

Eine Wissenschaftstheorie der Betriebswirtschaftslehre

Wissensformen, Erkenntnismethoden und
Forschungskonzeptionen einer
verwissenschaftlichten Techniklehre

Von der Philosophisch-Historischen Fakultät der Universität
Stuttgart zur Erlangung der Würde eines Doktors der Philosophie
(Dr. phil.) genehmigte Abhandlung

Vorgelegt von

Dipl.-Kfm. techn. Oliver Siemoneit

aus Waiblingen

Hauptberichter:

Prof. Dr. Christoph Hubig

Mitberichter:

Prof. Dr. Gerhard Ernst

Tag der mündlichen Prüfung:

18. November 2009

Institut für Philosophie der Universität Stuttgart
2010

INHALT

VORWORT	7
ZUSAMMENFASSUNG	9
SUMMARY	11
1 WISSENSCHAFTSTHEORIE UND BETRIEBSWIRTSCHAFTSLEHRE....	13
1.1 Die alte Streitfrage: Ökonomie – Wissenschaft oder Kunst?	13
1.2 Wissenschaftstheorie	17
1.3 Problemstellung, Zielsetzung, Vorgehensweise.....	21
2 WISSENSCHAFT UND TECHNIK.....	29
2.1 Wissenschaft	29
2.1.1 Analyse: Wissenschaft und Wissen	36
2.1.2 Analyse: Wissenschaft und Wahrheit	38
2.1.3 Analyse: Methodische Standards und Wissenschaftlichkeit	45
2.1.4 Analyse: Wissenschaft, Selbstzweckhaftigkeit, Finalisierung.....	49
2.1.5 Analyse: Wissenschaft, Beschreibung, Erklärung, Theorie.....	54
2.1.6 Synthese: Die Idee von Wissenschaft und das Konzept inter- und intradisziplinärer methodischer Familienähnlichkeit.....	60
2.2 Technik	64
2.3 Zusammenfassung und weiterer Gang der Untersuchung	68
3 WISSENSFORMEN UND ERKENNTNISMETHODEN	71
3.1 Beschreibung.....	71
3.1.1 Termini und terminologische Netze.....	72
3.1.2 Typisierung und Klassifikation.....	84
3.1.3 Quantifizierung und Messung	91

3.1.4 Univariate statistische Analysen, Inferenzen auf die Grundgesamtheit ..	103
3.1.5 Bivariate und multivariate statistische Analysen, Zeitreihenanalysen	109
3.1.6 Verallgemeinerung, Abstraktion, Idealisierung, Vereinfachung.....	115
3.2 Erklärung	120
3.2.1 Kausalerklärung.....	122
3.2.2 Intentionalerklärung	138
3.2.3 Funktionalerklärung.....	146
3.3 Gestaltung	155
3.4 Zusammenfassung und weiterer Gang der Untersuchung	159
4 DENKSCHULEN UND INTER- UND INTRASDISZIPLINÄRE FAMILIENÄHNLICHKEIT.....	167
4.1 Theoretische Ansätze	170
4.1.1 Produktions- und kostentheoretischer Standpunkt	170
4.1.2 Verhaltenstheoretische Betriebswirtschaftslehre.....	172
4.1.3 Quantitativ-erklärende Ansätze	173
4.1.4 Neue Institutionenökonomik	175
4.1.5 Spieltheoretischer Ansatz	177
4.2 Praktisch-gestaltungsorientierte Ansätze.....	179
4.2.1 Systemtheoretische Betriebswirtschaftslehre	179
4.2.2 Entscheidungsorientierte Betriebswirtschaftslehre	181
4.2.3 Handlungstheoretische Betriebswirtschaftslehre.....	183
4.3 Zwischenergebnis und weiterer Gang der Untersuchung.....	186
5 PROBLEME, CHARAKTERISTIKA, INTERAKTIONSVERHÄLTNISSE VERWISSENSCHAFTLICHER TECHNIKLEHREN	189
5.1 Wissenschaftshistorische Aspekte verwissenschaftlichter Techniklehren.....	189
5.2 Wissenschaftstheoretische Aspekte verwissenschaftlichter Techniklehren	195

5.2.1 Charakteristika technischen und technikwissenschaftlichen Wissens.....	198
5.2.2 Inhaltlicher und methodischer Pluralismus	204
5.2.3 Stützung außerwissenschaftlicher Praxen, Finalisierung und das Problem der Wissenschaftlichkeit verwissenschaftlichter Techniklehren.....	210
5.2.4 Soziale und kognitive Strukturen verwissenschaftlichter Techniklehren	213
5.2.5 Grundprobleme eines Wissenschaftskonzepts von Technik	216
5.3 Betriebswirtschaftslehre – Quis tu? Quo vadis?	222
5.4 Betriebswirtschaftslehre als humanistisch orientierte Sozialtechnikwissenschaft	227
5.4.1 Die Orientierungskrise im Projekt der Moderne.....	227
5.4.2 Die Verantwortung der Betriebswirtschaftslehre	231
LITERATUR	239

VORWORT

Die vorliegende Arbeit entstand während meiner Zeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Philosophie, Lehrstuhl für Wissenschaftstheorie und Technikphilosophie der Universität Stuttgart.

Ich danke Herrn Prof. Dr. Christoph Hubig, Direktor des Instituts für Philosophie der Universität Stuttgart, für das entgegengebrachte Vertrauen, den dargebotenen Entwicklungsraum und die umfassende Betreuung und Unterstützung meiner Tätigkeiten am Institut. Schließlich ist es nicht selbstverständlich, dass ein gelernter Betriebswirt in der Philosophie einfach so „in die Lehre“ gehen kann.

Ein besonderer Dank geht auch an Dr. Rudolf Kötter, akademischer Direktor und geschäftsführender Leiter des Zentralinstituts für angewandte Ethik und Wissenschaftskommunikation der Universität Erlangen-Nürnberg. Ohne sein Zutun, seine Erfahrung und die Vielzahl von Anmerkungen wäre diese Arbeit sicherlich auch nicht zustande gekommen.

Schließlich danke ich Herrn Prof. Dr. Gerhard Ernst, ebenfalls ausgewiesener Wissenschaftstheoretiker und jetzt Professor für Geschichte der Philosophie und praktische Philosophie am Institut für Philosophie der Universität Stuttgart, für die Übernahme des Mitberichts.

Stuttgart, im Januar 2010

Oliver Siemoneit

ZUSAMMENFASSUNG

Seit jeher ist es eine althergebrachte Streitfrage, ob die Ökonomik Wissenschaft oder Technik bzw. Techniklehre zu sein habe. Im Gegensatz zur Volkswirtschaftslehre, die sich sehr früh als Wissenschaft zu verstehen und auch zu etablieren begann, wurde in der Betriebswirtschaftslehre der Streit insofern gelöst, als es heute unter den Fachvertretern allgemein anerkannt ist, dass die Betriebswirtschaftslehre nicht eine Wissenschaft im klassischen Sinn darstelle, sondern eine anwendungsbezogene Disziplin, eine verwissenschaftlichte Technik bzw. Techniklehre, eine „Kunst“. Trotz dieses schon länger währenden, fast einhelligen Konsenses ist es jedoch immer noch so, dass eine ausgearbeitete Wissenschaftstheorie der Betriebswirtschaftslehre, die umfassend das Wesen und die Charakteristika einer Betriebswirtschaftslehre *als verwissenschaftlichte Techniklehre* ergründet, ein Desiderat der Forschung darstellt. In Ermangelung von Alternativen wurde die Wissenschaftstheorie der Betriebswirtschaftslehre bisher nur in Hinblick auf die etablierte Wissenschaftstheorie der Naturwissenschaften einerseits oder aber der Sozialwissenschaften andererseits konzipiert. Die häufig anzutreffende Rede, die Betriebswirtschaftslehre sei sowohl eine Real- als auch Formalwissenschaft bzw. die Betriebswirtschaftslehre sei nicht nur eine nomologisch-quantitativ-erklärende Verhaltenswissenschaft, sondern auch eine qualitativ-verstehende Handlungswissenschaft, sind Ausdruck dieser Konzeptualisierungsversuche, die jedoch den Kern dessen, was eine verwissenschaftlichte Techniklehre genau ausmacht, nicht genau treffen. Ziel der vorliegenden Arbeit ist es daher, Grundzüge einer solchen Wissenschaftstheorie der *Betriebswirtschaftslehre als Sozialtechnikwissenschaft* zu entwickeln – zumal jüngst Arbeiten erschienen sind, die sich erstmals der Ausarbeitung einer Wissenschaftstheorie der Realtechnikwissenschaften (d.i. die Wissenschaftstheorie der Ingenieurwissenschaften) widmen, wobei – so Hans Ulrich – die Betriebswirtschaftslehre „sich von den Naturwissenschaften grundlegend durch ihre Zukunftsgestaltung und nicht auf Erklärung ausgerichtete Zielvorstellung, von den Ingenieurwissenschaften jedoch ‚nur‘ dadurch unterscheidet, daß sie nicht technische, sondern soziale Systeme mit bestimmten Eigenschaften entwerfen will“

(Hans Ulrich, Der systemorientierte Ansatz in der Betriebswirtschaftslehre. In: Wissenschaftsprogramm und Ausbildungsziele der Betriebswirtschaftslehre. Hrsg. von Gert von Kortzfleisch, S. 47). Die Entwürfe zu einer Wissenschaftstheorie der Ingenieurwissenschaften als Ideengeber zu nehmen, liegt deshalb nahe.

SUMMARY

Since oldest times it has been a traditional issue if the disciplines dealing with economic questions should be a science or a technique or doctrine of a technique. In contrast to economics, which very early started to understand itself as a science and established itself accordingly, for business administration the argument was solved in so far as today it is generally accepted among representatives of the subject that business administration is not a science in the classical sense but an application-related discipline, a scientified technique or doctrine of a technique, an “art”. Despite this consensus, which has been almost unanimous for quite a long time, still a worked out philosophy of business administration which would extendedly analyze the nature and the characteristics of business administration *as a scientified doctrine of a technique* is a desideratum of research. Given the lack of alternatives, for the time being the philosophy of business administration has been planned only in respect of the established philosophy of natural sciences on the one hand or the philosophy of social sciences on the other. The fact that often business administration is talked about both as an empirical science and a formal science or as being not only a nomological quantitatively explaining science of human behaviour but also a qualitatively understanding science of human action is an expression of these attempts at conceptualizing which, however, do not really hit the core of that what exactly makes a scientified doctrine of a technique. Thus, it is the goal of the here presented study to develop basic features of such a philosophy of *business administration as a science of social techniques or business administration as a “social technology”* – even more as most recently studies have been published which for the first time deal with working out a philosophy of “real technology” – as Friedrich von Gottl-Ottlilienfeld coined it – (i. e. the philosophy of engineering sciences), in the context of which, as Hans Ulrich has it, business administration “is fundamentally different from the natural sciences by the way in which it shapes the future and its idea of a goal which is not explanation-oriented, from engineering science, however, it is ‘only’ different by the fact that it intends not only to develop technical but also social systems with certain characteristics.” (Hans Ul-

rich, *Der systemorientierte Ansatz in der Betriebswirtschaftslehre*. In: *Wissenschaftsprogramm und Ausbildungsziele der Betriebswirtschaftslehre*. Edit. by Gert von Kortzfleisch, p. 47). It is thus suggesting to use the drafts for a philosophy of engineering sciences as a starting point.

1 WISSENSCHAFTSTHEORIE UND BETRIEBSWIRTSCHAFTSLEHRE

1.1 Die alte Streitfrage: Ökonomie – Wissenschaft oder Kunst?

Seit jeher ist es eine althergebrachte Streitfrage, ob die Ökonomie Wissenschaft oder Kunst zu sein habe.¹ Unter Ökonomie – das sei hier angemerkt – ist im Folgenden nicht etwa „die Wirtschaft“ zu verstehen, sondern in einer etwas verstaubten und antiquierten Redeweise, ähnlich etwa der Jurisprudenz für die Rechtswissenschaft, die Hochschuldisziplin Ökonomie – oder wie man heute auch zu sagen pflegt: die Wirtschaftswissenschaften. Eine Möglichkeit, diesem Verwechslungsproblem zu entgehen, das in manchen Kreisen gerne zur Kritik des Mainstream der Ökonomie eingesetzt wird – etwa im dem Sinne, dass Ökonomie nicht Wissenschaft sondern v.a. marktwirtschaftliche Ideologie und Handlanger bürgerlicher Interessen sei –, wäre es, zwischen Ökonomie („der Wirtschaft“, engl. economy) und Ökonomik („ihrer rationalen, wissenschaftlichen Stützung“, engl. economics) zu unterscheiden. Eine sprachliche Differenzierung, die es im Deutschen zwar so gibt, welche sich aber im alltäglichen Sprachgebrauch nicht hat durchsetzen können. Doch nicht nur der Begriff der Ökonomie scheint erläuterungsbedürftig, sondern auch der Begriff der Kunst, wird doch unter Kunst heute nur die bildende oder darstellende Kunst bzw. der Bereich des subjektiven, ausgezeichnet beherrschten, jedoch letztlich theoretisch ungeklärten Könnens verstanden.² Das ist natürlich hier nicht gemeint. Der Kunstbegriff war früher vielmehr sehr viel weiter gefasst als der heutige, umfasste neben einem artistischen (künstlerischen) Be-

¹ Vgl. Kötter [Grundlagenproblematik], S. 3ff.; Schanz [Wissenschaftsprogramme], S. 102ff.; Moxter [Betriebswirtschaftslehre], S. 11ff.

² Vgl. Hubig [Kunst d. Mögl. 1], S. 37ff.; Kötter [Verhältnis], S. 218; Gerhardus [Kunst], S. 513. So hat etwa Eugen Schmalenbach, einer der Gründerväter der Betriebswirtschaftslehre, noch davon gesprochen, dass die Betriebswirtschaftslehre eine Kunstlehre sei bzw. zu sein habe (vgl. Schmalenbach [Kunstlehre]).

standteil immer auch einen artisanalen (handwerklichen) Bereich.³ Der künstlerisch-ästhetische Bereich wird heute im Allgemeinen als Kunst bezeichnet, während im artisanal-handwerklichen Bereich eher von Technik bzw. Techniklehre die Rede ist. Statt also zu fragen, ob die Ökonomie eine Wissenschaft oder Kunst sei, würde man heute fragen, ob die Ökonomie nun eine Wissenschaft oder aber Technik bzw. Techniklehre darstellt.

Die Hochschuldisziplin der Ökonomie wird im deutschsprachigen Raum üblicherweise unterteilt zum einen in die Volkswirtschaftslehre (engl. economics), die sich in erster Linie mit der Analyse des gesamtwirtschaftlichen Handelns beschäftigt, zum anderen in die Betriebswirtschaftslehre (engl. business administration, business management, management science, business economics, business studies), die primär die Planung, Organisation und Durchführung des einzelwirtschaftlichen Handelns zum Gegenstand hat. War es für Adam Smith noch selbstverständlich, dass die Volkswirtschaftslehre neben deskriptiven und erklärenden Aufgaben auch eine gestaltende Funktion inne hat, so haben bereits ca. 1830 John St. Mill und Nassau W. Senior die Aufgaben des Faches reduziert, indem sie forderten, die Volkswirtschaftslehre habe Wissenschaft und nicht Technik bzw. Techniklehre zu sein.⁴ Betrachtet man die Volkswirtschaftslehre heute, so ist sie in erster Linie „theoretische Volkswirtschaftslehre“: Die sog. Wirtschaftstheorie mit ihren beiden Hauptzweigen der Mikro- und Makroökonomie beschäftigt sich mit der Darstellung und Analyse abstrakter Zusammenhänge und grundsätzlicher Ursache-Wirkungsketten. Zwar gibt es auch eine „praktische Volkswirtschaftslehre“ in Form der sog. Wirtschaftspolitik. Dieser angewandte Teil beschäftigt sich aber lediglich mit der Auswertung der Erkenntnisse der Wirtschaftstheorie: Theoretische Erkenntnisse werden durch triviale Umformung, nach dem Bacon’schen Motto „[W]as bei der Betrachtung als Ursache gilt, das gilt bei der Ausführung als Regel“⁵, in Handlungsempfehlungen für politische Entscheidungen und Gestal-

³ Vgl. Hubig [Kunst d. Mögl. 1], S. 37ff.; Gerhardus [Kunst], S. 513.

⁴ Vgl. Kötter [Hintergrund], S. 277; Kötter [Grundlagenproblematik], S. 9ff.

⁵ Bacon [Novum Organum], Erstes Buch, Art. 3.

tungswünsche „transformiert“. Die Grundsatzentscheidung, die Volkswirtschaftslehre als Wissenschaft statt als Technik bzw. Techniklehre zu etablieren, scheint bis auf den heutigen Tag Erfolg versprechend zu sein, ist sie doch bis heute immer noch die einzige nobelpreiswürdige Sozialwissenschaft. Aufgrund des starken Formalisierungs- und Mathematisierungsgrades ihrer Theorien wähnt sie sich gerne „als die wissenschaftlichste unter allen Sozialwissenschaften“.⁶ Die Volkswirtschaftslehre habe, so Karl R. Popper, als einzige Sozialwissenschaft eine „Newton’sche Revolution“⁷ durchlebt und sei damit, nach Meinung einiger prominenter Fachvertreter, zur „Königin der Sozialwissenschaften“⁸ aufgestiegen – eine Sichtweise, die jedoch auch erheblichen Widerspruch erntete.⁹

Im Gegensatz zur Volkswirtschaftslehre ist in der kurzen Geschichte der noch recht jungen Hochschuldisziplin Betriebswirtschaftslehre der Grundlagenstreit, ob das Fach nun Wissenschaft oder Technik bzw. Techniklehre zu sein habe, immer mehr oder weniger aktuell geblieben – wie jüngst die heftig geführte Debatte um die sog. Erfolgsfaktorenforschung wieder gezeigt hat.¹⁰ Im Unterschied zur Volkswirtschaftslehre bekannte sich das Gros der Fachvertreter von Anfang an jedoch dazu, dass die Betriebswirtschaftslehre nicht in erster Linie Wissenschaft sei, sondern gemäß dem Geiste ihrer lebenspraktischen Vorläufer primär Technik bzw. Techniklehre: „Die Betriebswirtschaftslehre leugnet ihren Ursprung nicht. Ihre Aufgabe ist noch grundsätzlich dieselbe geblieben wie die ihrer Vorläufer. Das letzte Ziel der Betriebswirtschaftslehre muß auch heute noch sein: Wegweiser für

⁶ Kristol [Wirtschaftstheorie], S. 255.

⁷ Popper [Elend], S. 48.

⁸ Samuelson [Volkswirtschaftslehre], S. 22. Konträr dazu Keen [Economics].

