

Skriptum Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens

Martin Steger

Linz, im September 2019

Zum Inhalt dieses Skriptums

Wenn von wissenschaftlichem Arbeiten und Forschen die Rede ist, werden zu-
meist einerseits technische Hinweise zur Texterarbeitung und -gestaltung themati-
siert, andererseits weiter in die Tiefe gehende - vor allem empirische – Methoden,
also systematische Verfahrensweisen, die aus der Realität Daten gewinnen
und/oder diese Daten auswerten, um wahre Aussagen über diese Realität treffen
zu können.

Schon diese erste, noch eher vage Beschreibung des Themenfeldes wirft aller-
dings gleich ein Bündel an Fragen auf, das zeigt, wie voraussetzungsvoll die Be-
schäftigung damit ist. Was ist Forschen? Wann sind Arbeiten wissenschaftlich?
Was sind Daten? Was ist die Realität? Wann sind Aussagen wahr und was bedeu-
tet es, über etwas Wahres auszusagen?

Will man als forschend Handelnder sinnvolle Entscheidungen über das eigene
Vorgehen treffen oder als nachvollziehend Lesender den Prozess und die Ergeb-
nisse der Forschung wie auch ihre Relevanz verstehen, lohnt es sich somit, sich
mit diesen Voraussetzungen auseinanderzusetzen.

Dieses Skriptum will dazu einen Beitrag leisten und legt dabei sein Augenmerk
auf zwei Aspekte: Das folgende Kapitel 1 ist der Methodologie und Wissen-
schaftstheorie gewidmet, es soll also über den Charakter von Methoden und von
Wissenschaft insgesamt nachgedacht werden. Dabei beschränke ich mich aller-
dings auf einige zentrale Begriffe und theoretische Konzepte, anhand derer
Grundlagen des wissenschaftlichen Forschens und Arbeitens geklärt werden sol-
len. In Kapitel 2 wird auf zwei Methoden eingegangen, die einen Rahmen für jeg-
liche empirische oder literarische Forschung und wissenschaftliche Arbeit bilden.
Argumentation und Kritik ermöglichen es, Forschungsergebnisse in ihre Kontexte
zu stellen und ihre Relevanz zu klären, Beziehungen zu anderen Ergebnissen her-
zustellen, weiterreichende Aussagen zu begründen und das jeweilige Vorgehen zu
legitimieren.

Inhaltsverzeichnis

1. Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens.....	2
1.1 Was ist Forschung?	4
1.1.1 Kriterien wissenschaftlicher Forschung	6
1.1.2 Skizze eines Forschungsprozesses	8
1.2 Was ist Wissenschaft?	11
1.3 Was ist Wahrheit?.....	14
1.3.1 Wahrheitstheorien	15
1.3.2 Wahrheitsaussagen.....	26
1.4 Was sind Methoden?.....	29
1.4.1 Induktive, deduktive und abduktive Methoden.....	31
1.4.2 Empirische und nicht-empirische Methoden.....	33
1.4.3 Nomothetische, idiographische und kasuistische Methoden.....	34
1.4.4 Quantitative und qualitative Methoden.....	35
1.4.5 Subsumtions- und rekonstruktionslogische Methoden.....	37
1.5 Was sind Paradigmen?.....	38
1.5.1 Paradigmatische Positionen.....	41
2. Argumentation und Kritik als „Rahmenmethoden“	48
2.1 Was ist Argumentation?	49
2.1.1 Argumentation und Wissenschaft	49
2.1.2 Logik und Rhetorik	51
2.2 Bausteine der Argumentation	53
2.2.1 Definieren von Begriffen	54
2.2.2 Aussage und Argument	58
2.3 deduktive und induktive Argumentation	59
2.3.1 Deduktive Argumentation.....	61
2.3.3 Induktive Argumentation	67
2.4 Argumentation und Kritik.....	71
2.5. Gegenstandsbereiche der Kritik.....	75
3. Literatur:	88

Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens

Im Folgenden werden einige zentrale Begriffe, Problemlagen und Positionen der Wissenschaftstheorie und Methodologie vorgestellt, die geeignet erscheinen, ein erstes Vorverständnis von Grundlagen und Voraussetzungen der später thematisierten Forschungsmethoden zu vermitteln.

Die Annäherung an diese Grundüberlegungen wissenschaftlichen Tuns erfolgt über fünf Leitfragen:

- 1. Was ist Forschung?**
- 2. Was ist Wissenschaft?**
- 3. Was ist Wahrheit?**
- 4. Was sind Methoden?**
- 5. Was sind Paradigmen?**

Der Anspruch einer systematischen Einführung wird damit nicht erhoben. Eine solche Gelegenheit zu einer weitergehenden Auseinandersetzung mit diesem Themenfeld bieten aus unterschiedlichen Perspektiven etwa CHALMERS (1999), BALZER (1997), SEIFFERT (1996), KRON (1999), OPP (2014) oder FLICK u.a. (1995, 2013).

Es ist ein bekanntes Phänomen: Studierende der Wirtschaftspädagogik sehen durchaus die Bedeutung von Forschung für ihr künftiges Berufsfeld. Das heißt jedoch nicht, dass sie sich selbst dazu berufen fühlen oder sich gar selbstverständlich mit deren wissenschaftstheoretischen und methodologischen Grundlagen auseinandersetzen. Immerhin sind diese von der Natur der Sache her abstrakt und voraussetzungs- voll und gelten daher oft als sperrig und wenig spannend.

Gerade für Wirtschaftspädagogen ist jedoch ein gewisses Grundverständnis in diesem Bereich hilfreich. Zunächst ist Forschung zumindest in ihren Ergebnissen, als Thema einschlägiger Lehrveranstaltungen und Anspruch von Abschlussarbeiten nun einmal während des Studiums ihr tägliches Brot und es lohnt sich daher, über sie und ihre Instrumente nachzudenken. Darüber hinaus bildet das durch wissenschaftliche Forschung gewonnene Wissen aber auch die Basis ihrer späteren Lehr- und Berufstätigkeit und je vielfältiger und schneller dieses Wissen in Zeiten des Informationsüberflusses abrufbar ist, anwächst und sich verändert, umso weniger können sich etwa Lehrende darauf verlassen, dass es ihnen „vermittlungsfertig“ aufbereitet – und in der präsentierten Form diskussionslos von Lernenden angenommen wird. Sie müssen selbst bewerten, legitimieren und Zusammenhänge herstellen, kurz: mit Wissen in einer Art umgehen, die auch Verständnis dafür braucht, wie es gewonnen wird.

Dieses Verständnis ist aber voraussetzungsvoll, weil Forschungsprozesse nicht einfach nach starren Schemata ablaufen. Wissenschaftliche Methoden lassen sich nicht abarbeiten wie Kochrezepte oder Bedienungsanleitungen, mit deren Hilfe man den immer gleichen Kasten zusammenbauen kann, wenn man in der technischen Abwicklung keinen Fehler macht. Um im Bild zu bleiben: Jeder Forschungsprozess gleicht viel mehr der Komposition eines neuen Gerichts als dem Nachkochen eines Rezeptes. Er verlangt den Forschenden neben all den notwendigen Routinen immer wieder auch begründete Überlegungen und Entscheidungen ab. Für diese muss man wissen, wie die verschiedenen Zutaten – und das sind hier etwa Theorien, Daten und die Methoden ihrer Verknüpfung – beschaffen sind, wie sie sich zueinander verhalten und wie sie bearbeitet werden können. Zudem kommen die Ergebnisse nicht „essfertig“ aus dem Ofen der Forscherküche – sie müssen noch angerichtet, in diesem Falle interpretiert und Schlussfolgerungen daraus gezogen werden. Forschungsergebnisse sind weder für die Forschenden noch später für die Rezipienten selbsterklärend. Es braucht grundlegendes Wissen über die Möglichkeiten und Grenzen von Methoden und von Wissenschaft insgesamt, um sie in ihrer Bedeutung, ihren Aussagegehalten und in

ihren möglichen Kontexten zu erfassen. Selbst wenn man nicht selbst forschend Wissen schaffen will, sondern „nur“ mit ihm umgehen, es nutzen oder vermitteln will, ist es also ratsam, Verständnis dafür zu entwickeln, unter welchen Bedingungen Forschung und ihre Ergebnisse stehen.

1.1 Was ist Forschung?

Selbst in der einschlägigen Literatur sucht man oft vergebens danach, was mit „Forschung“ – und das umfasst auch jede wissenschaftliche Arbeit - eigentlich gemeint ist. Der Begriff wird meist unproblematisch verwendet oder nur nebenbei und ungefähr bestimmt. Dabei stehen zwei Merkmale im Vordergrund.

Zum Ersten wird mit Forschung die Suche nach Erkenntnis (z. B. BORTZ & DÖRING, 1995, S. 5; KRON, 1999, S. 11) bzw. die Erzeugung von Wissen (z. B. BALZER, 1997, S. 27) bezeichnet. In diesem allgemeinen Verständnis ist Forschung kein Privileg der Wissenschaft, sondern ebenso Teil des Alltags. Menschen forschen in jedem Lebensbereich, weil sie wissen und damit Orientierung gewinnen wollen. Sie entwickeln „subjektive Theorien“ und eigene Regelwerke, um ihr Handeln auf sicheren Grund zu stellen.

Wissenschaftliches Forschen lässt sich in diesem Sinn in Weiterführung (KRON, 1999, S. 11ff; KELLY, 2015, S. 12ff), aber auch in Abgrenzung (AEPPLI u.a., 2014, S. 16ff) von alltäglichem Forschungshandeln begreifen. Dabei werden vor allem höhere Genauigkeits-, Systematisierungs- und Abstraktionsgrade im Sprechen und Handeln sowie explizitere Erkenntnisinteressen und Begründungsansprüche zugunsten wissenschaftlicher Vorgehensweisen ins Treffen geführt. Insbesondere Studierenden und „Forschungsneulingen“ ist aber wohl zu empfehlen, beide Perspektiven zugleich zu beachten (HUG & POSCHESCHNIK, 2015, S. 15ff): Nicht jede gelebte Neugierde kann bereits als wissenschaftliche Forschung angesprochen werden, es lassen sich offenbar sinnvolle Kriterien formulieren, die diese auszeichnen. Auf der anderen Seite verlangen wissenschaftliche Forschung und der Umgang mit ihren Ergebnissen eben nicht

danach, den „normalen“ Alltagsverstand aus- und irgendeinen anderen an seiner Stelle einzuschalten – denn über einen solchen verfügen wir nicht. Vielmehr erweist es sich als notwendig, dem eigenen Denken, Wissen und Sprechen zu trauen und dieses doch zugleich auf sich selbst prüfend „anzuwenden“, um forschendes und damit zugleich auch alltägliches vernunftgeleitetes Handeln zu schärfen, abzusichern und zu orientieren.

Als Leitlinien dienen dabei methodische Anleitungen und Regelwerke, die, zumeist mehr oder weniger spezifisch abgestimmt auf bestimmte Typen von Forschungsvorhaben, gesammelte Erfahrungen verallgemeinern und systematisieren. Vorbildhafte Modelle erfolgreicher Forschungsvorhaben können dem forschenden Handeln hingegen eine stärker ganzheitlich und konkret ausgerichtete Orientierung bieten. Beide haben den Vorteil, dass sie bewährte Routinen und erfolgreiche Umgangsweisen mit typischen Problemen von Forschungsvorhaben vorzeigen, die man sonst mühsam und zeitraubend erarbeiten müsste. Zudem entlasten sie das eigene Denken nicht zuletzt auch bei der Berücksichtigung abstrakter Erkenntnisproblematiken der Methodologie und Metatheorie, weil sie solche bereits mitgedacht und Lösungswege miteingearbeitet haben. Das erlaubt es, auf das konkrete eigene Forschungsvorhaben zu fokussieren.

Etablierte Forschungsmethoden stellen zumeist Verknüpfungen solcher Regelwerke und Modelle mit daraus gewonnenen Durchführungsroutinen und -techniken dar. Sie helfen nicht nur, Erkenntnisse zu gewinnen, sondern auch, sie abzusichern und überprüfbar zu machen und bilden damit einen Orientierungs- und Legitimationsrahmen, innerhalb dessen sich Forschende - mit je nach Methode mehr oder weniger Spielraum -, vernünftig handelnd bewegen.

Zugleich muss man aber über diesen Rahmen immer wieder hinausblicken. Weil jedes Forschungsvorhaben neu und einzigartig ist, verlangt es letztlich seine eigene Methode des intentionalen systematischen Vorgehens, in das dann etablierte Forschungsmethoden eingebettet werden. Auf diese Weise lassen sich einerseits durch-

gänglich nachvollziehbare Forschungsprozesse darstellen und die Interpretation der Ergebnisse und daraus gefolgerte Konsequenzen plausibilisieren, andererseits aber auch Abweichungen von Vorbildern und Regeln legitimieren und damit Methoden weiterentwickeln.

In diesem Sinne wird Forschung über ihr zweites Merkmal auch als „die gezielte, planvolle wissenschaftliche Tätigkeit“ (DANNER, 1998, S. 12) bestimmt. Beide Aspekte – Suche nach Erkenntnis und systematische, begründungspflichtige Arbeit – werden etwa von AEPPLI u. a. (2014) zusammen- und in den Metabereich der Methodologie weitergeführt, wenn sie Forschung als „eine Praxis erstens der disziplinär organisierten Wissensproduktion und zweitens der Beobachtung und Analyse der Logik der Erkenntnis in der modernen Wissenschaft“ (AEPPLI u. a., 2014, S. 19) definieren.

1.1.1 Kriterien wissenschaftlicher Forschung

Was zeichnet nun Forschung – etablierte Forschungsmethoden genauso wie das je eigene vernünftige Forschungshandeln – aus, wenn man sie als wissenschaftlich bezeichnen will? UMBERTO ECO (1998, S. 39 - 46) nennt 4 Anforderungen, die erfüllt sein müssen, um eine Untersuchung (als Prototyp von Forschung) wissenschaftlich zu nennen:

„1. Die Untersuchung behandelt einen erkennbaren Gegenstand, der so genau umrissen ist, dass er auch für Dritte erkennbar ist.“ (ECO, 1998, S. 40) Weil mit Gegenstand aber nicht nur physische, direkt beobachtbare Dinge gemeint sind, sondern alles, was wahrnehmbar und denkbar ist, ergibt sich die Notwendigkeit, den jeweiligen Gegenstand von Forschung auch begrifflich unmissverständlich einzugrenzen und zu bezeichnen. Daraus ist im weiteren Sinne auch der Anspruch auf Klarheit und Präzision von forschendem Handeln und Sprechen in der Wissenschaft ableitbar. Es muss demnach jederzeit eindeutig nachvollziehbar sein, wovon die Rede ist und wie damit umgegangen wird.

„2. Die Untersuchung muss über diesen Gegenstand Dinge sagen, die noch nicht gesagt worden sind, oder sie muss Dinge, die schon gesagt worden sind, aus einem neuen Blickwinkel sehen.“ (ECO, 1998, S. 41). Dieser konstitutive Fokus des Erkenntnisgewinns entspricht dem zuvor verwendeten Definitionskriterium von Forschung. Aus ihm ergibt sich als eine notwendige Voraussetzung auch, den Status quo, also den bisherigen Stand des für den Forschungsgegenstand relevanten Wissens zu erheben und damit den Ausgangspunkt des eigenen Forschungsprozesses zu klären und kenntlich zu machen.

Dieser Anspruch bleibt auch im Zeitalter des Informationsüberflusses aufrecht, selbst wenn man kaum mehr hoffen kann, einen vollständigen Überblick über den Stand des Wissens zu gewinnen. Umso mehr stellt sich als Aufgabe, die relevanten Erkenntnisse und Standpunkte zu erfassen, also jene, die sich im Gebrauch bewähren, den Diskurs über den Bereich bestimmen und/oder als spezifizierende Voraussetzung für die eigene Untersuchung dienen können.

„3. Die Untersuchung muss für andere von Nutzen sein.“ (ECO, 1998, S. 42) Dieser lässt sich sinnvollerweise nicht in erster Linie an der ökonomischen Verwertbarkeit bemessen, auch wenn sich Forschung als öffentliches (und gutteils öffentlich finanziertes) Handeln wohl auch in Hinsicht auf finanzielle Kosten-Nutzen-Relationen legitimieren muss. Zudem lässt sich etwa der ökonomische Wert von Grundlagenforschung angesichts vielfältiger und oft langfristiger Nutzungspotentiale wohl kaum seriös berechnen und selbst sogenannte „Orchideenarbeiten“ – also hochspezifische Untersuchungen in zunächst wenig relevant erscheinenden Nischenbereichen - haben oft genug ihren auch ökonomischen „Mehrwert“ erst viel später erwiesen.

Der Nutzen wissenschaftlicher Forschung erklärt sich viel mehr und vor allem anderen aus der Grundfunktion von Wissen, Orientierung für das Handeln und Sein in der Welt zu bieten. Wissen ist somit immer auch als Antwort auf eine potentielle Frage, als Lösung eines Problems zu verstehen und die Relevanz von Forschung ergibt sich

mit aus der wie auch immer gelagerten Relevanz des Problems, das sie zu lösen versucht.

„4. Die Untersuchung muss jene Angaben enthalten, die es ermöglichen, nachzuprüfen, ob ihre Hypothesen falsch oder richtig sind, sie muss also die Angaben enthalten, die es ermöglichen, die Auseinandersetzung in der wissenschaftlichen Öffentlichkeit fortzusetzen.“ (ECO, 1998, S. 44) Das beinhaltet die Verpflichtung, zunächst den erhobenen Status quo (s.o.) gemeinsam mit weiteren Erkenntnisvoraussetzungen offenzulegen – etwa positionelle Vorannahmen zu klären, verwendete Quellen zu zitieren etc. -, und in Folge nicht nur die Ergebnisse, sondern immer auch den Prozess der Forschung selbst mit seinen Entscheidungen und Vorgehensweisen legitimierend darzustellen.

Um zu verdeutlichen, wieso auch diese Anforderung der Überprüfbarkeit konstitutiv für wissenschaftliche Forschung ist, empfiehlt es sich allerdings, im begrifflichen Klärungsprozess noch einen Schritt weiter zu gehen und zu überlegen, was mit Wissenschaft und mit Wissen eigentlich gemeint sein kann – denn bislang haben wir diese Begriffe einfach vorausgesetzt. Zuvor können aber die vier Kriterien ECOS noch genutzt werden, um herauszuarbeiten, wie sich ein wissenschaftliches Forschungsvorhaben als ein Prozess vorstellen lässt.

1.1.2 Skizze eines Forschungsprozesses

Folgt man ECOS Kriterien, so lässt sich daraus auch eine Reihe notwendiger Arbeitsschritte ableiten und zum Bild eines Gesamtprozesses anreichern.

- Demnach ist die Konstituierung des Forschungsgegenstandes, seine eindeutige Bestimmung, der erste Schritt des Forschungsprozesses (KRON, 1999, S. 97ff).
- Dazu ist es aber bereits notwendig, begleitend im zweiten Schritt den Status quo aufzuarbeiten und eigene Vorannahmen, Positionierungen und Relevanzentscheidungen zu klären und gegebenenfalls zu hinterfragen.

- Daraus lässt sich im dritten Schritt eine perspektivische Sichtweise auf den Gegenstand entwickeln, die zu einem Erkenntnisinteresse/einer Zielsetzung und einer Fragestellung konkretisiert werden kann.
- Deren systematische und überprüfbare Beantwortung verlangt in einem vierten Schritt den Entwurf eines Konzepts bzw. Untersuchungsdesigns, in dem weitere wesentliche Entscheidungen zu treffen sind, die den Fortgang des Forschungsprozesses bestimmen: die Klärung und Darstellung des theoretischen Rahmens wie auch des methodischen Vorgehens der Untersuchung oder die Wahl des empirischen bzw. theoretischen Materials, das zur Beantwortung der Frage bearbeitet wird.

Schon an dieser Darstellung ist erkennbar, dass die genannten Schritte nicht im Sinne einer strikten chronologischen Abfolge vorzustellen sind. Es handelt sich vielmehr um einander wechselseitig bedingende und schärfende Aspekte eines Klärungsprozesses. In seinem Fokus steht die Frage, wie denn auf etwas, von dem man noch zu wenig weiß, am sinnvollsten forschend zugegriffen werden kann. Je bekannter der Problemtyp und je eindeutiger das Vorgehen in der gewählten Forschungsmethode durchdefiniert ist, um so geradliniger wird sich der Prozess entwickeln, je offener die Fragestellung ist und je stärker die Methode auf das Erfassen komplexer Bedeutungsebenen und Erklärungszusammenhänge zielt, umso höher die Flexibilität im Vorgehen und die Rückkopplung zwischen den Schritten im Forschungsprozess. Es muss daher auch nicht verwundern, wenn die hier genannten Schritte in der Literatur auch in anderen Reihenfolgen (z. B. FLICK, 1995) und/oder Gewichtungen zu finden sind. So nimmt die Bildung einer Hypothese, in der die vermutete Antwort auf die Fragestellung formuliert wird, und ihre anschließende Prüfung in vielen, aber nicht in allen Forschungsmethoden eine zentrale Stellung im Prozess ein und wird daher manchmal als ein eigener Schritt, manchmal hingegen gar nicht eigens ausgewiesen. Vor allem bei quantitativen Methoden stellt dieser Übergang von der Hypothesenbildung (aus Theorien) zur Hypothesenprüfung (an empirischem Material) in der Regel einen deut-

lichen Einschnitt im Forschungsprozess dar, hinter den in der Folge nicht mehr zurückgegangen wird. Bei qualitativen Methoden, die auf die Herausarbeitung und Rekonstruktion von Bedeutungsstrukturen ausgerichtet sind, verschwimmt hingegen diese Grenze zusehends. So ist in der Grounded Theory die Hypothesenbildung begleitend zur und als ein Resultat der prüfenden Arbeit am empirischen Material reversibel gehalten und damit gleichsam auf Dauer gestellt. Noch weitergehend sieht die Objektive Hermeneutik in der Trennung und Reihung von Hypothesenbildung und -prüfung überhaupt eine Einengung des Forschungsprozesses, die diesen bereits auf bestimmte Typen von Ergebnissen festlegt (OEVERMANN, 2002, S. 20f).

- Der fünfte Schritt schließlich besteht in der kontrollierten und methodisch-systematischen Durchführung des Forschungsprogramms und
- als ein sechster Schritt lassen sich schließlich noch die Darstellung und Interpretation der Ergebnisse und daraus gewonnene Folgerungen abgrenzen. Auch dabei finden sich in hoher Abhängigkeit vom Erkenntnisfokus der jeweiligen Forschungsmethode unterschiedliche Rückkopplungen und Verschmelzungen mit den zuvor angesprochenen Schritten.

Es empfiehlt sich daher, mit methodenunabhängigen Vorschlägen zur Struktur von Forschungsprozessen mit Vorsicht umzugehen und sie nicht rezeptartig als Vorlage für ein abzuarbeitendes Forschungsprogramm, sondern als eine Vorstrukturierung von Entscheidungsanlässen zu verwenden, das seine chronologische Struktur immer erst aus der Charakteristik des jeweiligen Untersuchungsgegenstandes und aus den darauf ausgerichteten Entscheidungen über die Form des jeweils angemessenen Umgangs damit erhält. Das Kriterium der Überprüfbarkeit nach ECO hält diesen Prozess transparent und verlangt nach einer mitlaufenden Begründungsebene, die zugleich der Klärung des Vorgehens für den Forscher wie auch der Nachvollziehbarkeit durch den Rezipienten dient.

Ihren Kern hat diese Begründungspflicht wie auch das Kriterium ECOS im Charakter des Wissens, mit dem wir forschend umgehen.

1.2 Was ist Wissenschaft?

Die Frage, was Wissenschaft denn eigentlich sei, mag auf den ersten Blick befremdlich erscheinen, wenn man bedenkt, wie etabliert ihre Institutionen sind und wie selbstverständlich wir im Alltag zumeist mit ihren Ergebnissen umgehen. Dennoch ist sie nicht einfach zu beantworten. Selbst etablierte wissenschaftstheoretische Werke wagen sich angesichts der zunehmenden Komplexität dieses Feldes schon seit längerer Zeit kaum mehr an eine definitorische Begriffsbestimmung ihres eigenen Forschungsgegenstands:

„In diesem Licht erscheint der Titel des Buches (Wege der Wissenschaft, Anm.) irreführend und anmaßend. Er setzt voraus, dass es eine einzige Kategorie 'Wissenschaft' gibt und impliziert, dass unterschiedliche Gebiete der Erkenntnis wie Physik, Biologie, Geschichte, Soziologie etc. entweder unter diese Kategorie fallen oder nicht. Ich weiß nicht, wie solch eine allgemeine Charakterisierung von Wissenschaft etabliert oder verteidigt werden könnte.“ (CHALMERS, 1999, S. 166; ähnlich etwa auch BALZER, 1997, S. 11)

Nun kann man sich damit trösten, dass sich Wissenschaft als soziale Praxis (BUCK, 1981, S. 22) mit oder ohne Definition ohnehin in ihrem Betrieb ganz selbstverständlich immer wieder selbst bestimmt und fortführt. Dennoch bleiben Orientierungsprobleme - etwa wenn neue Forschungsmethoden ihren wissenschaftlichen Status begründen sollen, oder auch, wenn Studierende nach einem Universitätswechsel ihre Arbeitsweise und Bezugsliteratur grundlegend umstellen müssen und bemerken, dass das bisher Erlernte wenig wertgeschätzt wird. Nicht zuletzt in den Bildungswissenschaften, die sich aus unterschiedlichen wissenschaftlichen Traditionen und in Orientierung an unterschiedlichen Bezugswissenschaften wie Philosophie, Psychologie, Soziologie und anderen entwickelt und ausdifferenziert haben, haben wir mit einer breiten Palette an wissenschaftlichen Praxen und Selbstverständnissen zu tun, denen

manchmal sogar die gemeinsame Basis zu fehlen scheint, um miteinander in einen befruchtenden Diskurs zu treten.

