch eine größere Unsicherheit in der Bevölkerung festzustellen; je älter Menschen sind, desto häufiger sind graue Haare festzustellen). In den Sozial-, Wirtschafts- und Geisteswissenschaften haben wir es meist mit Wahrscheinlichkeiten von Aussagen zu tun. Das bedeutet, wir können in der Regel keine Aussagen darüber machen, ob etwas unter bestimmten Bedingungen sicher eintritt, sondern lediglich über Wahrscheinlichkeiten. Beispielsweise hat nicht jeder ältere Mensch graue Haare, aber die Wahrscheinlichkeit, dass ein älterer Mensch welche hat, ist größer als bei einem jungen Menschen.

Hypothesen

Eine Hypothese gilt dann als bewährt, wenn nachgewiesen worden ist, dass eine hinreichende Übereinstimmung zwischen der Hypothese und der entsprechenden Beobachtung der Erfahrungswelt besteht. Aussagen über die Ergebnisse von Beobachtungen an der Erfahrungswelt werden in der Wissenschaftstheorie häufig als Basissätze bezeichnet, da sie die empirische Grundlage (Basis) für die Prüfung von Hypothesen und damit Theorien bilden. (vgl. Brezinka 1978, S. 130)

An der Erfahrung
bewähren

Am Beginn der Forschungstätigkeit sind nach Auffassung des Kritischen Rationalismus Hypothesen, d.h. Vermutungen über Zusammenhänge aufzustellen. Diese Hypothesen gründen auf theoretischen Vorüberlegungen. Dies ist auch verständlich, wenn man bedenkt, dass sich jede Untersuchung auf einen kleinen Ausschnitt aus der Wirklichkeit zu beschränken hat. Es muss immer eine gezielte Selektion der Merkmale des zu beobachtenden Untersuchungsgegenstandes vorgenommen werden. Nur eine systematische und damit theoriegeleitete Beobachtung eines Objektbereiches kann gewährleisten, dass regelhafte Beziehungen seiner Struktur oder Veränderungen der Struktur erkannt werden (vgl. Kromrey 1995, S. 43).

Empirische
Untersuchungen sind
theoriegeleitet

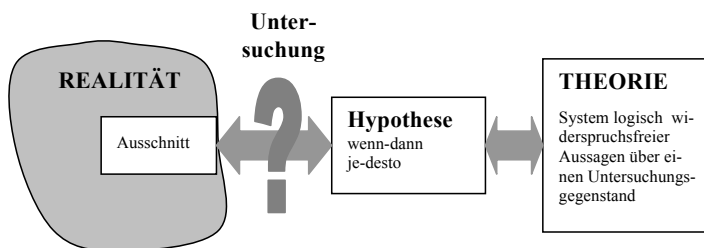


Abb. 2: Prüfung von Hypothesen und Theorien

Zentrale Aufgabe empirischer Forschung (wie sie vom Kritischen Rationalismus vertreten wird) ist es, Theorien über die Realität aufzustellen und diese mit dem Ziel zu überprüfen, Zusammenhänge systematisch zu erfassen.

"Die Theorie ist das Netz, das wir auswerfen, um 'die Welt' einzufangen, - sie zu rationalisieren, zu erklären und zu beherrschen. Wir arbeiten daran, die Maschen des Netzes immer enger zu machen." (Popper 1994, S. 31)

Forschung beginnt also mit allgemeinen theoretischen Vorstellungen bzw. Vermutungen über das Bestehen von Gesetzmäßigkeiten. Der Schluss von diesen allgemeinen Vorstellungen auf einzelne Beobachtungen wird als *Deduktion* bezeichnet (Schluss vom Generellen zum Speziellen). Während der Kritische Rationalismus deduktives Vorgehen zwingend vorschreibt, wird in anderen Wissenschaftsrichtungen (wie z.B. der qualitativen Sozialforschung) auch der umgekehrte Weg beschrrieben. Der Schluss vom Speziellen (Einzelbeobachtungen) auf das Generelle (Allgemeine) wird als *Induktion* bezeichnet. Der Induktionsschluss birgt jedoch immer eine gewisse Gefahr:

Deduktion vs.
Induktion

"Um nämlich von einzelnen Aussagen auf einen allgemeinen Satz zu gelangen, muss man die Gültigkeit des allgemeinen Satzes als Naturgesetz annehmen. Der Forscher 'glaubt' also an die Regelmäßigkeit der ihn umgebenden Realität. Dass er dies tut, kann er genaugenommen nicht logisch rechtfertigen. Er kann nur darauf verweisen, dass sich dieses 'Glauben' vor allem in den Naturwissenschaften bewährt hat." (Lück 1981, S. 42)

Grafisch können Induktion und Deduktion folgendermaßen dargestellt werden:

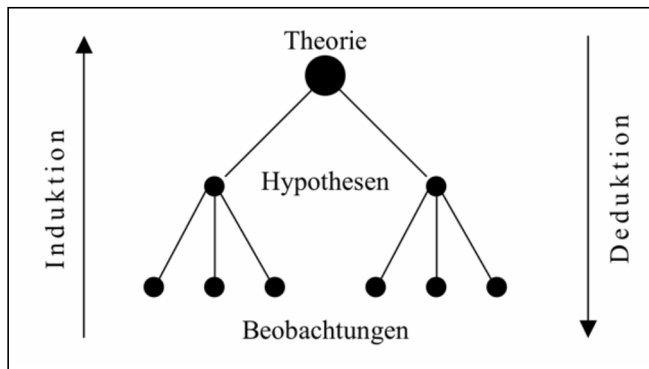


Abb. 3: Induktion und Deduktion

Durch die Beobachtung von fallenden Gegenständen wird z.B. in der Physik per Induktion das Gesetz des freien Falls ermittelt. Es wird nun davon ausgegangen, dass es für alle Gegenstände zu jeder Zeit die gleiche Gültigkeit hat. Auf Grund von Beobachtungen von einigen Einzelfällen werden allgemeingültige Aussagen gemacht. Von der Beobachtung, dass viele Menschen Eltern ha-