⁹ Eine ausführliche wissenschaftstheoretische Analyse und Kritik des volkswirtschaftlichen Wissenschaftsverständnisses und der Modellbildung kann an dieser Stelle nicht geleistet werden, vgl. hierzu exemplarisch Albert [Platonismus]; Bunge [Treatise 7,2], S. 178ff.; Rosenberg [Economics]; Rosenberg [Status]; Kötter [Probleme]; Kötter [Grundlagenproblematik]; Kötter [Theory]; Kötter [Modell]; Betz [Prediction].

¹⁰ Vgl. Nicolai/Kieser [Erfolgsfaktorenforschung] und die Repliken von Bauer/Sauer [Erfolgsfaktorenforschung], Fritz [Erfolgsfaktorenforschung], Homburg/Krohmer [Fliegenpatsche] bzw. die daran anschließenden Diskussionen unter <http://dialog-erfolgsfaktorenforschung.de>.

die praktische Wirtschaftsführung zu sein.“¹¹ Oder wie es Eugen Schmalenbach formulierte: Die Betriebswirtschaftslehre ist „eine technologische Wissenschaft [...] eine Wissenschaft, welche nicht das Geschehen, sondern das Verfahren, und zwar das kaufmännische Verfahren, zum Gegenstand der Forschungen macht.“¹² Ferner: „Volkswirtschaftslehre und Betriebswirtschaftslehre haben nur einen großen Teil des Stoffes, nicht aber den Geist gemein. Die Volkswirtschaftslehre ist eine philosophische Wissenschaft mit den den philosophischen Wissenschaften anhaftenden Eigentümlichkeiten. Die Betriebswirtschaftslehre [...] ist dagegen eine angewandte Wissenschaft. Chemische und mechanische Technologie sind ihrem Geiste der Betriebswirtschaftslehre näher verwandt als die Volkswirtschaftslehre.“¹³ Heute ist es daher allgemein Konsens, dass die Betriebswirtschaftslehre eine „anwendungsbezogene Disziplin“ ist, die keinen „l’art pour l’art“-Standpunkt vertritt, sondern dezidiert und explizit eine *theoretische und praktische Stütze der betrieblichen Praxis* sein möchte.¹⁴ Der Streit, ob die Betriebswirtschaftslehre nun eine Wissenschaft oder Technik bzw. Techniklehre zu sein habe, wurde dahin gehend gelöst, als dass es heute allgemein anerkannt ist, dass die Betriebswirtschaftslehre eine *verwissenschaftlichte Techniklehre* darstellt: Die Betriebswirtschaftslehre hat nicht nur die Aufgabe der Beschreibung und der Erklärung des Faktischen, sondern v.a. auch der Gestaltung und Veränderung des Vorhandenen, dem Erfinden, Hervorbringen, Ermöglichen von Neuem. Mit diesem explizit vorgetragenen Anspruch, Welt auch gestalten zu wollen, weist die Betriebswirtschaftslehre jedoch eine Zielsetzung auf, die den klassischen Wissenschaften, wie etwa der Physik – zumindest in ihrem eigenen Selbstverständnis –, so ausdrücklich fehlt.¹⁵

¹¹ Sieber [Betriebswirtschaftslehre], S. 14.

¹² Schmalenbach [Kurs], S. 121.

¹³ Schmalenbach [Selbstkostenrechnung], S. 259.

¹⁴ Vgl. exemplarisch Thommen [Betriebswirtschaftslehre], S. 440ff.; Hopfenbeck [Betriebswirtschaftslehre], S. 33ff.; Zelewski [Grundlagen], S. 27ff.; Schanz [Wissenschaftsprogramme], S. 85ff.; Wöhe [Betriebswirtschaftslehre], S. 34ff.; Schneider [Betriebswirtschaftslehre], S. 493ff.

¹⁵ Vgl. hierzu mit Bezug auf die Ingenieurwissenschaften Grunwald [Technikwissenschaften], S. 49; Grunwald [Technikphilosophie], S. 194.

1.2 Wissenschaftstheorie

Um zu verstehen, was Wissenschaftstheorie ist und wo die Spezifika gegenüber dem normalen wissenschaftlichen Tätigsein liegen, ist es wichtig, verschiedene Ebenen der Argumentation genau zu unterscheiden.¹⁶ Ein Wissenschaftler – als Beobachter erster Ordnung – redet normalerweise über einen gewissen Objektbereich von Welt, um ihn zu beschreiben, zu systematisieren und gewisse Gegebenheiten, Sachverhalte, Phänomene gegebenenfalls zu analysieren, zu deuten und zu erklären.¹⁷ Der Wissenschaftstheoretiker – als Beobachter zweiter Ordnung – redet über diesen Wissenschaftler und seine Versuche, einen Ausschnitt von Welt zu beschreiben, zu deuten und zu erklären, um zu ergründen, was Wissenschaft ist, wie Wissenschaft funktioniert, wo die Probleme und Grenzen von Wissenschaft und wissenschaftlichem Wissen liegen. Diese zunächst rein funktionale Trennung unterschiedlicher Argumentationsebenen muss nicht zwangsläufig mit einer personal-institutionellen Trennung einhergehen, wie es so häufig der Fall ist: Auch und gerade ein Fachwissenschaftler sollte sich zudem als Wissenschaftstheoretiker betätigen, um das eigene Denken und Tun kritisch zu reflektieren und sich somit neue Suchräume des wissenschaftlichen Problemlösens erschließen zu können. Heute existiert dazu ein ganzes Bündel unterschiedlicher Wissenschaftswissenschaften (Wissenschaftsgeschichte, Wissenschaftssoziologie, Wissenschaftsphilosophie und -ethik usw.), die das Phänomen Wissenschaft in unterschiedlichen Hinsichten betrachten, analysieren, reflektieren.¹⁸

Eine in diesem Zusammenhang – auch heute immer noch – häufig auftretende Frage ist die, ob die Wissenschaftstheorie deskriptiv oder normativ zu sein habe.¹⁹ Entweder-Oder-Fragen, die in einer scharfen Schwarz-Weiß-Gegenüberstellung

¹⁶ Vgl. Grunwald [Begründung], S. 53ff.

¹⁷ Zugegebenermaßen handelt es sich hierbei schon um eine (unzulässige) Engführung des Wissenschaftsbegriffs, die Wissenschaft vornehmlich mit den Realwissenschaften gleichsetzt und die Formalwissenschaften (Logik, Mathematik, Geometrie) unberücksichtigt lässt.

¹⁸ Vgl. hierzu ausführlich Poser [Wissenschaftstheorie], S. 13f.

¹⁹ Vgl. Gesang (Hg.) [Wissenschaftstheorie].

operieren, sind jedoch oft keine gut gestellten Fragen, denn sie polarisieren und verkürzen einen Sachverhalt immer in gewisser Weise, um dann eine idealtypische Unterscheidung hervorzubringen, die es in der Realität so kaum gibt.²⁰ Dies ist – nach William James – die „naive Gewohnheit, nur in Extremen zu denken“²¹:

„Das gewöhnliche Laster des menschlichen Geistes ist seine angeborene Neigung, alles als ja oder nein, als schwarz oder weiß zu sehen, seine Unfähigkeit, Abtönungen zu unterscheiden. So einigen sich die Kritiker auf irgendeine grobe und unmögliche Definition des Sozialismus und ziehen dann aus ihr unsinnige Folgen, wie ein Zauberkünstler Kaninchen aus einem Hut zaubert. [...] Auf diese Weise stellt man den sozialistischen Traum in einem Bild dar, das man dem einfachen im Zweifel befindlichen Menschen mit den Worten vorführt: ‚Das ist Sozialismus‘ – oder Pluralismus [in der Wissenschaft; Anmerkung des Verf.] – und das wollen sie doch sicherlich nicht!“²²

Gewisse, anscheinend unauflösbare Problemlagen sind deshalb oft artifiziell erzeugt und nicht dem Gegenstandsbereich an sich geschuldet, sondern der durch spezifische Basisannahmen und -unterscheidungen hervorgebrachten Wahrnehmungsstruktur.²³ Statt einem rigiden Entweder-Oder ist ein Sowohl-Als-Auch eher angebracht: Die Wissenschaftstheorie ist deskriptiv *und* normativ *zugleich*.²⁴ Natürlich geht die Wissenschaftstheorie zunächst von den faktisch vorhandenen Wissenschaften aus und versucht diese zu rekonstruieren. In diesem Sinne ist Wissenschaftstheorie deskriptiv, da sie den vorfindbaren Wissenschaftsbetrieb in seinen unterschiedlichen Facetten und Ausprägungen lediglich erfasst und beschreibt. Wissenschaftstheorie ist aber auch normativ, indem sie das rekonstruierte Vorgehen kritisch reflektiert und bei erkannten Verfahrensfehlern, Unzulänglichkeiten und Defiziten entsprechenden Änderungsbedarf von den Wissenschaften einfordert. Dabei ist es eigentlich trivial, darauf hinzuweisen, dass „Unzulänglichkeiten“, „Defizite“ nicht einfach so vorliegen, sondern in Abhängigkeit von einer

²⁰ In Anlehnung an James [Universum], S. 46. Vgl. auch Engfer [Kritik], der das philosophische Schema des Empirismus und Rationalismus in dieser Hinsicht einer Kritik unterzieht.

²¹ James [Universum], S. 45.

²² James [Universum], S. 46f.

²³ Vgl. Grunwald [Technology Assessment], S. 67.

²⁴ Vgl. Stegmüller [Wissenschaftstheorie 4,1], S. 8ff.

gewissen Wertebasis allererst als solche erscheinen. Im Zuge der Selbstreflexion der Wissenschaftstheorie gilt es daher, diese Bewertungsgrundlagen und Präsuppositionen offen zu legen und eingehend zu diskutieren – einen Punkt, auf den wir an späterer Stelle noch einmal zurückkommen werden, etwa wenn es darum geht zu erörtern, was unter einer (guten) Erklärung bzw. Theorie zu verstehen ist.²⁵

Ähnlich notorisch schwierig, wie nur mit Entweder-Oder-Fragen zu operieren, ist es – wie bereits angeklungen –, nur von „der“ Wissenschaftstheorie zu sprechen. „Die“ Wissenschaftstheorie gibt es genauso wenig wie es „die“ Wissenschaft, „die“ Betriebswirtschaftslehre oder „die“ Philosophie gibt: „Die“ Wissenschaftstheorie ist vielmehr ein Plural, kein Singular, ein Konglomerat unterschiedlicher Denkansätze und Schulen, die unterschiedliche Aspekte als bedeutend für die eigenen Untersuchungen auszeichnen und Wissenschaft daher auf unterschiedliche Art und Weise betrachten und rekonstruieren (weshalb der Titel der vorliegenden Arbeit auch mit Bedacht gewählt ist: Es handelt sich hier um *eine* Wissenschaftstheorie der Betriebswirtschaftslehre, die u.U. mit anders gearteten, metastufigen Rekonstruktionsversuchen des Faches konkurriert und in Konflikt gerät).²⁶

So hat etwa die Schule der (sprach-)analytischen Wissenschaftstheorie vorwiegend die in Lehrbüchern versprochenen Resultate der Wissenschaft als alleinigen Ausgangspunkt ihrer Untersuchungen gewählt. Die rein logisch-begriffliche Analyse „der“ *Wissenschaft als Aussagesystem* (wobei hier mit Wissenschaft meist nur „die“ Physik gemeint war) ist zwar nicht verfehlt, hört aber mit dem Fragen danach, was Wissenschaft ist und wie Wissenschaft funktioniert viel zu früh auf, blendet wichtige historische und pragmatische Aspekte von Wissenschaft vollständig aus.²⁷ Die kulturelle Bedingtheit und Anfangsgründe von Wissenschaft als auch die Rückwirkung von Wissenschaft auf Kultur und Gesellschaft können im Paradigma der

²⁵ Vgl. hierzu Kapitel 2.1.5.

²⁶ Die Rede, dass Wissenschaft kein Singular sondern ein Plural ist, erfolgt in Anlehnung an Keil [Wissenschaft], S. 35.

²⁷ Vgl. Poser [Wissenschaftstheorie], S. 25.

analytischen Wissenschaftstheorie kaum eingefangen werden.²⁸ Paul Feyerabend hat deshalb bereits 1973 die Frage aufgeworfen, ob nicht die Wissenschaftstheorie – wobei er die damals noch sehr dominante analytische Wissenschaftstheorie meinte – nicht deshalb eine „unbekannte Form des Irrsinns“ wäre.²⁹ Und in der Tat scheint die Geschichte der analytischen Wissenschaftstheorie nahe daran zu grenzen, ist sie doch grosso modo eine Geschichte der Ausblendung:

„Erst löst man die Wissenschaften aus ihren gesellschaftlichen Entstehungs- und Verwendungszusammenhängen heraus und stilisiert sie zu einem autarken Unternehmen zweckfreier Erkenntnis. Dann wählt man aus der Vielfalt wissenschaftlicher Betätigung fast ausschließlich die Physik, und erklärt deren Forschungsprogramm, wie auch immer rekonstruiert, zum Vorbild jeglicher wissenschaftlichen Erkenntnis – wobei man übrigens, selbstgesetzte Standards ignoriert, indem man unterhand deskriptive Befunde mit normativen Regeln verwechselt. Und man sieht schließlich auch noch von der Heuristik der Forschungspraxis ab, um die ‚Logik der Forschung‘ auf die systematische Begründung ihrer Resultate zu reduzieren. Mit anderen Worten: Nicht genug damit, die Wissenschaft überhaupt aus dem komplexen Flechtwerk soziokultureller Lebensbewältigung herauszuschneiden, hat die Wissenschaftstheorie ihren Gegenstand schließlich dermaßen abgegrenzt, daß er noch einen winzigen Ausschnitt aus der Gesamtheit wissenschaftlicher Forschungspraxis repräsentiert.“³⁰

In der Folgezeit entwickelten sich unterschiedliche Denkrichtungen und Schulen, die diese Defizite zu heilen versuchten – wobei die Grenzen und Gräben zwischen den Schulen heute kaum mehr so strikt zu ziehen sind.³¹ Wissenschaftstheorie sei daher in der vorliegenden Arbeit als Sammelbezeichnung unterschiedlicher Schulen verstanden, die sprachanalytische, pragmatische, lebensweltliche und ethische Analysen von Wissenschaft vereint (grundlegende methodologische Überlegungen, sprachanalytische Betrachtungen von Wissenschaft als Aussagesystem, erkenntnistheoretische und allgemeine philosophische Reflexionen auf Wissenschaft, Wissenschaftsethik).

²⁸ Vgl. Hartmann/Janich [Kulturalismus], S. 43ff.

²⁹ Vgl. Feyerabend [Irrsinn].

³⁰ Ropohl [Aufklärung], S. 33.

³¹ Vgl. Seiffert [Wissenschaftstheorie 1], S. 16ff.; Seiffert [Wissenschaft], S. 4ff. Zu einer kritischen Bestandsaufnahme der analytischen Philosophie vgl. Beckermann [Philosophie]; Schnädelbach [Philosophie], S. 9ff.; Bieri [Philosophie].

1.3 Problemstellung, Zielsetzung, Vorgehensweise

Die Theorie der Wirtschaftswissenschaften wird häufig im Bezug zur Theorie der Naturwissenschaften, insbesondere der Physik, gesehen: In vielen Arbeiten zur Wissenschaftstheorie der Wirtschaftswissenschaften steht die (vorwiegend analytisch ausgerichtete) Wissenschaftstheorie der Naturwissenschaften als anzulegender Maßstab und anzulegender Mindestanspruch im Hintergrund, dient als Quelle und Lieferant bereits bewährter Denkweisen und Handlungsmuster – wenn diese auch einem gänzlich anderen Forschungskontext entstammen.³² So bescheinigt etwa Dieter Schneider Karl R. Poppers kritischen Rationalismus einen nachhaltigen Einfluss auf die Diskussion wirtschaftswissenschaftlicher Methoden.³³ Erich Jehle nannte 1973 Poppers „Logik der Forschung“ das meist zitierte, wissenschaftsphilosophische Werk in der Betriebswirtschaftslehre.³⁴ Aber auch heute noch scheint es für einige Betriebswirte zum guten Ton zu gehören, ausgiebig aus Poppers Logik der Forschung von 1934 zu zitieren, um dabei zugleich alle weiteren kritischen Diskussionslinien um das Popper-Programm – angefangen bei Thomas S. Kuhn, Paul Feyerabend, Willard Van Orman Quine bis hin zum strukturalistischen Theoriekonzept von Wolfgang Stegmüller – großzügig auszublenden.³⁵ Dieser heutige Rekurs auf Popper ist vornehmlich auch nur in bekenntlicher Weise vorzufinden, ein Rekurs, der oft im Gegensatz zur eigenen, faktischen Forschungspraxis steht.

Die Auffassung, die Kulturwissenschaften hätten sich methodisch am Vorbild der Naturwissenschaften zu orientieren, blieb jedoch nicht unwidersprochen: Dem naturwissenschaftlichen Ideal des „Erklärens“ (natürlicher Regungen, Bewegungen bzw. Verhaltens durch gesetzesartige Aussagen) wurde das geisteswissenschaftliche Ideal des „Verstehens“ (bewusst gefällter, zweckrationaler Handlungen) ent-

³² Vgl. hierzu – allerdings mit Bezug auf die Ingenieurwissenschaften – Grunwald [Begründung], S. 51.

³³ Schneider [Allg. Betriebswirtschaftslehre], S. 187.

³⁴ Jehle [Theorien], S. 105.

³⁵ Vgl. Steven/Behrens [Produktionstheorie].

gegengestellt – wobei diese auch in der Betriebswirtschaftslehre geführte Methodendiskussion, die typisch für die Sozial- und Geisteswissenschaften generell war, die Spezifika einer anwendungsorientierten Disziplin kaum einzufangen vermochte.³⁶ Vielen Befürwortern des kritischen Rationalismus wurde in den 1970er und 1980er Jahren zudem die Undurchführbarkeit bzw. Unbrauchbarkeit des Popper-Programms für die Betriebswirtschaftslehre deutlich, was zuerst zu methodologischen Aufweichungen und schließlich zum Abrücken von den ursprünglichen Ideen führte.³⁷ Die zunehmende Orientierung weiter Teile des Faches an der anglo-amerikanischen Managementlehre rückte v.a. die Zweckdienlichkeit und Brauchbarkeit betriebswirtschaftlicher Forschungsergebnisse für die betriebliche Praxis wieder in den Vordergrund.³⁸ Für Werner Kirsch – der die Betriebswirtschaftslehre als eine *Lehre von der Führung für die Führung* versteht – greift das Programm des kritischen Rationalismus auch erheblich zu kurz: Zwar mögen bei der Entwicklung der Delphi-Methode (zur Verbesserung strategischer Langfristplanungen) verhaltenswissenschaftliche Erkenntnisse der Gruppenpsychologie von Bedeutung gewesen sein.³⁹ Keineswegs ist es jedoch so, dass die Delphi-Methode eine geradlinige Transformation dieser aus dem Popper-Programm gewonnenen Grundlagenerkenntnisse darstellt. Vielmehr handelt es sich bei der Erfindung und Entwicklung der Delphi-Methode um eine nicht-triviale Umformung und Neukombination verschiedener Wissensbestände, deren Reorganisation und kreative Ergänzung. Die eigentlichen technischen bzw. technikwissenschaftlichen Probleme geraten bei einer Betrachtungsweise, die von einer simplen tautologischen Transformation

³⁶ Vgl. exemplarisch hierzu für die Sozial-, Kultur-, Geisteswissenschaften im Allgemeinen Schwemmer [Grundlagen] und Schurz (Hg.) [Erklären], für die Betriebswirtschaftslehre im Speziellen Steinmann (Hg.) [Betriebswirtschaftslehre], Fischer-Winkelmann (Hg.) [Paradigmawechsel], Forschungsgruppe Unternehmen und gesellschaftliche Organisation (Hg.) [Theorie].