Es lohnt sich also, über diese gemeinsame Basis – auf disziplinärer wie insgesamt auf wissenschaftlicher Ebene - nachzudenken und sich zumindest der Problemlagen bewusst zu werden. Was also ist das Gemeinsame der unterschiedlichen wissenschaftlichen Praxen, die wir immer wieder aufeinander zu beziehen haben?

Gemeinsam haben Wissenschaften offenbar eine Orientierungsfunktion für die Gesamtgesellschaft, indem sie in einem „inneren“ Diskurs – also immer bezogen auf wissenschaftliche Normen und Aussagen – Wissen generieren, legitimieren und zur Verfügung stellen. Wissenschaft ist in diesem Sinne in einer ersten Annäherung als ein System, d.h. eben als ein selbstbezüglicher Funktionskomplex (LUHMANN, 1996, S. 22 ff.) verstehbar, das den gesellschaftlichen Umgang mit Wissen verantwortet: seine Produktion, Sammlung, Ordnung und Vermittlung.

Damit stellt sich aber auf der Suche nach dem, was Wissenschaft ausmacht, die Frage:

Was ist Wissen?

Ein Definitionsvorschlag dafür findet sich bereits in PLATONS Theaitetos: „Wahrer Glaube ergibt erst durch Aufweisen seiner Begründung Wissen“ (zit. nach FOLLESDAL u. a., 1988, S. 41). Dass diese Begriffsbestimmung trotz vieler Anmerkungen und Einwände auf der Metaebene (ebd.) ihre Wirkkraft seitdem nicht verloren hat, liegt wohl nicht zuletzt an der Anschaulichkeit des Bildes, das sich auch im modernen Wissenschaftsverständnis noch wiederfindet: Wissen entsteht und etabliert sich in einem methodisch-diskursiven Verhandlungsprozess, den wir in seiner Grundform bereits im Alltag beobachten können. Wann immer wir sprechen – und nicht bewusst lügen -, beanspruchen wir für das von uns Gesagte Wahrheit. Das wird allerdings nicht von Beginn an thematisch, weil wir uns im Regelfall an ein konkretes Gegen-

über richten, das ja widersprechen kann, wenn es unseren Glauben nicht teilt. In diesem Fall werden wir versuchen, es durch Gründe, die möglichst auf die Person abgestimmt sind, zu überzeugen. Wir werden Gegenargumente zurückzuweisen und versuchen, einen Konsens zu erreichen, der weitere Diskurse möglichst aushält – unter Umständen lassen wir uns sogar von einer anderen Meinung überzeugen.

Der wissenschaftliche Diskurs läuft analog ab, mit dem Unterschied, dass wir unseren Wahrheitsanspruch nicht gegenüber jemand Bestimmten, sondern gegenüber potentiell jeden behaupten - ein universales Auditorium nennt dies JÜRGEN HABERMAS (1987, S. 49). Damit ändert sich aber zumindest zweierlei: Wir können unsere Gründe nicht passend für diesen Bestimmten wählen, sie werden zwangsläufig allgemein. Und wir können nicht warten, bis dieser Bestimmte widerspricht, sondern müssen vorab alle Gründe, die unseren Glauben stützen, nennen und alle bekannten wie denkbaren Gegenargumente zu widerlegen suchen. Anders lässt sich ein universaler Diskurs nicht vorantreiben. Darin unterscheidet sich nun der wissenschaftliche Diskurs vom alltäglichen Gespräch: Der Wahrheitsanspruch und seine Begründung sind von Beginn an mit thematisch, die beiden Sprachebenen des Behaupteten und seiner Begründung laufen gleichzeitig und ineinander verschränkt ab. Derart wird auch der bei Eco kennengelernte Anspruch auf Überprüfbarkeit realisiert. Das hat allerdings seinen Preis. Die Gleichzeitigkeit beider Sprachebenen ist mit ein Grund für die vor allem von Nicht-Wissenschaftlern oft beklagte Komplexität der wissenschaftlichen Sprache.

Somit ist als Grundfigur des Wissenschaft-Betreibens ein Prozess beschrieben, in dem Wissen durch die Verhandlung von Wahrheitsansprüchen vor einem universalen Auditorium erzeugt und legitimiert wird. Die Dynamik dieses Prozesses ist bei PLATON aufgeschlüsselt: Ich glaube Wahres, d.h. ich vertrete eine Meinung, für die ich gegenüber im Prinzip jeden Wahrheit beanspruche und bin daher im Prinzip jedem eine Begründung schuldig, warum er diese Meinung teilen sollte. Wenn und solange diese Begründung argumentativ „hält“, kann ich von Wissen sprechen. Dadurch, dass

auch die Begründungsebene ständig mit thematisch ist, steht auch sie selbst mit zur Disposition, wird selbst wieder begründungspflichtig, genauso jede Meinung, die zustimmend oder widersprechend an meine anknüpft. Diese Unabschließbarkeit des Prozesses aufeinander bezogener begründender Behauptungen unterscheidet denn auch das wissenschaftliche von anderen – etwa religiösen - Wahrheitssystemen.

In dem bislang skizzierten, stark vereinfachten Modell (vgl. auch ausführlicher SPINDLER & STEGER, 2010), das sich als eine didaktisch orientierte Brücke in den komplexen Wissens- und Wahrheitsdiskurs versteht, lässt sich nun bereits eine Grundstruktur von Wissenschaft erkennen: Sie besteht demnach im Kern aus Wahrheitsaussagen und aus Verfahren zur Gewinnung und Glaubhaftmachung dieser Aussagen, also aus Methoden. Während Wissenschaft in ihren Wahrheitsaussagen ihrer Funktion nachkommt, Orientierung im Umgang mit der Welt zu bieten, orientiert sie sich in den Methoden selbst, d.h. sie vergewissert sich, dass sie diese Funktion angemessen erfüllt. Damit wird auch die zentrale Stellung deutlich, die Methoden in der Wissenschaft haben: Sie fundieren und legitimieren sowohl das wissenschaftliche Handeln wie seine Ergebnisse. Der damit verbundene Fokus auf die Problematik, wie wir wissen können, bestimmt das Selbstverständnis der Wissenschaft ebenso sehr, wie der Fokus darauf, was wir wissen können.

Um besser zu verstehen, wie sich Wahrheitsaussagen und Methoden aufeinander beziehen und ineinander verschränken, sollten wir uns zunächst beide ein wenig detaillierter ansehen.

1.3 Was ist Wahrheit?

Wir haben nun festgestellt, dass wir von Wissen sprechen können, wenn die Begründung eines Wahrheitsanspruches „hält“, d.h. den Anspruch auf allgemeine Geltung des Behaupteten mit Gründen aufrechterhalten kann. Eine „persönliche“ Wahrheit, die gar nicht beansprucht, dass die eigene Meinung auch für andere Geltung hat, ist

daher weder in der Wissenschaft zulässig, noch im Alltag von Nutzen: Wahrheit verliert dadurch nicht nur als Begriff ihre Kernbedeutung, sie verliert auch jenen Aspekt ihrer Orientierungsfunktion, der sich eben daraus ergibt, dass ich meinen Glauben mit Gründen absichere, denen ich trauen kann, weil ihnen auch alle anderen vernünftig Denkenden zustimmen und dass ich Gründe verhandeln kann, um Wahrheit zu finden. Über Geschmack, also bloß subjektiv gültige Urteile, lässt sich nicht streiten.

1.3.1 Wahrheitstheorien

Worauf können sich nun Gründe beziehen, um Wahrheit zu belegen?

Sie können zeigen, dass das Behauptete

- mit der Wirklichkeit übereinstimmt oder
- mit anderen Behauptungen übereinstimmt oder
- Zustimmung von anderen findet.

Diese drei Möglichkeiten entsprechen drei theoretischen Konzepten, was Wahrheit sei (wobei etliche Variationen existieren, von denen man einige auch als eigenständige Ansätze ansprechen könnte). Diese sind immer wieder in Konkurrenz zueinander entwickelt worden, lassen sich aber wohl fruchtbarer im Sinne eines Ergänzungsverhältnisses verstehen. Gemeinsam ist ihnen, dass sie Wahrheit als eine Relation bestimmen, als Übereinstimmung einer Aussage mit (je unterschiedlichen) Bezugskriterien:

- **Korrespondenztheorien** bestimmen Wahrheit in ihrer Grundüberlegung als Übereinstimmung mit Phänomenen der Wirklichkeit (als Übereinstimmung des Verstandes mit der Sache),
- **Kohärenztheorien** als Übereinstimmung mit anderen Aussagen (als Übereinstimmung des Verstandes mit sich selbst) und

- **Konsenstheorien** als Übereinstimmung mit anderen Personen (als Übereinstimmung von Verständnissen).

Diese Übereinstimmung ist der Form nach in keinem Fall begrenzbar: Sie bietet dann Orientierung – und es macht daher dann Sinn, von Wahrheit zu sprechen -, wenn sie mit allen Wirklichkeitsphänomenen, mit allen Aussagen bzw. mit allen Personen, die sich auf dasselbe beziehen, gegeben ist.

Ein Beispiel: Selbst wenn man nur einmal beobachten kann, dass die Sonne nicht im Osten, sondern im Westen aufgeht, wenn nur ein Widerspruch in der Erklärung entdeckt wird, warum die Sonne im Osten aufgehen muss, oder wenn nur ein Experte mit Gründen darstellen kann, dass sich der Lauf der Sonne in Zukunft umdrehen könnte, verliert die Aussage „Die Sonne geht im Osten auf“ ihre Verlässlichkeit. Ihr Wahrheitsanspruch steht somit in Frage.

Derartige Versuche der Widerlegung einer Aussage bezeichnet man als Falsifikationen. Diese haben sich schon aus pragmatischen Gründen als zentrale Form der Wahrheitsprüfung in der Wissenschaft etabliert: Es ist sowohl einfacher wie aussagekräftiger, zu versuchen, eine Aussage zu widerlegen, als sie zu verifizieren, denn das hieße, zu zeigen, dass sie mit jeder einzelnen von potentiell unendlich vielen Phänomenen, Aussagen oder Experten faktisch übereinstimmt bzw. prinzipiell übereinstimmen muss. Und selbst, wenn dies gelänge, hätte ein so bestätigter Wahrheitsanspruch – ebenso wie bei noch nicht gelungener Falsifikation - nur vorläufigen Charakter: Jedes neue Phänomen kann selbst lange und vielfach bewährte Theorien widerlegen – oder zumindest in ihrem Geltungsbereich weiter begrenzen, wie die Wissenschaftsgeschichte oft genug gezeigt hat.

Solche Begrenzungen und Adaptierungen des Bereichs, für den Aussagen Geltung beanspruchen, sind durchaus gängige Konsequenzen wissenschaftlicher Diskurse und sie sind im Interesse der Weiterentwicklung und Spezifizierung von Wissen. Es ist prinzipiell notwendig, Wahrheitsansprüche in der Sache zu begrenzen, also unter Be-

dingungen zu stellen, denn ansonsten werden sie inhaltsleer. So hilft es wenig, festzustellen, dass Menschen unzufrieden sind, wenn man nicht mit klärt, wer unter welchen Bedingungen und womit. Dementsprechend sind denn auch Bedingungssätze - „wenn-dann“-Aussagen - als „Erklärungen erster Ordnung“ (AEPPLI u. a., 2014, S. 42) Prototypen wissenschaftlicher Sätze. Sie bieten Orientierung, indem sie klären, was unter welchen Bedingungen zu erwarten ist.

Korrespondenztheorien

Wahrheit ist also die Übereinstimmung einer Aussage mit einem Kriterium. Warum aber verwenden wir unterschiedliche Kriterien, um Wahrheit festzustellen, und begnügen uns nicht damit, nur das als wahr gelten zu lassen, das nachweislich mit der Wirklichkeit übereinstimmt? Dieser korrespondenztheoretische Ansatz dominiert ja nach wie vor das alltägliche wie auch das wissenschaftliche Verständnis von Wahrheit. Er stößt allerdings auf pragmatische und auf zumindest ein prinzipielles Problem, das verhindert, dass wir mit diesem Ansatz in allen Fällen Wahrheit entscheiden können.

In vielen Bereichen – vor allem auf Ebene von Beobachtungssätzen – lässt sich Wahrheit korrespondenztheoretisch völlig unproblematisch bestimmen. Aussagen wie: „Schwäne sind weiß“ sind evident, d.h. ihr Geltungsanspruch ist sinnlich durch Anschauung und Messung überprüfbar und gegebenenfalls begründet. Je mehr Komplexität und Abstraktionsniveau ansteigen, umso weniger ist die Übereinstimmung von Aussage und Wirklichkeit in der Wahrnehmung offensichtlich und umso schwieriger ist es damit, Evidenz zu bestätigen. Selbst wissenschaftliche Aussagen, die längst breites Allgemeingut geworden sind, wie Einsteins Formel der Energie-Masse-Äquivalenz $E=mc^2$, sind als allgemeines Wissen insofern problematisch, als sie nur mehr für Eliten tatsächlich prüfbar sind. Andere lassen empirische Prüfverfahren an materielle Ressourcengrenzen stoßen – ein schönes Beispiel dafür liefern die Experi-

mente in den Teilchenbeschleunigern des CERN bei Genf. Solche Fälle zeigen das pragmatische Problem auf, dass die Orientierungsfunktion von Wissen getrübt wird, wenn man nicht in vollem Umfang darüber verfügt. Sie sind jedoch weder vermeidbar noch prinzipiell problematisch, denn der Anspruch der Prüfbarkeit bleibt grundsätzlich für jeden erhalten, auch wenn von den Voraussetzungen - sei es Sachkenntnis, seien es Ressourcen - her wenige in der Lage ist, das auch faktisch zu tun.

Anders ist dies etwa beim antinomischen – in sich widersprüchlichen - Satz „Dieser Satz ist falsch!“ Er ist entsprechend korrespondenztheoretischer Wahrheitskonzepte nur prüfbar, wenn man verschiedene Sprachebenen (Objektsprache, Metasprache) unterscheidet, die in unserer natürlichen Sprache aber ineinander verwoben sind (FOLLESDAL u.a., 1988, S. 36 ff.). Darüber hinaus zeigt er aber in seiner Selbstbezüglichkeit das prinzipielle Problem von Korrespondenztheorien auf: Die Behauptung einer Übereinstimmung von Aussage und Sachverhalt setzt voraus, dass festgestellt werden kann, wie dieser Sachverhalt „in Wirklichkeit“, also unabhängig vom Beobachter, ist. Davon können wir aber nicht ausgehen: „Was es für eine Bewandnis mit den Gegenständen an sich und abgesondert von all dieser Rezeptivität unserer Sinnlichkeit haben möge, bleibt uns gänzlich unbekannt. Wir kennen nichts als unsere Art, sie wahrzunehmen.“ (KANT, 1990a, S. 87).

Die Problematik, dass der Beobachter in das, was er beobachtet, selbst involviert ist, zeigt sich immer wieder deutlich in den Kulturwissenschaften bei der Untersuchung kulturell bedingter Bedeutungskontexte, an denen der Forscher selbst teilhat. Sie ist aber eine prinzipielle, die ebenso für die Naturwissenschaften – und für alle Aussagen, auch einfache, pragmatisch unproblematische Beobachtungssätze wie der eingangs genannte „Schwäne sind weiß“ - gilt (HABERMAS, 1987, S. 161). Bekannte Beispiele dafür liefert etwa die Physik mit den Erkenntnissen der Quantenmechanik, in der Aussagen über Relationen statt über isolierte Sachverhalte getroffen werden (vgl. ESFELD, 1999, S. 170) oder der Diskussion um die „Natur“ des Lichts, das sich je nach Art der Beobachtung entweder als Welle oder als Teilchenstruktur darstellt.

Angesichts dieser Problemlagen korrespondenztheoretischer Wahrheitstheorien bleiben unterschiedliche Rückzugspeditionen, mit dem Wahrheitsanspruch umzugehen:

- Man kann an der Wirklichkeit als Bezugspunkt von Wahrheit festhalten, aber einräumen, dass es aus den besprochenen Gründen letztlich nicht möglich ist, Wahrheit positiv festzustellen, Aussagen somit zu verifizieren. Dann bleibt aber immer noch die Möglichkeit, Aussagen, die sich als falsch oder unentscheidbar erweisen, auszuschließen, also zu falsifizieren und sich so der Wahrheit mit dem Anspruch vorläufiger Geltung zunehmend anzunähern. Dies ist die erkenntnistheoretische Position etwa des Kritischen Rationalismus (z. B. POPPER, 2009).
- Man kann die Relevanz des Wahrheitsbegriffes anzweifeln und stattdessen (oder im zugrunde gelegten Prüfverfahren) mit Begriffen wie Bewährung, Fruchtbarkeit oder Viabilität arbeiten, die eine Aussage an ihren Konsequenzen messen, d.h. daran, wie sie in der erfahrbaren Lebenswelt „funktionieren“. Damit ist aber der Bezug zur Realität (die korrespondenztheoretische Perspektive) zwar neu ausgerichtet, aber immer noch nicht aufgegeben. Der Geltungsanspruch wird relativiert. Das ist etwa die Position des Konstruktivismus (z. B. FOERSTER, 1993)
- Man kann schließlich zur Realität alternative Bezugskriterien wählen, die die Wahrheit einer Aussage begründen lassen. Dies tun Kohärenz- und Konsensstheorien der Wahrheit.

Kohärenz- und Konsensstheorien

Kohärenzstheorien sehen Aussagen als wahr an, die sich – logisch wie inhaltlich - widerspruchsfrei in ein kohärentes und umfassendes System von Aussagen einfügen lassen, mit diesen also übereinstimmen. Auch dieses Kriterium ist aus dem Alltag vertraut: Eine Behauptung, die nicht mit den bisherigen Behauptungen von Sprechenden übereinstimmt, wird für unwahr gehalten. Umgekehrt kann eine Aussage als wahr angenommen werden, wenn sie sich logisch aus anderen wahren Aussagen ergibt: Wenn z.B. alle Säugetiere Tiere sind und der Mensch ein Säugetier ist, brau-

che ich nicht mehr zu überprüfen, ob er ein Tier ist. Kohärenztheorien liefern somit etwa in der Stimmigkeit, Widerspruchsfreiheit und logischen Konsequenz Beurteilungskriterien für Aussagen, deren Wahrheitsgehalt nicht per se evident ist, weil sie sich beispielsweise nicht auf sinnlich fassbare Phänomene der Wirklichkeit beziehen. Sie erfassen somit Bereiche, in denen korrespondenztheoretische Ansätze an Grenzen stoßen.

Sie haben allerdings selbst wieder spezifische Begrenzungen:

- Zunächst sind Kohärenztheorien bereits „vom Beginn her“ prinzipiell unvollständig: Um Wahrheit mittels Übereinstimmung von Aussagen festzustellen, braucht es zumindest eine erste Aussage, deren Wahrheit nicht kohärenztheoretisch legitimiert werden kann. Denn die kohärenztheoretische Wissensgenerierung und -prüfung ist letztlich eine formale, sie ist inhaltsleer in dem Sinne, als die Inhalte, die in eine logische Beziehung zueinander gestellt werden, vorgegeben werden. In der Argumentation spricht man, wie noch thematisiert werden wird (Kap. 2) von Prämissen, die die inhaltlichen Bestimmungen (etwa zuvor Mensch, Säugetier, Tier) in das folgernde Denken vorab einbringen.
- Sie sind auch „zum Ende hin“ unvollständig. Eine allein auf Kohärenz bezogene Wissenschaft bräuchte letztlich ein einziges, in sich stimmiges und vollständiges Aussagesystem – das käme einer Verdopplung der Welt gleich, in der die Beschreibung der Komplexität der beschriebenen Welt entspräche (BAUDRILLARD, 1978, S. 7). Daher sind immer wieder tendenziell widersprüchliche – oder bezuglose - Annahmen auffindbar, die sich jeweils in voneinander unabhängige, anerkannte Aussagesysteme fügen und daher gleichermaßen als wahr gelten.

Auch innerhalb eines Gegenstandsbereiches oder Theorierahmens können konkurrierende Aussagesysteme – Theorien, Modelle, Argumentationen – entstehen. Genau das ist in der Wissenschaft auch immer wieder der Fall und führt zu ausgedehnten Disputen: Zwei verschiedene Theorien oder Theoriesysteme erklären dasselbe Phä-

nomen unterschiedlich und lassen sich nicht in Einklang bringen – siehe den bereits angesprochenen Welle-Teilchen-Dualismus des Lichts oder die Diskussionen zwischen System- und Subjekttheorien zu sozialen Phänomenen. Innerhalb des kohärenztheoretischen Ansatzes kann zwischen widersprechenden Aussagesystemen nicht entschieden werden, solange sie jeweils in sich stringent sind.

Konsenstheorien sehen wieder die Übereinkunft aller Urteilsfähigen und somit Sachverständigen als Kriterium für Wahrheit. Was unbestritten ist, braucht nicht mehr aufwendig begründet werden, was strittig ist, muss in einem Begründungsdiskurs einem Konsens zugeführt werden. Allerdings können sie selbst kein Kriterium beisteuern, um einen solchen Dissens zu entscheiden. Die Gründe, die in diesem Fall in den Diskurs eingebracht werden, sind korrespondenz- oder kohärenztheoretisch fundiert. Zudem wissen wir von Zeiten, in denen unbestritten war, dass die Erde eine Scheibe sei. Die fraglose Übereinkunft von Sachverständigen ist somit wohl eher ein Indiz als ein Kriterium für Wahrheit.

Die Stärke von Konsenstheorien liegt daher wohl vor allem im Fokus auf eben diesen Prozess, der Wissen legitimieren soll. In der Vorstellung einer intersubjektiv gesicherten (nicht mehr im KANTSchen Sinn von jeder einzelnen Vernunft für sich zu beurteilenden) Wahrheit, die diskursiv über Einigungen hergestellt wird, ist nämlich ein Bestimmungsmoment enthalten, dass über korrespondenz- und kohärenztheoretische Ansätze hinausgeht. Wahrheitsfindung hat hier nicht mehr nur „Korrekturcharakter“, ist nicht mehr bloß Ablösung eines Irr- oder Bestätigung eines wahren Glaubens, sondern auch Ausweitung unserer Wirklichkeitsvorstellung. Jede Erfahrung, die in konsensuale Diskurse eingebracht wird, fügt unserem gemeinsamen Weltbild einen Aspekt hinzu, macht es reichhaltiger und komplexer. Auf diesen Grundüberlegungen beruhen methodisch anspruchsvolle Denkweisen und -modelle wie etwa das der Synthese in der Dialektik, in der vorhergehende widersprüchliche Positionen „aufgehoben“ (also in dreifacher Wortbedeutung zugleich bewahrt, in ihrer ursprünglichen

Geltung verneint und auf ein neues Niveau gebracht/in gemeinsame Kontexte eingespeist) werden.

Es ist hoffentlich deutlich geworden, warum sowohl Kohärenz- wie Konsenstheorie in Bezug auf die Korrespondenztheorie der Wahrheit als Rückzugsp positionen bezeichnet wurden.

- Sie ermöglichen Wahrheitsfindung und -prüfung dort, wo der korrespondenztheoretische Ansatz an seine Grenzen stößt, weil etwa der Untersuchungsgegenstand nicht unverkürzt sinnlich erfasst werden kann oder seine Beziehung zu Beobachtenden konstitutiv für ihn ist. Das ist beispielsweise der Fall, wenn es nicht darum geht, wie ein Gegenstand ist, sondern was er für die Wahrnehmenden bedeutet.
- Sie können auch die vergleichsweise aufwändige empirische Überprüfung an Phänomenen der Wirklichkeit dort „ersparen“, wo ein Wahrheitsanspruch unproblematisch erscheint oder logisch entschieden werden kann. Begründungen wie: „Es ist unbestritten, dass ...“ oder „Es ist zwingend, dass ...“ markieren immer wieder Bereiche einer Untersuchung, die nicht einer empirischen Überprüfung unterzogen werden. Derart erlauben kohärenz- und konsenstheoretisch fundierte Argumentationen, am State of the Art anzuknüpfen und so in der Generierung neuen Wissens möglichst weit voranzuschreiten.
- Umgekehrt sind Kohärenz- und Konsenstheorien wiederum auf korrespondenztheoretisch fundierte Gründe angewiesen, vor allem, wenn es darum geht, zwischen inhaltlich divergierenden Aussagen zu entscheiden. Die unterschiedlichen Wahrheitstheorien können einander somit nicht ersetzen, sondern stehen in einem wechselseitigen Ergänzungsverhältnis. In jeder einzelnen Forschungsarbeit finden sich wohl Wahrheitsbegründungen, die sich auf die Wirklichkeit, auf logisches Denken und auf den Konsens der Forschungsgemeinschaft beziehen. Sie treten aber immer wieder auch in Konkurrenz zueinander. Das liegt nicht zuletzt daran, dass unterschiedliche Wahrheitsbezüge zu unterschiedlichen Begründungsmus-

tern führen und damit auch unterschiedliche methodische Vorgehensweisen nahelegen, die auch in verschiedenen Gegenstandsbereichen und damit wissenschaftlichen Disziplinen unterschiedlich angemessen erscheinen. So sind in kulturwissenschaftlichen Disziplinen, wo es immer wieder wesentlich um Bedeutungsstrukturen geht, kohärenz- und konsenstheoretische Ansätze in besonderem Maße verankert. Aber auch in den Naturwissenschaften, wo vor allem korrespondenztheoretisch fundierte Methoden dominieren, wurden oft genug Phänomene auf Basis logischer und rechnerischer Operationen vorhergesagt, lange bevor sie aufwändig empirisch nachgewiesen werden konnten – man denke etwa an das bekannte „Higgs-Teilchen“ in der Elementarphysik.