³⁷ Vgl. Kretschmann [Diffusion], S. 82ff.

³⁸ Vgl. Kretschmann [Diffusion], S. 144.

³⁹ Kirsch [Betriebswirtschaftslehre], S. 190.

ausgeht, deshalb gar nicht erst in den Blick.⁴⁰ Dies zeigt aber auch: Der Betriebswirtschaftslehre geht es *nicht nur um die Untersuchung des Faktischen*, sondern v.a. auch um die *Untersuchung des Möglichen*: Eröffnung von Handlungsalternativen, neuer Gestaltungsoptionen, verbesserte Instrumente zur ergebniszielorientierten Koordination und Adaption des Betriebes im Rahmen vorhandener betrieblicher Umfelder. Die Betriebswirtschaftslehre „interessiert sich nicht nur für das Seiende, sondern das werdende, nicht für das Bestehen, sondern für das Funktionieren von Systemen“.⁴¹ Als anwendungsbezogene Disziplin – das ist unter heutigen Fachvertretern Konsens – sieht die Betriebswirtschaftslehre ihre wesentliche Aufgabe darin, der betrieblichen Praxis Lösungshilfen anzubieten.⁴² Oder wie es Hans Ulrich treffend formuliert: „Die Betriebswirtschaftslehre ist m.E. primär eine *Gestaltungslehre* [im Original fett gedruckt], die sich von den Naturwissenschaften grundlegend durch ihre Zukunftsgestaltung und nicht auf Erklärung ausgerichtete Zielvorstellung, von den Ingenieurwissenschaften jedoch ‚nur‘ dadurch unterscheidet, daß sie nicht technische, sondern soziale Systeme mit bestimmten Eigenschaften entwerfen will.“⁴³

Leider war es bis vor kurzem jedoch so, dass eine ausgearbeitete Wissenschaftstheorie anwendungsbezogener Disziplinen ein Desiderat der Forschung darstellte, hatte die Wissenschaftstheorie doch bisher nur die Methodenfragen v.a. der Naturwissenschaften, später dann auch der Kulturwissenschaften fokussiert.⁴⁴ Erst jüngst sind im Rahmen des Kollegiums Technikphilosophie, das im Jahre 2000 aus

⁴⁰ Darauf wurde auch immer wieder bei den Diskussionen zum Verhältnis von Ingenieurwissenschaften und Physik hingewiesen (vgl. Hubig [Wissensbildung], S. 133ff.; Kornwachs [Regel]): Zwar kann aus dem physikalischen Gesetz „Je wärmer ein Objekt wird, desto mehr verliert es seine magnetischen Eigenschaften“ durch simple Transformation eine technische Regel abgeleitet werden „Um zu demagnetisieren, erwärme!“ Das eigentliche technische Problem gerät jedoch dabei kaum in den Blick, geht es doch gerade darum herauszuarbeiten, auf welche Art und Weise dieses Erwärmen bewerkstelligt werden soll bzw. wie angemessen und effizient das jeweilige Verfahren ist.

⁴¹ Ulrich [System], S. 46.

⁴² Vgl. Schanz [Wissenschaftsprogramme], S. 134.

⁴³ Ulrich [Betriebswirtschaftslehre], S. 47.

⁴⁴ Vgl. Kornwachs [Strukturen], S. 9; Poser [Wissenschaftstheorie] S. 282.

dem ehemaligen Ausschuss „Technik und Philosophie“ des Vereins Deutscher Ingenieure hervorgegangen ist, Ausarbeitungen zu einer Wissenschaftstheorie anwendungsbezogener Disziplinen, insbesondere der Ingenieurwissenschaften, entstanden.⁴⁵ Insbesondere Christoph Hubig hat mit seinem zweibändigen Werk „Die Kunst des Möglichen“⁴⁶ eine umfassende Philosophie der Technik bzw. der Technikwissenschaften vorgelegt – allesamt Arbeitserträge, die in der Betriebswirtschaftslehre so noch nicht zur Kenntnis genommen wurden, geschweige denn Niederschlag in einer zeitgemäßen Wissenschaftstheorie der Betriebswirtschaftslehre gefunden haben. Diese Erträge nutzbar zu machen – sofern es aufgrund des etwas anders gelagerten Betrachtungsbereichs der Betriebswirtschaftslehre als Gestaltungslehre *sozialer* (und nicht *materialer*) Systeme überhaupt geht –, ist das Ziel vorliegender Arbeit. Der Bezug zur Wissenschaftstheorie der Ingenieurwissenschaften lässt sich auch unschwer – nicht nur in Anschluss an das obige Zitat Hans Ulrichs – dadurch herstellen, indem auf einen alten, sehr weiten Technikbegriff rekurriert wird (wie es heute in der Technikphilosophie allgemein üblich ist).⁴⁷ In Anschluss an den Ökonomen Friedrich von Gottl-Ottlilienfeld wird heute allgemein zwischen *Sozialtechniken*, *Realtechniken*, *Individualtechniken (als Selbst- und Humantechniken)* und *Intellektualtechniken* unterschieden – wobei die Realtechniken das sind, was wir heute als Ingenieurwissenschaften bezeichnen würden, die Sozialtechniken/Organisationstechniken das, was wir – neben anderen – als Politikwissenschaft, Rechtswissenschaft oder aber Betriebswirtschaftslehre bezeichnen würden.⁴⁸

Folgende Fragen, die sich aus dem bisher Gesagten eigentlich geradezu aufdrängen, sollen in dieser Arbeit daher einer Klärung zugeführt werden, die insgesamt

⁴⁵ Vgl. Banse et al. (Hg.) [Technikwissenschaften 3]; Banse/Ropohl (Hg.) [Technikwissenschaften 2]; Banse/Friedrich (Hg.) [Technikwissenschaften 1].

⁴⁶ Vgl. Hubig [Kunst d. Mögl. 1]; Hubig [Kunst d. Mögl. 2].

⁴⁷ Vgl. Hubig [Kunst d. Mögl. 1].

⁴⁸ Vgl. von Gottl-Ottlilienfeld [Technik], S. 8f. Wichtige Individualtechniken wären etwa die Medizin oder Psychoanalyse, wichtige Intellektualtechniken Kreativitätstechniken und Memo-Techniken.

das einzulösen versucht, was Werner Kirsch bereits 1975 als ein Desiderat der wissenschaftstheoretischen Reflexionen in der Betriebswirtschaftslehre gekennzeichnet hat:

„Nach unserer Ansicht fehlt sowohl in der Wissenschaftstheorie selbst wie auch in der entsprechenden betriebswirtschaftlichen Diskussion die Ausarbeitung einer eigenständigen Logik der technologischen Forschung, die die Entwicklung technologischer Aussagensysteme von der klassischen engen Verbindung zu theoretischer Forschung löst. Die Erarbeitung einer derartigen ‚Logik der technologischen Forschung‘ setzt voraus, daß man die tatsächlichen Forschungsbemühungen in angewandten Disziplinen wie etwa der Betriebswirtschaftslehre genauer betrachtet, und dabei auch die metatheoretischen Ausführungen ihrer Fachvertreter analysiert, mit denen diese versuchen, die hinter ihren technologischen Forschungsbemühungen stehende Logik zu verdeutlichen. Wir sind überzeugt, daß auf der Grundlage derartiger Analysen eine Rekonstruktion einer eigenständigen Logik technologischer Forschung möglich ist, die diese nicht als eine Art ‚Appendix‘ der Logik der theoretischen Forschung erscheinen läßt.“⁴⁹

Die zu klärenden, zentralen Fragen der vorliegenden Arbeit sind:

1. Inwiefern ist es möglich, bei der Betrachtung verwissenschaftlichter Techniken bzw. Techniklehren an die Erkenntnisse der klassischen Wissenschaftstheorie der Natur- und Kulturwissenschaften anzuknüpfen?
2. Worin besteht genau die Verwissenschaftlichung der Techniklehren seit ihrer Etablierung an den Hochschulen? Was verbindet und trennt die verwissenschaftlichten Techniklehren von anderen Hochschuldisziplinen? Welche Interaktionsverhältnisse weisen anwendungsbezogene Disziplinen untereinander auf? Was folgt aus diesen Erkenntnissen?
3. Macht es angesichts dessen vielleicht Sinn, aus wissenschaftstheoretischer Perspektive – im Gegensatz zur unscharfen Alltagssprache – einen Unterschied zwischen verwissenschaftlichten Techniklehren auf der einen und Technikwissenschaften auf der anderen Seite zu machen?

⁴⁹ Kirsch [Betriebswirtschaftslehre], S. 177f. Bewusst wird hier der Popper'schen „Logik der [theoretischen] Forschung“ eine „Logik der technologischen Forschung“ gegenübergestellt.

4. Wo liegen die Grenzen verwissenschaftlichter Techniklehren bzw. Technikwissenschaften als vollumfängliche Wissenschaften?
5. Was ist Technik? Was ist Kunst? Was ist technische Praxis, Techniklehre, Technikforschung? Wie hängen diese Begriffe untereinander zusammen? Welche Folgen haben u.U. wechselseitige Bedingungsverhältnisse für eine Techniklehre als Wissenschaft?

Um zunächst klären zu können, worin die Verwissenschaftlichung der Techniklehren überhaupt besteht, muss zunächst klargestellt werden, was unter Wissenschaft überhaupt zu verstehen ist. D.h.: Die Spezifika und Charakteristika von Wissenschaft sind zu erarbeiten, Gemeinsames aber auch Trennendes unterschiedlicher Wissenschaftstypen gilt es herauszustellen und zu erläutern. Auch ist in diesem Zusammenhang klarzustellen, was Technik, technische Praxis, Techniklehre und Technikforschung bzw. Kunst ist und in welchem Verhältnis Wissenschaft und Technik zueinander stehen (Kapitel 2). Im Anschluss daran kann dann die Frage untersucht werden, worin nun eigentlich die Verwissenschaftlichung der Techniklehren besteht bzw. inwiefern überhaupt an Erkenntnisse der klassischen Wissenschaftstheorie angeknüpft werden kann. Dazu werden in einem ersten Schritt unterschiedliche Wissensformen und Erkenntnismethoden identifiziert, systematisiert, charakterisiert, diskutiert und mit Beispielen aus der Betriebswirtschaftslehre belegt (Kapitel 3). Dieser offen gelegte, methodische Werkzeugkasten, aus dem sich der wissenschaftlich arbeitende Betriebswirt bei seinen Forschungen zu einem gewissen Umfang immer schon bedient hat, dient dann in einem nächsten Schritt dazu, unterschiedliche Denkschulen der Betriebswirtschaftslehre zu charakterisieren und sowohl inter- als auch intradisziplinäre Verflechtungen kenntlich zu machen (Kapitel 4). Das Interaktionsverhältnis der Betriebswirtschaftslehre mit anderen Hochschuldisziplinen, v.a. anderen anwendungsbezogenen Disziplinen, soll anschließend – auch im Rahmen einer kurzen wissenschaftshistorischen Analyse – weiter vertieft werden. Die Möglichkeiten und Grenzen einer Verwissenschaftlichung der Techniklehren gilt es noch einmal eingehender aufzuzeigen, indem die kognitiven und sozialen Strukturen dargestellt und geklärt werden. Schließlich ist deutlich zu machen, weshalb es aus wissenschaftstheoretischer Perspektive viel-

leicht doch Sinn macht, zwischen verwissenschaftlichter Techniklehre und Technikwissenschaft zu unterscheiden, den faktisch vorzufindenden verwissenschaftlichten Techniklehren die Forderung nach Etablierung als Technikwissenschaften entgegenzuhalten, die Betriebswirtschaftslehre also nicht nur im Rang einer verwissenschaftlichten Technik bzw. Techniklehre zu belassen, sondern sie zu einer echten Technikwissenschaft, genauer: zu einer humanistisch orientierten Sozialtechnikwissenschaft, weiterzuentwickeln (Kapitel 5).

2 WISSENSCHAFT UND TECHNIK

Um klären zu können, was unter der Verwissenschaftlichung von Techniklehren verstanden werden kann, worin die Möglichkeiten und Grenzen ihrer Verwissenschaftlichung liegen, ist zunächst herauszuarbeiten, was a) einerseits Wissenschaft, andererseits Technik überhaupt ist bzw. b) welches wechselseitige Bedingungsverhältnis zwischen Technik und Wissenschaft besteht.

2.1 Wissenschaft

Eine erste wichtige Grundfrage, die es zu erörtern gilt, will man untersuchen, worin die Verwissenschaftlichung der Techniklehren genau besteht, ist die, was unter Wissenschaft zu verstehen ist bzw. worin sich Wissenschaft von Pseudowissenschaft, Aberglaube, Scharlatanerie, Esoterik, Ideologie, magisch-mystischem Denken und Religion sowie Feuilleton unterscheidet. Leider ist die Überzeugung, dass es völlig klar wäre, was denn Wissenschaft ist, weit häufiger vorzufinden, als eine ausführliche Darlegung und differenzierte Diskussion dessen, worin sie eigentlich besteht.⁵⁰ Die vorfindbaren Erläuterungen, was Wissenschaft ist, sind notorisch vieldeutig, verweisen auf unterschiedliche Facetten und Aspekte eines komplexen Phänomens:⁵¹

1. Wissenschaft – so wird oft gesagt – ist die Bezeichnung für eine *Lebens- und Weltorientierung*, die sich durch eine berufsmäßig ausgeübte Begründungspraxis auszeichnet und sich somit etwa gegenüber bloßem Vermuten, Meinen und Glauben abgrenzt.
2. Wissenschaft ist die *Sammelbezeichnung* unterschiedlicher Wissenschaften. Dieser Summenbegriff von Wissenschaft täuscht jedoch leicht darüber hinweg, dass „die“ Wissenschaft alles andere als homogen ist und aus unterschiedlichen Wissenschaftstypen besteht.

⁵⁰ Vgl. Keil [Wissenschaft], S. 34f.

⁵¹ Vgl. Kambartel [Wissenschaft], S. 719; Ropohl [Philosophie], S. 17f.

3. In wissenschaftssoziologischen Kreisen wird Wissenschaft eher als *Menge organisierter Einrichtungen der Wissensherzeugung und Wissensvermittlung* charakterisiert. Hier wird also die Notwendigkeit der gesellschaftlichen Institutionalisierung und Etablierung von Wissenschaft betont. Wissenschaft ist eine soziale Veranstaltung mit all den Eigentümlichkeiten des Sozialen (wie etwa Gruppendruck, Spielregeln, Koalitionen etc.).
4. Wenn von Wissenschaft gesprochen wird, ist häufig auch die *individuelle Tätigkeit der Wissensherzeugung* gemeint, indem man z.B. auf einen tätigen Wissenschaftler in einem Labor zeigt und sagt: „Das ist Wissenschaft“.
5. Daneben ist noch die Rede von Wissenschaft im Sinne des „Corpus sanktionierten Wissens“ als *Menge des methodisch erzeugten und geprüften Wissens* zu finden. Diese Rede liegt etwa dann vor, wenn ein Fachbuch der Mineralogie neben ein Esoterikbuch zur Heilkraft von Edelsteinen gelegt wird und gesagt wird: „Das ist Wissenschaft! Das andere Esoterik!“.
6. Schließlich ist neben der Rede von Wissenschaft als Summenbegriff auch – oft in legitimierender Weise – die Rede von Wissenschaft im Sinne einer spezifischen *Einzeldisziplin* zu finden: „Die Physik ist eine Wissenschaft“.

Einige dieser Definitions- und Erläuterungsversuche des Begriffs Wissenschaft (insbesondere im Sinne von 4. und 5.) machen bereits deutlich, dass die wissenschaftliche Praxis anscheinend ohne den *Begriff* (nicht aber der Idee [sic!]) *von Wissenschaft* auszukommen vermag. D.h.: Der Begriff „Wissenschaft“ taucht erst in einer metastufigen Reflexion über gewisse Praxen und den damit verbundenen Tätigkeiten und Resultaten auf. Wissenschaft ist damit – wie die Begriffe Technik, Natur, Kultur, Handeln, Verhalten – ein sog. *Reflexionsbegriff*, eine *metastufige Prädikation von etwas als etwas Bestimmtes*, die zu allererst im Rahmen dieser *höherstufigen Reflexion von jemand über etwas Bestimmtes* auftritt.⁵² Diese metastufige Prädikation

⁵² Zum Reflexionsbegriff vgl. ausführlich Hubig [Kunst d. Mögl. 1], S. 229ff. und Grunwald/Julliard [Reflexionsbegriff]. Es ist eigentlich trivial anzumerken, dass der Begriff „Reflexionsbegriff“ selbst ein (höherstufiger) Reflexionsbegriff ist, der im Zuge einer Reflexion über „die Bedingungen und Möglichkeiten von Reflexionen überhaupt“ einge-

(„Das ist Wissenschaft, jenes Technik und Techniklehre“) ist von einer objektstufigen Prädikation („Das ist eine Petrischale, dies ein Erlenmeyerkolben“) deutlich zu trennen.

Je nachdem, wer nun diese Reflexion über gewisse spezifische lebensweltliche Praktiken und Begebenheiten vornimmt, die im Hintergrund immer von bestimmten Zielvorstellungen, Interessen und Zwecken geleitet ist, werden unterschiedliche Kriterien für die Abgrenzung von Wissenschaft und Nicht-Wissenschaft angegeben werden, Kriterien, über die es sich im Folgenden eingehender zu verständigen gilt, um die *Idee von Wissenschaft* deutlich darzulegen. Gerade die Interessengeleitetheit zeigt jedoch: Bevor man sich an die eigentlich inhaltliche Bestimmung des Begriffs Wissenschaft macht, gilt es zunächst das „Warum?“ der Reflexion über Wissenschaft und Nicht-Wissenschaft eingehender zu klären, indem die Ausgangsfragestellung an sich zunächst problematisiert wird.⁵³ Welches Erkenntnisinteresse steckt hinter dem Versuch der Klärung dieser Fragestellung? Wer genau möchte diese Frage geklärt wissen? Warum? Von welchem Standpunkt aus wird diese Klärung vorgenommen? Was nutzt die Klärung der Frage und v.a. wem nutzt die Klärung der Frage? Zudem: Was ist von einem vorgelegten Klärungsversuch zu halten? Welche Funktion hat dieser Definitionsversuch für den herrschenden Wissenschaftsbetrieb? Welche Bedeutung und faktische Wirkung hat er? Kann und soll man Wissenschaft überhaupt abgrenzen? Schließlich: Was für eine Art von Antwort wird erwartet? Ein striktes Ja oder Nein? Ist eine derartig simplifizierende und polarisierende Antwort der komplexen Realität überhaupt angemessen? Entspricht das Geben eindeutiger Ja-Nein-Antworten überhaupt dem philosophischen Fragen? Oder ist das Geben einfacher, bündiger (und damit verwertbarer) Antworten und Problemlösungen nicht eher Gegenstand der Technikwissenschaften?

führt wurde. Und auch hier gilt wieder: Je nach Absicht, Zweck und Ziel (der Reflexion über Reflexion) wird die Definition von Reflexionsbegriff unterschiedlich ausfallen, mithin Reflexionsbegriffe gegenüber anderen, für eine Reflexion zentralen Begriffen (wie etwa Abstraktionen) unterschiedlich abgegrenzt werden.

⁵³ Vgl. Grunwald [Wissenschaft], S. 444; Keil [Wissenschaft], S. 32.

Betrachtet man dieses Feld eingehender wird Folgendes deutlich: Für einen Teil der heutigen Betriebswirte ist die Betriebswirtschaftslehre eine Wissenschaft, genauer: eine anwendungsbezogene Wissenschaft, womit eigentlich gemeint ist, dass das Fach nicht nur Daumenregeln und Patentrezepte liefert, die auf ziellosem Präbeln und Rumprobieren basieren, sondern auf Wissen und abgesicherter Erkenntnis. Für andere Betriebswirte wiederum ist die Betriebswirtschaftslehre auf keinen Fall eine Wissenschaft, vielmehr eine Technik bzw. Techniklehre: Wäre die Betriebswirtschaftslehre eine Wissenschaft in dem Sinne, dass sie in interesseloser Selbstbezogenheit Erkenntnis um der Erkenntnis willen produziert und ihren Fortschritt in erster Linie an wissenschaftsinternen Kriterien ausrichten würde, könnte das Fach auf keinen Fall seinem Gestaltungsanspruch nachkommen, der Praxis eine Hilfe in der Lösung ihrer Probleme zu sein. Schließlich gibt es noch die Kritiker der Betriebswirtschaftslehre – inner- wie außeruniversitär –, die dem Fach den Status der Wissenschaftlichkeit streitig zu machen versuchen. Für sie soll bzw. darf die Betriebswirtschaftslehre auf keinen Fall Wissenschaft sein, denn: Der Titel, Wissenschaft zu sein – so das geteilte Vorverständnis –, ist ein Ehrentitel, der nur bestimmten, honorigen Tätigkeiten zuerkannt werden darf.⁵⁴ Und in der Tat: Der Erwerb dieses Titels ist meist mit zunehmendem sozialen Prestige und erheblichen materiellen bzw. finanziellen Gratifikationen verbunden.⁵⁵ Gerade im Zuge immer knapperer Forschungsmittel und einer immer kostenintensiveren „big

⁵⁴ Vgl. Tetens [Wissenschaft], S. 1770. Dass Wissenschaft auf keinen Fall immer Ehrentitel war, zeigt ein Blick in die Geschichte: V.a. im Mittelalter waren die Wissenschaften in Form der niederen, philosophischen Fakultäten nur Vorstufe für die berufsbildenden, höheren Fakultäten wie Medizin, Jurisprudenz und Theologie (vgl. Kambartel [Wissenschaft], S. 720f.). Es wurde ferner kaum zwischen Wissenschaft und Technik(-lehre) („Freien Künste“) unterschieden (vgl. Kambartel [Wissenschaft]; Grimm/Grimm [Wörterbuch], Stichwort „Wissenschaft“, Bd. 30, S. 782ff.). Auch in der heutigen Zeit scheint sich wieder ein Wandel anzubahnen: „Das Technische“ erfährt gegenüber „dem Wissenschaftlichen“ eine verstärkte Wertschätzung. Eine einseitige Nutzenorientierung scheint den Ehrentitel „Wissenschaft“ zunehmend zu entwerten.

⁵⁵ Vgl. Tetens [Wissenschaft], S. 1770.

science“⁵⁶ wird jedoch die Konkurrenz um die Mittelzuweisungen zwischen den einzelnen Disziplinen immer stärker. Es scheint darum all zu verständlich, dass manches Fach den Status der Wissenschaftlichkeit anderer Disziplinen endlich geklärt haben möchte.

Wer also heute völlig unbedarft danach fragt, ob denn die Betriebswirtschaftslehre, die Informatik, die Philosophie, die Literaturwissenschaft etc. nun Wissenschaften seien oder nicht, man würde es dem Fragenden – vor dem oben dargelegten Hintergrund – wohl kaum abnehmen wollen, dass er nur diese eine Frage beantwortet haben möchte.⁵⁷ Zu oft hat man auch in der Vergangenheit mit ansehen müssen, was aus den Debatten über die Wissenschaftlichkeit der einen oder anderen Disziplin geworden ist, als dass man hinter der Frage nicht eine weitere Absicht vermuten würde.⁵⁸ Die aufgeklärte *Verabschiedung der Frage*, was nun Wissenschaft ist und was nicht, scheint jedoch ebenfalls kein gangbarer Weg zu sein: Durch den Rückzug in eine „wissenschaftssoziologische Halbdistanz“ (Geert Keil) läuft man Gefahr, den Wissenschaftsbegriff dem Mainstream zu opfern, Wissenschaft also lediglich *deskriptiv* zu fassen („Wissenschaft ist das, was anerkannter Maßen so bezeichnet wird“) und damit einer Kritik jeglichen Boden zu entziehen.⁵⁹ Wissenschaft bedarf aber gewisser Kriterien, bedarf anspruchsvoller *normativer Standards*, um die *Kritikfähigkeit*, die ja einen wesentlichen Bestandteil der Idee von Wissenschaft ausmacht, überhaupt zu gewährleisten.⁶⁰ Ansonsten würde man einem haltlosen Relativismus und uferlosen „anything goes“ den Weg bereiten.⁶¹

⁵⁶ Gemeint ist hier in erster Linie die sehr voraussetzungsvolle, apparateintensive, neuzeitliche naturwissenschaftlich-technische Forschung (etwa in Form des Baus großer Teilchenbeschleuniger, der Notwendigkeit aufwendiger Rein- und Reinsträumen etc.).

⁵⁷ Vgl. Keil [Wissenschaft], S. 32.

⁵⁸ Vgl. Keil [Wissenschaft], S. 32.

⁵⁹ Vgl. Keil [Wissenschaft], S. 32f.

⁶⁰ Vgl. Keil [Wissenschaft], S. 47.

⁶¹ Der Ausspruch „anything goes“ ist oft zitiert und stammt bekanntlich von Paul Feyerabend (vgl. hierzu Feyerabend [Methodenzwang], S. 31f. und die Erläuterungen auf S. 381ff.). Mit seinem Plädoyer für ein Anything-Goes hat Feyerabend aber nicht einem

Die Frage nach der Klärung dessen, was Wissenschaft ist, ist aus philosophischer Perspektive deshalb mit folgenden Herausforderungen und Problemen konfrontiert:

1. Angesichts des häufig zu findenden Rückzugs in eine wissenschaftssoziologische Halbdistanz und einem postmodernen Anything-Goes geht es zunächst darum, die Frage nach dem, was Wissenschaft ist, überhaupt a) als ein philosophisches Problem und b) als ein normatives Problem auszuweisen.
2. Das eigentliche philosophische Problem der Klärung der Frage nach dem, was Wissenschaft ist und was nicht, besteht in einem nächsten Schritt darin, die Fragestellung zunächst selbst zu problematisieren, um die Bedingungen und Möglichkeiten ihrer Beantwortung systematisch auszuloten.
3. Das philosophische Problem im engeren Sinne ist es dann, eingehend zu klären, welchen Stellenwert deskriptive (d.h. aktuelle wissenschaftssoziologische als auch wissenschaftshistorische Befunde) in der Festlegung normativer Kriterien der Wissenschaftlichkeit und damit der Idee von Wissenschaft spielen sollen bzw. überhaupt können.⁶² Denn eines dürfte klar sein: Die Historie bleibt ihrerseits selbst kontingent und liefert von sich aus keine Kriterien:⁶³ Sie zeigt lediglich, wie historisch gesehen derartige Abgrenzungen vorgenommen wurden. Der Schluss aber von der Tatsache, wie derartige Abgrenzungen vorgenommen *wurden* zu dem, wie sie vorgenommen werden *sollten*, gerät dabei leicht in die Nähe eines naturalistischen Fehlschlusses.⁶⁴ Zwar wird – wie bereits dargelegt – niemand eine Bestimmung des Wissenschaftsbegriffes vornehmen, ohne die Geschichte danach

haltlosen Relativismus (in Form einer rein deskriptiven Wissenschaftsbestimmung) das Wort geredet, sondern einem methodischen Pluralismus (siehe dazu Kapitel 2.1.3).

⁶² Vgl. Grunwald [Wissenschaft], S. 444.

⁶³ Vgl. Grunwald [Wissenschaft], S. 444. Siehe auch Grimm/Grimm [Wörterbuch], Stichwort „Wissenschaft“, Bd. 30, S. 782ff., wo die historische Kontingenz deutlich aufgezeigt wird.

⁶⁴ Vgl. Grunwald [Wissenschaft], S. 444.

zu befragen, was unter Wissenschaft in der Vergangenheit verstanden wurde.⁶⁵ Es sind aber Gründe zu nennen, weshalb bzw. in welchem Ausmaß derartig historisch-deskriptive Kriterien in die Bestimmung der Idee von Wissenschaft einfließen (ansonsten gerät die Bestimmung dessen, was nun Wissenschaft ist und was nicht, dogmatisch).

4. Schließlich ist die *Idee von Wissenschaft* derart zu präzisieren, dass eine Engführung auf gewisse Wissenschaftszweige (wie etwa die Naturwissenschaften) einerseits, Formal- oder Realwissenschaften andererseits vermieden wird.⁶⁶ Der Wissenschaftsbegriff muss offen genug sein, um der Vielfalt des heutigen Wissenschaftsbetriebs gerecht zu werden, er darf aber auch nicht zu schwammig sein, so dass alles als Wissenschaft durchgehen kann.

Bei der nun folgenden inhaltlichen Klärung dessen, was Wissenschaft ist, gilt es daher zum einen die Skylla des *Relativismus*, zum anderen die Charybdis des *Dogmatismus* zu meiden:⁶⁷ Eine rein deskriptiv verfahrenende Klärung der metawissenschaftlichen Frage nach Wissenschaft droht gar nichts zu klären, in der Beschreibung faktischer Zustände zu verharren und damit in der Beliebigkeit und einem Anything-Goes zu versinken. Eine falsch verstandene normativ verfahrenende Klärung der Fragestellung läuft Gefahr, sich kaum über ihr Mandat zu versichern und Vorschriften und Behauptungen aufzustellen, die im krassen Gegensatz zur Praxis stehen (und daher kaum anerkannt werden dürften). Dennoch scheint die Meerenge zwischen Skylla und Charybdis immer noch breit genug zu sein, verschiedene Kurse zwischen den beiden Gefahrenquellen zu steuern, ohne gleich dem einen oder anderen Extrem anheimzufallen. D.h.: Der Bestandteil deskriptiver Kriterien kann jeweils unterschiedlich gewichtet werden – und dies wird im Folgenden auch der Fall sein (wobei anders geartete Gewichtungen durchaus möglich sind). Die

⁶⁵ Vgl. Grunwald [Wissenschaft], S. 444.

⁶⁶ Eine derartige Engführung (auf die Realwissenschaften) unterläuft z.B. Tetens [Wissenschaft]. Dass für die meisten Wissenschaftstheoretiker Wissenschaft eigentlich nur Naturwissenschaft ist, kann ausführlich bei Keil [Wissenschaft], insbesondere S. 38f., nachgelesen werden.

⁶⁷ Vgl. hierzu auch Hubig [Wissensmanagement], S. 211ff.

Wahl bzw. Kombination muss nur *nachvollziehbar* und *begründet* sein, um selbst für sich in Anspruch nehmen zu können, *wissenschaftlich* zu sein (und keine Wiedergabe beliebiger Privatmeinung darzustellen). Doch wenn nun schon der metawissenschaftliche Versuch der Klärung dessen, was Wissenschaft ist, für sich selbst in Anspruch nehmen möchte, wissenschaftlich zu sein, wird es höchste Zeit, sich über potentielle Kandidaten für Kriterien der Wissenschaftlichkeit zu verständigen, um dann in einem nächsten Schritt die Idee von Wissenschaft klar herauszuparieren zu können.

2.1.1 Analyse: Wissenschaft und Wissen

„Wissenschaft ist das, was Wissen schafft“ lautet ein bekanntes Bonmot – eine zunächst durchaus verblüffend einfache Antwort auf die Frage nach dem, was Wissenschaft sei und was nicht, eine Antwort aber auch, die bei genauer Hinsicht doch nicht so unproblematisch ist, wie sie zunächst erscheint. Warum? Weil diese Antwort die Frage nach dem, was Wissenschaft ist, einfach durch eine andere Frage ersetzt, nämlich der, was Wissen ist. Was ist nun aber Wissen? Wie ist Wissen etwa von Glauben, Meinung und Hoffnung abzugrenzen? Wie ist Wissen zu bestimmen? Und Nicht-Wissen? Welche Rolle spielen hierbei philosophische, historische, soziologische oder psychologische Aspekte? Welche Arten von Wissen gibt es? Gibt es wissenschaftliches und nicht-wissenschaftliches Wissen? Betrachtet man also diese Frage näher, so sieht man, dass die neue Frage nicht minder problematisch ist als die Ausgangsfragestellung, was denn nun Wissenschaft sei. Der Sichtung der sehr verworrenen, vielschichtigen Diskussionen um den Wissensbegriff (welcher angesichts von Schlagworten wie Wissensgesellschaft, Wissensmanagement etc. jüngst großes Interesse erfahren hat) widmen sich bekanntlich ganze Habilitationsschriften.⁶⁸ Diese Diskussionen kompakt und nachvollziehbar aufzubereiten, soll und kann an dieser Stelle nicht geleistet werden. Sich aber auf den Standpunkt zu stellen, die Frage, was denn nun Wissen ist, sei für den

⁶⁸ Vgl. z.B. Gottschalk-Mazouz [Wissen]. Zur Wissensproblematik aus erkenntnistheoretischer Perspektive vgl. ausführlich Ernst [Wissen]; Ernst [Erkenntnistheorie].

vorliegenden Kontext völlig irrelevant (weil sie nur eine Problemverschiebung statt Lösung darstellt), hieße aber sicherlich, das Kind mit dem Bade auszuschütten. Denn: Aus der traditionellen, historischen Bestimmung des Wissensbegriffs lassen sich einige Aspekte gewinnen, die für unsere Zwecke relevant sind.

Bereits der antike, griechische Wissensbegriff („epistaemae“) enthält wesentliche Momente, die für Wissenschaftlichkeit kennzeichnend sind, Wissen gegenüber bloßem Glauben („pistis“), subjektivem Meinen („doxa“) und Kunstfertigkeit („empeiria“, „techne“) abzugrenzen versuchen.⁶⁹ *Wissen* ist demnach dadurch charakterisiert, dass es a) in Form von Sätzen *sprachlich verfasst* ist, dass es b) *spezifischen Rechtfertigungs- und Begründungsansprüchen unterliegt*, die es c) in *intersubjektiv nachvollziehbarer Weise argumentativ einzulösen* gilt.⁷⁰ Ein „Know How“, ein „Wissen wie“, wäre nach dieser Definition kein Wissen, weil es nicht sprachlich verfasst ist, sondern als implizites bzw. stilles „Wissen“ (Michael Polanyi) allenfalls ein an eine spezifische Person gebundenes Können bzw. (Kunst-)Fertigkeit, eine „techne“.⁷¹ Der Wissensbegriff korrespondiert daher seit jeher eng mit den Idealen der *Objektivität, Rationalität, Intersubjektivität*.

1. Objektivität bedeutet zum einen, dass Erkenntnisse und Einsichten vom Erkenntnissubjekt getrennt werden, zuerst also versprachlicht und dann in Form von Schrift und Bild verobjektiviert, vergegenständlicht werden, so dass die Erkenntnisse anderen zugänglich werden (ontologische Objektivität). Objektiv bedeutet aber auch, dass Aussagen in Absehung von subjektivem Meinen, Glauben, Für-Richtig-Halten erfolgen – also nicht wertend, neutral, in Absehung von der eigenen Person, von persönlich verfolgten Vorlieben und Interessen (epistemische Objektivität). Der Gedanke der epistemischen Objektivität ist daher auch eng verbunden mit der Idee eines

⁶⁹ Vgl. Mittelstraß [Wissen], S. 717.

⁷⁰ Vgl. Luft/Kötter [Wissenstechnik], S. 195ff.

⁷¹ Die Diskussion, in welchem Umfang bzw. ob überhaupt dieses implizite Können in ein explizites Wissen überführt werden kann, um es dann etwa im Zuge eines Wissensmanagements in einem Unternehmen nutzbar zu machen, ist höchst umstritten (vgl. hierzu Schreyögg/Geiger [Wissensspirale]).

freien, sachkompetenten und rationalen Diskurses, in dem es gewisse Geltungsansprüche argumentativ einzulösen gilt.

2. Rationalität ist gleichbedeutend mit dem Absehen von persönlichen Affekten und Gefühlen, ist vielmehr vernünftiges Denken und verstandesmäßiges Handeln statt impulsives Agieren.⁷² Statt Rationalität könnte man auch Wohlbegründetheit sagen: „Etwas (Meinung, Handlung, Wunsch, Ziel, Norm) ist rational, wenn es begründet, d.h. durch Gründe gerechtfertigt ist.“⁷³
3. Intersubjektivität bedeutet in erster Linie die prinzipielle Möglichkeit der Kontrolle der erarbeiteten Ergebnisse durch andere, die Zugänglichkeit der Resultate, die prinzipielle Möglichkeit für jedermann, den Argumentationsgang und die Untersuchungsschritte nachzuvollziehen, prüfen und kritisieren zu können (bzw. bei empirischen Untersuchungen: den Versuchsaufbau zu Testzwecken zu rekonstruieren, um gewisse Effekte/Messreihen/Ergebnisse zu reproduzieren bzw. replizieren zu können).