Wahrheitskriterien

Dennoch wird zumeist die Korrespondenztheorie als die zentrale, wenn auch ergänzungsbedürftige Wahrheitstheorie angesehen. Das liegt vor allem daran, dass das einzige Kriterium, um positiv inhaltliche Wahrheit behaupten zu können, die Evidenz bleibt, die Offensichtlichkeit, und damit letztlich das Zeugnis unserer Sinnesorgane, das über methodische Beobachtung wie z.B. Messung systematisiert und damit nachvollziehbar gemacht wird.

Allerdings gewinnen wir aus der Diskussion um Theorien zum Charakter der Wahrheit noch weitere Kriterien, die zumindest Indizien bieten, dass eine Aussage als wahr gelten kann:

- Im Bereich der Korrespondenztheorie sind das vor allem
 - neben der bereits angesprochenen **Evidenz**:
 - **Objektivität**: Sie wird zumeist – vor allem im Bereich quantitativer Methoden - als eine „negativ formulierte“ Intersubjektivität verstanden, d.h. sie steht für den Anspruch, subjektive Verzerrungen in der Beobachtung möglichst herauszufiltern. Im Bereich qualitativ-hermeneutischer Methoden findet man auch eine Verwendung des Begriffs Objektivität als „An-

gemessenheit einer Erkenntnis an ihren Gegenstand“ (BOLLNOW, 1966, nach DANNER, 1998, S. 53).

- **Reliabilität** ist gegeben, wenn eine Messung bei Wiederholung zu einem späteren Zeitpunkt dieselben Ergebnisse bringt. Sie ist ein in der Praxis wichtiges Kriterium, weil sie anzeigt, dass es offenbar gelungen ist, Verzerrungseffekte zu minimieren. Theoretisch gesehen bezeichnet sie damit aber letztlich das Indiz eines Kriteriums, nämlich eben der genannten Objektivität.
- **Bewährung** wird angenommen, wenn es nicht gelingt, eine Aussage an der Wirklichkeit zu falsifizieren. Sie steht also für einen prinzipiell vorläufigen Wahrheitsanspruch.
- **Fruchtbarkeit, Brauchbarkeit und Viabilität** werden vor allem gebraucht, wenn der Wahrheitsbegriff relativiert werden soll, aber der Bezug auf eine Form von Wirklichkeit aufrecht bleibt. Sie meinen somit im Grunde, dass Aussagen in der Realität „funktionieren“, indem sie erfolgreiches Handeln begründen, Sachverhalte plausibel klären und Ähnliches.
- Im Bereich der Kohärenztheorien finden sich als wichtige Kriterien
 - **logische Gültigkeit und Widerspruchsfreiheit**: als Übereinstimmung mit Aussagen und Aussagesystemen,
 - **Validität, Stimmigkeit und Angemessenheit**: als Übereinstimmung mit Bedeutungskontexten,
 - **Bewährung**: als Potential, etwas zu einem Aussagesystem beizutragen sowie
 - **Einfachheit einer Erklärung**: als Vorzug, weniger voraussetzungsvoll zu sein und so weniger Gefahr zu laufen, widersprüchlich zu werden.

- Im Bereich der Konsenstheorien lassen sich – mit Überschneidungen – unterscheiden:
 - **Akzeptanz:** als Zustimmung von Sachverständigen und Beteiligten,
 - **Bewährung:** hier in einer dritten Begriffskonnotation als Bezugnahme und Verwendung durch andere und
 - **Konsens** als Übereinstimmung in den mit einem Sachverhalt verknüpften Geltungsansprüchen. Diese werden im Unterschied zur bloßen Akzeptanz in begründenden Diskursen auf Basis einer „positiven formulierten“, das Gemeinsame subjektiver Verständnisse umfassenden Intersubjektivität verhandelt (HABERMAS, 1989, S. 150).

Wahrheitstheorien	Bezugsperspektive	Wahrheitskriterien
Korrespondenztheorie	Übereinstimmung mit (allen) Phänomenen der Wirklichkeit	Evidenz Objektivität Reliabilität Bewährung Fruchtbarkeit, Brauchbarkeit und Viabilität
Kohärenztheorien	Übereinstimmung mit (allen) anderen Aussagen	Gültigkeit und Widerspruchsfreiheit Validität, Stimmigkeit und Angemessenheit Bewährung Einfachheit einer Erklärung
Konsenstheorien	Übereinstimmung mit (allen) anderen Personen	Akzeptanz Bewährung Konsens

1.3.2 Wahrheitsaussagen

Die Wahrheitsdiskussion liefert uns somit eine Palette an Möglichkeiten, Geltungsanspruch und Güte einer Aussage festzustellen. Vor allem aber verändert sie auch unser Bild von Wissenschaft. Diese ist offensichtlich nicht lediglich eine Anhäufung von Sätzen, die je und je an der Wirklichkeit überprüft werden, sondern ein Netzwerk von aufeinander bezogenen Aussagen und Positionen, die diskursiv entwickelt und begründet werden. Jede neue Aussage verändert den Kontext der bisherigen, erweitert unsere Vorstellung von Wirklichkeit und erhöht so unsere Orientierungsfähigkeit in der Welt.

Im Zentrum solcher Aussagensysteme stehen Theorien. Dieser Kernbegriff hat im Laufe der Wissenschaftsgeschichte bis heute ein breites Spektrum an Bedeutungsaspekten abgedeckt - beginnend bei PLATON und ARISTOTELES, die unter *theoria* eine Erkenntnisweise verstanden haben, die das unveränderliche Wesen der Dinge jenseits der momentanen und zufälligen Erscheinungsformen klären will, bis hin zum Alltagsverständnis einer Theorie als vermutende Meinung über Zusammenhänge (vgl. RUSCH, 2001). Gegenwärtig werden Theorien zumeist als Aussagesysteme oder Vernetzungen beschrieben, die Sachverhalte bzw. Klassen von Sachverhalten erklären (ÄPPLI u. a., 2014, S. 20 f.; BALZER, 1997; BORTZ & DÖRING, 1995, S. 14). Sie verbinden dabei nach einem systematischen Kalkül Aussagen unterschiedlichen Charakters und Abstraktionsgrades:

- **Daten** als Repräsentationen von Beobachtungen (Messungen von Merkmalsausprägungen (BORTZ & DÖRING, 1995, S. 6) bzw. Informationen über Forschungsobjekte (ROGGE 1995, S. 240)),
- **Modelle** als Darstellungen von Zusammenhängen bzw. Abbildungen von Wirklichkeitsaspekten (BORTZ & DÖRING, 1995, S. 339),
- **Hypothesen** als „Annahmen über reale Sachverhalte“ (ÄPPLI u. a., 2014, S. 20 f.; BORTZ & DÖRING, 1995, S. 7) bzw. Zusammenhängen zwischen solchen sowie

- **Axiome** als vorausgesetzte (allgemeine) Aussagen, die im Rahmen der Theorie nicht begründet werden, sondern einen Ausgangspunkt der Argumentation darstellen. (ROGGE, 1995, S. 44)

Als Vernetzung von Aussagesystemen sind Theorien von unterschiedlicher Abstraktion und Komplexität. Das Spektrum reicht von isolierten Erklärungsmodellen einfacher Sachverhalte bis hin zu hochabstrakten Metatheorien, die selbst wieder unterschiedliche Theoriekomplexe verknüpfen. Theoriesysteme sind in der Regel hochdynamisch. Neue Erkenntnisse und Erklärungsmodelle werden in bestehende integriert, ersetzen zum Teil frühere Ansätze und verändern so immer wieder die Vorstellung von Welt.

Insbesondere das Spannungsverhältnis von Daten und Theorien trägt zu dieser Dynamik bei. Im Wechselspiel von Konkretisierung und Systematisierung wird die Beziehung zwischen Wissen und Wirklichkeit bzw. zwischen Wissen und Wissen in den Wissenschaften methodisch bearbeitet.

Damit ist die zweite fundamentale Struktur von Wissenschaft neben dem System von Wahrheitsaussagen angesprochen: die Methoden. Sie stellen ihr dynamisches Element dar, bilden den Prozess des „Wissenschaft-Treibens“ ab und regulieren ihn. Dabei kommt ihnen auch aus wissenschaftstheoretischer Sicht besondere Bedeutung in der Stützung wissenschaftlicher Ergebnisse zu.

Wir haben gesehen, dass uns der Wahrheitsdiskurs zwar insofern inhaltliche Orientierung bietet, als er Kriterien zur Verfügung stellt, warum etwas von allen geglaubt werden sollte. Zugleich sind diese Kriterien aber jeweils voraussetzungsvoll und in ihren Bezügen begrenzt, sodass sie weder unbestreitbare noch umfassende Sicherheit bieten können. Wir haben mit zumindest drei unterschiedlichen Vorstellungen von Wahrheit zu tun und jede von ihnen ist ergänzungsbedürftig, ohne dass man sie wie Puzzleteile einfach zu einem Ganzen zusammenfügen könnte. Dazu ist ihre Verankerung in verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen und Traditionen ebenso wie die

Art des wissenschaftlichen Arbeitens, also eben die methodischen Zugänge, die sie bedingen, oft zu unterschiedlich. Es genügt also nicht, einfach „Wahrheiten“ ungeachtet ihrer Herkunft zusammenzutragen, um die Welt Stück für Stück „in den Griff zu bekommen“.

Dennoch sind Wahrheitsaussagen und Theorien, die sich auf unterschiedliche Kriterien stützen, vielfach ineinander verflochten, weil sie sich immer wieder auf dieselben Gegenstandsbereiche beziehen: Oft stützen sie sich wechselseitig, dann stehen sie wieder in Widerspruch zueinander oder betonen unterschiedliche Aspekte dieser Bereiche.

Denken wir nur an das Kriterium der Bewährung: Eine Theorie kann sich bewähren, indem sie an Wirklichkeitsphänomenen nicht falsifiziert werden kann und/oder diese sogar erklärt, oder indem sie andere Theorien ergänzt, erweitert und zusammenführt oder indem sie in der wissenschaftlichen Community Akzeptanz findet und in Folgearbeiten genutzt und auf sie Bezug genommen wird. Letzteres (Konsens) wird wohl kaum passieren, wenn sie kein empirisches Erklärungspotential besitzt (Korrespondenz) oder in sich widersprüchlich ist (Kohärenz). Falls sie Akzeptanz findet, kann sie in wiederum in Konkurrenz zu bisher dominanten Theorien treten. Es werden Diskurse folgen, um die je für sich plausiblen Theorien möglichst zu einem einheitlichen Bild zu vereinen (Konsens). Dabei wird sich die Theorie verändern. Sie wird von anderen Theorien integrieren, was sich widerspruchsfrei ergänzen lässt (Kohärenz) und zu den eigenen empirischen Befunden (Korrespondenz) passt und so ein erweitertes Verständnis des erforschten Phänomens erhalten (Konsens). Von anderen Theorieaspekten wird sie sich mit Gründen abgrenzen, die eine Entscheidung zwischen den widersprüchlichen Theorien ermöglichen sollen.

Wir haben es also nicht mit einem einheitlichen Wissensbestand zu tun, der einfach immer weiter anwächst, sondern mit wissenschaftlichen Positionen, die einander abgrenzend und ergänzend zu Phänomenen Aussagen mit unterschiedlichem Fokus und unterscheidbarem Wahrheitsanspruch formulieren und dabei sowohl auf korrespon-

denz- wie auch auf kohärenz- und konsenstheoretische Begründungsmuster zurückgreifen. Manche von ihnen sind unbestritten und werden selbstverständlich als Orientierungsgrundlage herangezogen, andere stehen in - oft ideologisch aufgeladener - Konkurrenz zueinander. Aber selbst angemessen begründete, empirisch belegte, bewährte und damit glaubhafte Positionen können für ihre Aussagen letztlich nur hypothetischen und vorläufigen Status reklamieren. Wissenschaft steht somit immer auf ungesichertem Grund und muss mit dem Paradoxon leben, sich aus einem Wahrheitsanspruch zu legitimieren, den sie bestenfalls vorläufig einlösen kann.

Wissenschaftliche Methoden und Strukturen sind in dieser Situation ein Weg, um mit Gründen angeben können, warum unsere Aussagen zumindest im Prozess ihrer Gewinnung und Anwendung unseren Erfahrungen und unserem bisher 'funktionierenden' Wissen entsprechen, wenn wir schon nicht behaupten können, dass unsere Feststellungen eine eindeutig identifizierbare Wirklichkeit abbilden. Es sind somit nicht zuletzt die Methoden und der mit ihrer Hilfe betriebene systematisch begründende und prüfende Wahrheitsdiskurs der letzten ca. 2500 Jahre, die Wissenschaft von anderen Wahrheitssystemen – etwa Religionen - unterscheiden und ihren Erkenntnissen Glaubwürdigkeit verleihen.

1.4 Was sind Methoden?

Der Begriff „Methode“ kommt aus dem Griechischen und bedeutet „Weg zu etwas hin“ - in unserem Zusammenhang die Art und Weise, wie man zu Wahrheitsaussagen kommt und wie man mit ihnen umgeht. Er meint also Verfahren zur Gewinnung und Begründung von Aussagen als Wege des wissenschaftlichen Vorgehens.

Entsprechend breit wird der Begriff auch gebraucht: Als Methoden werden Verfahrensweisen mit unterschiedlichen Funktionen und Relevanzen im Forschungsprozess angesprochen. So findet man in der Literatur ebenso Verfahren zur Erhebung von Daten - etwa narrative Interviews oder diverse Messverfahren – als Forschungsmethoden angesprochen, wie solche, die sich mit deren Auswertung beschäftigen – etwa

Clusteranalyse, ethnographische Methode oder Objektive Hermeneutik. Letztere werden auch im Fokus dieses Buches stehen. Zudem bedingen sich diese beiden Forschungsaspekte in unterschiedlichem Ausmaß wechselseitig. Manche Erhebungsverfahren sind auf ganz bestimmte Auswertungsweisen abgestimmt, sodass man auch Methoden findet, die Erhebung und Verarbeitung der Daten in einem standardisieren, andere lassen ein breites Spektrum von Auswertungsverfahren zu - und umgekehrt. Auch was die Komplexität, den Abstraktionsgrad oder die Reichweite von Verfahren betrifft, macht der Begriff keinen Unterschied. Von hochspezifischen Messmethoden zur Gewinnung von Daten bis hin zu grundsätzlichen Festlegungen im Vorgehen lässt sich jede Klärung und Systematisierung von forschendem Handeln als Methode im weitesten Sinne ansprechen. Auch Theorien über solche Verfahrensweisen – also eigentlich Methodologien – oder Verknüpfungen von Verfahrensanleitungen und theoretischen Überlegungen dazu – wie die „Grounded Theory“ - werden gerne als Methoden bezeichnet.

Im engeren Sinn sind Methoden

- erstens mehr oder weniger routinisierte „Anwendungen“ von bereits systematisch entwickelten Erkenntnisprozessen auf vergleichbare Fragestellungen, deren Ablauf unter kontrollierten und regelgeleiteten Bedingungen erfolgt (KRON, 1999, S. 161). Solche „Anwendungen“ sind zumeist gemeint, wenn von Forschungsmethoden die Rede ist.
- zweitens die je eigenen vernunftgeleiteten Vorgehensweisen, in die diese Anwendungsroutinen gegebenenfalls argumentativ einzubinden sind - wobei Argumentation selbst bereits eine Methode darstellt, die ebenso Standards kennt wie etwa empirische Methoden der Hypothesenprüfung.
- drittens Typen von Vorgehensweisen mit gemeinsamen grundlegenden und handlungsleitenden Charakteristika, die sie von anderen unterscheiden. Diese Unterscheidungen beruhen zumeist auf Entscheidungen zwischen Alternativen im Vor-

gehen und begründen so auch immer wieder Spannungs- und Ergänzungsverhältnisse zwischen diesen Methodentypen. Die bekannteste ist wohl die Unterscheidung zwischen qualitativen und quantitativen Methoden.

- Damit ist auch die Funktion dieser Typologien schon angesprochen: Sie werden als Kategorien bei der Systematisierung von unterschiedlichen Methoden herangezogen und finden sich daher in den Überschriften und Erklärungstexten einschlägiger Texte, um Ähnlichkeiten oder Unterschiede zwischen Methoden aufzuzeigen. Einige der gängigsten Unterscheidungen, auf die man in der Methodendiskussion immer wieder stößt, werden daher im Folgenden kurz dargestellt.

1.4.1 Induktive, deduktive und abduktive Methoden

Wir haben bereits als eine Grundfunktion von Methoden angesprochen, aus Wahrheitsaussagen weitere Aussagen zu gewinnen, also Wissen zu generieren. Dabei lassen sich zwei methodische „Bewegungsrichtungen“ unterscheiden: Man kann aus vergleichsweise konkreten Aussagen – Daten, Modellen, spezifischen Gegenstandstheorien etc. – allgemeinere theoretische Aussagen gewinnen oder umgekehrt aus allgemeinen Gesetzen, Theorien oder Axiomen konkretere Aussagen wie Prognosen, Erklärungsmodelle etc. ableiten. Im Fall der Vorgehensweise „vom Besonderen zum Allgemeinen“ spricht man von induktiven, im umgekehrten Fall von deduktiven Methoden. Diese beiden Bewegungsrichtungen ergänzen einander in einem Forschungsprozess oft, indem die auf einem Weg gewonnenen Forschungsergebnisse auf dem anderen - also methodisch gegenläufig - geprüft und/oder gerechtfertigt werden.

Deduktive Methoden, also Ableitungen konkreter/spezifischer Aussagen aus allgemeinen, sind zwingend, d.h. die Ergebnisse sind in jedem Einzelfall wahr, wenn die allgemeine Aussage, z.B. ein Gesetz, wahr ist. Daraus ergibt sich umgekehrt, dass sich Gesetze und Ableitungen davon durch Einzelfälle prüfen und widerlegen lassen. Weil sie in jedem Einzelfall - unabhängig von dessen konkretem Inhalt - stimmen

müssen, sind sie auch rein formal überprüfbar, etwa mit Hilfe logischer Systeme: Graphen aus der Mengenlehre, kategoriale Syllogismen etc. (ASTLEITNER, 1998).

Deduktive Forschungsprozesse haben somit in ihrer Grundstruktur die Form eines logischen Schlusses: Aus Prämissen wird eine Konsequenz gefolgert, die wahr sein muss, wenn die Prämissen wahr sind. Die Hauptaufgabe für Forscher bei deduktiven Forschungsvorhaben liegt daher neben dem Beleg der inhaltlichen Wahrheit der Prämissen – dieser ist oft durch vorhergehende wissenschaftliche Arbeiten bereits vorhanden (etwa mathematische Beweise der Gültigkeit des Satzes von Pythagoras) - in der sauberen Ableitung (in diesem einfachen Beispiel in der korrekten Verwendung der Formel), um die formale Gültigkeit zu sichern. Die Hauptfunktion deduktiver Prozesse ist derart die Problemlösung: die Konkretisierung von Handlungsbedingungen in spezifischen Kontexten, Prognoseerstellung etc.

Induktive Methoden hingegen gewinnen aus konkreten Aussagen allgemeine. Diese können immer nur wahrscheinlich sein und müssen somit im Einzelfall nicht zutreffen – wie etwa bei den Ergebnissen statistischer Generalisierungen (z.B.: Frauen fahren besser Auto als Männer). Induktive Forschungsprozesse sind daher tendenziell weniger formal als inhaltlich orientiert, die Hauptaufgabe für Forschende liegt in der differenzierten und reichhaltigen Gewinnung von Daten und im Ausschluss von alternativen Verallgemeinerungsmöglichkeiten, um die Ergebnisse glaubhaft zu machen. Der Hauptfokus induktiver Methoden liegt derart in der Theorie-/Hypothesenbildung und Generalisierung.

Als dritter Typ der Generierung von Wissen neben den etablierten Typen Induktion und Deduktion wird immer häufiger die Abduktion genannt: der Rückschluss von (unerwarteten) Ergebnissen auf (neue) Regeln im Sinne einer „möglicherweise gültigen bzw. passenden Erklärung, welche das Überraschende an den Fakten beseitigt.“ (REICHERTZ, 2013, S. 285) Nach CHARLES SANDERS PEIRCE, der diese Form des Schließens beschrieben hat, handelt es sich bei der Abduktion um einen letztlich intuitiven und damit nur bedingt kontrollierbaren Prozess. Sie kann aber, etwa in der

Grounded Theory, als pragmatische Strategie der Generierung neuer Ideen und Problemlösungen verwendet werden, die anschließend durch einen deduktiven und einen induktiven Verfahrensschritt überprüft werden.

1.4.2 Empirische und nicht-empirische Methoden

Empirische Forschung als Erkenntnissuche „durch systematische Auswertung von Erfahrungen“ (BORTZ & DÖRING, 1995, S. 5) hat sich in den letzten fünfzig Jahren als der dominante Forschungstyp der Bildungswissenschaften gegenüber nicht empirischen – vor allem hermeneutisch-literarischen und anderen philosophisch-geisteswissenschaftlichen - Methoden durchgesetzt (vgl. etwa FRIEBERTSHÄUSER, 2013, S. 10). Damit einhergegangen ist ein Paradigmenwechsel, der die Bedeutung der traditionellen geisteswissenschaftlichen Pädagogik zugunsten vor allem sozialwissenschaftlich orientierter Ansätze zurückgedrängt hat, oft begleitet vom Vorhalt eines problematischen wissenschaftlichen Status von Aussagen, die mangels empirischer Überprüfbarkeit „nicht widerlegbar“ (BREZINKA, 1968, S. 444) seien. Darüber hinaus haben sich allerdings empirische Forschungsansätze in diesem Zeitraum auch stark ausdifferenziert und gegenüber geisteswissenschaftlichen Verfahrensweisen geöffnet. Nicht zuletzt angestoßen durch die Forderung HEINRICH ROTHS (1962, S. 484), dass sich die Pädagogik verstärkt auch der Erforschung der Erziehungswirklichkeit widmen müsse (vgl. JUNGSMANN & HUBER, 2009), hat sich seitdem – über die immer schon notwendige Einbettung empirischer Ergebnisse in theoretisch-systematische Argumentationsstrukturen hinaus – ein breites Spektrum an Methoden etabliert, die empirische, literarische und theoretisch-philosophische Zugänge verschränken.

Von empirischen Methoden ist zurzeit somit in zwei unterscheidbaren Bedeutungsweisen die Rede: Im engeren Sinne sind damit Methoden gemeint, die dem empiristischen Paradigma vor allem des Kritischen Rationalismus verpflichtet sind (vgl. etwa STIER, 1999, S. 6 f.), im weiteren Kontext all jene, die in unterschiedlicher Weise von

beobachtbaren Erfahrungen als Forschungsgegenstand ausgehen und daher ebenso beanspruchen, empirisch zu sein.

„Es geht auch in den Sozialwissenschaften um die Wahrheit von wissenschaftlichen Aussagen und um Verfahren, mit denen sie gewonnen und mit denen ihre Geltung zureichend geprüft werden kann. Sodann geht es um die Verständigung über ein Objekt der Erkenntnis, seine für Forschung zureichende Prädizierung als Referenz in der Wirklichkeit mit der Copula des „ist“ und „soll sein“. Beides führt zu der Formulierung einer Frage, die mit Mitteln der Forschung beantwortet werden soll.“ (GRUSCHKA, 2011, S. 55)

In diesem Skript werden nicht-empirische Methoden thematisiert (einführend zu solchen auch DANNER, 1998; FOLLESDAL u.a., 1988; TOULMIN, 1996 oder KOLLER, 2014). Zumindest zwei davon – Argumentation und Kritik – gelten jedoch auch für die empirischen Forschungsmethoden als „Rahmenmethoden“ für unverzichtbar, um empirische Ergebnisse in den Kontext wissenschaftlicher Aussagesysteme einzubinden.