Wissenschaft grenzt sich damit gegenüber bloßer Rhetorik dadurch ab, dass sie qua Argumentation Kriterien liefern möchte, die angeben und einsichtig machen, wann es rational ist, sich von einer gewissen Sichtweise überzeugen zu lassen (im Gegensatz zur Rhetorik, die versucht zu überzeugen ohne gültig zu argumentieren).⁷⁴

2.1.2 Analyse: Wissenschaft und Wahrheit

„Wissenschaft ist die rationale Suche nach Wahrheit.“⁷⁵ Mit diesen Worten charakterisiert Wolfgang Stegmüller, einer der führenden Vertreter der deutschsprache-

⁷² Auf eine genaue begriffliche Unterscheidung zwischen Verstand und Vernunft sei an dieser Stelle bewusst verzichtet. Vgl. zur Problematik und Geschichte der Begriffe Verstand und Vernunft Schnädelbach [Vernunft], S. 86ff.

⁷³ Gosepath [Rationalität], S. 1338.

⁷⁴ Vgl. Lumer [Argumentationstheorie], S. 90.

⁷⁵ Stegmüller [Wissenschaftstheorie 4,1], S. 5.

chigen, analytischen Wissenschaftstheorie, Wissenschaft. Und in der Tat scheint dies eine gängige, sehr beliebte Charakterisierung v.a. im Rahmen der Selbstbeschreibung vieler Naturwissenschaftler aber auch Laien zu sein. Wissenschaft – so die verbreitete Meinung – soll erkunden, was in der Welt der Fall ist und warum es der Fall ist – eine Bestimmung, die eine gewisse Engführung des Wissenschaftsbegriffs auf Naturwissenschaften wohl kaum leugnen kann.⁷⁶ Wissenschaftliche Forschung mündet – so die Meinung weiter – in wahren, begründeten Aussagesystemen über Tatsachen und Sachverhalte in der Welt. Stimmt der Inhalt dieser Aussagen mit dem tatsächlichen, in der Welt Vorfindbaren überein, ist die Aussage wahr. Wissenschaft zielt insgesamt auf Wahrheit, genauer: auf Übereinstimmung zwischen wissenschaftlichen Aussagesystemen und realen Sachverhalten.

Leider hat man sich mit der Bestimmung von Wissenschaft als rationale Suche nach Wahrheit einen weiteren Problemkandidaten eingehandelt, denn das hier formulierte „korrespondenztheoretische Verständnis von Wahrheit“ ist in der Philosophie stark umstritten. Es wird kaum noch von einem ernsthaften Philosophen in nach-kantischer Tradition vertreten. Auch ist die Frage nach dem, was denn nun Wahrheit sei, natürlich ein ähnliches philosophisches Großproblem, wie die Frage nach dem, was denn Wissen ist, was Realität und Wirklichkeit ist und in welchem Umfang Welt in ihrem Sosein überhaupt erkannt werden kann. Auf einen Abriss dieser weit verzweigten Diskussionen – geschweige denn auf einen Versuch der Klärung dieser Fragen – sei im Folgenden verzichtet. Stattdessen seien einige Problemfelder des korrespondenztheoretischen Wahrheitsbegriffs formuliert, um dann in einem nächsten Schritt – zugegebenermaßen etwas pointiert – zu behaupten: Der Wahrheitsbegriff hilft in der Klärung der Frage, was denn nun Wissenschaft auszeichnet, nicht weiter, verdunkelt eher die Problemlage als dass er sie erhellt. D.h.: Der Wahrheitsbegriff erweist sich bei genauerer Hinsicht vielmehr als entbehrlich, weil Wissenschaft durch viel weniger belastete Begriffe wie Rationalität, Objektivität, Intersubjektivität und das Vorhandensein methodi-

⁷⁶ Vgl. Tetens [Wissenschaft], S. 1764.

scher Standards treffender charakterisieren werden kann als durch den Satz: „Wissenschaft ist die Suche nach Wahrheit“.

Bei der korrespondenztheoretischen Theorie von Wahrheit, die Wahrheit dadurch definiert, dass Aussagesysteme über die Welt mit der Welt selbst übereinstimmen müssen, um als wahr zu gelten, ist man offensichtlich mit dem Problem konfrontiert, wie man überhaupt „Welt“ in ihrem tatsächlichen Sosein auf der einen Seite und „menschliche Wahrnehmung von Welt“ bzw. deren sprachlichen Beschreibung auf der anderen Seite vergleichen kann. Denn: Das dafür erforderliche Tertium Comparationis (d.i. die Möglichkeit der Einnahme eines dritten, außermenschlichen, gottesähnlichen Standpunkts), das „Welt in ihrem Sosein“ und „menschliche Wahrnehmung von Welt und deren sprachliche Beschreibung“ miteinander objektiv auf ihre Übereinstimmung vergleicht, gibt es so nicht.⁷⁷ Es ist daher einer der Grundsätze der modernen Philosophie des „linguistic turn“, grundsätzlich in Frage zu stellen, ob wir Welt überhaupt unabhängig von unserer Sprache haben können. Sprache erschafft erst Welt in ihrem Soein, gliedert unseren Strom von Reizen und Sinneseindrücken, schafft Konzepte, Kategorien, Ordnungssysteme und relationale Verknüpfungen, die eine Wahrnehmung von etwas als etwas Bestimmtes erst ermöglichen.⁷⁸ Tatsachen sind damit im wahrsten Sinne des Wortes immer „Tat-Sachen“, kein passiv-rezeptives Empfangen von Welt, sondern ein aktives „Nehmen“, leider oft gleich im Sinne eines naiven „Für-Wahr-Nehmens“, das die Geschichts- und Kulturabhängigkeit der Weltdeutung nicht beachtet.⁷⁹ Die

⁷⁷ Vgl. Putnam [Vernunft], S. 75ff.; Fine [Blickpunkt], Rorty [Erkenntnis], S. 30f.

⁷⁸ Vgl. Rorty [Erkenntnis], S. 37ff.; Whorf [Sprache]; Goodman [Welterzeugung]; Cassirer [Formen]; überblicksartig Sandkühler [Pluralismus]; Plümacher [Perspektivismus]; Freudenberg [Relativismus].

⁷⁹ Diese Vergessenheit der Historie und des kulturellen Eingebettet-Seins von Wissenschaft bzw. die Vergessenheit, Wissenschaft als spezifisch kulturell-soziales Phänomen zu betrachten und nicht nur als sprachliches, war bzw. ist für die anglo-amerikanische Traditionen der Wissenschaftstheorie typisch. Ein epochaler Einschnitt war hier Thomas S. Kuhns Buch „Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen“, in dem die Abfolge unterschiedlicher, in ihrer Deutung von Welt miteinander inkommensurabler Paradigmen aufgezeigt wurde (vgl. Kuhn [Struktur]). Dies hat in der Folgezeit zusammen mit der Renaissance der Philosophie des Pragmatismus (vgl. Sandbothe (Hg.) [Pragmatismus]) wieder zu

eigentliche Essenz, das Sosein von etwas, ist aufgrund der Vielfalt möglicher Beschreibungsweisen nicht zu erfassen. Exemplifizieren lässt sich dies anhand der Frage – um das bekannte Beispiel von William James anzuführen –, ob das, was wir in unserem Kulturkreis gewöhnlich als Schachbrett bezeichnen, dadurch am besten in seinem Sosein beschrieben ist, wenn wir es als ein großes schwarzes Quadrat beschreiben, in dem abwechselnd kleine, weiße Quadrate angeordnet sind, oder eine großes weißes Quadrat, das von vielen kleinen, schwarzen Quadraten durchsetzt ist oder ob es sich hier nur um eine abwechselnde Reihung, zeilenweise versetzter, kleiner, gleich großer schwarzer und weißer Quadrate handelt.⁸⁰ Keine der genannten Beschreibungsweisen scheint das Schachbrett in seiner eigentlichen Natur, in seiner Essenz richtig zu beschreiben, repräsentieren bzw. abbilden zu können. Beschreibungen sind daher keine Erkenntnis einer tiefen, in der Natur versteckten Wahrheit im Sinne ihrer Ursprünglichkeit. Vielmehr fertigen wir Beschreibungen sogar oft derart an, dass sie den Zwecken, für die sie benötigt werden, geeignet und angemessen sind, sodass wir damit arbeiten können.⁸¹ Statt einem *realistischen Theorieverständnis*, das eine Theorie als Abbildung der Natur in ihrer Ursprünglichkeit deutet, wird der Begriff der Theorie heute von einem aufgeklärten Wissenschaftstheoretiker nur noch im Sinne eines *instrumentalistischen Theorieverständnis* gebraucht: Eine gegebene Theorie ist (in den Naturwissenschaften) in einem bestimmten Anwendungsbereich lediglich erfolgreich, erlaubt eine gelungene Beschreibung, Erklärung und Vorhersage gewisser Phänomene, sagt in ihrer Erfolgsträchtigkeit aber nichts über die Wesenheit, das Sosein, des Betrachtungsbereichs aus.⁸² In den Sozialwissenschaften spricht man davon, dass (inkommen-

einer verstärkten Beschäftigung mit einer eher kulturell, pragmatisch fundierten Wissenschaftstheorie geführte.

⁸⁰ Vgl. James [Pragmatismus], S. 158.

⁸¹ So weisen Rüdiger Inhetveen und Rudolf Kötter darauf hin, dass wir nicht erst wissenschaftliche Beschreibungen von Sachverhalten vornehmen, um dann darauf aufbauend Erklärungen zu konstruieren, sondern dass wir vielmehr Beschreibungen von Welt derart anfertigen, dass sie später im gewünschten Sinne auch erklärungsfähig sind (vgl. Inhetveen/Kötter [Beschreibungen], S. 13f.).

⁸² Vgl. Janich [Wissenschaften]. Dies sei am Beispiel des Wandels der wissenschaftlichen Paradigmen zur Erklärung optischer Phänomene noch einmal eingehend verdeutlicht

surable, mit einander unverträgliche) Theorien lediglich Redeinstrumente bzw. Frameworks sind, die bestimmte Deutungsleistungen erbringen und den politischen Beratungsprozess in ihren unterschiedlichen Pointierungen leiten und anleiten (indem sie gewisse Problemlagen als Problemlagen überhaupt ersichtlich werden lassen bzw. als der und der geartete Problemlagen allererst auszeichnen).⁸³

Häufig wird der Begriff der Wahrheit in Opposition gebracht zum Begriff der Nützlichkeit. Dies ist aus zweierlei Gründen – innerwissenschaftliche wie außerwissenschaftliche – jedoch irreführend:

1. Innerwissenschaftlich wurde ja schon angedeutet, dass Beschreibungen oft derart angefertigt werden, dass sie den Zwecken, für die sie benötigt werden, auch geeignet und angemessen sind: Beschreibungen müssen in einen vorhandenen, umfassenderen Theorierahmen passen und ihn fruchtbar erweitern. Ist ein gewisser Theorierahmen mit zu vielen, nicht integrierbaren Anomalien und erklärungsbedürftigen Phänomenen belastet, schafft ein Paradigmenwechsel oft einen völlig neuen begrifflichen, theoretischen Rahmen, der die ursprünglichen Problemfelder integriert bzw. abdeckt, zugleich aber auch offen genug ist für die weitere, zukünftig geplante Forschungsagenda. Es ist also v.a. die innerwissenschaftliche Problemlösungskapazität, die Nützlichkeit, Effizienz, Brauchbarkeit von Beschreibungen, Hypothesen, Theorierahmen, die in der Erklärung bzw. Untersuchung des

(vgl. u.a. Duhem [Theorien], Zweiter Teil, 10. Kapitel, §2 und §3): Zuerst wurde Licht als sog. Korpuskel, als Teilchen interpretiert, dann kam eine Zeit, in der das Licht nur als Welle betrachtet wurde, heute sind wir in der modernen Physik an dem Punkt angekommen, an dem ein Welle-Teilchen-Dualismus vertreten wird. Was ist nun aber das Wesen, die Natur des Lichts? Welle? Teilchen? Geht überhaupt beides? Welle und Teilchen? Ein realistisches Theorieverständnis ist hier unweigerlich mit erheblichen Problemen konfrontiert, ein instrumentalistisches Theorieverständnis betrachtet die Deutung von Licht als Welle (oder Teilchen) lediglich als unterschiedliche, vom Anwendungskontext abhängende, mögliche Denkkonzepte, die eine erfolgreiche Erklärung, Prognose, Retrognose gewisser Phänomene in einem bestimmten Bereich ermöglichen.

⁸³ Vgl. Scherer [Pluralismus], S. 287ff.; Osterloh/Grand [Frameworking]; Grunwald [Technology Assessment], S. 71f. Zum Problem der Identifikation und Explikation von Problemen („Problem der ‚Probleme‘“) vgl. Kirsch [Betriebswirtschaftslehre], S. 131ff., Kirsch et al. [Forschung], S. 190ff.

wissenschaftlichen Fortschritts wesentlich weiterhelfen (und nicht das Ideal der Suche nach der Wahrheit).⁸⁴

2. Außerwissenschaftlich tendiert eine Charakterisierung von Wissenschaft als „Suche nach der Wahrheit“ dazu, den Beitrag von Wissenschaft (und damit ihre Verantwortung) im kollektiven Bestreben der Aneignung und Gestaltung von Welt durch den Menschen zu leugnen, denn eines dürfte klar sein: Die Fähigkeit des Menschen, sich Welt (qua Wissenschaft und Technik) zu unterwerfen und verfügbar zu machen, hat im Laufe der Geschichte eindeutig zugenommen.⁸⁵ Wissenschaft ist nicht selbstzweckhaft, d.h. im Sinne einer Erkenntnis um der Erkenntnis willen, zu denken, der Gedanke, dass es neben den sonstigen Zwecken noch einen verschiedenen Zweck „Erkenntnis der Wahrheit“ gibt, daher eine Irrmeinung.⁸⁶ Wahrheit ist auf das engste mit Nützlichkeit verbunden, der Wille zur Wahrheit ist vielmehr auch ein Wille zur Macht.

Führt man sich zudem vor Augen, dass das Erheben von Wahrheitsansprüchen (bzw. Erkenntnisansprüchen) keine Spezifität der Wissenschaften ist, sondern auch für andere soziale Kontexte kennzeichnend ist⁸⁷, könnte man mit Richard Rorty noch einen Schritt weitergehen und – zugegebenermaßen etwas überspitzt – behaupten, ob es nicht einfach besser wäre, auf die bedeutungsschwangere Rede

⁸⁴ Vgl. Laudan [Progress]. Zum Problem des Fortschritts im Allgemeinen vgl. Hubig [Fortschritt].

⁸⁵ Vgl. List [Wissenschaft]; Kneer [Wissenschaften]; Grunwald [Technik]. Zum Begriff der Kulturhöhe und dem damit verbundenen technischen Verfügungswissen vgl. Janich [Innovation], S. 160ff.

⁸⁶ Vgl. Rorty [Erkenntnis], S. 61f.

⁸⁷ „Auf das Erheben von Wahrheitsansprüchen sind weder die Wissenschaften noch die Alltagserkenntnis spezialisiert; was die ersteren der letzteren voraushaben, ist eher schon in der besonderen Rollen zu suchen, die das dem Wahrheitstreben inhärente fallibilistische Prinzip der steten Offenheit für Selbstkorrektur spielt. Quine hat diesen Unterschied einmal so ausgedrückt: „Unscientific man is beset by a deplorable desire to have been right. The scientist is distinguished by a desire to be right.“ – Natürlich wissen wir alle, daß dies empirisch falsch ist. Die Figur des unverdrossenen Wahrheitssuchers, der sich über nichts so sehr freut wie über eine Gelegenheit, seine Irrtümer zu korrigieren, ist in den Wissenschaften so selten wie anderswo.“ (Keil [Wissenschaft], S. 47).

von „Wissenschaft als rationaler Suche nach Wahrheit“ bzw. „Wissenschaft als Hüterin der Wahrheit“ gänzlich zu verzichten⁸⁸. Denn was wir eigentlich nur feststellen können ist Folgendes: Die Prädikation von etwas als „wahr“ steht und fällt mit dem *Gelingen der Überprüfungsverfahren und Routinen*, die angewandt werden müssen, um feststellen zu können, ob etwas wahr ist oder nicht.⁸⁹ Es sind also die *verwendeten Methoden bzw. die methodischen Standards*, die sich hinter dem notorisch schwierigen Wahrheitsbegriff verbergen: Gewisse offen gelegte Handlungsketten bzw. standardisierte Handlungsschemata erlauben es einem Wissenschaftler sich selbst handelnd über die Richtigkeit und Korrektheit der wissenschaftlichen Resultate anderer Wissenschaftler zu versichern.⁹⁰ Wahrheit ist damit auch kein rein sprachphilosophisches Problem mehr, vielmehr wird hier die Notwendigkeit der Anbindung an die Pragmatik und Lebenswelt deutlich: Wissenschaft ist in erster Linie als *Handlung* zu thematisieren und nicht – wie die (sprach-)analytische Philosophie vorwiegend meint – als ein Problem von Sätzen.⁹¹ Oder wie es Armin

⁸⁸ Vgl. Rorty [Erkenntnis], S. 26ff. „Mag sein, daß die Behauptung, es gebe keinen Zusammenhang zwischen Rechtfertigung und Wahrheit, seltsam klingt. Das liegt daran, daß wir zu sagen geneigt sind, Wahrheit sei das Ziel der Forschung. Wir Pragmatisten müssen jedoch, wie ich meine, den Stier bei den Hörnern packen und erklären, daß diese These entweder nichtssagend oder falsch ist. Forschung und Rechtfertigung haben zwar zahlreiche Einzelziele, aber kein überwölbendes Ziel namens Wahrheit. Forschung und Rechtfertigung sind Tätigkeiten, denen wir uns als Sprecher einer Sprache gar nicht entziehen können. Ein Ziel namens ‚Wahrheit‘ brauchen wir dazu ebenso wenig, wir unsere Verdauungsorgane ein Ziel namens ‚Gesundheit‘ brauchen, damit sie ihre Funktion erfüllen.“ (Rorty [Erkenntnis] S. 30).

⁸⁹ Vgl. Grunwald [Wissenschaft], S. 445. Die substantivische Rede von „der Wahrheit“ – als ob es da ein Ding gäbe, dessen Eigenschaften man erforschen, erkennen, benennen könnte – schließt an die verbische bzw. adjektivische Rede an, die leider all zu oft vergessen wird: Statt zu sagen, ein Tier bewege sich oder ein Stein sei bewegt, kann man auch sagen, das Tier bzw. der Stein habe eine Bewegung. Das Substantiv „Bewegung“ dient aber keiner anderen Beschreibung des Sachverhalts als das Adjektiv „bewegt“ bzw. des Verbums „bewegen“. Analoges gilt für den Wahrheitsbegriff, vgl. dazu Janich [Wahrheit], S. 20ff.