1.4.3 Nomothetische, idiographische und kasuistische Methoden

Die früher prominente Unterscheidung zwischen nomothetischen und idiographischen – Gesetze aufstellenden und fallbeschreibenden - Methoden, die auch genutzt wurde, um Natur- und Geisteswissenschaften und oft zugleich auch quantitative und qualitative Methoden gegenüberzustellen (vgl. LAMNECK, 1995, S. 221 f.), verliert zunehmend an Bedeutung. BORTZ & DÖRING (1995, S. 274 f.) erklären das mit der Problematik vor allem des Begriffs „idiographisch“, da wissenschaftliche Methoden, wie bereits geklärt, letztlich auch im Einzelfall auf Allgemeingültigkeit zielen. Ein Einzelfall hat nur insofern Orientierungsfunktion und ist somit auch insofern für Wissenschaft interessant, als er auch für andere steht, also in zumindest einer Hinsicht verallgemeinerungsfähig ist.

Folgerichtig erlebt stattdessen der Begriff der „Kasuistik“ eine Renaissance. Er hat den Vorteil, keinen Interessensfokus zu benennen, sondern das Forschungsobjekt –

also hier den Casus, den Einzelfall - zu bezeichnen. Vor allem prominente rekonstruierend kasuistische Methoden, etwa die Objektive Hermeneutik, sind ausdrücklich darauf ausgerichtet, in Einzelfallstudien („Case Studies“) neben der Beschreibung des einzigartigen Fallverlaufs auch allgemeine Strukturen herauszuarbeiten und vereinen somit Aspekte der idiographischen und der nomothetischen Perspektive. Dieser Fokus hat dementsprechend gerade auch in den Bildungswissenschaften, die ja ebenso sowohl an subjektiven Entwicklungsverläufen wie an darin erkennbaren Strukturmomenten interessiert sind (WERNET, 2006, S. 182 f.), in verschiedenen Spielarten beachtliche Verbreitung gefunden.

1.4.4 Quantitative und qualitative Methoden

Die wohl systematisch meistgenutzte Unterscheidung von wissenschaftlichen Forschungsmethoden ist die zwischen quantitativen und qualitativen. Sie greift einige der bereits genannten Aspekte wieder auf: Sowohl quantitative wie qualitative sind empirische Methoden, sie verdanken ihre Bezeichnung dem Charakter des dabei verwendeten Datenmaterials. Quantitative Methoden arbeiten mit quantifizierten, also in Zahlen ausdrückbaren Merkmalsausprägungen. Das ermöglicht relativ aufwandslose Vergleiche in unterschiedlichsten Datenverknüpfungen und mit eindeutigen Ergebnissen. Statistische Auswertungsverfahren, die in der quantitativen Empirie zentral sind, erlauben sehr differenzierte Aussagen, EDV-Unterstützung die Bearbeitung großer Datenmengen. Qualitative Daten beschreiben zumeist verbal Bedeutungsqualitäten von Forschungsgegenständen, sie können jedoch prinzipiell in Form jeder sinnvollen, systematisch beobachtbaren Handlung bzw. derer Produkte vorliegen. Sie stellen jedes für sich eigene Qualitäten dar, sind daher nur bedingt miteinander vergleichbar, können aber den inhaltlichen Reichtum individueller Äußerungen berücksichtigen. Qualitative Daten sind in quantitative überführbar (mit entsprechendem Informationsverlust etwa durch Zählung der Häufigkeit von Antworten nach Kategorien), jedoch nicht umgekehrt.

Qualitativen Methoden wird daher zugesprochen, vorwiegend – nicht ausschließlich – idiographisch/kasuistisch und induktiv theoriebildend sowie subjektivierend, identifizierend und holistisch orientiert zu sein, quantitativen hingegen, tendenziell nomothetisch und deduktiv theorieprüfend sowie objektivierend, distanzierend und partikularistisch zu arbeiten (BORTZ & DÖRING, 1995, S. 274ff.; LAMNEK, 1995, S. 218 - 244). LAMNEK (ebd.) führt insgesamt 18 derartiger Gegensatzpaare an, um den Unterschied zwischen den beiden Methodentypen herauszuarbeiten. Als Kernunterscheidung nennt er wie viele andere die zwischen „Verstehen“, dem Erkennen von Bedeutungskontexten, und „Erklären“, dem Erfassen von Ursache-Wirkungsketten, die bereits Wilhelm Dilthey zur Abgrenzung der Geistes- von den Naturwissenschaften verwendet hatte. Er führt so die Auffassung von zwei wesentlichen und in ihrem Kern unterschiedlichen Typen von wissenschaftlicher Forschung in den Sozialwissenschaften weiter.

Dieses Verständnis von verstehenden qualitativen und erklärenden quantitativen Methoden als Repräsentanten unterschiedlicher Denkansätze in der Wissenschaft (BORTZ & DÖRING, 1995, S. 271), seien sie nun in einem Gegensatz- oder in einem Ergänzungsverhältnis (FLICK, 1995, S. 4) gedacht, wird allerdings zunehmend aufgeweicht. So versuchen sogenannte Mixed Methods quantitative und qualitative Verfahrensschritte in integrativen Methodendesigns zu kombinieren (vgl. GLÄSER-ZIKUDA et al., 2012).

Aber auch prinzipiell wird die Sinnhaftigkeit einer Unterscheidung sowohl von zugrunde gelegtem erklärendem und verstehendem Zugang (vgl. GRUSCHKA, 2011, S. 127 ff.) als auch der beiden Methodentypen angezweifelt. Gegen sie wird etwa ins Feld geführt,

- dass die Unterscheidungskriterien zu vage und wenig trennscharf seien,
- dass quantitative Verfahren notgedrungen interpretative Schritte integrieren und damit auch qualitativ vorgehen müssten und

- dass die als qualitativ zusammengefassten Methoden zu inhomogen und teilweise inkompatibel zueinander seien (OEVERMANN, 2002, S. 17 f.).

Dessen ungeachtet ist zurzeit weder das Spannungsverhältnis zwischen Vertretern der beiden Ansätze gänzlich überwunden, noch hat die Begrifflichkeit selbst an Bedeutung verloren.

1.4.5 Subsumtions- und rekonstruktionslogische Methoden

ULRICH OEVERMANN (2002, S. 20) schlägt vor, statt zwischen quantitativen und qualitativen Methoden im Bereich der Datenauswertung zwischen subsumtions- und rekonstruktionslogischen Methoden zu unterscheiden, da diese Bezeichnung den eigentlich relevanten Aspekt der Differenz fasse.

Bei subsumtionslogischen Verfahren werden demzufolge die Untersuchungsgegenstände unter vorab entwickelte Kategorien subsumiert, also zusammengefasst. Insofern sind deduktiv-quantitative aber auch jene qualitativen Methoden, die mithilfe von vorab theoretisch gewonnenen Entscheidungen ihr Datenmaterial strukturieren, subsumtionslogisch orientiert. Rekonstruktionslogische Methoden versuchen hingegen, möglichst ohne derartige Vorannahmen an ihr Material, das sind dann notwendigerweise Einzelfälle, heranzugehen, um „in der "Sprache des Falles", d.h. ausschließlich mit Bezug auf die lesbaren, hörbaren und sichtbaren Zeichen und Markierungen des je zu rekonstruierenden Protokolles“ (OEVERMANN, 2002, S. 21) zugrundeliegende Sinnstrukturen zu rekonstruieren. Sie wollen dadurch die Einengung des Untersuchungsgegenstandes durch vorab laufende Subsumtionsprozesse vermeiden, die dazu führen, dass sich die empirische Arbeit lediglich auf die Bestätigung bzw. Widerlegung der Hypothese fokussiert. Derart sollen auch qualitativ neue und unerwartete Ergebnisse ermöglicht werden.

Die Unterscheidung zwischen subsumtions- und rekonstruktionslogischen Ansätzen lässt sich somit auch als eine weitere Differenzierung im Rahmen der qualitativen

Methoden auffassen, wenn man diesen Begriff weiter verwenden und nicht mit OEVERMANN die zentrale Grenzziehung zwischen unterscheidbaren Typen von Forschungsverfahren neu setzen will. Dennoch findet man auch hier Methoden, die sowohl mit subsumtions- als auch mit rekonstruktionslogischen Verfahrensschritten operieren und derart auch diese Typengrenze überschreiten.

1.5 Was sind Paradigmen?

Wir sind im vorigen Kapitel von einem modellhaften Bild von Wissenschaft ausgegangen, wonach diese in ihrer Grundstruktur aus Wahrheitsaussagen und Methoden zur Gewinnung und Glaubhaftmachung dieser Aussagen besteht. Dieses Bild ist natürlich in zumindest dreierlei Hinsicht stark vereinfacht.

Erstens wird Wissenschaft damit aus einer spezifischen Perspektive charakterisiert, neben der auch andere existieren - wie die bereits mit thematisierte wissenschaftssoziologische, die sie über soziale Funktionen und Kontexte beschreibt – etwa als gesellschaftliches Subsystem (vgl. LUHMANN, 1992; FRIEDRICH, 1990, S. 15 ff.), über Institutionen oder über Tätigkeitsfelder, die Wahrheitsaussagen gleichsam als Produkte liefern (vgl. MERTON, 1985).

Zweitens ist auch aus der hier verwendeten Perspektive Wissenschaft nicht ausreichend beschreibbar als eine bloße Sammlung methodisch gewonnener Aussagen, ohne den kommunikativen Bezug aufeinander und die Dynamik ihres wechselseitigen Begründungs- und Generierungszusammenhang zu beachten. Wissenschaft lässt sich dann in unterschiedlichen Positionierungen etwa über Wahrheitskommunikationen (LUHMANN, 1985), Diskurse (HABERMAS, 1987; FOUCAULT, 2009) oder Sprachspiele (LYOTARD, 1999) darstellen.

Drittens – und hier führen unsere Überlegungen weiter – legt das Bild von Wissenschaft als Struktur aus Wahrheitsaussagen und Methoden auch nahe, diese als voneinander unabhängige Faktoren aufzufassen. Tatsächlich sind sie aber miteinander und mit anderen Strukturelementen – wie Erkenntnisinteressen, Wissenschaftsdisziplinen,

-schulen und -ethos, soziale Bezugssysteme, Infrastruktur und andere Ressourcen - derart verwoben, dass eine Entscheidung im Forschungsprozess eine Vielzahl anderer bereits vorwegnimmt: Eine bestimmte Theorie hat auf Basis des selben Weltbildes und Wissenschaftsverständnisses eine besondere Nähe zu einer besonderen Methode, die bestimmten Typen von (z.B. technischen, empirischen, begrifflichen) Forschungsproblemen, Fragestellungen und Erkenntnisinteressen angemessen ist. Sie liefert dabei eine bestimmte Art von Daten, die gemäß einem bestimmten Schema interpretiert werden etc. Derart bündeln sich im Zuge der notwendigen Entscheidungen zueinander passende Ausprägungen relevanter Strukturmomente zu einem ganzheitlichen „Stück Wissenschaft“, das, wenn es sich als erfolgreich erweist, beispielhaft für andere ähnlich gelagerte Forschungsvorhaben werden kann.

THOMAS S. KUHN (1997) spricht in diesem Fall von einem Paradigma als einem Modell des Wissenschaft-Betreibens und versteht darunter eine wissenschaftliche Leistung, mit der ein Problem auf eine neuartige Art und Weise gelöst wurde und die seitdem als Vorbild und Grundlage für weitere wissenschaftliche Arbeiten anerkannt wurde und so routinierte Sicht- und Vorgehensweisen etabliert.

"Die Physik des Aristoteles, der Almagest des Ptolemäus, Newtons Principia und Opticks, Franklins Electricity, Lavoisiers Chimie, Lyells Geology – diese und viele andere Werke dienten indirekt eine Zeitlang dazu, für nachfolgende Generationen von Fachleuten die anerkannten Probleme und Methoden eines Forschungsgebietes zu bestimmen. Sie vermochten dies, da sie zwei wesentliche Eigenschaften gemeinsam hatten. Ihre Leistung war neuartig genug, um eine beständige Gruppe von Anhängern anzuziehen, die ihre Wissenschaft bisher auf andere Art betrieben hatten, und gleichzeitig war sie noch offen genug, um der neuen Gruppe von Fachleuten alle möglichen ungelösten Probleme zu stellen. Leistungen mit diesen beiden Merkmalen werde ich von nun an als 'Paradigmata' bezeichnen, ein Ausdruck, der eng mit dem der 'normalen Wissenschaft' zusammenhängt. Durch seine Wahl möchte ich andeuten, dass einige anerkannte Beispiele für konkrete wissenschaftliche Praxis – Beispiele, die Gesetz, Theorie, Anwendung und Hilfsmittel einschließen – Vorbilder abgeben, aus denen bestimmte festgefügte Traditionen wissenschaftlicher Forschung erwachsen." (KUHN, 1997, S. 25)

Damit rückt wieder - wie schon bei ECOS Anspruch, dass eine Untersuchung von Nutzen zu sein habe - neben der Erkenntnis von Wahrheit die Problemlösung als Aufgabe wissenschaftlicher Forschung in den Blickpunkt. Ihr Gewicht als ein mitgemeinter, ergänzender oder sogar dominanter Fokus ist je nach wissenschaftstheoretischer Position unterschiedlich. Vor allem bei jenen Positionen, die den Wahrheitsbegriff relativieren bzw. skeptisch oder gar nicht mehr gebrauchen, erlangt sie zentrale Bedeutung, was eben auch an Begriffen wie Fruchtbarkeit, Brauchbarkeit, Viabilität und teilweise Relevanz abzulesen ist, die anstelle von Wahrheit (oder diese ausdeutend) zur Legitimation der Positionen und ihrer Vorgehensweise herangezogen werden.

Diese wissenschaftstheoretischen Positionen, die Wissenschaftsparadigmen mit fundieren, sind selbst wieder im Grunde als Theorie-Methoden-Komplexe mit paradigmatischem Status zu verstehen: Der Kritische Rationalismus, die Phänomenologie, der Konstruktivismus und andere Positionen sind je verknüpft mit typischen Problemen, die sie lösen können, mit typischen Methoden und Ressourcen, die sie dabei einsetzen und sie erhalten bestimmte Typen von Ergebnissen, prägen wissenschaftliche Schulen etc. Dementsprechend beeinflussen sie auch im methodischen Bereich das wissenschaftliche Arbeiten der Gegenwart in hohem Ausmaß: Routinisierte Forschungsmethoden beruhen in ihren Grundüberlegungen auf derartigen Paradigmen und werden erst vor diesem Hintergrund in ihren Festlegungen verständlich. Methoden, die sich auf das selbe „Metaparadigma“ stützen, kommen zu ähnlichen Formen von Ergebnissen, haben wichtige Prozessschritte gemeinsam und sind daher in der Regel auch gut aufeinander beziehbar und in einem Forschungsprozess miteinander verknüpfbar, wie in der Folge an thematisierten Forschungsmethoden noch exemplarisch gezeigt werden wird. Einige der wirkungsmächtigsten wissenschaftstheoretisch-methodologischen Paradigmen sollen daher im Folgenden kurz angesprochen werden.

1.5.1 Paradigmatische Positionen

Kritischer Rationalismus

Der von KARL POPPER in seinen Grundüberlegungen in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts formulierte Kritische Rationalismus ist das seit Jahrzehnten dominante wissenschaftstheoretische Paradigma, vor allem im Bereich der Naturwissenschaften, aber auch der empirischen Sozialforschung. Insbesondere quantitative Forschungsmethoden beruhen auf seinen Annahmen. Er führt Denktraditionen von Empirismus, der postuliert, dass jede Erkenntnis letztlich auf sinnlicher Erfahrung beruht, und Positivismus, der Erkenntnis an „positive“, also unter definierten Bedingungen nachgewiesene Daten bindet, fort. Wie diese geht er von einer objektiven Realität aus, deren Beobachtung den Ausgangspunkt jeder Erkenntnis bildet. Allerdings teilt er nicht mehr deren Zuversicht, dass diese Erkenntnis direkt, durch Verifikation und induktive Verallgemeinerung von Beobachtungen gewonnen werden kann. Beobachtungen dienen viel mehr der kritischen Überprüfung und Falsifikation von deduktiv gewonnenen hypothetischen Vorannahmen und damit einer sukzessiven, jedoch negativ gewendeten Annäherung an Wahrheit.

"Diese Vermutungen werden durch Kritik kontrolliert, und das heißt: durch versuchte Widerlegungen, also durch strenge kritische Prüfungen. Unsere Vermutungen können solche Prüfungen bestehen, aber sie können durch Überprüfung niemals positiv gerechtfertigt werden: man kann weder ihre Wahrheit sicherstellen noch ihre "Wahrscheinlichkeit" (im Sinne der Wahrscheinlichkeitsrechnung). Die Kritik unserer Vermutungen ist von entscheidender Wichtigkeit: durch Aufdecken unserer Fehler hilft sie uns, die Schwierigkeiten unseres Problems überhaupt zu verstehen. [...] Diejenigen unserer Theorien, die auch der schärfsten Kritik widerstehen und die uns zur Zeit als bessere Annäherungen an die Wahrheit erscheinen als andere bekannte Theorien, können (zusammen mit den Berichten über ihre Prüfungen) als "die Wissenschaft" unserer Zeit bezeichnet werden. Keine von diesen Theorien kann positiv gerechtfertigt werden; und so ist es im wesentlichen ihr kritischer und progressiver Charakter, der die Rationalität der Wissenschaft ausmacht: die Tatsache, daß wir aufgrund von Argumenten entscheiden können, ob sie die Probleme besser lösen als andere Theorien. " (POPPER, 2009, XIII-XIV).

In dieser Wende von der Verifizierung zur Falsifizierung von Hypothesen berücksichtigt Popper die bereits besprochenen Einwände gegen eine korrespondenztheoretische Fundierung von Wissenschaft, wonach wir die Wirklichkeit an sich niemals beobachten können, ohne den Anspruch aufzugeben, dass sich jede Erkenntnis an der Wirklichkeit messen müsse. Wahrheitsansprüche können daher nicht inhaltlich bewiesen, sondern lediglich methodisch geprüft und vorläufig zuerkannt werden. Damit rücken die Methoden im Kritischen Rationalismus ins Zentrum wissenschaftlichen Kahrens. Die formal-methodische – korrespondenztheoretisch fundierte - Überprüfbarkeit von Aussagen wird das entscheidenden Kriterium ihrer Wissenschaftlichkeit.

Damit begibt sich der Kritische Rationalismus immer wieder auch in Gegenposition zu anderen methodologischen Paradigmen, denen es vor allem um das Verstehen von Sinn geht und die daher mit Aussagen zu tun haben, die nicht immer durch Beobachtung widerlegt oder bestätigt werden können. Das sind vor allem Positionen in hermeneutischer und phänomenologischer Tradition.

Hermeneutik

Von der Hermeneutik in der Einzahl zu sprechen, ist heutzutage kaum mehr möglich. Zu vielschichtig haben sich unterschiedliche Ansätze dieser Verstehenslehre ausdifferenziert, seit im 19. Jahrhundert vor allem durch SCHLEIERMACHER und DILTHEY verschiedene Traditionen der Textauslegung zu einer allgemeinen Methodik systematisiert und – erkenntnistheoretisch unterfüttert – als Gegenpol zum Empirismus der Naturwissenschaften zum Leitparadigma der Geisteswissenschaften ausgebaut wurden (vgl. ausführlicher DANNER, 1998, S. 31 ff.). "Die Natur erklären wir, das Seelenleben verstehen wir." (DILTHEY, 1982, S. 144) steht als vielzitiertes Leitspruch für diese Wissenschaftsperspektive. Sie will den Menschen ganzheitlich als Subjekt er-

fassen, das sich in seinem Lebensvollzug an Bedeutungskontexten orientiert und auch selbst seinem Handeln und dessen Ergebnissen notwendigerweise Sinn einschreibt.

Das Gemeinsame hermeneutischer Ansätze ist daher, dass sie zum Gegenstand des Erkenntnisprozesses Zeichen in ihren vielfältigen Formen haben, also potentiell alles, das symbolhaft für ein Weiteres, nicht unmittelbar sinnlich Erfassbares steht – und damit Sinn repräsentiert, der interpretierbar und interpretationsbedürftig ist. Die Wahrheit einer Interpretation im Sinne der „Angemessenheit einer Erkenntnis an ihren Gegenstand“ (BOLLNOW, 1937, S. 342) lässt sich an ihrer intersubjektiven Verbindlichkeit festmachen. Für ein wissenschaftliches Vorgehen ist dabei Voraussetzung, dass die Bedeutungsträger dauerhaft unverändert zur Verfügung stehen (DILTHEY, 1900, S. 189). Prototypisch dafür ist der sprachliche Text als differenzierteste Form solch dauerhaft fixierten Sinns.

Die Hermeneutik ist als Grundparadigma eines verstehenden Zugangs zur Welt sowohl für die quantitativen Methoden bei der Interpretation von Ergebnissen von Bedeutung als vor allem auch für die qualitativen Methoden. Kaum eine von diesen versteht sich nicht als hermeneutisches Verfahren oder integriert nicht zumindest wesentliche hermeneutische Grundannahmen und/oder Verfahrensschritte.

Phänomenologie

Obwohl sich die Phänomenologie in Grundüberlegungen und in ihrem Fokus von der Hermeneutik deutlich unterscheidet, sind historisch wie methodisch vielfältige Überschneidungen festzustellen, die ihren Ausgangspunkt darin haben, dass beide die Welt als eine bedeutungsvolle thematisieren. Spätestens seit MARTIN HEIDEGGER gibt es eine verschränkte Denktradition und bis heute beziehen sich Forschungsmethoden wie auch theoretische Konzepte immer wieder auf beide Paradigmen.

Allerdings setzt die Phänomenologie grundsätzlicher an, nämlich dort, wo ihrem Begründer EDMUND HUSSERL (1996) zufolge jede Erkenntnis beginnt: Wenn ein Phä-

nomen der Lebenswelt „sich in irgendeiner Weise zeigt“ (RINOFNER-KREIDL, 2000, S. 28), d.h. als ein Gegenstand der sinnlichen Wahrnehmung (etwa ein Hund) oder Vorstellung (etwa die Freiheit) vor unser Bewusstsein tritt. Dieses Bewusstsein ist intentional und lässt uns die Gegenstände immer bereits in ihrer je konkreten lebensweltlichen Bedeutung und Ausformung sowie durch den Schleier unserer Erfahrungen, Vorurteile, theoretischen Vorannahmen etc. erkennen. Die Phänomenologie als Methode zielt nun darauf ab, durch exakte Beschreibung und gedankliche „Reduktionsschritte“ das eigentliche Wesen, also das Invariante hinter diesen jeweils gerichtet überformten Erscheinungen eines Phänomens zu erkennen. Zugleich erweitert die Bezugnahme auf die je konkrete Lebenswelt und die Existenz darin den Fokus von Erkenntnis wesentlich über die Frage der Vernunftgemäßheit und allgemeinen Gesetzmäßigkeit hinaus. Aspekte wie Leiblichkeit (etwa bei MERLEAU-PONTY), Zeitlichkeit und Räumlichkeit (etwa bei SCHMITZ), oder gesellschaftliche Konstituiertheit der Welt (etwa bei SCHÜTZ UND LUCKMANN) wurden über die Phänomenologie vor allem in den Kultur- und Sozialwissenschaften zu zentralen Fragestellungen mit erkenntnistheoretischen Implikationen aufgewertet (vgl. etwa DANNER, 1998; SEIFFERT, 1992 oder KRON, 1999) und verschaffen diesem Paradigma hohe Wirkmächtigkeit, auch was die methodische Herangehensweise an Fragestellungen betrifft. Vor allem in den qualitativen Methoden ist die Phänomenologie vielfältig verankert und in Bereichen, die sich nicht ausschließlich auf Text als Medium des forschenden Zugangs stützen, wohl dominant.

Konstruktivismus

Stärker noch als die vorhergenannten stellt auch der Konstruktivismus ein in sich heterogenes Paradigma dar. Es lassen sich mehrere Konstruktivismen unterscheiden (vgl. etwa REICH, 2001), die teilweise weit entfernten theoretischen Strömungen entstammen und lediglich eine erkenntnistheoretische Grundannahme teilen: dass die Welt, in der wir handeln und auf die wir uns beziehen, als unsere (je individuelle

bzw. geteilte) Konstruktion verstanden werden muss. Auch in wissenschaftlicher Forschung entwickeln wir demzufolge nicht auf Basis unserer Erkenntnisse korrespondenztheoretisch ein Modell der „an sich“ existierenden Welt, sondern wir konstruieren ein Gemeinsames unserer Beobachtungen und Erfahrungen. Besonders pointiert – und ungeschützt - formulieren das Vertreter des radikalen Konstruktivismus (vgl. etwa WATZLAWICK, 1981), auf die im Folgenden vor allem Bezug genommen wird.