⁹⁰ Zur Charakterisierung von Methoden als spezifische Handlungsschemata und Werkzeuge vgl. Hubig [Wissenschaftsethik], S. 53ff.

⁹¹ Dies ist übrigens auch der Grund, weshalb sich die analytische Philosophie (und der Mainstream der Betriebswirtschaftslehre, der diese vertritt) mit dem Thema „Wissenschaft und Ethik“ so schwer tut, denn eine wissenschaftsethische Reflexion, die sich über die Probleme und Folgen von Wissenschaft zu vergewissern versucht und z.B. untersu-

Grunwald ausführt: Wissenschaftliche Resultate „sind vielmehr Ergebnisse zweckrationaler Handlungen und durch das Gelingen dieser Handlungen, z.B. in einem physikalischen Experiment [bzw. in der erfolgreichen Rekonstruktion und Reproduktion/Replikation von Ergebnissen; Anmerkung des Verf.] letztlich begründet“.⁹² Die Idee von Wissenschaft sollte daher, statt an der Wahrheit, an den Eigentümlichkeiten und Spezifika wissenschaftlicher Standards und Methoden festgemacht werden, denn es sind in erster Linie die Methoden und deren Offenlegung, die die intersubjektive Kontrollierbarkeit wissenschaftlichen Wissens ermöglichen. Die Idee von Wissenschaft kann also mit ganz anderen Begriffen viel besser charakterisiert werden, als mit dem notorisch schwierigen Begriff der Wahrheit. Irgendwie klingt es ja auch sehr seltsam, wenn man sagt, dass es vor 2000 Jahren wahr war, dass die Erde eine Scheibe war oder wenn man einen Sprachwissenschaftler fragt, was er da mache, und dieser dann antwortet: „Ich bin auf der Suche nach der Wahrheit“.

2.1.3 Analyse: Methodische Standards und Wissenschaftlichkeit

Die Anwendung methodischer Standards bzw. die exakte Explizierung, Kenntlichmachung und Offenlegung der verwendeten Methode werden oft als das Hauptmerkmal von Wissenschaft schlechthin betrachtet.⁹³ Methoden – so Kuno Lorenz – gelten „als Charakteristikum für die wissenschaftliche Verfahren, und damit – pars pro toto – als Kennzeichen der Wissenschaft selbst“.⁹⁴ Der Begriff der Methode leitet sich dabei aus dem griechischen Wort „methodos“ ab, was soviel bedeutet wie: einen bestimmten Weg beschreiten, etwas Nachgehen, sich auf

chen möchte, welchen Anteil Wissenschaft in der kollektiven Aneignung und Gestaltung von Welt einnimmt, ist nur dann an eine wissenschaftstheoretische Position anschlussfähig, wenn Wissenschaft als Handlung thematisiert wird (vgl. List [Wissenschaft], S. 453ff.).

⁹² Grunwald [Wissenschaft], S. 445.

⁹³ Vgl. Lorenz [Methode]; Grunwald [Wissenschaft], S. 445.

⁹⁴ Lorenz [Methode], S. 876.

ein Ziel hin bewegen.⁹⁵ Es ist also v.a. die Explizierung der verwendeten Methode im Sinne einer exakten Erläuterung des Untersuchungsganges als auch die Verwendung spezifischer, fest vorgegebener, anerkannter methodischer Standards, die die intersubjektive Kontrolle und Nachvollziehbarkeit wissenschaftlicher Resultate sichern sollen. Diese ermöglichen es, den Forschungsgang zu rekonstruieren, zu reproduzieren und damit nachprüfbar und kritisierbar zu machen. Wenn aber die Besonderheit von Wissenschaft – wie bereits oben herausgearbeitet – in der Methodenorientierung liegt, durch welche die Verlässlichkeit der Resultate garantiert werden soll, wäre es allzu konsequent, den *wissenschaftlichen Wahrheitsbegriff mit diesen Methoden – d.h. letztlich der Handlungsabhängigkeit der Resultate – zu verbinden* bzw. in ihnen aufgehen zu lassen.⁹⁶

Freilich war es in der Wissenschaftsgeschichte immer höchst umstritten, welche Standards nun *die* Standards von Wissenschaft schlechthin sind bzw. wie strikt und unveränderlich diese seien. Paul K. Feyerabend hat bekanntlich mit seinem Buch „Wider den Methodenzwang“ ein deutliches Plädoyer gegen einen *Methodendogmatismus* gehalten und sich dafür ausgesprochen, Forschung nicht durch einen Methodenzwang in der Kreativität allzu sehr einzuschränken.⁹⁷ Die Methode soll in erster Linie dem Untersuchungsgegenstand passend gewählt werden. Feyerabend hat damit also besonders den Aspekt der *Angemessenheit der Methodenwahl* hinsichtlich eines spezifischen Untersuchungsgegenstandes hervorgehoben und sich gegen eine stupide, mechanische, unreflektierte Anwendung methodischer Standards gewendet. Hauptsächlich in den Geistes- und Sozialwissenschaften wurden Feyerabends „Wider den Methodenzwang“, das für einen Methodenvielfalt in der Wis-

⁹⁵ Vgl. Lorenz [Methode], S. 876. Methode von griech. *methodos* aus *meta* [nach...hin] und *hodos* [der Weg].

⁹⁶ Vgl. dazu noch einmal Grunwald [Wissenschaft], S. 445 und die vorangegangenen Erörterung zur problematischen Kennzeichnung von Wissenschaft als Suche nach Wahrheit.

⁹⁷ Vgl. Feyerabend [Methodenzwang]. Leider ist Feyerabend in der englischen Erstveröffentlichung ein kleiner Lapsus unterlaufen, der häufig genutzt wurde, ihn gründlich misszuverstehen: Er nannte es „Against Method“ – also „Wider der Methode“ – und nicht „Wider den Methodenzwang“. Dass jedoch Feyerabend die Wissenschaft der Beliebigkeit anheim stellen wollte, trifft so wohl kaum zu.

senschaft plädiert, und Thomas S. Kuhns „Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen“, in dem die Abfolge verschiedener, miteinander inkommensurabler Paradigmen dargestellt wird, als argumentative Steilvorlagen benutzt, um alternative Vorgehensweisen gegenüber der damals stark positivistischen Strömung in den Fächern zu stärken und zu rechtfertigen.⁹⁸ Dass beide Autoren ihre Thesen rein an den Naturwissenschaften erläutert hatten, schien dabei nicht weiter zu stören. Es ging darum, sich gegen methodische Einseitigkeiten als auch krude Formen eines Reduktionismus zu erwehren – zu Recht, wie im Folgenden weiter dargestellt sei.

Als *Reduktionismus* bezeichnet man allgemein den Versuch, eine Wissenschaft auf eine andere Wissenschaft zurückzuführen bzw. auf diese – in verschiedener Art und Weise – zu reduzieren. Hierbei kann zwischen einer starken und einer schwachen Form unterschieden werden. In der *starken Form* bedeutet Reduktionismus, dass eine Wissenschaft vollständig auf die theoretische Basis einer anderen Wissenschaft zurückgeführt werden soll, indem sich etwa gefundene biologische Gesetzmäßigkeiten bei genauerer Analyse also bloße physikalische Gesetzmäßigkeiten erweisen lassen. Dies ist die Idee der sog. Einheitswissenschaft, wie sie im Rahmen des Logischen Empirismus des Wiener Kreises entwickelt wurde.⁹⁹ Hierbei ist man jedoch mit der grotesken Situation konfrontiert, dass eine Wissenschaft, etwa die Biologie, erst dann Wissenschaft geworden ist, wenn sie sich selbst als eigenständige Disziplin abgeschafft hat, die Biologie also den Nachweis geführt hat, letztendlich doch nur Physik zu sein. Dieser Rigorismus und die Idee einer Einheitswissenschaft werden deshalb unter heutigen Wissenschaftstheoretikern kaum noch vertreten – wenn auch einige Fachvertreter der Physik an dieser „regulativen Idee“ (Immanuel Kant) als Richtschnur ihres wissenschaftlichen Handelns immer

⁹⁸ Für die Betriebswirtschaftslehre jüngst Andreas G. Scherer (vgl. Scherer [Pluralismus]), der explizit auf Kuhn rekurriert, um einen „verstehenden“, qualitativen Ansatz der Forschung gegenüber einem erklärenden, quantitativen Ansatz stark zu machen. Zur Dominanz positivistischer Strömungen vgl. Seiffert [Wissenschaftstheorie 1], S. 16ff.; Seiffert [Wissenschaft], S. 4ff.

⁹⁹ Zum Begriff, Geschichte, Programm der Einheitswissenschaft vgl. Dahms [Einheitswissenschaft].

noch festhalten. Letztendlich beruht dieses emphatische Bekenntnis zur Einheitswissenschaft aber auf der Nichtwahrnehmung der faktischen Pluralität von Wissenschaft und der Hypostasierung einer angenommenen Homogenität von Wissenschaft, die zunächst pure Fiktion ist. Aussagen, dass das naturwissenschaftliche Bild durch eine nie zuvor erreichte, großartige Einheitlichkeit gekennzeichnet sei, entsprechen zwar dem laienhaften Verständnis von Naturwissenschaft, erweisen sich aber bei genauer Hinsicht als falsch¹⁰⁰: Die einzelnen Wissenschaften werden sich in ihren unterschiedlichen ontologischen und epistemologischen Basissetzungen, also die Art und Weise, wie eine Wissenschaft die Welt ordnet, klassifiziert, erklärt, erforscht etc. kaum auf eine gemeinsame „natürliche Art“ („natural kind“) einer großen, alles dominierenden Superwissenschaft reduzieren lassen können.¹⁰¹

In der *schwachen Form* bedeutet Reduktionismus, dass Wissenschaft durch ein gewisses Methodenideal charakterisiert wird, vorzugsweise das der Physik. D.h.: Andere Wissenschaften müssen, um überhaupt Wissenschaft zu sein, diesem Methodenideal folgen und es übernehmen. Eine typische Ausprägungsform dieses Reduktionismus ist es, dass sich die Sozialwissenschaften ähnlich der Physik auf die Suche nach sozialen Gesetzen machen sollen, wobei aber soziale Gesetzmäßigkeiten als eigenständig erachtet werden, die nicht auf physikalische Gesetzmäßigkeiten reduzierbar sind. Das Aufstellen nomischer Hypothesen und deren Test bzw. Verfeinerung werden zum Königsweg sozialwissenschaftlicher Forschung erklärt – Positionen, wie sie in der Betriebswirtschaftslehre etwa von Günter Schanz oder Stephan Zelewski vertreten werden.¹⁰²

Das Problem jedweder reduktionistischen Position ist jedoch, dass hier die *Idee von Wissenschaft* nicht von einer *gelungenen Realisierung von Wissenschaft in einer spezifischen Einzeldisziplin* getrennt wird, *Intension* („Inhalt“) und *Extension* („Umfang“) des Begrif-

¹⁰⁰ Vgl. Keil [Wissenschaft], S. 39ff.

¹⁰¹ Vgl. Keil [Wissenschaft], S. 40. Zu den unterschiedlichen paradigmatischen Basissetzungen vgl. Poser [Wissenschaftstheorie], S. 186ff. Zur Rolle und Bedeutung der außerwissenschaftlichen Weltansicht in der Auswahl dieser Setzungen vgl. Poser [Wissenschaftstheorie] S. 199ff.

¹⁰² Vgl. Zelewski [Grundlagen], S. 29ff.; Schanz [Wissenschaftsprogramme], S. 153ff.

des „Wissenschaft“ nicht sauber unterschieden werden. Die Intension eines Begriffs legt eindeutig dessen Extension fest. Der Rückschluss von der Extension auf die Intension aber ist notorisch mehrdeutig und ungenau (analog dem berühmten gavagai-Beispiel von Willard Van Orman Quine), verfehlt die Identifikation und Kenntlichmachung wesentlicher Inhalte, hier: der Idee von Wissenschaft.¹⁰³ Keine Einzeldisziplin – ist sie auch noch so erfolgreich – definiert daher Wissenschaft: „Wissenschaft wird [in diesem Sinne; Anmerkung des Verf.] überhaupt nicht definiert, sondern die Idee der Wissenschaft wird auf immer neue Weise realisiert.“¹⁰⁴ Gerade diese Idee von Wissenschaft herauszuarbeiten und Wissenschaft nicht exemplarisch anhand einer Einzeldisziplin einzuführen, ist das Ziel des vorliegenden Kapitels.

2.1.4 Analyse: Wissenschaft, Selbstzweckhaftigkeit, Finalisierung

„Wissenschaft ist das Streben nach Wissen um seiner selbst Willen.“ Mit diesem Satz könnte man Aristoteles paraphrasieren, der als erster wohl diese Sichtweise prominent gemacht hat.¹⁰⁵ Wissenschaft – so die Meinung – sei nicht am Nutzen orientiert, sondern als Ausdruck der Muße und der angeborenen menschlichen Neugierde allein Selbstzweck. Es geht um Naturerkenntnis, nicht um Naturbeherrschung, Wissenschaft ist besinnendes Nachdenken und kontemplative Schau der Natur, worin auch der Begriff der Theorie seinen Ursprung hat.¹⁰⁶ Diese Sichtweise jedoch – Wissenschaft sei zweckfreie Erkenntnis und ein selbst gesteu-

¹⁰³ Zum Problem exemplarischer, ostensiver Einführungen vgl. Quine [Gegenstand], S. 63ff.

¹⁰⁴ Vgl. Tetens [Wissenschaft], S. 1767.

¹⁰⁵ Zumindest wird in diesem Sinne immer wieder auf Aristoteles rekuriert, vgl. Aristoteles [Metaphysik], 1. Buch, insbesondere 980a, 981b.

¹⁰⁶ „theoros“ (von griech. „theorein“ [schauen, betrachten] bzw. „thea“ [Schau, Betrachtung]) bezeichnete im antiken Griechenland ursprünglich einen Festgesandten andere Städte, der zu gewissen zeremoniellen Handlungen zwar eingeladen wurde, selber aber nicht aktiv teilnehmen, sondern nur betrachtend beiwohnend sich seine Gedanken machen durfte, vgl. Mittelstraß [Theoria], S. 259.

ertes, quasi autonomes Gebilde, das hehren Zielen folgt und allein gegenüber sich selbst verantwortlich ist – gilt es jedoch differenzierter zu sehen.

Hinsichtlich der Zwecke von Wissenschaft ist zunächst zwischen wissenschaftsinternen und wissenschaftsexternen Zwecken zu unterscheiden, je nachdem, ob die Zwecke einer Wissenschaft von der Wissenschaft selbst gesetzt oder aber von außen vorgegeben wurden.¹⁰⁷ Betrachtet man die *historischen Anfangsgründe von Wissenschaft*, können diese allein anhand *wissenschaftsexterner Zwecke* rekonstruiert werden.¹⁰⁸ Der Psychologe und Philosoph William James charakterisiert diese historischen Anfangsgründe und die Situation des prähistorischen Menschen wie folgt:

„Die Unheimlichkeit der Welt, das Unheilvolle und Vielgestaltige in ihr, die Ohnmacht menschlicher Kräfte, die magischen Überraschungen, die Unberechenbarkeit der wirkenden Dinge, das sind sicher auf dieser Kulturstufe die eindruckvollsten Züge ihrer Welt [...] Stürme, Feuerbrünste, Pest, Erdbeben, offenbar überirdische Kräfte. Sie rufen eher religiöse Angst als philosophische Betrachtungen hervor. Die Natur mehr dämonisch als göttlich, erscheint über alle Maßen als vielgestaltig. [...] Die Hauptaufgabe besteht darin [...] die gefährlichen Mächte sich gefügig zu machen. [...] Das Symbol der Natur ist auf dieser Stufe [...] die Sphinx, unter deren nährenden Brüsten die Krallen sichtbar sind.“¹⁰⁹

Wissenschaftliche Bemühungen sind also in erster Linie deshalb in Gang gekommen, um überhaupt *elementar handlungsfähig* zu werden und sich nicht schreckenssteif und ohnmächtig der Natur, ihren Gewalten und bedrohlich anmutenden Phänomenen ausgeliefert zu sehen. Es ging darum zu verstehen, was z.B. eine Sonnenfinsternis ist, wie diese zustande kommt und diese gegebenenfalls zu prognostizieren, um den geordneten Alltagsbetrieb einer sozialen Gemeinschaft aufrechterhalten zu können. Wissenschaft diente in den historischen Anfängen der Menschheit dazu, in einem ersten Schritt Gefühle der Angst und Ohnmacht zu bändigen, um überhaupt handlungsfähig zu werden, damit dann in einem nächsten Schritt die Welt für die eigenen Zwecke weiter verfügbar und beherrschbar gemacht werden kann. Diese wissenschaftsexternen Zwecke wurden im Laufe der

¹⁰⁷ Vgl. Grunwald [Begründung], S. 54.

¹⁰⁸ Vgl. Grunwald [Begründung], S. 54.

¹⁰⁹ James [Universum], S. 11f.

Geschichte ab einem bestimmten Wohlstandsniveau jedoch durch *wissenschaftsinterne Zwecke* ergänzt bzw. in diese sublimiert: Theoretisieren, systematisches Schließen von begrifflichen und kognitiven Lücken, Schönheit von Theorien, Erreichung einer möglichst starken theoretischen Konsistenz und Kohärenz.¹¹⁰ Die sich weiter anschließende Ausdifferenzierung des Wissenschaftsbetriebs erfolgte dann aufgrund sowohl wissenschaftsinterner als auch wissenschaftsexterner Zwecksetzungen.¹¹¹ Und dennoch, obwohl Wissenschaft heute ein gewisses Eigenleben führt: Sie bezieht ihre wesentliche gesellschaftliche Wertschätzung nicht allein dadurch, dass sie über die Beschaffenheit der Welt aufklärt, sondern weil sie einen wesentlichen Faktor in der Wohlstandssicherung der Gesellschaft darstellt. Wissenschaft selbst ist eine soziale Praxis, die aus der Hochstilisierung gewisser vorwissenschaftlicher Praxen entstanden ist und diese nachhaltig stützt.¹¹² Wissenschaftliches Wissen ist daher kein Wissen um seiner Selbst willen, sondern immer ein *praxisstabilisierendes Orientierungs- und Verfügungswissen*, jedes theoretische Wissen nie nur reines Wissen, sondern immer zu gleich auch (mehr oder weniger) praxisdienliches Wissen – aktual oder nur „auf Vorrat“.¹¹³ Selbst das Nachdenken darüber, was Wissenschaft ist und was nicht, stellt – das wollte das vorliegende Kapitel deutlich machen – mitnichten nur ein intellektuelles Glasperlenspiel dar, „science pour la science“, Theorie um der Theorie willen. Reflexionen zum Wissenschaftsbegriff bzw. Definitionen von Wissenschaft sind immer zugleich Instrumente im Rahmen wissenschaftspolitischer Auseinandersetzung, transitives Orientierungswissen im

¹¹⁰ Vgl. Grunwald [Begründung], S. 54.