"Entweder betrachte ich mich als den Bürger eines unabhängigen Universums, dessen Regelmäßigkeiten, Gesetze und Gewohnheiten ich im Lauf der Zeit entdecke, oder ich betrachte mich als Teilnehmer einer Verschwörung, deren Gewohnheiten, Gesetze und Regelmäßigkeiten wir nun erfinden. Immer wenn ich mit denjenigen spreche, die sich dafür entschieden haben, entweder Entdecker oder Erfinder zu sein, bin ich immer von neuem von der Tatsache beeindruckt, daß keiner von ihnen erkennt, jemals eine derartige Entscheidung getroffen zu haben. Wenn sie überdies herausgefordert werden, ihre Position zu rechtfertigen, bedienen sie sich eines Begriffssystems, das nachweislich auf einer Entscheidung über eine prinzipiell unentscheidbare Frage basiert." (FOERSTER, 1993, S. 75)

Wenn wir aber unsere Erkenntnisse wie Erfindungen behandeln und überprüfen, ob diese 'funktionieren', dann ersetzen Kriterien wie Brauchbarkeit, Fruchtbarkeit oder Viabilität (Gangbarkeit) und Anschlussfähigkeit des Konstruktes die Wahrheit als Prüfstein der Erkenntnis oder sind ihr je nach Position zumindest vorgelagert. Diesen relativierenden Ansatz teilen Konstruktivistinnen mit zumindest nahe verwandten Positionen wie der Kybernetik, der Systemtheorie von NIKLAS LUHMANN (1996) oder dem jedenfalls in dieser Hinsicht sich annähernden Poststrukturalismus. Daraus ist aber nicht zwangsläufig eine Beliebigkeit des methodischen Vorgehens abzuleiten.

„Die methodischen Begründungs- und Geltungsansprüche verweisen vielmehr auf systemimmanente Beschreibungen von Wirklichkeit, deren Viabilität sowohl in einer Praxis der Verständigung (hier zählen Mehrheiten) als auch in dem Erfolg oder Misserfolg von Anwendungen in bestimmten Bereichen (hier bewahrheiten sich Konstruktionen in Praktiken) erreicht wird. Insoweit wird in jedem wissenschaftlichen Ansatz – auch in konstruktivistischen – methodisch nach Verfahrenssicherheit, nach logischer Richtigkeit, insbesondere nach Eindeutigkeit der rekonstruierbaren Voraussetzungen und Abläufe, damit auch nach relativer Wahrheit

(Wahrheit im Blick auf die in ihr unterstellten Voraussetzungen) und nach empirischem Nachvollzug gesucht.“ (REICH, 2001, S. 358)

Vor allem die Kritik des Konstruktivismus an der mangelnden Reichweite linear kausalen Denkens und sein funktionales, tendenziell zirkuläres Weltbild hat sich als wirkungsmächtig erwiesen – insbesondere für die Erforschung komplexer, rückbezoglicher Problemlagen, die sich durch eindeutige Gesetzmäßigkeiten schwer beschreiben und prognostizieren lassen, wie es nicht zuletzt für menschliches Denken und Handeln sowie für kulturelle und gesellschaftliche Kontexte typisch ist. In diesen Bereichen sind auch Annäherungen an und Verschränkungen mit bereits besprochenen Paradigmen wie der Phänomenologie und der Hermeneutik (etwa bei BERGER & LUCKMANN oder HABERMAS) festzustellen. Zugleich stößt aber seine Abwendung von der Beachtung des Subjekts als intentionalen Urheber von Veränderungen zugunsten einer funktionalistischen Rekonstruktion von Prozessen als Kette beobachtbarer, rückbezoglicher Ereignisse auch und vor allem bei Vertretern dieser Positionen auf entschiedene Ablehnung.

Wenn wir nun versucht haben, mit den vier angesprochenen Paradigmen exemplarisch das Spektrum wissenschaftstheoretischer Verankerung relevanter Forschungsmethoden ein Stück weit aufzuspannen, so ist damit natürlich kein Vollständigkeitsanspruch verbunden. Theoretisch-methodologische Strömungen wie Handlungsfor schung, Strukturalismus und Poststrukturalismus, Kritische Theorie, Wissenssoziologie und andere leisten ebenso wesentliche Fundierungen im Sinne KUHNscher Paradigmen, also als Vorbilder und grundlegende Kontextualisierungen für Forschungsleistungen, die diesen ersparen, sämtliche Aspekte und Voraussetzungen wissenschaftlicher Erkenntnis selbst zu klären und begründen. Viele wissenschaftliche Positionen beziehen sich auf unterschiedliche Paradigmen und sind damit auch kaum eindeutig zuordenbar.

Solche Paradigmen finden sich auf unterschiedlichen Abstraktionsebenen und Komplexitätsstufen. Die hier angesprochenen reichen tief in erkenntnistheoretische Frage-

stellungen hinein und beantworten sie exemplarisch. Auf sie aufbauend finden sich Paradigmen in höherer Konkretisierung, die sich auf diese wieder rückbeziehen und so weiter. Letztlich haben auch die im Weiteren besprochenen Methoden einen derart paradigmatischen Status und so sind sie idealerweise auch zu lesen: als Vorbilder und Handlungsanleitungen für eigene Forschungsvorhaben im Sinne einer Fundierung - nicht jedoch als „Kochrezepte“, die die eigene Konzeptionierung und argumentative Durchdringung des systematischen, problemorientierten Vorgehens ersetzen können.

Zusammenfassung:

Forschung als Suche nach Erkenntnis hat eine zentrale Funktion bei der Orientierung in alltäglichen Kontexten ebenso wie als konstitutive Aufgabe wissenschaftlichen Arbeitens. Dabei orientiert sich Forschung, wie Wissenschaft insgesamt, am Kriterium des expliziten, begründungspflichtigen Anspruchs auf Wahrheit. Zu der Frage, was denn Wissenschaft und Wissen im Kern ausmacht, wird Platons Wissensdefinition als Prototyp des Wissenschaft Betreibens vorgeschlagen: „Wahrer Glaube ergibt erst durch Aufweisen seiner Begründung Wissen“. Daraus lässt sich eine Grundstruktur von Wissenschaft ableiten. Sie besteht aus dieser Perspektive aus Wahrheitsaussagen und aus Verfahren zur Gewinnung und Glaubhaftmachung dieser Aussagen, also aus Methoden.

Dementsprechend werden in der Folge theoretische Ansätze und daraus abgeleitete Kriterien zur Bestimmung von Wahrheit sowie Typen von Wahrheitsaussagen vorgestellt und geklärt, was unter wissenschaftlichen Methoden verstanden werden kann und an Hand welcher Merkmale sie unterschieden und systematisiert werden können. Eine Thematisierung des Begriffs Paradigma, der je kompatible Typen von Wahrheitsaussagen und Methoden mit anderen Merkmalen zu ganzheitlichen Vorbildern wissenschaftlichen Arbeitens vereint, sowie eine Vorstellung einiger wirkmächtiger Paradigmen schließen das Kapitel ab.

1. Argumentation und Kritik als „Rahmenmethoden“ wissenschaftlicher Forschung

Im Folgenden werden Argumentation und Kritik als eigenständige nicht empirische und als unverzichtbare Rahmung empirischer Methoden vorgestellt. Ein besonderer Fokus wird auf die zentrale Stellung der beiden Methoden für wissenschaftliches Arbeiten und Wissenschaft insgesamt gelegt.

Im Bereich der Argumentation werden grundlegende Charakteristika sowie ‚Bausteine‘ des Argumentieren vorgestellt und zwei zentrale Vorgehensweisen unterschieden, die zu Schlussfolgerungen mit unterschiedlichem Geltungsanspruch führen: deduktive Argumentationen, die wahre, explikative Aussagen ermöglichen und induktive Argumentationen, die lediglich wahrscheinliche, aber qualitativ neue Aussagen zulassen. Abschließend werden unterschiedliche Formen und Gegenstände der Kritik thematisiert.

Argumentation und ihr methodisches Gegenstück, die Kritik, werden als Forschungsmethoden selten thematisiert, sie sind jedoch für jedes wissenschaftliche Forschungsvorhaben unverzichtbare systematische Vorgehensweisen. In nicht empirischen Kontexten – beginnend bei Proseminar- und Seminararbeiten – bilden sie die zentralen methodischen Werkzeuge, um die eigene Position zu entfalten und ihren Wahrheitsanspruch zu begründen. In empirischen Arbeiten umrahmen sie die weiteren verwendeten Forschungsmethoden. Diese dienen ja wie (in Kap. 1.1) besprochen als allgemeine Verfahrensroutinen dazu, zentrale Prozessphasen so zu standardisieren, dass ihre Durchführung erleichtert und die Legitimation der gewonnenen Wahreitsaussagen möglichst gesichert wird. Dafür müssen sie aber in ihren Voraussetzungen und im Setting noch spezifiziert und mit den Ergebnissen muss noch weiter umgegangen werden, um dem je eigenen Erkenntnisinteresse gerecht zu werden:

- Die jeweilige Frage- und Problemstellung muss geklärt und der bisherige Stand des Wissens dazu aufgearbeitet,
- die erhobenen Sachverhalte müssen in ihre je spezifischen Wirk- und Bedeutungszusammenhänge eingebettet und interpretiert,
- daraus folgende Konsequenzen, Weiterungen, Problemlösungen etc. entwickelt und dargestellt,
- Interpretationen und Folgerungen plausibilisiert
- und begleitend dazu durch Klärung und Reflexion des eigenen inhaltlichen und methodischen Vorgehens zentrale Standards wissenschaftlichen Arbeitens gesichert werden:
 - die Nachvollziehbarkeit der Angemessenheit des Vorgehens und der genannten Kontextualisierungen,
 - die Beurteilbarkeit von Aussagekraft, empirischem und logischem Wahrheitsgehalt der Aussagen,
 - die Offenlegung axiomatischer Grundannahmen und Konzepte, die der weiteren Argumentation zugrundeliegen.

Das alles geschieht durch Argumentation und Kritik. Zudem sind sie auch für den Leser der entstandenen Forschungsberichte und –arbeiten notwendige Instrumente, um diese nachzuvollziehen, zu prüfen und gegebenenfalls dazu Stellung zu nehmen.

2.1 Was ist Argumentation?

2.1.1 Argumentation und Wissenschaft

Unter Argumentation im weiteren Sinn, wenn man sie also nicht darauf reduziert, aus wahren Aussagen gültige Schlussfolgerungen zu ziehen, versteht man die Darstellung eines Standpunktes – seine Entwicklung, Klärung, Erläuterung und Rechtfertigung -

mit Hilfe von Gründen. Augenscheinlich beschreibt diese Begriffsbestimmung den weitgehend selben Prozess, den bereits PLATON in jener Wissensdefinition anspricht, die wir als Grundfigur des Wissenschaft-Betreibens verwendet haben (vgl. Kap. 1.2): "Wahrer Glauben ergibt erst durch Aufweisen seiner Begründung Wissen". Dementsprechend zentral ist die Rolle der Argumentation in der Wissenschaft. Sie ist nicht nur deren wohl älteste und grundlegendste sprachlich fundierte Methode, sondern repräsentiert auch ihr konstitutives Grundprinzip der expliziten Legitimation eines erhobenen Wahrheitsanspruches. In diesem Sinne können wissenschaftliche Arbeiten als komplexe Argumentationsgänge und Wissenschaft insgesamt als ein universaler Diskurs aus wechselseitig aufeinander bezogenen Argumentationen verstanden werden. Was im Folgenden über Argumente gesagt wird, lässt sich daher auch auf wissenschaftliche Arbeiten übertragen.

Dieses Bild von Wissenschaft betont auch noch einmal ihren dynamischen Charakter. Sie ist nicht lediglich die Summe der zunehmenden und zunehmend komplexen Wissensbestände, sondern stellt einen zumindest seit der griechischen Antike andauernden Prozess der diskursiven Erfassung der Welt dar, der von Problemlösungsinteressen angetrieben wird – zumindest im Sinne des Gewinnens von Orientierung. Dabei werden aus Perspektive der aktuellen Problemlagen Bezüge auf das bislang in seiner Begründung anerkannte Wissen hergestellt, die zu - zunächst durchaus auch subjektiven - Annahmen über Sachverhalte führen können. Wenn diese als wissenschaftliche Aussagen mit einem expliziten Wahrheitsanspruch verknüpft werden, wird es notwendig, ihre intersubjektive Geltung argumentativ zu begründen und so einen rational nachvollziehbaren und beurteilbaren Standpunkt zu entwickeln. Damit wird dieser anschlussfähig für das folgende – eigene oder fremde – Argument, das den Diskurs fortführt.

Da der Wahrheitsanspruch als universaler gegenüber jeden erhoben wird, ist dieser Diskurs auch im Prinzip für jeden offen, mit dem Ziel, ihn am Konsens zu beteiligen. Wissenschaft ist somit grundsätzlich keine Exklusivveranstaltung für Experten, son-

dern findet zwischen allen statt, die mit Mitteln der Vernunft daran teilnehmen. Es ist eine bestimmte Form des intersubjektiven Zugangs zur Welt auf Basis rationaler Kommunikation, die sich aus diesem Geltungsanspruch ergibt und daher ein Gegenüber mitdenkt, das zu der Behauptung Stellung nehmen können soll. Schon die Formulierung des Gemeinten über eine formalisierte Sprache zielt darauf ab, eindeutig verstanden zu werden, die allgemeine Begründung einer Annahme (einer Theorie) ist nicht nur auf deren isolierten Wahrheitsgehalt ausgerichtet, sondern auch auf seine Kontextualisierung und damit auf ein insgesamt umfassender werdendes Weltverständnis, das immer mehr Perspektiven auf sie einbindet, die damit einem weiteren Diskurs zugänglich wird.

2.1.2 Logik und Rhetorik

Argumentation als Strategie dieses Wahrheitsdiskurses vereint in ihrer kommunikativen Dimension zwei Aspekte

- Der Aspekt der Kreativität verweist darauf, dass es keine Rezepte für das Entwickeln angemessener Standpunkte und überzeugender Argumente gibt. Argumentieren ist immer auch ein Schöpfungsakt ohne Gelingensgarantie – was wohl alle bestätigen können, denen bereits einmal fünf Minuten nach einer Diskussion das Argument eingefallen ist, das sie zuvor gebraucht hätten. Sehr wohl gibt es jedoch Argumentationsroutinen sowie systematische Überlegungen, sogenannte Topiken, zum Finden überzeugender Argumente.
- Der Aspekt der Kritik zielt auf die Sicherung entwickelter Argumente mit Hilfe von Kriterien, die im Unterschied zu Erzählungen oder Beschreibungen begleitend mitthematisiert werden. Dies erlaubt die Überprüfung – und zugleich Begründung - der formalen Korrektheit eines Argumentationsganges und der inhaltlichen Wahrheit eines Arguments.

Auch diese Unterscheidung lässt sich auf Wissenschaft und wissenschaftliche Forschung hin verallgemeinern. Diese sind kreativ in der Abstraktion allgemeiner Aussagen – Gesetze, Mechanismen, Regeln etc. - aus der Wirklichkeit; sie sind kritisch in der Überprüfung der Gültigkeit dieser Allgemeinaussagen.

Diese beiden Aspekte finden sich schon in der Antike als zentral für Argumentation, etwa in der Gegenüberstellung von *ars inveniendi* (Erfindungskunst) und *ars iudicandi* (Urteilkunst) bei Cicero und Quintilian. Gegenwärtig sind sie vor allem in der Unterscheidung von Rhetorik und Logik mit gemeint (vgl. GABRIEL, 1977). Diese werden oft als Gegensatz dargestellt, angemessener ist es aber wohl, von einem Spannungsverhältnis zu sprechen, dass sich aus unterschiedlichen Gütekriterien – bei der Rhetorik im Kern Überzeugungskraft, bei der Logik formale Gültigkeit - ergibt.

Im gelingenden Fall stützen sie sich gegenseitig. Klarheit, Struktur und ähnliche Aspekte eines Argumentes dienen beiden; gültige Argumente überzeugen dank des „zwanglosen Zwangs des besseren Arguments“ (HABERMAS, 1989, S. 161) für die nachvollziehende Vernunft. Da wir uns mit Vernunfturteilen in der Welt orientieren, erhalten Argumente, denen wir vernünftigerweise zustimmen, Verbindlichkeit. Umgekehrt ist die Verständlichkeit und Lesbarkeit eines Arguments Voraussetzung der Beurteilung ihrer Gültigkeit.

In Spannung geraten Rhetorik und Logik dort, wo rhetorische Sprachfiguren nicht nur dazu dienen, die Aufmerksamkeit von Lesenden zu fokussieren oder Gedankengänge plastisch und ansprechend herauszuarbeiten, sondern logisch oder inhaltlich prüfbare Argumente ersetzen – etwa die bekannte, eine bestimmte Antwort bereits unterstellende rhetorische Frage oder Appelle an häufige, aber nicht zwingende Erfahrungen.

Die Beachtung der Rhetorik führt jedenfalls vor Augen, dass sich Argumentation nicht auf das Ziehen von Schlussfolgerungen beschränkt. Wesentliche Ansprüche, wie man sie auch immer wieder in Einführungen zum Verfassen wissenschaftlicher Arbeiten findet, sind rhetorischer Natur: Einleitende und begleitende Erläuterungen

des methodischen Vorgehens, angemessene Gliederungen und ansprechende Darstellungen sowie nicht zuletzt die Formulierung eindeutiger wie auch verständlicher Begriffe und Aussagen dienen der Nachvollziehbarkeit und Verständlichkeit der Argumentation und ermöglichen erst ihre angemessene Beurteilung.

In wissenschaftlicher Argumentation ist die rhetorische Herausforderung vor allem, die Balance zu halten zwischen möglicher Vereinfachung, um dieses Nachvollziehen zu erleichtern, und notwendiger Komplexität, um den zumeist nicht simplen Sachverhalten gerecht zu werden. Ein Beispiel dafür ist die Verwendung von Fachtermini und Fremdwörtern, deren Vermeidung immer wieder gefordert wird, um den Nachvollzug von Argumentationen möglichst zu erleichtern. Zugleich haben sie aber eben dafür auch wichtige Funktionen: Gerade weil und wenn sie nicht alltäglich verwendet werden, sind sie tendenziell weniger von unterschiedlichen Nebenbedeutungen betroffen und erleichtern eindeutige Formulierungen. Zudem stehen Fachtermini nicht nur für bestimmte Sachverhalte, sondern für auch theoretische Überlegungen dazu. Wenn etwa in Kapitel 1 davon die Rede war, Hypothesen zu falsifizieren, so überlegen fachkundige Rezipienten nicht nur die wörtliche Übersetzung, sondern denken bereits die erkenntnistheoretischen Überlegungen KARL POPPERS (2009) mit. Fachtermini transportieren somit bereits Bedeutungskontexte mit, deren explizite Darstellung den Gang der Argumentation brechen und so ihren Nachvollzug erschweren würde.

Damit sind wir in den grundsätzlichen Überlegungen bereits auf der Ebene einzelner Bestandteile von Argumentation angelangt. Einige wesentliche sollen im Folgenden vorgestellt werden.

2.2 Bausteine der Argumentation

Argumentation besteht aus Argumenten. Diese verknüpfen Aussagen, die wiederum Begriffe verbinden. Es bietet sich an, die Vorstellung von Bausteinen der Argumentation auf der einfachsten Ebene zu beginnen.

2.2.1 Definieren von Begriffen

Begriffe bezeichnen den Bedeutungsgehalt von Wörtern. Dessen Klärung ist Voraussetzung für eindeutige Aussagen. Sie erfolgt durch Definition, d.h. durch Gleichsetzung einer unbekanntem mit bekannten bzw. offensichtlichen Bedeutungen, in der Regel durch sprachliche Ausdrücke.

In einschlägigen Einführungen finden sich verschiedene Systematisierungen und Unterscheidungen von Definitionsarten (vgl. etwa SAVIGNY, 1970; FOLLESDAL et al., 1988, S. 277 ff.; ASTLEITNER, 1998, S. 40 f.; KOHLMEIER, 2012, S. 109 ff.), abhängig davon, wie zwischen Formen des zu Definierenden (Definiens), des definierenden Teils (Definiendum) und der Verfahrensweise differenziert wird.

So unterscheidet man etwa:

- **intensionale Definitionen** (nach Merkmalen/Inhalt des zu Definierenden) von **extensionalen** (nach Objekten/Umfang des zu Definierenden) oder
- **gegenständliche/ substantielle Definitionen** (was ist das zu Definierende?) von **genetischen** (wie ist es entstanden?) und **funktionalen** (wozu dient es?)

z.B.: Ein Kreuz ist eine Form aus zwei geraden Teilen, bei denen der vertikale Teil den horizontalen mittig im rechten Winkel schneidet.

oder: Ein Kreuz ist als Ausdruck des Leidens Christi Symbol des Christentums.

oder: Ein Kreuz ist ein antikes Hinrichtungsinstrument.

Während manche Unterscheidungen vor allem systematischen Wert haben (z.B. **Nominaldefinitionen** (von sprachlichen Ausdrücken) von **Realdefinitionen** (von Sachverhalten)), geben obengenannte bereits Hinweise darauf, wie man Definitionen erstellen kann. In dieser Hinsicht sind vor allem Unterscheidungen von Definitionsarten relevant, die nach der Verfahrensweise differenzieren.

Hier findet man zunächst Definitionsformen, die einen Begriff charakterisieren bzw. veranschaulichen, ohne ihn allerdings eindeutig abzugrenzen (Definition heißt eigentlich Abgrenzung), etwa

- die **hinweisende Definition** als Kernform einer Begriffsbestimmung ordnet einem Gegenstand einen Begriff zeigend zu (Das hier ist ein Sessel). Sie hat den Vorteil einer zumeist unkomplizierten und eindeutigen Begriffsklärung, ist allerdings darauf angewiesen, dass das Zielpublikum präsent ist, das zu Definierende kennt und das sinnlich wahrnehmbare, konkrete Zeigebeispiel selbst auf alle denkbaren Ausformungen hin verallgemeinern kann.
- die **paradigmatische Definition** über Beispiele (Ein Freund ist jemand wie...) die ebenso konkret und damit uneindeutig bleibt wie auch
- die **operationale Definition** über Verhaltensweisen und Ereignisse (Ein Freund ist jemand, der mir Geld borgt) oder
- die **synonymische Definition** über andere Begriffe mit möglichst gleichem Bedeutungsfeld.

Eindeutig abgrenzende Definitionsformen ermöglichen es, im Einzelfall zu prüfen, ob etwas unter die Definition fällt oder nicht, etwa

- die **aufzählende Definition**, die auflistet, was ein Begriff umfasst (Deutschland ist ein Bundesstaat, der aus Ländern ... besteht). Solche extensionalen Listendefinitionen werden dann gebraucht, wenn der Begriff keinen konstitutiven Bedeutungskern hat, aus dem sich erschließen ließe, ob etwas mitgemeint ist oder nicht. Sie funktionieren allerdings nur, wenn die Liste vollständig ist, die Elemente auf einer Ebene liegen und voneinander abgrenzbar sind (beides ist nicht gegeben, wenn etwa eine Listendefinition Deutschlands Bundesländer und Landschaften mischt). Das ist zumeist nur bei positiv gesetzten Begriffen der Fall, wenn z.B. im

Rechtswesen bewusst entschieden wird, was alles zu den Suchtgiften gehört und was nicht, obwohl es ähnliche Eigenschaften hat.

- Die **analytische (ARISTOTELISCHE) Definition** wird verwendet, wenn solch ein konstitutiver Kern vorhanden ist, das ist vor allem bei Klassifikationen der Fall. Sie erfolgt idealtypisch durch Angabe eines allgemeinen (einordnenden) und eines spezifischen (unterscheidenden) Merkmals.

Z.B.: Der Mensch ist ein denkendes Tier (animal rationale): Der Überbegriff Tier legt die Merkmale fest, die der Mensch mit allen anderen Tieren teilt, das Denken ist das Merkmal, das ihn von allen unterscheidet und somit eindeutig bestimmt.

Definitionen können als Namensgebungen nicht wahr oder falsch, sondern lediglich mehr oder weniger brauchbar sein. Brauchbar sind sie, wenn sie

- **eindeutig** sind und so prüfbare Aussagen ermöglichen. Das setzt voraus, dass Definitionen genau, widerspruchsfrei, nicht zirkulär (einen Begriff durch sich selbst erklärend), verständlich und nicht wertend formuliert werden, denn Wertungen beinhalten bereits begründungspflichtige Urteile. Genau ist eine Definition dann, wenn nur ein Bedeutungsfeld umrissen wird und dieses auf eine Art, die entscheidbar macht, ob ein Element dem Begriff zugehörig ist oder nicht.

So ist die Definition: 'Ein Hund ist ein fleischfressendes Säugetier mit braunem Fell' zugleich zu breit wie auch zu eng gewählt: Nicht alle Hunde haben braunes Fell und nicht alle fleischfressenden Säugetiere mit braunem Fell sind Hunde.

In diesem Sinn sind alle bloß charakterisierenden Definitionsformen nur eingeschränkt brauchbar. Das gilt aber auch für aufzählende und analytische Definitionen, wenn das von ihnen umrissene Bedeutungsfeld nicht dem bisherigen Begriffsverständnis entspricht oder dieses plausibel neu interpretiert.

- **angemessen** sind. Das ist dann der Fall,
 - wenn die Definition den jeweils wesentlichen Bedeutungskontext umreißt – so wird es wenig Sinn machen, ein Kreuz im religiösen Kontext substantiell als geometrische Form zu definieren,
 - wenn sie diejenigen Bedeutungsaspekte bestimmt, die für den Begriff konstitutiv sind, also seine Bedeutung ausmachen,
 - wenn sie relevant ist, d.h. diejenigen Begriffe klärt, deren Bedeutung nicht offensichtlich und zum Verständnis einer Aussage oder einer ganzen Argumentation wichtig ist und
 - die festgelegte Bedeutung eines Wortes auch die ist, die im Weiteren verwendet wird.

Diese Angemessenheit einer Definition wird aber nicht bloß durch das Finden des „richtigen“ Bedeutungskontextes gesichert, sie wird vorzugsweise bewusst entschieden. Definitionen sind ein wichtiges Instrument der Positionierung einer Argumentation, indem bei unterschiedlichen Begriffsverwendungen der jeweils bevorzugte Bedeutungskontext definatorisch festgelegt wird. So lassen sich auch Axiome und paradigmatische oder metatheoretische Festlegungen in Argumentationen einführen – bzw. rhetorisch einschleusen –, auch ohne diese langwierig legitimieren zu müssen, weil Definitionen der Argumentation vorausgesetzt sind.

So ist die oben verwendete Definition des Menschen als ‚animal rationale‘ (denkendes Tier) die lateinische Übertragung der griechischen Bestimmung als ‚zoon logikon‘. Das bedeutet aber nicht nur ‚denkendes‘, sondern im Kern ‚sprechendes/sprachbegabtes/kulturelles‘ Tier. Wer diese Definition wählt, eröffnet für seine Argumentation bereits vorab andere Bedeutungsfelder. Noch deutlicher wird die positionelle Relevanz von Definitionen, wenn man etwa die konstruktivistische Begriffsbestimmung wählt, wonach der Mensch eine ‚non-trivial machine‘ (FÖRSTER, 1996, S. 247) sei. Aus dem denkenden Tier

wird eine nicht triviale Maschine, die statt als vernunftbegabtes Lebewesen zu denken, nach einem unbeobachtbaren Programm prozessiert. Mit dieser Wahl einer Begriffsbestimmung wird bereits eine Vielzahl an metatheoretischen und paradigmatischen Entscheidungen vorweggenommen.

Es empfiehlt sich daher, Definitionen mit Bedacht zu erstellen bzw. auszuwählen, da die Argumentation ansonsten in sich unstimmig wird. Vor allem ist darauf zu achten, dass sie spezifisch genug sind – zumindest aus Fachliteratur und nicht aus allgemeinen Lexika stammen - und dass ihre metatheoretischen Voraussetzungen und Konsequenzen überlegt werden.

2.2.2 Aussage und Argument

Die Aussage bezeichnet den Bedeutungsgehalt, die sogenannte Proposition eines Satzes bzw. einer Formulierung. Sie bezieht sich dabei als Referenz auf Objekte und drückt in der Prädiktion Merkmale von oder Beziehungen zwischen diesen aus. Dabei wird ein Wahrheitsgehalt beansprucht und überprüfbar (vgl. in leicht variierenden Abgrenzungen der Begriffe voneinander etwa BAYER, 2007, S. 67 ff.; ASTLEITNER, 1998, S. 42 ff.)).

Der idente Satz kann verschiedene Aussagen formulieren (z.B. ‚Ich kaufe mir ein Schloss‘), dieselbe Aussage kann in unterschiedlichen Formulierungen ausgedrückt werden, sie kann etwa die Form einer Position (bejahend: Organisationen kommunizieren immer) oder einer Negation (verneinend: Organisationen können nicht nicht kommunizieren) haben. Die wesentlichen Kriterien zur Überprüfung des Wahrheitsgehaltes einer Aussage haben wir bereits im Zuge der Wahrheitsdiskussion kennengelernt (vgl. Kap. 1.3.1).

Wenn wir Aussagen aufeinander beziehen, erhalten wir Argumente. Aber auch Sätze, die nicht wahr oder falsch sein können, etwa Bitten und Appelle oder Fragen, die noch keinen Wahrheitsanspruch mitformulieren, sondern einen solchen gleichsam zur

Entscheidung vorlegen, haben in Argumentationen ihre rhetorische Funktion: Sie heben Aspekte hervor, spitzen Problematiken zu, beteiligen den Adressaten des Arguments und erhöhen so seine Aufmerksamkeit. Sie tragen damit aber nichts zur Begründung bei und können diese daher auch nicht ersetzen. Rhetorische Frage tun aber genau das: Sie legen eine Wahrheitsaussage nahe, ohne sie explizit aufzustellen und daher begründen zu müssen.

Aus der logisch-argumentativen Verknüpfung von Aussagen können wir neue Aussagen generieren, indem in einer Folge von Aussagen einige - die Prämissen - als Belege bzw. Gründe für eine weitere Aussage - die Konklusion - angegeben werden (FOLLESDAL et al., 1988, S. 244). Diese können wir dann als wahr annehmen, ohne sie eigens an der Wirklichkeit überprüfen zu müssen.

Prämisse:	Kommunikation zwischen Agierenden beruht auf Verstehen.
Prämisse:	Verstehen unterstellt die Gleichartigkeit der Agierenden.
Prämisse:	Hierarchien ignorieren oder bestreiten (nicht) die Gleichartigkeit der Agierenden.
Konklusion:	Daher verkürzen Hierarchien Kommunikation (nicht).

Diese Grundstruktur eines Argumentes ist prinzipiell ident mit der Struktur einer wissenschaftlichen Arbeit, diese ist formal gesehen ein komplexes Argument. Es ist daher auch ratsam, die Grundüberlegung einer wissenschaftlichen Arbeit - wie in dem oben angeführten Beispiel - in Form eines Arguments aufzuschreiben, um seine logische Stimmigkeit zu prüfen und den roten Faden der Argumentation präsent zu halten.

2.3 deduktive und induktive Argumentation

Bei der argumentativen Verknüpfung von Aussagen lassen sich zwei Argumentationswege unterscheiden, die wir bereits als grundlegende Methodentypen der Wissen-

schaft kennengelernt haben (vgl. Kap. 1.4.1): das deduktive und das induktive Vorgehen.

Bei deduktiven Argumenten wird aus allgemeinen Prämissen wie Gesetzen ein Besonderes - eine spezifischere Regel, ein konkreter Einzelfall – abgeleitet. Die Wahrheit der Konklusion ist dabei bei wahren Prämissen und gültiger Argumentation gesichert (TETENS, 2014, S. 24). Dieses zweite Merkmal wird zumeist zur Definition von deduktiven Argumenten herangezogen. Im reziproken Vorgehen des induktiven Arguments, das aus dem Besonderen auf Allgemeines schließt, bleibt die Wahrheit der Konklusion hingegen immer nur wahrscheinlich oder plausibel.

Eine Gegenüberstellung der Argumentationswege zeigt folgende Charakteristika:

deduktive Argumentation	induktive Argumentation
Deduktion ist die Ableitung des Besonderen aus dem Allgemeinen.	Induktion schließt von einem Besonderen auf ein Allgemeines.
Deduktive Argumente sind gültig oder nicht: Die Wahrheit der Konklusion bei wahren Prämissen und gültiger Argumentation ist zwingend.	Induktive Argumente sind mehr oder weniger stark/schwach: Die Schlussfolgerung ist auch bei wahren Prämissen und überzeugender Argumentation lediglich wahrscheinlich.
Deduktive Argumente stimmen in jedem Einzelfall oder sie stimmen nicht. Bsp: Wenn eine Fläche dem Produkt ihre Länge und Breite entspricht, tut sie das in jedem Einzelfall.	Induktive Argumente sind auch bei höchster Wahrscheinlichkeit im Einzelfall nicht zwingend. Bsp: Wenn noch nie ein Schwan mit braunem Federkleid beobachtet wurde, kann dies dennoch geschehen.
Deduktive Argumente sind rein formal nachprüfbar, weil zwingend – sie sind inhaltsunabhängig. Den Inhalten muss in Bezug auf das Verfahren keine besondere Beachtung geschenkt werden, solange formal stimmig vorgegangen wird.	Induktive Argumente sind inhaltsabhängig und nicht rein formal prüfbar. Die Wahrheit der Konklusion muss in inhaltlicher Auseinandersetzung glaubhaft gemacht werden.
Der methodische Aufwand liegt im Prämissenbeleg: Bei nicht bewährten Gesetzen sind Aussagen mit hohem Allgemeinheitsgrad schwer nachweisbar	Der methodische Aufwand liegt in Recherche und Ausschluss denkbarer Verallgemeinerungsalternativen
Ziel ist die Problemlösung/Konkretisierung	Ziel ist Theoriebildung
Prototypische Vorgehensweisen sind Hypothesenprüfung; mathematische Deduktionen (in Formel einsetzen), Logik	Prototypische Vorgehensweisen sind Hypothesenbildung und Statistische Generalisierungen

Probleme liegen in der Missachtung impliziter Prämissen und in logischen Fehlern (Umkehrschlüsse, Zirkelschlüsse etc.)	Probleme liegen in Argumentationsschwächen (Missachtung der Relevanz, voreilige Generalisierung, Bewertung induktiver Schlüsse nach deduktiven Standards, Missachtung des Geltungsbereichs, voreilige Ursachen-Wirkungs – Annahme etc.)
--	---

2.3.1 Deduktive Argumentation

In der deduktiven Argumentation als Kernbereich der Argumentationslogik sichern logische Verknüpfungsregeln die Gültigkeit des Arguments. Diese ist aber nicht mit seiner Wahrheit gleichzusetzen. Die Wahrheit eines Arguments hängt von der Wahrheit der Prämissen ab.

Ein Begriff kann eindeutig und angemessen, aber nicht wahr oder falsch sein.
 Eine Aussage kann eindeutig und wahr oder falsch, aber nicht gültig sein.
 Bei wahren Prämissen und gültigem Argument ist die Konklusion wahr. Man spricht dann von wahren oder zuverlässigen Argumenten.
 Auch bei unwahren Prämissen und/oder ungültigem Argument kann die Konklusion wahr sein; bei unwahren Prämissen und unwahrer Konklusion kann das Argument dennoch gültig sein.

Verschiedene logische Systeme zeigen unterschiedliche Möglichkeiten auf, Elemente logisch so zu verbinden, dass die Gültigkeit der Konklusion gesichert ist. Sie eignen sich allerdings nur bedingt als Anleitung für richtige oder gar überzeugende deduktive Argumentation. Weil sie als formale Systeme von den Inhalten der Argumentation absehen, können sie nicht festlegen,

- welche Aussagen auf welche Weise inhaltlich angemessen aufeinander bezogen werden können;
- welche Prämissen und Konklusionen wahr sind bzw. wie wahre Prämissen und Konklusionen aufgefunden werden können;

- welche Aussagen evident, d.h. offensichtlich wahr sind und daher in der Argumentation nicht weiter ausgeführt werden müssen, sondern implizit bleiben können. Derartige unvollständige Argumente, sogenannte Enthymeme, sind letztlich unvermeidlich, weil jeder Grund und jeder Zwischenschritt weiter begründet werden könnte und damit kein Fortschreiten in der Argumentation mehr möglich wird. Problematisch werden sie dort, wo das Erläutern solch impliziter Prämissen für das Verständnis der Rezipienten notwendig wären, um der Argumentation folgen zu können.

Prämisse: Schule soll auf das Leben vorbereiten.

Prämisse: Kompetenzorientierter Unterricht will die Lebensnähe der Schule erhöhen.

Konklusion: Daher sollte in der Schule verstärkt kompetenzorientiert unterrichtet werden.

Implizite Prämisse: Kompetenzorientierter Unterricht kann das auch erreichen, was er will.

Der Wert der Argumentationslogik liegt daher vor allem in ihrem kritischen Potential, d.h. hier in der Möglichkeit der Rekonstruktion, Analyse und formalen Beurteilung von Argumenten. Hierfür sind vor allem logische Systeme – wie die moderne Aussagen- und Prädikatenlogik - hilfreich, die Verknüpfungen von und Zusammenhänge zwischen Aussagen bzw. prädizierenden (bestimmenden) Aussageelementen beschreiben.

Logische Verknüpfungen von Aussagen erfolgen etwa durch

- und (sowie, auch, aber, obwohl). Solche **Konjunktionen** sind wahr, wenn alle Einzelaussagen wahr sind.
- oder. Dieses ist ein einschließendes, d.h. die sogenannte **Disjunktion** ist wahr, wenn mindestens eine der Aussagen wahr ist. Das ausschließende oder (entweder

– oder), das wir aus dem Alltag kennen, ist logisch betrachtet eine zusätzliche Konjunktion mit einer Negation (aber nicht).

Wesentlich ist der Unterschied zwischen Konjunktion und Disjunktion auch in Hinsicht auf den Argumentationsaufwand: Bei Konjunktionen müssen alle Prämissen wahr sein, damit das Argument wahr ist, bei Disjunktionen nur eine. Dafür kann mit Konjunktionen ein stärkerer Anspruch vertreten werden.

Die Behauptung, dass in der Schule neben instruktivem Unterricht etwa auch 'offene' Lernformen ihre Berechtigung haben, ist in deskriptiver Logik eine Disjunktion. Sie verlangt zu zeigen, dass Offenes Lernen in einem der wesentlichen Kriterien des Unterrichts dem Frontalunterricht überlegen (oder zumindest gleichwertig) ist.

Die Behauptung, dass Offenes Lernen instruktiven Unterricht ersetzen sollte, ist eine Konjunktion: Dann müsste in allen wesentlichen Kriterien Überlegenheit gezeigt werden können.

Die Kritik an diesen Behauptungen hat den reziproken Aufwand: Der Disjunktion muss mit Nachweis einer Konjunktion entgegnet werden (Offenes Lernen ist in allen Aspekten nicht gleichwertig), der Konjunktion nur mit einer negativen Disjunktion (bei einem der Kriterien ist eine Überlegenheit des Offenen Lernen nicht nachweisbar). Es ist daher argumentationsstrategisch wichtig, zu überlegen und logisch zu überprüfen, welche Behauptung mit welchem Aufwand zu begründen ist. Je differenzierter der Geltungsanspruch, desto unaufwändiger die Argumentation.

- wenn, dann. Eine **Bedingung** ist nur dann unwahr, wenn die erste Aussage - die Vorbedingung - wahr und die zweite Aussage - die Konsequenz - unwahr ist. Dabei sind drei Formen der Bedingung unterscheidbar: die hinreichende (immer wenn), die notwendige (nur wenn) und die hinreichende und notwendige (immer

und nur wenn), die wieder in der Begründung mit steigendem Argumentationsaufwand verbunden sind.

Logische Zusammenhänge zwischen Aussagen sind etwa

- **Konsistenz:** Zwei Aussagen sind logisch inkonsistent, wenn sie nicht beide wahr sein können, d.h. wenn sie Widersprüche - beide können nicht jeweils unter gleichen Bedingungen wahr oder unwahr sein - oder Gegenteile - beide können nicht jeweils unter gleichen Bedingungen wahr, aber unwahr sein - darstellen.
- **Implikation:** Eine Aussage A impliziert eine Aussage B, wenn es unter gleichen Bedingungen nicht möglich ist, dass A wahr und B unwahr ist.
- **Äquivalenz:** Zwei Aussagen sind logisch äquivalent, wenn sie sich gegenseitig implizieren.
- **Unabhängigkeit:** Zwei Aussagen sind logisch unabhängig, wenn sie in keiner logischen Beziehung stehen, d.h. eines das andere weder in Position noch in Negation impliziert:

Zu diesen Verknüpfungen von und Zusammenhängen zwischen Aussagen bietet die Argumentationslogik auch Schlussformen, deren Gültigkeitsstatus geklärt ist und Systematiken – etwa Wahrheitstabeln (BAYER, 2007, S. 110 ff.) -, die erlauben, diesen festzustellen.

Z.B.: Bejahung des Antezedens (gültig)

Wenn A dann B Wenn es regnet, ist die Straße nass.

A Es hat geregnet.

B Die Straße ist nass.

Z.B.: Bejahung des Konsequens (ungültig)

Wenn A dann B Wenn es regnet, ist die Straße nass.

B Die Straße ist nass.

A Es hat geregnet.

Z.B.: Verneinung des Antezedens (ungültig)	
Wenn A dann B	Wenn die Sonne untergegangen ist, ist es dunkel.
nicht B	Es ist nicht dunkel.
nicht A	Die Sonne ist nicht untergegangen.

Ein anderes System, deduktive Argumente auf ihre Gültigkeit zu prüfen, stellen die ursprünglich von Aristoteles entwickelten kategorialen Syllogismen dar, historisch gesehen der Ausgangspunkt der formalen Argumentation. Dabei werden zunächst Aussagen in vier quantifizierende Kategorien von Subjekt (S)-Prädikat (P)-Aussagen überführt:

Alle S sind P	(universell positiv)
Kein S ist P	(universell negativ)
Einige (=mindestens ein) S sind P	(teilweise positiv)
Einige S sind nicht P	(teilweise negativ)

Ein Syllogismus selbst ist ein stark formalisiertes Argument, das aus drei kategorialen Aussagen (Haupt- und Nebenprämisse sowie Konklusion) besteht und genau drei verschiedene Terme beinhaltet. Jeder Term kommt im Syllogismus zweimal vor, jedoch nicht in derselben Aussage.

Alle Säugetiere sind Tiere
Alle Menschen sind Säugetiere
Alle Menschen sind Tiere

Auch Aristoteles hat einen Katalog solcher Syllogismen vorgelegt, bei denen der Gültigkeitsstatus feststeht. Deshalb und aufgrund ihres hohen Formalisierungsgrades werden Syllogismen immer noch zur Prüfung der Gültigkeit eines Argumentes verwendet.

Es lassen sich jedoch aus dem System der kategorialen Syllogismen auch wertvolle Hinweise für die alltagssprachliche Argumentation gewinnen – etwa was die Bedeu-

tung der Quantoren (alle, einige, keine) für die Argumentation und insbesondere den Begründungsaufwand für Argumente betrifft. In welchem Ausprägungsgrad Wahreitsaussagen formuliert werden, lässt sich alltagssprachlich noch viel feiner ausdifferenzieren. Dabei lässt sich – in Analogie zum oben gebrachten Beispiel logischer Verknüpfungen von Aussagen - als Faustregel festhalten: Je stärker der Ausprägungsgrad, umso höher der Aussagegehalt, umso aufwendiger allerdings auch die Begründung.

Prämisse:	Schule soll nur/ vor allem/ auch/ nicht auf das Leben vorbereiten.
Prämisse:	Nur/ vor allem/ auch kompetenzorientierter Unterricht kann die Lebensnähe der Schule nicht erhöhen.
Konklusion:	Daher sollte in der Schule nur/ verstärkt/ auch/ nicht kompetenzorientiert unterrichtet werden.
	Vgl. detaillierter auch Kap. 2.4.

Im Vergleich zu anderen logischen Systemen – etwa der Aussagen- und der Prädikatenlogik – stehen die kategorialen Syllogismen jedoch wie die Mengentheorie in ihrer mathematischen Orientierung der sprachlichen Argumentation eher fern und sie sind in ihrer Reichweite begrenzt. So lassen sich etwa alle Syllogismen und alle Schlüsse der Aussagenlogik auch in der Prädikatenlogik und in der Mengentheorie darstellen, aber nicht alle Schlüsse der Prädikatenlogik lassen sich als Syllogismus formulieren. Die Modallogik erfasst zusätzlich zu diesen Schlüssen in der Wirklichkeitsform noch Aussagen in der Möglichkeits- und Notwendigkeitsform. Diese logischen Systeme im Detail zu beschreiben, würde aber den Rahmen dieses Kapitels sprengen.

Die Überführung sprachlicher Argumente in logische Schlüsse bedarf immer eines Übersetzungsschrittes. Eben diese Formalisierung erleichtert jedoch die Prüfung der Gültigkeit, weil sie von Inhalten abstrahiert, die die logische Intuition im Alltag oft verzerren. So lässt sich mit Hilfe von Venn-Diagrammen, die die Bedeutungsmög-

lichkeiten kategorialer Aussagen und ihrer Verknüpfungen als Mengen darstellen, die Gültigkeit kategorialer Schlüsse anschaulich prüfen, auch wenn man die den Gültigkeitsstatus der Schlüsse nicht kennt. Sie machen sich dabei einerseits die Inhaltsunabhängigkeit, die auch die Prüfung inhaltlich unverständener oder unsinniger Schlüsse erlaubt, andererseits das Grundprinzip deduktiver Argumente zunutze, dass diese zwingend sind, d.h. in jedem Einzelfall gelten müssen und daher an einem einzigen widersprechenden Beispiel widerlegt werden können (BAYER, 2007, S. 117 ff.).

Einige Wellensittiche sind Außerirdische	
Einige Außerirdische sind unsterblich	
Einige Wellensittiche sind unsterblich	
Der Schluss ist ungültig, weil ein Beispiel darstellbar ist, bei dem er nicht stimmt (die Mengen W und U müssen sich nicht überschneiden).	

Auch wenn die Argumentationslogik nicht sagen kann, was ein wahres Argument ist, so kann sie zumindest feststellen, ob es gültig ist, d.h. ob der vertretene Standpunkt ein begründeter ist, mag er wahr sein oder nicht. Es kann auch Sinn machen, gültige, unwahre Argumente aufzustellen, um festzustellen, wo Handlungsbedarf besteht, d.h. welche Prämisse wahr gemacht werden muss, wenn man ein bestimmtes Ergebnis erhalten will.

2.3.3 Induktive Argumentation

Induktive Argumente, die von einem Besonderen auf ein Allgemeines schließen, können ihre Konklusion auch bei wahren Prämissen immer nur wahrscheinlich machen. Auch wenn vielfache Beobachtungen immer zeigen, dass Schwäne weiß sind, kann nicht ausgeschlossen werden, dass demnächst ein schwarzer Schwan beobachtet wird (tatsächlich gibt es solche ja). Prognosen, also Aussagen über die Zukunft, sind daher immer induktiv, weil unsicher und von einem allgemeinen Grundsatz, dem der Kontinuität, abgeleitet.

Induktive Argumentation folgt demselben Prinzip wie deduktive, nämlich möglichst eindeutige Aussagen (auf Basis definierter Begriffe) zu verknüpfen, um die Wahrheit seiner Schlussfolgerungen zu begründen. Statistische Syllogismen sind etwa analog zu den kategorialen aufgebaut, wobei die Quantoren durch Wahrscheinlichkeitsangaben ersetzt werden.

Die meisten Lehrkräfte haben eine tertiäre Ausbildung genossen.

Maria ist Lehrerin.

Sie verfügt über eine tertiäre Ausbildung.

Die Höhe der Wahrscheinlichkeit bestimmt die Stärke des Arguments, bei einer Wahrscheinlichkeit von 100% - etwa im Falle einer vollständigen Induktion, einer Verallgemeinerung auf Basis aller existenten Einzelfälle - wird das Argument zum deduktiven Schluss.

Auch **generalisierende** – also auf eine Verallgemeinerung hin schließende – **Induktionen** auf Basis statistischer Verfahren versuchen, sich den Charakteristiken deduktiver Argumentation möglichst anzunähern, indem sie

- ein formalisiertes Ermittlungsverfahren der Wahrscheinlichkeit nutzen, das sie weitgehend unabhängig von den jeweiligen Inhalten macht und qualitative in quantitative Problemstellungen verwandelt sowie
- mit diskreten Signifikanzgrenzen ein Objektivierungskriterium der Glaubhaftigkeit angeben, das eine eindeutige Entscheidung zulässt, ob eine Hypothese zu akzeptieren oder zu verwerfen ist. Die Höhe der verwendeten Signifikanzgrenzen (95%, 99%, 99,9 % etc.) rückt zudem den Geltungsanspruch – etwa in der zuerkannten Aussagekraft - nahe an deduktive Standards.

Aus dieser Nähe wird gerne eine methodische Überlegenheit statistischer gegenüber anderen Verfahren der Stützung induktiver Argumente behauptet und zweifellos liegt darin auch ein Grund für die hohe Akzeptanz dieses Methodenzweigs. Allerdings ist neben der Stärke eines Argumentes, auf das die Formalisierung induktiver Verfahren

abzielt, zumindest noch ein weiteres zentrales Gütekriterium induktiver Argumentation zu beachten: die Relevanz, die sie in ihrer Güte auch daran bindet, was denn ausgesagt wird.

Die Stärke induktiver Argumente meint die Wahrscheinlichkeit, dass bei wahren Prämissen auch die Konklusion wahr ist. Sie ist damit das Gegenstück zur Gültigkeit als Gütekriterium deduktiver Argumente und kann wie diese auch gegeben sein, wenn Prämissen und Konklusion unwahr sind. Im Unterschied zur dieser ist sie jedoch kein diskretes Kriterium. Argumente sind nicht entweder stark oder nicht, die Einschätzung ihrer Stärke erfolgt fließend nach nicht objektivierbaren Maßstäben abhängig vom jeweiligen Argumentationskontext. Akzeptable Argumente, die ihre Konklusion glaubhaft machen, werden inakzeptabel, wenn zumindest ebenso starke Gegenargumente gefunden werden; sie können trotz fehlender Gegenargumente fragwürdig bleiben, wenn keine überzeugenden Gründe für ihre Glaubhaftigkeit vorliegen (ASTLEITNER, 1998).