¹¹¹ Vgl. Grunwald [Begründung], S. 54.

¹¹² Vgl. Hartmann/Janich [Kulturalismus], S. 40ff. So stützen z.B. die Formalwissenschaften eine Vielzahl anderer wissenschaftlicher Praxen: Die Logik etwa jegliche Argumentationspraxis (z.B. in der Philosophie), die Mathematik, die Betriebswirtschaftslehre als auch die außerwissenschaftliche, kaufmännische Praxis.

¹¹³ Zu den Begriffen „Verfügungswissen“ und „Orientierungswissen“ vgl. Mittelstraß [Leonardo-Welt], S. 105ff. Für eine kritische Diskussion dieser Dichotomie Hubig [Kunst d. Mögl. 2], S. 26ff.

Sinne eines kruden Verfügungswissens über Diskriminierungskriterien.¹¹⁴ Jedweder Wissenstrieb aus purer Lust und Neugierde entpuppt sich daher bei eingehender Analyse – so Sigmund Freud – in Wahrheit immer als ein sublimierter Bemächtigungstrieb.¹¹⁵ Die in der analytischen Wissenschaftstheorie häufig anzutreffende Unterscheidung zwischen „Die Dinge besser verstehen“ („Wissenschaft“) gegenüber „Die Herrschaft über Dinge erlangen und verbessern“ („Technik“/„Techniklehre“) erweist sich aus dieser Perspektive alles andere als trennscharf.¹¹⁶ Es ist sogar so, dass in der Folge der nach Leonardo da Vinci einsetzenden, apparategestützten Experimentierkunst neuzeitliche (*Natur-*)*Wissenschaft in erster Linie Technik ist*, geht es im Wesentlichen doch um das gezielte, technische Herstellen gewisse Effekte in diesen Aufbauten und Apparaturen.¹¹⁷ Im Unterschied zum Techniker redet der Wissenschaftler nur anders über diese hergestellten Effekte, versucht sie abstrakter zu beschreiben und in einen allgemeinen Theorierahmen einzubetten, wohingegen der Techniker in erster Linie an der Nutzbarmachung der Effekte interessiert.¹¹⁸

So lässt sich zusammenfassend sagen: Die Modellierung der angesprochenen Problemlage ist häufig unterkomplex.¹¹⁹ Wissenschaft ist nur als eine gesellschaftliche Praxis umfassend zu verstehen, eine Praxis, in der Menschen selbst handelnd tätig sind und die als mündige Subjekte dieses Handeln auch zu verantworten haben. Die Interpretation von Wissenschaft als ein rein sprachliches Phänomen stellt eine erhebliche Reduktion und Verkürzung der Problemlage dar, blendet sowohl die kultürliche Bedingtheit von Wissenschaft als auch deren Rückwirkungen auf

¹¹⁴ Der Ertrag des vorliegenden Kapitels besteht darin, das Wissen um das, was Wissenschaft ausmacht, von einem transitiven Orientierungswissen in ein reflexives Orientierungswissen überführt zu haben (zur Unterscheidung transitiven vs. reflexiven Orientierungswissen vgl. Hubig [Kunst d. Mögl. 2], S. 26f.).

¹¹⁵ Vgl. Richter [Bewusstsein], S. 36, S. 110, S. 127, S. 235.

¹¹⁶ Zu dieser Unterscheidung vgl. exemplarisch Bunge [Science], S. 20; Bunge [Treatise 6], S. 215.

¹¹⁷ Vgl. Hubig [Kunst d. Mögl. 1], S. 61ff.; Hubig [Wertvorentscheidung], S. 20.

¹¹⁸ Vgl. Grunwald [Technik], S. 450.

¹¹⁹ Vgl. Hubig [Wertvorentscheidung], S. 16.

Gesellschaft, Natur und Kultur aus. Wissenschaft ist aus vorwissenschaftlichen Praxen durch Hochstilisierungen entstanden, wirkt (mehr oder weniger) immer auf diese Praxen zurück, um sie zu stabilisieren und zu stützen. Die strikte Trennung zwischen Grundlagenforschung, einer anwendungsorientierten Grundlagenforschung und einer produktorientierten Anwendungsforschung ist in Wirklichkeit fließend, bildet ein Kontinuum und keine kategoriale Dreiteilung.¹²⁰ Nicht an der Zweckfreiheit, sondern an der *Finalisierung* ist der Unterscheid zwischen anwendungsorientierter Forschung und Grundlagenforschung festzumachen: Die Ziele der Grundlagenforschung sind vorwiegend innerwissenschaftlich festgelegt, während die Ziele anwendungsorientierter Forschung zunehmend außerwissenschaftlich vorgegeben sind.¹²¹ Diese Aspekte der Selbst- vs. Fremdbestimmtheit verschwimmen jedoch zusehends: Weder spielen in der anwendungsorientierten Forschung wissenschaftsinterne Kriterien und Ziele keine Rolle noch ist die Grundlagenforschung völlig frei von wissenschaftsexternen Vorgaben und Zwängen, ist es doch schließlich die Gesellschaft, die mit ihren knappen Mitteln dieses Unternehmen alimentiert und trägt.¹²² Doch eines gilt es festzuhalten: Der Gedanke der *Autonomie und Selbstbestimmtheit* bzw. der Gedanke, nicht nur *Wissenszulieferer einer spezifischen gesellschaftlichen Interessengruppe* zu sein, scheint ein *wesentlicher Bestandteil* der *Idee von Wissenschaft* zu sein. Wo jedoch Wissenschaft aufhört und Machenschaft

¹²⁰ Vgl. Mittelstraß [Zukunft Leonardo-Welt], S. 24f. Ähnlich auch Hubig [Kunst d. Mögl. 1], S. 222f. bzw. Poser [Technikwissenschaften], S. 187f.

¹²¹ Vgl. Zoglauer [Forschung], S. 78. Zum Begriff der Finalisierung vgl. Böhme et al. [Finalisierung], überblicksartig Hubig [Wissenschaftsethik], S. 36ff.; Hubig [Wertvorentscheidung], S. 15f.

¹²² Vgl. hierzu exemplarisch Grunwald [Technik], S. 450, der darauf hinweist, dass unser Bild der Natur im Wesentlichen davon abhängt, wie viel finanzielle und personelle Ressourcen (etwa für den Bau von Teilchenbeschleunigern) eine Gesellschaft bereit ist zu investieren. Siehe aber auch Hubig [Wertvorentscheidung], S. 16, der deutlich macht, dass auf der einen Seite Grundlagenforschung zunehmend ihre Nützlichkeit unter Beweis stellen muss, dass auf der anderen Seite aber gerade jene Vertreter des Nützlichkeitsdenkens dafür plädieren, dass die „freie“ Grundlagenforschung unbedingt erhalten bleiben muss, da sie den Nährboden technisch-wirtschaftlicher Inventionen (und damit späterer Innovationen) darstellt.

anfängt, ist in der Tat eine schwierige Frage, auf die es noch eingehender zurückzukommen gilt.¹²³

2.1.5 Analyse: Wissenschaft, Beschreibung, Erklärung, Theorie

„Wissenschaft ist der gesellschaftlich-politisch institutionalisierte und nur kollektiv realisierbare Versuch, systematisch und methodisch zu erkunden (zu erforschen), was alles in der Welt der Fall ist und warum es der Fall ist.“¹²⁴ Mit diesen Worten paraphrasiert der Wissenschaftstheoretiker Holm Tetens die Kernaufgaben von Wissenschaft, die er im Beschreiben und Erklären sieht – wobei er an späterer Stelle darauf hinweist, dass Wissenschaft ihr epistemisches Ziel erst dann vollständig erreicht habe, wenn sie nicht nur konstatiert, was in der Welt der Fall ist, sondern wenn sie auch erklären bzw. verstehen kann, warum etwas in der Welt der Fall ist.¹²⁵ Diese Sichtweise ist zum einen zutreffend, zum anderen jedoch auch nicht unproblematisch.

Sie ist nicht unproblematisch, weil sie zum einen eine Engführung des Begriffs Wissenschaft auf (empirische) Naturwissenschaft darstellt. Nicht nur diskreditiert dieser sehr eng an die Realwissenschaften angelehnte Wissenschaftsbegriff jegliche Formalwissenschaft wie etwa die Logik, Geometrie oder Mathematik, sondern er übersieht gänzlich, dass es Wissenschaften gibt, die Antworten auf normative Fragen geben, was in der Welt der Fall sein *sollte*. Auch fragen die Geschichtswissenschaften etwa nicht danach, was in der Welt der Fall ist, sondern was in der Welt der Fall *war* und warum es der Fall war.

Zum anderen gerät einem derartigen, stark auf Erklärungen fixierten Standpunkt aber auch kaum in den Blick, dass eine ganze Reihe der klassischen Naturwissenschaften in erster Linie deskriptive Wissenschaften waren bzw. noch sind: In der Geographie, der Geologie und der Botanik spielt die Systematisierung durch Klas-

¹²³ Diese plakative Gegenüberstellung von Wissenschaft und Machenschaft geht zurück auf Zoglauer [Forschung], S. 77.

¹²⁴ Tetens [Wissenschaft], S. 1763f.

¹²⁵ Vgl. Tetens [Wissenschaft], S. 1764.

sifizierung und Typisierung eine prominente Rolle, ja die wissenschaftliche Tätigkeit erschöpft sich oft weitestgehend darin. Eine globale Diskreditierung basaler Erkundungs-, Beschreibungs- und Systematisierungsversuche ist also kaum angebracht. Auf keinen Fall sollten Beschreibungen (siehe dazu ausführlich Kapitel 3.1) nur als Präludien umfassender Erklärungsbemühungen gedeutet werden. Und dennoch – das ist kaum zu leugnen – bildet gerade das Erklären und Verstehen gewisser Sachverhalte und Weltzusammenhänge – neben dem Beschreiben – eine der wichtigsten Kernaufgaben von Wissenschaft.

Eng verbunden mit der Idee des Erklärens und Verstehens ist der Begriff der *Theorie*. Dies wird auch bereits in der Alltagssprache deutlich: Auf die einfache Frage hin, warum sich etwas so und so verhält bzw. weshalb ein gegebener Sachverhalt eingetreten ist oder nicht, wird man die Antwort geben: „Ich habe da eine Erklärung bzw. Theorie!“, um dann weitere, mehr oder weniger komplexe Ausführungen, Gedankengänge, Spekulationen folgen zu lassen.¹²⁶ Je nach Kontext – sei es nun im Alltag, in „der“ Wissenschaft bzw. ihren unterschiedlichen Wissenschaftsdisziplinen – werden an eine gute Erklärung unterschiedliche Anforderungen gestellt, wobei eine Erklärung dann als „gut“ bezeichnet werden kann, wenn sie a) einsichtig, b) angemessen und c) richtig ist:¹²⁷

- a) Die Forderung nach *Einsichtigkeit* einer Erklärung bedeutet, dass sich eine Erklärung immer auf einen vorhandenen Fundus an Wissen beziehen muss, sich an ihn anschlussfähig erweist bzw. kohärent dazu ist.
- b) Die Forderung nach *Angemessenheit* einer Erklärung besagt, dass sie in der Art und Weise, wie sie erfolgt, dem Gegenstandsbereich auch angemessen sein muss bzw. für den Gegenstandsbereich geeignet ist. Angemessenheit

¹²⁶ Dabei ist es eine der wesentlichen Einsichten der Philosophie des Pragmatismus und später des methodischen Konstruktivismus bzw. Kulturalismus, dass wissenschaftliche Erklärungen und Theorien in einer Kontinuität zum Common-Sense zu denken sind, also dem Common-Sense nicht dichotom gegenüber stehen, sondern „nur“ dessen Verlängerung und Hochstilisierung darstellen (vgl. Rorty [Erkenntnis], S. 26ff.; Hartmann/Janich [Kulturalismus], S. 40ff.; Keil [Wissenschaft], S. 46f.).

¹²⁷ Vgl. Passmore [Explanation], S. 111f.; Kötter [Erklärungsproblem], S. 94ff.

bedeutet aber auch, dass eine Erklärung in Umfang und Tiefe in den pragmatischen Kontext passen muss, in dem die Erklärung eingefordert wurde.

- c) Schließlich ist noch die Forderung nach *Richtigkeit* einer Erklärung zu nennen, die besagt, dass eine Erklärung logisch richtig und in sich konsistent sein muss, um als gut bzw. gültig erachtet werden zu können.

Jede Erklärung ist immer eine Erklärung in einer bestimmten Situation bzw. einem spezifischen Kontext, ist eine Erklärung von jemandem für jemanden.¹²⁸ Je nach wissenschaftsspezifischem Kontext sind deshalb in den Wissenschaften auch unterschiedliche Spielarten der Erklärung entwickelt worden (siehe dazu ausführlich Kapitel 3.2). Mit jeder dieser unterschiedlichen Erklärungsarten geht ein spezifischer Theorietyp einher, wobei – aus wissenschaftstheoretischer Perspektive – ein spezifischer Theorietyp (im Vergleich zu anderen Theorietypen) a) eine unterschiedliche Funktion im Forschungsprozess innehat als auch b) eine gänzlich andere innere „Bauart“ bzw. „Architektur“ aufweist.

Was ist jedoch nun eine Theorie? Eine durchaus legitime Frage, wobei hierzu zunächst anzumerken ist, dass eine einfache Beantwortung der Frage dadurch erschwert wird, dass a) für den Begriff der Theorie kein einheitliches, wissenschaftstheoretisches Begriffsverständnis vorliegt als auch b) die Verwendungsweise des Begriffs Theorie in den einzelnen Wissenschaftsdisziplinen sehr unterschiedlich ausfällt.¹²⁹ Was ist Theorie? Eine scheinbar legitime Frage, vor deren allzu schneller Beantwortung ebenso zu warnen ist, wie vor der vorschnellen Beantwortung der Frage, was denn nun Wissenschaft sei. Auch hier gilt es zunächst wiederum die Frage selbst zu problematisieren. Wer will wissen, was eine Theorie ist? Und warum? Was könnte passieren, wenn er genau weiß, was eine Theorie ist? Kann man Theorie – bedenkt man die Vielfalt unterschiedlicher Wissenschaftsdisziplinen –

¹²⁸ Vgl. Poser [Wissenschaftstheorie], S. 55.

¹²⁹ Vgl. Seiffert [Wissenschaftstheorie 4], S. 174f. Zum Pluralismus des Theoriebegriffs in den Wissenschaften vgl. Thiel [Theorie], S. 263ff., zur Vielfalt der Theoriebegriffe in der Wissenschaftstheorie Thiel [Theorie], S. 266ff., zur unterschiedlichen Verwendungsweise des Begriffs „Theorie“ in der Betriebswirtschaftslehre Schneider [Betriebswirtschaftslehre 4], S. 13ff.

überhaupt einheitlich definieren bzw. ist es überhaupt wünschenswert? Denn: Allzu leicht könnte man hier wieder auf Abwege geraten und in einen Rigorismus verfallen, indem man etwa wie folgt argumentiert:

Prämisse 1: Das Vorhandensein von Theorien ist das herausragende Merkmal von Wissenschaft.

Prämisse 2: Eine Theorie ist definiert als XY.

Prämisse 3: In dieser sog. Wissenschaft sind keine Theorien im obigen Sinne von XY zu finden.

Konklusion: Diese sog. Wissenschaft ist keine Wissenschaft.

Die Profanität und Chuzpe der Argumentation mag zunächst überraschen. Doch genau so wird oft vorgegangen.¹³⁰ Die Definition etwa von Theorie als „ein sprachliches Gebilde, das in propositionaler und begrifflicher Form die Phänomene eines Sachbereiches ordnet und die wesentlichen Eigenschaften der ihm zugehörigen Gegenstände und deren Beziehungen untereinander zu beschreiben, allgemeine Gesetze für sie herzuleiten sowie Prognosen über das Auftreten bestimmter Phänomene innerhalb aufzustellen ermöglicht“¹³¹ ist viel zu eng. Gerade bei der Evolutionstheorie¹³² – eine der bedeutendsten wissenschaftlichen Theorien unserer Zeit – haben wir es mit einem Theorietyp zu tun, der gerade keine Prognosen ermöglicht. Dies zeigt vielmehr, dass in der obigen Definition von Theorie wieder eine Engführung des Theoriebegriffs auf die Physik bzw. einen sog. nomothetischen Theorietyp zu erkennen ist, ein Theorietyp, der das Allgemeine ge-

¹³⁰ Siehe dazu z.B. Schneider [Betriebswirtschaftslehre 4], S. 25ff., der seinen eigenen Ansatz einer Betriebswirtschaftslehre als Lehre vom Einkommensaspekt gegenüber anderen Ansätzen (die er als „Theoriegefasel“, „Theoriegebrösel“ oder „bloße Theorieversprechen“ kennzeichnet) abgrenzt.

¹³¹ Thiel [Theorie], S. 260.

¹³² Und auch hier gilt: „Die“ Evolutionstheorie gibt es genau so wenig wie „die“ Wissenschaft, „die“ Betriebswirtschaftslehre oder etwa „die“ Physik: „Die“ Evolutionstheorie entpuppt sich bei näherer Hinsicht vielmehr als eine Sammelbezeichnung verschiedener Theorieansätze, etwa der Lamarck’schen Evolutionstheorie, der Darwin’schen Evolutionstheorie, der synthetischen Evolutionstheorie, der Systemtheorie der Evolution oder aber der sog. Frankfurter Evolutionstheorie.

genüber dem Besonderen, das Universale gegenüber dem Individuellen, das Gesetzmäßige, Regelhafte gegenüber dem Singulären bevorzugt (im Gegensatz etwa zu den sog. idiographischen Theorien der Geistes-, Sozial- bzw. Kulturwissenschaften oder aber funktionaler Theorien der Technikwissenschaften).¹³³ Theorien haben aber – je nach Forschungskontext – unterschiedliche Funktionen (etwa zur Prognose oder Retrognose) bzw. besitzen eine unterschiedliche innere Bauart/Struktur¹³⁴. Je nach Kontext werden zudem unterschiedliche Kriterien an ein „gute“ Theorie angelegt, in dem sie etwa zusätzlich „schön“ und „einfach“ zu sein hat bzw. ein „positives heuristisches Potential“ besitzen muss etc.¹³⁵

Der Vollständigkeit halber sei an dieser Stelle erwähnt – v.a. auch deshalb, weil die Beschäftigung damit in letzter Zeit auch einige Verbreitung¹³⁶ in der Betriebswirtschaftslehre gefunden hat –, dass in der neueren, stark auf die Physik konzentrierten Wissenschaftstheorie eine Theorie kein satzartiges Gebilde mehr ist, sondern nur noch ein sog. *mengentheoretisches Prädikat* bzw. eine (mathematische) *Struktur*, eine Art „Schablone“ also, die über einem gewissen Betrachtungsbereich auf Anwendbarkeit bzw. Passung untersucht wird: Etwas (X) ist ein Modell einer Theorie genau dann, wenn die empirische Belegung der Struktur an X gelingt.¹³⁷ Auffallend an diesem sog. strukturalistischen Theoriekonzept ist ferner, dass theoretische

¹³³ Zum Begriff der nomothetischen und idiographischen Forschung vgl. überblicksartig Hubig [Forschung].