Kriterien für die Glaubhaftigkeit solcher Gründe sind vor allem diejenigen, die wir bereits im Zuge der Wahrheitsdiskussion angesprochen haben – wie die empirische Evidenz, die Bewährung und Widerspruchsfreiheit (vgl. Kap. 1.3.1). An die Stelle logischer Gültigkeit treten allerdings „weichere“, aber weiter rational basierte Kohärenzkriterien – etwa Analogiebildung, Verweis auf den Mangel an Alternativen oder eben die Annäherung an Form und Formalisierungsgrad deduktiver Logik.

Unter der Relevanz induktiver Argumente wird hier die Eignung einer Aussage verstanden, die Wahrheit der Konklusion zu stützen. Sie kann nicht unabhängig von dem zu Begründenden, d.h. von der inhaltlichen Aussage der Konklusion beurteilt werden. Unter Beachtung der Relevanz einer Prämisse können Aussagen mit formal fragwürdigem Wahrheitsanspruch die Wahrheit einer Konklusion ebenso wahrscheinlich – im Sinne von ‚dem Wahren ähnlich‘, tauglich, glaubhaft (SEIFFERT, 1997, S. 187) - machen wie andere methodisch gut abgesicherte.

So hat in einer Analyse österreichischer Bildungspolitik eine von dritter Hand überlieferte Aussage der zur thematisierten Zeit zuständigen Ministerin immer noch mehr Wahrheitswahrscheinlichkeit als eine breit angelegte Befragung von Lehramts-Studierenden, wenn es darum geht, Intentionen der Regierung aufzuzeigen.

Die Beachtung der Relevanz eines Arguments führt bei induktiver Argumentation zu einer grundlegend anderen Vorgehensweise als bei deduktiver. Um die Wahrheit ihrer Schlussfolgerung glaubhaft zu machen, muss sie inhaltsorientiert vorgehen, umfassende Datenrecherche betreiben und theoretische Vorannahmen und Kontexte analysieren. Das erlaubt es erst, die geeignetsten auffindbaren Prämissen für die Schlussfolgerung zu formulieren, gegen mögliche alternative Schlussfolgerungen bezüglich ihrer Glaubhaftigkeit abzuwägen und so das Risiko, das in jeder Wahrscheinlichkeitsannahme liegt, zu minimieren.

Dieser Vorgang entspricht dem der Hypothesenbildung in induktiven wissenschaftlichen Verfahren. Eine induktive Schlussfolgerung ist als Hypothese anzusehen, d.h. als eine verallgemeinernde Annahme über einfache Sachverhalte (Einzelhypothese) oder zugrundeliegende Gesetzmäßigkeiten (Gesetzeshypothese), die durch Beobachtung - aus Daten - gewonnen wird. Eine Hypothese steht damit unter der Bedingung der Wahrscheinlichkeit, ihre Prüfung steht noch aus.

Das hat auch Auswirkungen auf Deduktion und Induktion als Beweisverfahren. Konnte wir bislang eine methodische Überlegenheit der Deduktion behaupten, die aus wahren Prämissen wahre Konklusionen sicherstellen kann, zeigen sich nun methodische Vorteile der Induktion, was die Wahrheit der Prämissen angeht: Während Induktion von glaubhaften (und etwa experimentell nachvollziehbaren) Beobachtungssätzen ausgeht, sind die Grundannahmen (Positionierungen, Gesetze) einer deduktiven Argumentationskette im Prinzip immer nur wahrscheinlich, weil sie ja induktiv gewonnen werden mussten – Gesetze lassen sich nicht direkt beobachten, sie verallgemeinern Erfahrungen.

Deduktiv orientierte Disziplinen - etwa in den Naturwissenschaften - arbeiten daher in der Regel auch mit zweistufigen Verfahren, bei denen entweder zunächst Gesetzmäßigkeiten induktiv erschlossen und anschließend deduktiv überprüft werden oder aus Gesetzen deduktiv Hypothesen über Sachverhalte abgeleitet werden, die danach induktiv überprüft werden (wie in der Mathematik die deduktive Ableitung und das spiegelbildliche Beweisverfahren in regressiver Deduktion).

Der zentrale Vorteil induktiver Argumentation liegt aber letztlich darin, dass dadurch qualitativ neue Aussagen gewonnen werden können, während in deduktiver Argumentation letztlich nur Aussagen als Konklusion möglich sind, die in den Prämissen implizit bereits angelegt waren. Deduktive Argumentation ist somit im Grunde ein Verfahren zur Explikation, induktive Argumentation eine zur Generierung von Aussagen.

Darauf fokussieren auch jene empirisch-induktiven Verfahren, die nicht auf quantitative Merkmale ihres Datenmaterials (Messgrößen, Auftretenswahrscheinlichkeit etc.) achten, sondern auf qualitative (Ausdrucksgestalten, Sinnkontexte etc.). Allerdings gewinnen Argumentationen damit auch zusehends an Komplexität, inhaltliche Vorannahmen und Positionierungen gewinnen ebenso an Bedeutung wie komplexe metatheoretische Überlegungen. Der Übergang von Argumentation im engeren Sinn zu feldspezifischen argumentativ orientierten Verfahrensweisen wird fließend. Deren Darstellung ist im Rahmen dieses eingeführten Kapitels nicht angemessen möglich (vgl. aber etwa FOLLESDAL, 1988; HABERMAS, 1989; TOULMIN, 1996; KREUZBAUER & DORN, 2006).

2.4 Argumentation und Kritik

Unter Kritik versteht man allgemein die Beurteilung eines Sachverhalts anhand eines Kriteriums, also eines Vergleichsmaßstabs, etwa eines Ideals oder einer Norm etc. Bezieht man diese allgemeine Begriffsbestimmung auf unser Bild von Wissenschaft, so wird schnell augenscheinlich, dass Kritik hierbei eine zentrale Stellung einnimmt.

Dieses Bild haben wir mit Platons Wissensdefinition als Prototyp des wissenschaftlichen Arbeitens umrissen: "Wahrer Glaube ergibt erst durch Aufweisen seiner Begründung Wissen". Da aus dem hier formulierten Wahrheitsanspruch die Anforderung der Prüfbarkeit abgeleitet werden kann, ist offensichtlich, dass dessen Beurteilung konstitutiver Kern von Wissenschaft ist: Als wahr beurteilter Glaube ergibt erst durch Aufweisen der Gründe für dieses Urteil Wissen. So wie Argumentation den Aspekt des Aufweisens dieser Begründung abdeckt, zielt Kritik auf die Prüfung. Mit Hilfe von Argumentation und Kritik wird ein begründeter Standpunkt entwickelt, geklärt, geprüft, erläutert, gerechtfertigt und damit weiter entwickelt. Daher haben wir zu Beginn dieses Kapitels Kritik bereits als methodisches Gegenstück der Argumentation angesprochen. So wie Argumentation als die Darstellung eines Standpunktes mit Hilfe von Gründen bestimmt wurde, kann man Kritik als Prüfung eines Standpunktes mit Hilfe von Gründen verstehen.

Insofern kann man Kritik zunächst als Kritik der Argumentation ansprechen. Aus der Struktur eines Arguments ergeben sich dabei zwei unterschiedliche kritische Vorgehensweisen. Wir haben festgestellt, dass Argumente im Wesentlichen aus Prämissen und Konklusionen bestehen. Prämissen sind Aussagen, die empirisch oder theoretisch gewonnen werden und im Argument als begründende Voraussetzung der Konklusion dienen. Ihr Wahrheitsanspruch wird in der Argumentation belegt. Konklusionen oder Schlussfolgerungen sind gedankliche Weiterführungen der Prämissen. Sie werden über diese begründet. Eine urteilende Prüfung des Arguments kann auf beide Aspekte abzielen.

- **Kritik von außen (normative Kritik)** beurteilt inhaltlich den Wahrheitsanspruch des Arguments. Sie wird sich daher in erster Linie gegen die Prämissen richten, die inhaltliche Gründe transportieren. Dabei kann der Anspruch positiv unterstützt, relativiert, teilweise oder zur Gänze bestritten werden. Diese Kritik ist als Aussage selbst wieder begründungspflichtig. Im Falle positiver Unterstützung bedeutet das, weitere Gründe der Wahrheit des Arguments anzuführen, im Falle ne-

gativer Kritik unterstützen die Gründe eine inhaltlich abweichende Aussage (es ist nicht so, sondern anders). Kritik von außen verlangt daher im Falle des Widerspruchs die Argumentation einer anderen inhaltlichen Meinung.

- **Kritik von innen (immanente Kritik)** beurteilt die Gültigkeit, sie richtet sich tendenziell formal gegen die Art der Ableitung der Schlussfolgerung. Die Gründe der Kritik werden im positiven Fall die Stimmigkeit, im negativen Fall Unstimmigkeiten im Aufbau des Arguments aufzeigen. Damit ist noch nicht die Wahrheit der Aussage bestritten, sondern nur die Form ihrer Begründung (OPP, 2014, S. 209). Kritik von innen steht daher auch im negativen Fall nicht in der Pflicht, eine abweichende Meinung zu argumentieren, sie ist daher weniger aufwendig als Kritik von außen, aber auch weniger gewichtig.

Die Kritik eines Arguments erfolgt daher in Hinsicht auf den Argumentationsaufwand vernünftigerweise zunächst immanent, nur gewichtige inhaltliche Gründe führen zu einer normativen Kritik und damit zu einer Gegenargumentation im Sinne eines „vollständigen“ auch inhaltlich argumentierenden Gegenentwurfs zur dargestellten Position.

Ein Beispiel:

Prämisse: Schule soll auf das Leben vorbereiten.

Prämisse: Kompetenzorientierter Unterricht will die Lebensnähe der Schule erhöhen.

Schlussfolgerung/ Konklusion: Daher sollte in der Schule verstärkt kompetenzorientiert unterrichtet werden.

Eine Kritik dieses Arguments wird zunächst von innen erfolgen, also den Aufbau prüfen und dahingestellt lassen, ob die Behauptung der Konklusion wahr ist.

Es ließe sich zum Beispiel nachfragen, ob das Argument vollständig ist. Dem unterstellten Anspruch, lebensnahe unterrichten zu wollen, fehlt etwa der

Nachweis, dazu auch in der Lage zu sein. Das ist eine notwendige implizit gebliebene Prämisse.

Es ließen sich auch die verwendeten Quantoren nachprüfen, die die Stärke des erhobenen Geltungsanspruches bestimmen. Um kompetenzorientierten Unterricht verstärkt einzusetzen, genügt es etwa auch noch nicht – wenn man zunächst die Prämissen nicht anzweifelt -, seine Lebensnähe nachzuweisen, dieser Anspruch ist nur gerechtfertigt, wenn er darin (allen) anderen Unterrichtsformen überlegen ist, was eine weit aufwendigere Argumentation erfordert, als wenn man bloß zeigen will, dass er auch eingesetzt werden kann. Dazu genügt es, sich lediglich mit dieser Unterrichtsform auseinanderzusetzen und ihre Lebensnähe nachzuweisen. Noch aufwendiger wäre der Anspruch, dass nur kompetenzorientierter Unterricht stattfinden solle. Es empfiehlt sich daher, solch absolute Geltungsansprüche möglichst zu vermeiden und gut zu überlegen, welche Ansprüche notwendig erhoben werden müssen, um die eigene Position zu rechtfertigen.

Immanente Kritik ist in diesem Beispiel offensichtlich bereits in der Lage, dieses Argument in seiner Gültigkeit zurückzuweisen, ohne dass es notwendig gewesen wäre, sich inhaltlich damit auseinanderzusetzen, was in den Prämissen behauptet wird. Das wird man nur tun, wenn man eine alternative Meinung durchsetzen will, für die man gute Gründe hat.

Kritik von außen könnte dann etwa bei der ersten Prämisse nachfragen, ob hier das einzige Ziel der Schule formuliert ist und weitere nennen – diese müsste sie aber hinsichtlich einer ebenso hohen Relevanz begründen. Sie könnte auch aber auch – etwa hinsichtlich der zweiten Prämisse den Anspruch auf besondere Lebensnähe in Frage stellen und allerdings wiederum mit aufwendiger Argumentation nachzuweisen suchen, dass kompetenzorientierter Unterricht zumindest auch anderes bewirkt, was vielleicht weniger wün-

schenswert wäre (etwa in Hinsicht auf eine Problematisierung outcomeorientierter Unterrichtsformen).

Dieses Beispiel, das Argumentations- und Kritikweisen anschaulich machen möchte, zeigt aber auch, dass sich wissenschaftliche Kritik zwar prinzipiell als Kritik des Wahrheitsanspruches von Aussagen und Argumentationen legitimiert, aber nicht immer direkt diesen Wahrheitsanspruch thematisiert. Im Gegenteil, es scheint in Hinsicht auf den Argumentationsaufwand empfehlenswert, diese Diskussion nur dort zu führen, wo sie unvermeidbar scheint. Es lohnt sich daher, zu überlegen, welche Gegenstandsbereiche Kritik darüber hinaus legitimerweise aufgreift.

2.5. Gegenstandsbereiche der Kritik

Wir haben zu Beginn des vorigen Abschnittes festgestellt, dass man unter Kritik die Beurteilung eines Sachverhalts anhand eines Kriteriums versteht. Kritik ist jede (auch positive) Beurteilung und Bewertung, nicht nur, wie oft alltagssprachlich gebraucht, das „Schlechtmachen“ von etwas, und ein Urteil ist prototypisch eine Aussage - es kann theoretisch auch jeder andere menschliche Ausdruck sein - die einen Gegenstand in wertende Relation zu einem Kriteriums setzt. Wir brauchen also für Kritik einen Beurteilenden, ein zu Beurteilendes und einen Prüfstein, ein Kriterium, das eine Bewertung zulässt.

Als Kriterium wissenschaftlicher Kritik bietet sich offensichtlich dasselbe an, das wir bereits als konstitutiv für Wissenschaft insgesamt eingeführt haben: Wahrheit. Wissenschaftliche Kritik ist eine Beurteilung von Aussagen nach ihrem Wahrheitsgehalt. Allerdings ist nach dieser Definition schlichtweg jeder Satz im Rahmen der Wissenschaft eine Kritik, weil ja im begründeten, expliziten Anspruch auf Wahrheit ein bejahendes Urteil vorausgesetzt ist. Das bedeutet hier zweierlei:

1. Wissenschaft ist in sich kritisch konstituiert, sie basiert notwendig auf (begründeten) Urteilen!

2. In diesem Rahmen brauchen wir eine engere Definition von Kritik, sonst wird der Begriff methodisch wertlos, weil er immer zutrifft.

Der damit notwendige nächste Annäherungsschritt liegt auf der Hand, wenn man die selbstbezügliche Diskursstruktur von Wissenschaft mitdenkt. Wissenschaftliche Aussagen sind Urteile mit 'universalem' Geltungsanspruch, die sich selbst wieder der Kritik - der Prüfung, dem Urteil - über diesen ihren Wahrheitsanspruch stellen. Wissenschaftliche Kritik hat damit Wahrheit nicht nur als Kriterium, sondern auch als Gegenstand ihres Tuns. Sie beurteilt den Wahrheitsanspruch wissenschaftlicher Aussagen, die selbst wieder Urteile über Wahrheitsansprüche beinhalten etc. Das ist letztlich ein unabschließbares Rückschreiten im Begründungssystem, das mit der Begründung des eigenen Wahrheitsanspruches und damit mit Selbstkritik beginnt.

Aber auch damit sind wir noch nicht in einem eindeutig wissenschaftlichen Kontext. Schließlich gibt es noch andere Aussagensysteme mit explizitem Wahrheitsanspruch, die daher in diesem ihren Wahrheitsanspruch kritisiert werden können - wie religiöses Offenbarungswissen, pseudowissenschaftlichen Theorien, Ideologien, Doktrinen und Alltagserfahrungen als Basis subjektiver Theoriekomplexe. Von diesen Systemen, die ebenso beanspruchen, geglaubt zu werden, unterscheidet sich Wissenschaft durch die Art und Weise, wie sie den Wahrheitsanspruch sichert – durch das Prozedere, diesen Anspruch immer zu begründen und dem Urteil aller auszusetzen. Wissenschaftliche Kritik beurteilt wissenschaftliche Aussagen in ihrem Begründungsweg.

Daraus entsteht die beschriebene „selbstgenerierende“ Struktur: Wir behaupten etwas, das wir als wahr beurteilen, d.h. mit Geltungsanspruch für jedes potentielle Gegenüber, das imstande ist, dieses Spiel mitzuspielen: also vernünftig ist. Daher sind wir aber wieder dessen Urteil unterworfen und formulieren Gründe, damit dieses Urteil zu unseren Gunsten ausfällt, d.h. dass unser Wahrheitsanspruch von potentiell jedem akzeptiert wird. Diese Gründe sind wiederum kritisierbar etc. Kritik ist als unabschließbarer Prozess somit konstitutiv für Wissenschaft, aber nicht für andere Wahrheitssysteme.

Gegenstand der Kritik ist damit nicht lediglich der Wahrheitsgehalt, sondern der Weg, wie man dazu kommt/ihn begründet, also das gesamte wissenschaftliche Prozedere. Dabei finden wir neben der Wahrheit noch weitere, von ihr ableitbare Beurteilungskriterien:

Gehen wir nochmals von Platons Zitat aus, das wir als prototypisch für den wissenschaftlichen Prozess behandelt haben: "Wahrer Glaube ergibt erst durch Aufweisen seiner Begründung Wissen".

Darin stellen sich uns auch die so erweiterten Kriterien und Gegenstände wissenschaftlicher Kritik dar: Ich glaube etwas, erhebe dafür einen Wahrheitsanspruch, bin daher begründungs- und vermittlungspflichtig und kann erst durch die so erworbene Akzeptanz von Wissen sprechen.

Gegenstand	Kriterium
inhaltliche Meinung/Glaube	Wahrheit
Wahrheitsanspruch	Geltungsbereich (Kontext/Perspektive/Position)
Begründung	Gültigkeit, Plausibilität
Darstellung (Aufweisen)	Vermittelbarkeit (Rhetorik/Form/Ausdruck)
Wissen	Relevanz (Aktualität und Bedeutung)

Diese Kriterien leiten sich in ihrer Legitimation alle von der Wahrheit als konstituierendem Kriterium her, sind aber nicht mit Wahrheit gleichzusetzen – von der Stärke ihres Wahrheitsbezugs her kann man sie als unterschiedlich 'relevant' ansehen – d.h. mit erfolgreicher (negativer oder positiver) Kritik kann ich jeweils unterschiedliche – und unterschiedlich gewichtige - Ebenen einer Aussage zurückweisen oder bestätigen. Die unterschiedliche Relevanz ist somit als Abstand vom konstitutiven Kriterium Wahrheit definierbar.

Gegenstand d Kritik Fragetypen	Kriterium	Relevanz für Wahrheitsdiskurs	Status (bei negativer Kritik)
Darstellung	Vermittelbarkeit Be-	äußerer Rahmen,	Argument wird als

Rhetorik / Form	urteilbarkeit	noch nicht Wahrheit kritisiert	nicht beurteilbar kritisiert
Argumentationsgang nachvollziehbar? Eindeutige, verständliche Formulierungen? Rechtschreibung? Überredend oder überzeugend?			
Wissen	Relevanz (Aktualität und Bedeutung) Fruchtbarkeit	noch nicht Wahrheit, sondern ihr „Wert“	Nutzen des Arguments zurückgewiesen
Wie wichtig ist das fürs Problemfeld? Was wird damit bewiesen? Ist das neues Wissen? brauchbar? bewährt?			
Wahrheitsanspruch	Geltungsbereich (Position / Kontext / Perspektive)	noch nicht Wahrheit, sondern Bedingungen	Argument relativiert
Ist das wissenschaftlich? Unter welchen Bedingungen/Prämissen stimmt das? Wie weitgehend ist der Anspruch? Perspektive? Status?			
Begründung	Gültigkeit/ Stärke, Plausibilität	noch nicht inhaltliche Wahrheit, sondern Grund/Herleitung	Argument zurückgewiesen
gültige / glaubhafte Argumentation? Stimmt das so? Ist das logisch? konsistent?			
inhaltliche Meinung/ Glaube	Wahrheit	Wahrheit	inhaltliche Aussage zurückgewiesen
Stimmt das?			

Diese Kategorien sind nicht ganz trennscharf. Vor allem die Kriterien Geltungsbereich und Relevanz einerseits sowie Gültigkeit und Wahrheit andererseits überschneiden einander und etablieren je gemeinsame Beurteilungsperspektiven:

- Gültigkeit und Stärke von Begründungen werden je nach Wahrheitsdefinition schon dem Bereich Wahrheit zugerechnet (Kohärenztheorien) oder noch nicht (Korrespondenztheorien).
- Ein geringer Geltungsbereich verringert die Relevanz, aber nicht umgekehrt. Der Geltungsbereich kann daher der Relevanz zugeordnet werden, er zielt aber im Unterschied zu den anderen Kategorien der Relevanz direkt auf den Wahrheitsanspruch, nicht auf seine Auswirkungen oder seine Bedeutung.

Bei den Kriterien Gültigkeit und Wahrheit wird eine Aussage in seiner Begründung – also ein Argument – prüfend mitvollzogen, bei Geltungsbereich und Relevanz werden seine Bedingungen beurteilt.

Spielen wir die Kriterien am Beispiel eines Bedingungssatzes durch – der prototypischen wissenschaftlichen Aussageform (weil sowohl prognostisch auf Problemlösen/handeln als auch spezifizierend auf Erkenntnis hin zielend)

Wenn ein Kind schlimm ist, muss man es sanktionieren, weil das der erfolgsversprechendste Weg der Verhaltensänderung ist.

Diese Aussage ist als ein Schluss lesbar:

Ein Kind ist schlimm (hat 'schlechtes Verhalten').
Sanktionen können Verhalten ändern.
Also muss man das Kind sanktionieren (um diese Änderung zu bewirken).

Wir haben somit eine logische Struktur vor uns: Eine Ausgangssituation, ein allgemeiner Satz, der ein Ursache-Wirkungsverhältnis herstellt und eine Konkretion dieses Verhältnisses als Konklusion (bei Syllogismen würde man zuerst die allgemeine Bedingung (Obersatz), dann die Spezifizierung (Untersatz), dann die Konklusion anschreiben).

- Das Kriterium Wahrheit wird darauf abzielen, ob dieses Ursache-Wirkungsverhältnis tatsächlich gegeben ist (also z.B.: Werden sanktionierte schlimme Kinder signifikant braver als nicht sanktionierte?)
- Das Kriterium Gültigkeit prüft das Argument (z.B.: Wie kommt man vom 'kann' zu einem 'muss' im Schlusssatz? Kann man daraus nicht vermuten, dass wenn, dann nur manche Sanktionen (manchmal) wirken?)

Beide Kriterien folgen aber derart dem Argumentationsfluss.

- Das Kriterium Geltungsbereich hingegen untersucht diese Bedingung nicht als Ursache – Wirkungsverhältnis (wenn-dann), sondern als Einschränkung des Geltungsbereiches (wenn/wenn nicht). Von daher stellt sich die Frage, was diese Bedingung 'schlimm sein' eigentlich heißt, wer berechtigt ist, diese festzustellen etc.

- Das Kriterium Relevanz prüft, was man mit dieser Aussage (falls sie stimmt) anfangen kann, welche Konsequenzen sich daraus ergeben: Zielt das auf 'Abrichtungspädagogik', widerspricht es Mündigkeitsvorstellungen, oder gibt es endlich ein notwendiges Instrument an die Hand und legitimiert dieses etc.

Diese beiden Kriterien 'bürsten also gegen den Strich', sie fragen nach Bedingungen, Voraussetzungen und auch Konsequenzen aus der Aussage, unter denen und selbst wenn sie stimmt.

Bei den Kriterien Gültigkeit und Wahrheit wird eine Aussage in seiner Begründung – also ein Argument – prüfend mitvollzogen, bei Geltungsbereich und Relevanz werden seine Bedingungen beurteilt. Argumentativ gesprochen: Wir kümmern uns bei den Bedingungen des Wahrheitsanspruchs um den Rahmen, die Voraussetzungen und Konsequenzen, bei Gültigkeit um den Schlussfolgerungsakt und bei Wahrheit um den gesamten Schluss.

Die Beurteilung von Gültigkeit und Wahrheit – also der Geltungsperspektive - bezeichnen wir dementsprechend als 'Geltungskritik', die Beurteilung von Geltungsbereich und Relevanz – also der Bedingungsperspektive - als positionelle Kritik. Die Kritik der Darstellung – also rhetorische Kritik – ist dem wissenschaftlichen Diskurs im Grunde vorgelagert. Es geht dabei um die Zurückweisung eines Wahrheitsanspruches als nicht beurteilbar, d.h.

- nicht verstehbar (Syntax, Rechtschreibung, Wortwahl, Klarheit und Stringenz etc.),
- nicht prüfbar (Zitation, Quellen und Daten, Eindeutigkeit etc.),
- formal nicht entsprechend (im Übergang zu den anderen Kriterien: offenbar nicht widerspruchsfrei oder allgemein im Anspruch nicht angemessen (pauschale, normative, subjektive, erzählende Aussagen) etc.)

- bis hin zu rhetorischen Argumenten: Hier kann die Zurückweisung entweder erfolgen, weil damit nichts zur Argumentation beigetragen wird (etwa Fragen, Bitten, Appelle oder Assoziationen statt Argumenten), auch wenn diese Sätze stilistisch durchaus etwas zur Lesbarkeit beitragen können und damit ihren Platz im wissenschaftlichen Diskurs haben oder aber, weil die Argumente nicht an eine universale, sachbezogene Rationalität appellieren und daher prinzipiell unzulässig sind (wie Argumente ad personam, in denen die Person, nicht ihr Wahrheitsanspruch behandelt wird).

Wir können somit von drei zentralen Beurteilungsperspektiven und dementsprechend von drei Typen der Kritik sprechen:

1. Die Beurteilung der Darstellung des Wahrheitsanspruches in **rhetorischer Kritik**,
2. Die Beurteilung der Bedingungen (Relevanz und Geltungsbereich) des Wahrheitsanspruches in **positioneller Kritik** und
3. Die Beurteilung der Geltung des Wahrheitsanspruches in **Geltungskritik**.

Auch noch ein weiteres Bündel von Bezugsmomenten der Kritik gilt es einzuordnen: Mit unserer Ausweitung kritischer Gegenstandsbereiche um den wissenschaftlichen Begründungsweg haben wir die Praxis, das Tun wissenschaftlichen Arbeitens mit in den Blick genommen. Damit kommen aber noch weitere mögliche Ansatzpunkte der Kritik mit ins Spiel. Ein umfassendes Verständnis wissenschaftlichen Arbeitens liefert exemplarisch der Paradigmenbegriff, den wir – wie auch das damit verknüpfte Bild von Wissenschaft – bereits herausgearbeitet haben: Wissenschaft als Problemlösungsverfahren zielt auch auf Erklärungsgehalt und Brauchbarkeit einer Aussage. Damit wird das Wahrheitskriterium nicht ersetzt, aber doch pragmatisch erweitert und ausdifferenziert. Faktisch relevante Aspekte und Strukturmerkmale von Wissenschaft werden als Gegenstände der Kritik mit angesprochen:

- Ist die Aussage dem zu untersuchenden Gegenstand angemessen?

- der thematisierten Art von Problemstellung, Fragestellung?
- dem eigenen Forschungs- /Erkenntnisinteresse?
- der Wissenschaftsdisziplin, in der geforscht wird?
- In welchem Verhältnis steht der Typ der vorliegenden Daten zur Problemstellung / zur Aussage?
- die Annahmen, Hypothesen, Theorien, von denen ausgegangen wird?
- das zugrundeliegende Wissenschaftsverständnis, Welt- und Menschenbild?
- die verwendeten Methoden?
- die wissenschaftlichen Denkschule, der man sich verpflichtet fühlt?
- die eingeflossenen Interessen der sozialen Bezugssysteme, in denen man verankert ist, der Institutionen, an denen man forscht?
- das eigene wissenschaftliche Ethos?
- die verfügbaren Ressourcen (an Zeit, EDV-Ausstattung, Messgeräten, vorhandenen Informationen, etc.)?
- etc.

Damit haben wir ein weiteres Bündel von Aspekten, die den Prozess wissenschaftlichen Arbeitens beeinflussen und damit von Gegenstandsbereichen der Kritik. Diese Gegenstandsbereiche stehen quer zu denen, die wir aus unserer platonischen Definition gewonnen haben, sind aber darauf rückführbar: Sie zielen nicht auf die eigentliche Kritik – d.h. auf das Urteil, sondern auf den Anlass: Je nach Urteil führt der Anlassbereich zu unterschiedlichen Urteilsbereichen – und zu mehrschichtigen Urteilskomplexen:

Z.B.: Anlassfall Ressourcenkritik: zu wenig Zeit für eine wissenschaftliche Arbeit.

- daher schlecht formuliert, nicht klar/beurteilbar (rhetorisch)
- daher wurde nur ein Teilbereich mit beschränkter Aussagekraft bearbeitet (positionell)
- daher wurden bei induktivem Vorgehen nicht alle Alternativen ausgearbeitet, eine wichtige übersehen (Geltung)

Derselbe Anlass/der selbe Gegenstand von Kritik führt - gemessen an unterschiedlichen Kriterien - in unterschiedliche Kritiken. ‚Übliche‘ Kritikpunkte müssen somit erst übersetzt werden.

Hat man an Universitäten und anderen Institutionen des tertiären Bereichs Übungsarbeiten zu wissenschaftlicher Praxis in Begutachtung, so fällt auf, dass sich erste Kritikversuche meist vorsichtig in bloß rhetorischer Kritik auf die Darstellung einer Position beziehen und sich dann zunehmend argumentativ auf den Wahrheitsanspruch selbst richten. Es ist eine Form der Fingerübung, in Seminar- und Diplomarbeiten etc. zu argumentieren, inwieweit denn ein Luhmann, ein Schumpeter oder ein Giddens in einem bestimmten Aspekt „recht habe“.

In professionellen wissenschaftlichen Kritiken steht hingegen zumeist nicht der Wahrheitsanspruch selbst zur Diskussion, sondern der Geltungsbereich und die Relevanz. Vor allem wissenschaftliche Standardtexte, wie sie im Zuge des Studiums gelesen werden, sind natürlich meist erstklassige professionelle Arbeiten, die nicht einfach falsch sind. Das ist ja die pragmatische Stärke des wissenschaftlichen Begründungs- und Prüfungsverfahrens: Derartige Texte haben schon viele Prüfungen tausender Leser unbeschadet überstanden. Fraglich ist meist, wie weit die Aussagen abhängig sind von der wissenschaftlichen Position, historischen Kontexten und dem Interesse des Autors, wie weit eine Problemstellung eine andere Herangehensweise verlangt hätte, ob die Texte noch aktuell sind etc.

Aber auch jene spannenden und wichtigen Texte, die nicht als Lehrtexte abgesichertes Wissen bündeln, sondern versuchen, eine neue, bei Erscheinen noch nicht weitge-

hend abgeseignete Lehrmeinung argumentativ durchzusetzen, argumentieren nicht im luftleeren Raum. Auch sie stehen im Kontext eines Netzwerkes von Bezugstexten, verweisen auf andere Positionen, von denen sie sich mit Gründen abgrenzen oder an die sie prämissenhaft einarbeiten.

Faktisch ist diese Argumentations- und Kritikweise in überwiegendem Ausmaß eine positionelle. Derartige Positionen haben paradigmatische Form, d.h. sie beruhen auf vorgelagerten Theorien, die ebenso wie andere Aspekte der wissenschaftlichen Position (Erkenntnisinteresse, Schule, Ressourcen etc.) mit der Methode untrennbar verwoben sind. Die kritischen Aspekte sind den einzelnen Methoden vorgelagert und daher nur paradigmatisch in ausreichender Tragweite fassbar.

Positionelle Kritik als Kritik der Geltungsbereichs/der Relevanz sagt dementsprechend kaum je, dass andere Positionen falsch sind: Es geht etwa darum, wo diese Positionen unvollständig sind, welche Art von Fragestellungen sie nicht lösen können (Geltungsbereich) oder wo sie keine brauchbaren oder irreführende Problemlösungen anbieten (Relevanz).

Positionelle Kritik ist v.a. aus zwei Gründen unverzichtbar:

- Aussagen sind ohne ihren Kontext nicht ausreichend verstehbar und beurteilbar – wissenschaftliche Positionen vermittelt uns ein paradigmatisches Gefüge, in dem sich der Autor bewegt und in dem er verstanden werden kann.
- Pragmatisch gesehen erlaubt uns positionelle Kritik schnelle Orientierung - wie sich auch der Autor selbst viele Voraussetzungsklärungen erspart, solange er im Rahmen (oder mit) einer bekannten Position argumentiert. Die Gefahr dabei ist, dass man zu undifferenziert zuordnet, Nuancierungen übersieht, andere Kontexte nicht beachtet etc. Nur selten lassen sich Autoren auf eine Grundpositionierung reduzieren, manche arbeiten in Zusammenschau mehrerer Positionen.

Den bekannten deutschen Soziologen und Philosophen JÜRGEN HABERMAS kann man etwa als Einigungstheoretiker, Vertreter der Kritischen Theorie, als

Handlungstheoretiker und auch in der Tradition der Hermeneutiker, Kantianer, Hegelianer etc. stehend ansprechen.

Wichtig ist daher die Kompatibilität von Positionen: Manche ergänzen oder widersprechen einander prinzipiell, manche je nach Thema oder nach interner Position innerhalb des Grundparadigmas, können daher gut oder schlecht oder nur unter bestimmten Voraussetzungen miteinander kombiniert werden. Positionierung zielt damit zugleich auf mehrere Ebenen – von Erkenntnistheorie über Methode bis hin zu einem individuellen Standpunkt. Das hat auch zur Folge, dass Autoren oft die Abweichung von ihrer Grundposition betonen, um ihre eigene Position herauszuarbeiten.

Positionelle Kritik ist somit voraussetzungsvoll. Man muss Positionen kennen und man muss sie in gegenstandstheoretischen Diskursen gleichsam unter der Oberfläche des Phänomens als vorausgesetztes Fundament identifizieren.

Wie erkennt man also die metatheoretische Position eines Autors?

- Der Autor erwähnt sie explizit (selten, es sei denn in Grundsatztexten, die diese Position ausarbeiten / weiterentwickeln wollen)
- Referenz: Verweis auf Personen, Positionen, Methoden. Oft weisen schon die Quellenverweise auf die Position des Autors hin – allerdings wird in Zustimmung und Abgrenzung zitiert. Auch Abgrenzungen helfen bei der Positionsbestimmung weiter
- Verwendung: meistens die praktikabelste Methode der Positionsbestimmung – Autoren werden ja nicht zufällig einer Position zugeordnet, sie wenden diese an!
- typische Inhalte werden referiert und weiterentwickelt
- typische Methoden werden verwendet,
- typische Begriffe werden verwendet,

- ein typischer Argumentationsfokus und Problemperspektive werden eingenommen,
- eine positionskompatible Beschreibung des Phänomens, das aktuell Thema des Textes ist, erfolgt.
- Andere Positionen werden aus einer bestimmten Perspektive kritisiert. Wissenschaftliche Positionen sind selbst immer auch Kritiken, sie entstehen in kritischer Abgrenzung zu anderen Positionen, die Bestimmtes nicht leisten, was die Entwicklung einer neuen Position erst legitimiert. Positionen nehmen somit einen spezifischen Kritikansatz ein, der sie auch erkennbar macht.

Voraussetzung positioneller Kritik ist neben der unzulässigen Positionsvereinfachung somit die Kenntnis relevanter Positionen. Oft erwecken wissenschaftliche Texte für Neulinge nicht zuletzt deshalb den Eindruck geheimwissenschaftlicher Dokumente, weil sie die Möglichkeiten positioneller Kritik nutzen: mit bestimmten Begriffen ganz spezifische Weltbilder skizzieren, mit kurzen Quellenverweisen auf komplexe Diskurse Bezug nehmen, in einer positionellen Aussage umfangreiche Kontexte mit ansprechen, Abgrenzungen vornehmen und Streitthemen auf eine Weise klären, wie sie der Leser aus dem Text selbst noch nicht erschließen kann – es sei denn, er kann die positionellen Metaebenen mitvollziehen.

Zusammenfassung:

Argumentation und Kritik sind nicht nur eigenständige Methoden, sondern auch unverzichtbar, um standardisierte empirische Forschungsmethoden in den Kontext des je spezifischen Vorgehens zur Bearbeitung der jeweiligen Problemstellung einzubetten. Beide nehmen eine zentrale Stellung für wissenschaftliches Arbeiten ein, das hier mittels Platons Wissensdefinition „Wahrer Glaube ergibt erst durch Aufweisen seiner Begründung Wissen“ prototypisch beschrieben wird. Die Überprüfung und Darstellung dieses wahren Glaubens in seiner expli-

ziten Begründungsstruktur sind die Aufgaben von Kritik und Argumentation. Dabei stehen sie zueinander in einem engen Ergänzungsverhältnis: als Beurteilung des dargestellten Standpunktes und als Darstellung seines mit Gründen als wahr beurteilten Geltungsanspruchs.

Im Bereich der Argumentation wird das deduktive Vorgehen als Ableitung vom Allgemeinen auf das Besondere, bei dem wahre Prämissen bei formal korrektem Schlussfolgern die Wahrheit der Konklusion garantieren können, vom induktivem Vorgehen unterschieden, das als Schließen vom Besonderen auf das Allgemeine seine Folgerungen immer nur wahrscheinlich machen, aber dafür qualitativ neue Aussagen generieren kann, während die Deduktion solche immer nur expliziert.

Im Bereich der Kritik werden immanente und normative Kritik als Beurteilung verschiedener Aspekte von Argumentation vorgestellt. Immanente Kritik beurteilt den Argumentationsprozess, normative Kritik den darin erhobenen Wahrheitsanspruch. Zudem werden Gegenstandsbereiche der Kritik identifiziert, die unterschiedliche Typen des Kritisierens verlangen. Rhetorische Kritik beurteilt die Darstellung von begründeten Wahrheitsansprüchen, positionelle Kritik die Bedingungen unter denen diese Ansprüche stehen und Geltungskritik die Ansprüche selbst.

Beim wissenschaftlichen Arbeiten hat man es dabei vor allem mit positioneller Kritik zu tun, die den Geltungsbereich und die Relevanz von Wahrheitsaussagen überprüft.

2. Literatur:

- Aeppli, J., Gasser, L., Gutzwiller, E. & Tettenborn, A. (2014). *Empirisches wissenschaftliches Arbeiten. Ein Studienbuch für die Bildungswissenschaften*. (3. Aufl.). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Astleitner, H. (1998). *kritisches denken. - basisqualifikation für lehrer und ausbilder*. Innsbruck/Wien: StudienVerlag.
- Balzer, W. (1997). *Die Wissenschaft und ihre Methoden. Grundsätze der Wissenschaftstheorie*. Freiburg/München: Alber.
- Baudrillard, J. (1978). *Agonie des Realen*. Berlin: Merve.
- Bollnow, O, F. (1937). Zur Frage nach der Objektivität der Geisteswissenschaften. *Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft*, 97, 335 - 363. Verfügbar unter: <http://www.wernerloch.de/doc/ObjektivitaetGeisteswiss.pdf> [Zugriff am 10.06.2017]
- Bortz, J. & Döring, N. (1995). *Forschungsmethoden und Evaluation für Sozialwissenschaftler*. (2. Aufl.). Berlin/Heidelberg: Springer.
- Brezinka, W. (1968). Von der Pädagogik zur Erziehungswissenschaft. Vorschläge zur Abgrenzung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 14, 435 - 454.
- Buck, G. (1981). *Hermeneutik und Bildung. Elemente einer verstehenden Bildungslehre*. München: Fink.
- Chalmers, A. F. (1999). *Wege der Wissenschaft. Einführung in die Wissenschaftstheorie*. (4. Aufl.). Berlin/Heidelberg: Springer.
- Danner, H. (1998). *Methoden geisteswissenschaftlicher Pädagogik*. (4. Aufl.). München/Basel: Reinhardt.
- Dilthey, W. (1982/1894). Ideen über eine beschreibende und zergliedernde Psychologie. In ders., *Gesammelte Schriften. Band V*. (7. Aufl.). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 139-240.
- Dilthey, W. (1900). Die Entstehung der Hermeneutik. Tübingen: Mohr Siebeck. Verfügbar unter: https://archive.org/details/bub_gb_icZZAAAACAAJ (Zugriff am 12.05.2017).
- Eco, U. (1998). *Wie man eine wissenschaftliche Abschlussarbeit schreibt*. 7. Aufl.). Heidelberg: Müller.
- Esfeld, M. (1999). Holismus der Quantenphysik: seine Bedeutung und seine Grenzen. *Philosophia Naturalis*, 36, 157 – 185.

- Flick, U., von Kardorff, E. & Steinke, I. (2013). Was ist qualitative Forschung? Einleitung und Überblick. In U. Flick, E. von Kardorff & I. Steinke (Hrsg.), *Qualitative Forschung. Ein Handbuch*. (10. Aufl.) (S. 13 – 29). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Flick, U. (1995). Stationen des qualitativen Forschungsprozesses. In U. Flick, E. von Kardorff, H. Keuper, L. von Rosenstiel & S. Wolff (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Sozialforschung. Grundlagen, Konzepte, Methoden und Anwendungen*. (2. Aufl.) (S. 148 – 172). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Flick, U., von Kardorff, E., Keuper, H., von Rosenstiel, L. & Wolff, S. (Hrsg.) (1995). *Handbuch Qualitative Sozialforschung. Grundlagen, Konzepte, Methoden und Anwendungen* (2. Aufl.). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Flick, U., von Kardorff, E. & Steinke, I. (Hrsg.) (2013). *Qualitative Forschung. Ein Handbuch*. 10. Aufl.). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Foerster, H. (1993). *KybernEthik*. Berlin: Merve.
- Follesdal, D., Walloe, L. & Elster, J. (1988). *Rationale Argumentation. Ein Grundkurs in Argumentations- und Wissenschaftstheorie*. Berlin/ New York: Gruyter.
- Foucault, M. (2009). *Die Ordnung der Dinge. Eine Archäologie der Humanwissenschaften*. (21. Aufl.). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Friebertshäuser, B. & Seichter, S. (Hrsg.) (2013). *Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft. Eine praxisorientierte Einführung*. Weinheim/Basel: Beltz Juventa.
- Gabriel, G. (1977). *Logik und Rhetorik der Erkenntnis. Zum Verhältnis von wissenschaftlicher und ästhetischer Weltauffassung*. Paderborn, München, Wien, Zürich: Schöningh.
- Gläser-Zikuda, M., Seidel, T., Rohlf, C., Gröschner, A. & Ziegelbauer, S. (Hrsg.) (2012). *Mixed Methods in der empirischen Bildungsforschung*. Münster: Waxmann.
- Gruschka, A (2011). *Pädagogische Forschung als Erforschung der Pädagogik. Eine Grundlegung*. Opladen/Berlin/Farmington Hills: Budrich.
- Habermas, J. (1987). *Theorie des kommunikativen Handelns. Band I*. (4. Aufl.). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Habermas, J. (1989). *Vorstudien und Ergänzungen zur Theorie des kommunikativen Handelns*. (3. Aufl.). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Habermas, J. (1991). *Moralbewußtsein und kommunikatives Handeln*. (4. Aufl.). Frankfurt am Main: Suhrkamp.

- Husserl, E. (1996). *Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendente Phänomenologie*. (3. Aufl.). Hamburg: Meiner.
- Jungmann, W. & Huber, K. (Hrsg.) (2009). *Heinrich Roth – „moderne“ Pädagogik als Wissenschaft*. Weinheim: Juventa.
- Kant, I. (1990a). *Kritik der reinen Vernunft. Band 1*. (11. Aufl.). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Kant, I. (1990b). *Kritik der reinen Vernunft. Band 2*. (11. Aufl.). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Kelly, G. (2015). *The Psychology of personal Constructs. Vol. One: A theory of Personality*. Rochester, NY: Scholar's Choice.
- Kohlmeier, M. (2012). *Wissenschaftlich schreiben leicht gemacht für Bachelor, Master und Dissertation*. (5. Aufl.). Bern, Stuttgart, Wien: Haupt.
- Koller, H.-C. (2014). *Grundbegriffe, Theorien und Methoden der Erziehungswissenschaft. Eine Einführung*. (7. Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer.
- Kreuzbauer, G & Dorn, G. (Hrsg.) (2006). *Argumentation in Theorie und Praxis. Philosophie und Didaktik des Argumentierens*. Wien: LIT.
- Kron, F. W. (1999). *Wissenschaftstheorie für Pädagogen*. München: Reinhardt.
- Kuhn, T. S. (1997). *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen*. (14. Aufl.). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Lamnek, S. (1995). *Qualitative Sozialforschung. Band 1 – 2*. (3. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Luhmann, N. (1986). Systeme verstehen Systeme. In: N. Luhmann & K. E. Schorr (Hrsg.), *Zwischen Intransparenz und Verstehen. Fragen an die Pädagogik* (S. 72 - 91). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Luhmann, N. (1992). *Die Wissenschaft der Gesellschaft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Luhmann, N. (1996). *Soziale Systeme. Grundriss einer allgemeinen Theorie*. (6. Aufl.). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Lyotard, J.-F. (1999). *Das postmoderne Wissen*. (4. Aufl.). Wien/Köln: Passagen.
- Merton, R. K. (1985). Die Normative Struktur von Wissenschaft. In R.K. Merton, *Entwicklung und Wandel von Forschungsinteressen. Aufsätze zur Wissenschaftssoziologie*. (S. 86 – 100). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Oevermann, U. (1981). *Fallrekonstruktionen und Strukturgeneralisierung als Beitrag der objektiven Hermeneutik zur soziologisch-strukturtheoretischen Analyse*. <http://publikationen.ub.uni-frankfurt.de/frontdoor/index/index/docId/4955> [Zugriff am 14.05.2017]

- Oevermann, U. (2001). Das Verstehen des Fremden als Scheideweg hermeneutischer Methoden in den Erfahrungswissenschaften. *Zeitschrift für qualitative Bildungs-, Beratungs- und Sozialforschung*, 1, 67 - 92.
- Oevermann, U. (2002). *Klinische Soziologie auf der Basis der Methodologie der objektiven Hermeneutik – Manifest der objektiv hermeneutischen Sozialforschung*. http://www.ihsk.de/publikationen/Ulrich_Oevermann-Manifest_der_objektiv_hermeneutischen_Sozialforschung.pdf [Zugriff am 12.09.2014]
- Opp, K.-D. (2014). *Methodologie der Sozialwissenschaften. Einführung in Probleme ihrer Theoriebildung und praktischen Anwendung*. (7. Aufl.). Wiesbaden: Springer VS.
- Popper, K. R. (2009). *Vermutungen und Widerlegungen. Das Wachstum der wissenschaftlichen Erkenntnis*. (2. Aufl.). Tübingen: Mohr Siebeck.
- Reich, K. (2001). Konstruktivistische Ansätze in den Sozial- und Kulturwissenschaften. In T. Hug (Hrsg.), *Wie kommt Wissenschaft zu Wissen? Band 4: Einführung in die Wissenschaftstheorie und Wissenschaftsforschung*. (S. 356 – 376). Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengehren.
- Reichertz, J. (2005). Gütekriterien qualitativer Sozialforschung. In L. Mikos & C. Wegener (Hrsg.), *Qualitative Medienforschung. Ein Handbuch* (S. 571 – 579). Konstanz: UVK.
- Reichertz, J. (2013). Abduktion, Deduktion und Induktion in der qualitativen Forschung. In U. Flick, E. von Kardorff & I. Steinke (Hrsg.), *Qualitative Forschung. Ein Handbuch* (S. 276 – 286) (10. Aufl.). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Rinofner-Kreidl, S. (2000). *Edmund Husserl. Zeitlichkeit und Intentionalität*. Freiburg/München: Alber.
- Rogge, K.-E. (Hrsg.) (1995). *Methodenatlas*. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Roth, H. (1962). Die realistische Wendung in der Pädagogischen Forschung. *Neue Sammlung*, 32 (2), 481 - 490.
- Rusch, G. (2001). Was sind eigentlich Theorien? Über Wirklichkeitsmaschinen in Alltag und Wissenschaft. In T. Hug (Hrsg.), *Wie kommt Wissenschaft zu Wissen? Band 4: Einführung in die Wissenschaftstheorie und Wissenschaftsforschung* (S. 93 – 116). Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengehren.
- Savigny, E. (1970). *Grundkurs im wissenschaftlichen Definieren. Übungen zum Selbststudium*. München: dtv, 1970
- Seiffert, H. (1992). *Einführung in die Wissenschaftstheorie. Band 1*. (10. Aufl.). München: Beck.

- Seiffert, H. (1996). *Einführung in die Wissenschaftstheorie. Band 2.* (10. Aufl.). München: Beck.
- Seiffert, H. (1992). *Einführung in die Wissenschaftstheorie. Band 3.* (10. Aufl.). München: Beck.
- Seiffert, H. (1997): *Einführung in die Wissenschaftstheorie. Band 4.* (4. Aufl.). München: Beck.
- Spindler, M. & Steger M. (2010). *Zwischen Universität und Unternehmen. Kultur-, sozial- und wirtschaftsorientierte Forschung im Spannungsfeld von theoretischen Ansprüchen und praktischen Interessen.* Wien: Verlagshaus Hernalers.
- Stier, W. (1999). *Empirische Forschungsmethoden.* (2. Aufl.). Berlin, Heidelberg, Springer.
- Tetens, H. (2014). *Philosophisches Argumentieren. Eine Einführung.* München: Beck.
- Toulmin, S. (1996). *Der Gebrauch von Argumenten.* 2. Aufl.). Weinheim: Beltz Athenäum.
- Watzlawick, P. (Hrsg.) (1981). *Wie wirklich ist die Wirklichkeit? Wahn Täuschung Verstehen.* (8. Aufl.). München: Piper.
- Wernet, A. (2006). *Hermeneutik – Kasuistik – Fallverstehen.* Stuttgart: Kohlhammer.
- Wernet, A. (2009). *Einführung in die Interpretationstechnik der Objektiven Hermeneutik.* (3. Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag.
- Wittgenstein, L. (1984). *Philosophische Untersuchungen.* In L. Wittgenstein, *Werkausgabe, Band I.* Frankfurt am Main: Suhrkamp.