¹³⁴ So sind physikalische Theorien „mathematische Strukturen“, idiographische Theorien „argumentative Strukturen“, die von wissenschaftstheoretischer Seite entsprechen rekonstruiert werden können (vgl. Stegmüller [Wissenschaftstheorie 2,6], S. 1ff.; Stegmüller [Wissenschaftstheorie 2,7], S. 277ff.; Betz [Strukturen]; zur Argumentationstheorie überblicksartig Lumer [Argumentationstheorie]).

¹³⁵ V.a. in den Naturwissenschaften spielt die Schönheit, Einfachheit („Okham’sches Messer“) und Verallgemeinerbarkeit bzw. die Anschlussfähigkeit an existierende Theorie und deren Vereinheitlichung bzw. Reduktion eine wichtige Rolle.

¹³⁶ Vgl. Zelewski [Produktionstheorie]; Zelewski [Perspektive]; Alparslan [Prinzipal-Agenten-Theorie].

¹³⁷ Vgl. Giere [Theories]; Stegmüller [Wissenschaftstheorie 2,4], S. 120ff. Dieses Denken in Strukturen und Modellen entstammt der mathematischen Grundlagentheorie, in der etwa die natürlichen Zahlen als ein Modell der (Struktur der) Peano-Axiome gedeutet werden.

Terme hier positiv ausgezeichnet werden (und nicht mehr nur negativ als nicht-beobachtbar): Theoretische Terme sind immer nur theoretisch bezüglich einer spezifischen Theorie T (T-theoretisch) genau dann, wenn die Messung/Bestimmung des Wahrheitswertes eines Terms (der Theorie T) die Gültigkeit der Theorie T bereits voraussetzt (und keine anderen Messverfahren vorhanden sind).¹³⁸ Natürlich könnte man nun auf die Idee kommen, den Begriff einer (ausgereiften, „wissenschaftlichen“) Theorie genau an dieser T-Theoretizität festzumachen, um damit ein Diskriminierungskriterium zu bekommen, das (endlich) erlaubt, ehrwürdige Wissenschaft von Nicht-Wissenschaft zu scheiden. Dies ist jedoch – was von Vertretern des strukturalistischen Theoriekonzepts auch bereitwillig konzediert wird – eine Engführung von Wissenschaft auf einen spezifischen (insbesondere nomothetischen) Theorietyp (in Verkennung anderer Theorietypen), ein Vorgehen, das dem „Programm einer Einheitswissenschaft“¹³⁹ geschuldet ist (wobei das Konzept der Einheitswissenschaft von einem aufgeklärten Wissenschaftstheoretiker heute kaum noch vertreten wird).¹⁴⁰

Zusammenfassend kann gesagt werden: Die Frage danach, was eine Theorie ist, bringt uns in der Klärung der Frage, was denn nun Wissenschaft ist, leider überhaupt nicht weiter. Sie verdunkelt die Ausgangsfragestellung eher, als dass sie

¹³⁸ Zu T-theoretischen Termen in ausgereiften physikalischen Theorien vgl. Stegmüller [Wissenschaftstheorie 1,7], S. 1034ff.; Stegmüller [Wissenschaftstheorie 2,6], S. 31ff.; Stegmüller [Wissenschaftstheorie 2,4], S. 27ff.; Stegmüller [Wissenschaftstheorie 2,7], S. 155ff. Zum Versuch des Konzept-Transfers außerhalb der Physik vgl. Stegmüller [Wissenschaftstheorie 2,8], S. 360ff. Zu konkurrierenden Ansätzen des Stegmüller-Ansatzes und der geringen Bedeutung des Ansatzes in der anglo-amerikanischen Wissenschaftstheorie vgl. Schmidt [Structuralism]; Giere [Theories].

¹³⁹ Vgl. Stegmüller [Wissenschaftstheorie 2,8], S. 360.

¹⁴⁰ Wissenschaften – darauf sei an dieser Stelle noch einmal hingewiesen – erschöpfen sich nicht in Theorien, sind weder bloße Satzsysteme oder mengentheoretische Prädikate: Wissenschaften sind Praxen (vgl. Hartmann/Janich (Hg.) [Kulturalismus], S. 40). Es gibt deshalb auch keine Theorien „für sich“ (außer vielleicht im Ideenhimmel der analytischen Wissenschaftstheorie). Theorien sind immer auf das Engste mit Erklärungsaufgaben verbunden (weshalb sich die eindeutige Trennung zwischen dem Begriff der Erklärung und dem Begriff der Theorie auch als so schwierig erweist). Es sind auch gerade die Erklärungsaufgaben, die deutlich auf die Anfangsgründe von Wissenschaft verweisen, die in den grundlegenden lebenspraktischen Erfordernisse zu sehen sind, in dieser Welt bestehen zu müssen (vgl. Hubig [Wertvorentscheidung], S. 18).

durch sie erhellt wird. Dies trifft auch auf die Frage zu, ob Wissenschaft nun primär „erklären“ oder aber „beschreiben“ sollte. Der Versuch der Präzisierung des Gedankens der Idee von Wissenschaft erfährt auch hier keine nachhaltige Stützung, verweist vielmehr auf potentielle Tätigkeitsfelder und Aufgaben von Wissenschaft, die es in Kapitel 3 noch eingehender zu erörtern gilt. Diesen Tätigkeitsfeldern ist eines gemeinsam: In ihnen kommt jeweils die Idee von Wissenschaft in spezifischer Art und Weise zu tragen – und uns ist es an der Explikation der Idee von Wissenschaft gelegen und nichts anderem. Eine weitere Diskussion der oben genannten Problemlagen ist an dieser Stelle deshalb fehl am Platz.

2.1.6 Synthese: Die Idee von Wissenschaft und das Konzept inter- und intradisziplinärer methodischer Familienähnlichkeit

Die vorangehenden Ausführungen haben gezeigt, dass die Bestimmung und Klärung dessen, was nun Wissenschaft ist und was nicht, bei genauerer Hinsicht ein äußerst schwieriges und verzwicktes Unterfangen darstellt: Will dieser metawissenschaftliche Klärungsversuch für sich selbst in Anspruch nehmen, wissenschaftlich zu sein, muss er in nachvollziehbarer und begründeter Weise erfolgen. Leitend dafür war es, Wissenschaft nicht dogmatisch an einer gewissen historischen Position festzumachen, sondern zunächst eingehend zu klären, welchen Stellenwert deskriptive – aktuelle sowie historische – Befunde in der normativen Bestimmung von Wissenschaft überhaupt einnehmen sollen bzw. können. Ein weiterer zentraler Gedanke war es ferner, Wissenschaft nicht exemplarisch anhand einer Einzeldisziplin – wie etwa der Physik – einzuführen, sondern die *Idee von Wissenschaft* von einer *gelingenen Realisierung in Form einer Einzeldisziplin* zu trennen, mithin Begriffsintension und -extension von Wissenschaft klar zu unterscheiden (wobei es trivial ist darauf hinzuweisen, dass die Intension eindeutig die Extension eines Begriffs festlegt, die Extension eines Begriffs nicht jedoch dessen Intension). Als *Kern der Idee von Wissenschaft* wurde die vorwiegend sprachliche Verfasstheit der Resultate, die spezifischen Rechtfertigungs- und Begründungsansprüchen unterliegen, welche es argumentativ in intersubjektiv nachvollziehbarer Weise einzulösen gilt, herausgearbeitet (*Idee der Objektivität [sowohl im ontologischen als auch epistemologischen Sinne]*, *Idee*

der Rationalität, Idee der Intersubjektivität). Wesentlich für Wissenschaft sind zudem der Gedanke der Freiheit von äußeren Einflüssen in der Wahl der Forschungsthemen und die Abgrenzung von der Absicht, alleinig gewissen außerwissenschaftlichen Interessengruppen zuzuarbeiten (*Idee der Autonomie bzw. Idee der Nicht-Instrumentalisierbarkeit*). All diese Facetten sind *konstitutiv* für die *Idee von Wissenschaft*.¹⁴¹ Von dieser Idee von Wissenschaft ist deren (*mehr oder weniger*) *gelungene Realisierung* in Form einer spezifischen Einzeldisziplin zu unterscheiden: Für die unterschiedlichen, faktisch-vorfindbaren wissenschaftlichen Praxen ist die Idee von Wissenschaft eine *regulative Idee*, ein Ideal, das eine Leitschnur für das Handeln abgibt, das aber einen oft unerreichbaren Fluchpunkt bzw. ein unerreichbares Endziel darstellt, ein Ideal also, das als permanentes Korrektiv der Praxis und Mahner für die Praxis dient.¹⁴² Der Gedanke der Idee von Wissenschaft macht aber auch deutlich: Keine Wissenschaft definiert, was Wissenschaft ist, sondern die Idee von Wissenschaft wird auf immer unterschiedliche Art und Weise realisiert. Der Begriff „Wissenschaft“ ist daher kein Singular, sondern ein Plural, die herrschende Wissenschaftslandschaft hinsichtlich der Vorgehens und der Methodenwahl überaus heterogen und vielseitig:

„Kein Wissenschaftstheoretiker kann heute schlicht auf Standards oder Methoden ‚der Wissenschaft‘ verweisen, ohne hinzuzufügen, welche Disziplin er im Auge hat. In der Physik werden empirische Größen gemessen. In der reinen Mathematik wird dagegen gerechnet – ist eine von beiden deshalb keine Wissenschaft? In einigen Fächern wird überhaupt nicht quantifiziert, sondern man arbeitet mit qualitativen Bestimmungen. Manche Wissenschaften betreibt man im Labor, andere im ‚Feld‘, wieder andere in Archiven und Bibliotheken. Manche Wissenschaften werden mit Hilfe von Apparaten und Instrumenten betrieben, andere nicht. In einigen Wissenschaften – in sehr wenigen – wird deduktiv bewiesen, in anderen wird argumentiert. Geologen und Botaniker arbeiten mit natürlich vorfindbaren Gegenständen, Kunsthistoriker und Informatiker mit Artefakten, bei Chemi-

¹⁴¹ Vgl. hierzu auch Merton [Wissenschaft], der die Idee von Wissenschaft an den Begriffen des Universalismus, Kommunismus, Uneigennützigkeit und Skeptizismus festmacht.

¹⁴² „Die Figur des unverdrossenen Wahrheitssuchers, der sich über nichts so sehr freut wie über eine Gelegenheit, seine Irrtümer zu korrigieren, ist in den Wissenschaften so selten wie anderswo. Und dennoch können wir dies nicht entbehren: anspruchsvolle normative Begriffe von Wissenschaft [...], die deren kontingente Praxis kritisierbar machen.“ (Keil [Wissenschaft], S. 47).

kern verschwimmen die Grenzen. In viele Wissenschaften werden Experimente angestellt, in anderen nicht, in wieder anderen immerhin Gedankenexperimente. Manche Wissenschaften formulieren ihre Theorien in natürlicher Sprache, andere in künstlicher Sprache, Philosophen tun beides. Von den künstlichen Sprachen sind manche formalisiert, andere nicht. Einige Wissenschaften suchen nach strikten (ausnahmslosen) Gesetzen – meistens finden sie jedoch keine, weshalb sie ihre Gesetzesaussagen durch *Ceteris-paribus*-Klauseln einschränken müssen. Andere Wissenschaften sind mit statistischen Gesetzen zufrieden, wieder andere mit dispositionalen Erklärungen.¹⁴³

Aber nicht nur ist die Wissenschaftslandschaft überaus heterogen und plural, die spezifischen Einzeldisziplinen sind es in sich selbst auch. „Die“ Betriebswirtschaftslehre gibt es genauso wenig – wenn sie es überhaupt je gab – wie etwa „die“ Philosophie oder „die“ Physik. Allenfalls ist „die“ Betriebswirtschaftslehre eine Sammelbezeichnung für gewisse Institutionen und Lehrstühle, die über die Vielfalt in der inhaltlichen als auch methodischen Ausrichtung hinwegtäuscht.¹⁴⁴ „Die“ Betriebswirtschaftslehre ist kein Singular, sondern – wie die Wissenschaft insgesamt – ein Plural. Und dennoch wird immer wieder gerne der Fehler gemacht, ein Fach auf eine spezifische Strömung und Denkschule zu reduzieren.

Eine Wissenschaft muss, will sie den Anspruch für sich erheben, Wissenschaft zu sein, die Idee von Wissenschaft daher auf eine spezifische Art und Weise realisieren bzw. instantiieren. Eine *Wissenschaft* muss, um Wissenschaft formal sein zu können, daher mindestens *eine* Wissenschaft im oben genannten Sinne sein. Sie kann aber auch mehr sein als nur *eine* Wissenschaft, nämlich ein Verbund verschiedener Wissenschafts- und Denkschulen.¹⁴⁵ Sie kann jedoch auch mehr sein, als *nur Wissenschaft*: Aufklärung, Kritik der Praxis, Orientierungsinstanz, Erfüllungsgehilfe, Lieferant von Verfahrensanweisungen und Prinziplösungen, unkritisch verfolgte marktwirtschaftliche bzw. bürgerliche Ideologie etc.¹⁴⁶ Diese Kriterien von Wissenschaft mehr oder weniger zu erfüllen, ist die *notwendige Bedingung* für Wissenschaft. *Praxen, die sehr wenig bis überhaupt nicht diesen formalen Kriterien genü-*

¹⁴³ Keil [Wissenschaft], S. 35f.

¹⁴⁴ Vgl. Bleicher [Betriebswirtschaftslehre], S. 92ff.; Kirsch/Albach (Hg.) [Spannungsfeld].

¹⁴⁵ In Anlehnung an Keil [Wissenschaft], S. 49.

¹⁴⁶ Vgl. Keil [Wissenschaft], S. 49.

gen, sind eben sehr wenig bis überhaupt nicht wissenschaftlich.¹⁴⁷ Will eine Wissenschaft aber auch im vollen Umfang Wissenschaft sein, muss sie – neben der Erfüllung der formalen Kriterien – als solche auch gesellschaftlich anerkannt sein. Dies ist die *hinreichende Bedingung* für Wissenschaft. Hinreichende Bedingung und notwendige Bedingung von Wissenschaft befinden sich in einem sog. *Reflexionsgleichgewicht*¹⁴⁸, in einem wechselseitigen Beeinflussungs- und Bestimmungsverhältnis: Die notwendigen Bedingungen führen dazu, (z.T. irrationale, unbegründete) Anerkennungsaspekte faktischer Wissenschaft zurückzunehmen; der faktisch anerkannte Wissenschaftsbetrieb – die hinreichende Bedingung – führt aber auch dazu, die notwendigen Bedingungen von Wissenschaft (und damit die rationalen, begründeten Kriterien der Idee von Wissenschaft) zu modifizieren, um sie etwa gemäß den Ansprüchen der Zeit zu restringieren oder zu liberalisieren.¹⁴⁹

Die Wissenschaft und die einzelnen Wissenschaftsdisziplinen sind – wie bereits dargestellt – kein Singular, sondern ein Plural. Aus *methodologischer Perspektive* werden die unterschiedlichen Einzeldisziplinen und ihre jeweiligen Denkschulen *durch intra- als auch interdisziplinäre Familienähnlichkeit* zusammengehalten.¹⁵⁰ Denn: „den“ methodischen Standard gibt es nicht. „So wäre es absurd, etwa von der Mathematik reproduzierbare Experimente zu fordern, von der Theologie die Durchführung von Doppelblindstudien oder von der Festkörperphysik historisch genaue Quel-

¹⁴⁷ Vgl. Keil [Wissenschaft], S. 51.

¹⁴⁸ Unter Reflexions- oder Überlegungsgleichgewichten wird eine Rechtfertigungsstrategie verstanden, welche nicht bloß ausgehend von gewissen als gültig erachteten Prinzipien, Kriterien und Werten die jeweiligen Resultate gewinnt, sondern zugleich auch die Gültigkeit dieser Prinzipien, Kriterien, Werte problematisiert und in Frage stellt angesichts der unter ihnen ausgezeichneten Resultate und Konsequenzen (vgl. Stegmüller [Wissenschaftstheorie 2,8], S. 333ff.).

¹⁴⁹ Hinreichende und notwendige Bedingung von Wissenschaften verhalten sich zueinander wie unbegründete aber faktisch vorfindbare Akzeptanz und theoretisch begründete, gerechtfertigte Akzeptabilität (zur basalen technikphilosophischen Unterscheidung von Akzeptanz und Akzeptabilität vgl. Hubig [Kunst d. Mögl. 2], S. 74ff.; Hubig [Anerkennungsbasis]).

¹⁵⁰ Zum Gedanken der Familienähnlichkeit aus methodologischer Perspektive vgl. Keil [Wissenschaft], S. 43ff., dessen Konzept um den Gedanken sowohl der intra- als auch der interdisziplinärer Familienähnlichkeit erweitert wurde.

lenforschung.“¹⁵¹ Natürlich mag die eine Disziplin gemessen an den Standards einer anderen Disziplin weniger wissenschaftlich erscheinen.¹⁵² Doch was ist damit gewonnen? Es ist ein Vergleich von Äpfeln mit Birnen, bei dem die fehlende Birnenhaftigkeit des Apfels beklagt wird und nicht erkannt wird, dass es sich in beiden Fällen um Obst handelt, mithin die Idee von Wissenschaft von deren Realisierung in Form einer spezifischen Disziplin (mit den ihr eigentümlichen Vorgehensweisen und Methoden) fein säuberlich zu trennen ist. Der „rote Faden Wissenschaftlichkeit“ (Geert Keil) ist aus methodologischer Hinsicht deshalb aus vielen einzelnen Fasern zusammengesetzt, wobei die Stärke des Fadens nicht darin liegt,

„daß irgend eine Faser durch seine ganze Länge läuft, sondern darin, daß viele Fasern einander übergreifen. Wenn aber Einer sagen wollte: ‚Also ist allen diesen Gebilden etwas gemeinsam, – nämlich die Disjunktion aller dieser Gemeinsamkeiten‘ – so würde ich antworten: hier spielst du nur mit einem Wort. Ebenso könnte man sagen: es läuft ein Etwas durch den ganzen Faden, – nämlich das lückenlose Übergreifen dieser Fasern.“¹⁵³

D.h.: Der Verlust der Einheit der Wissenschaft ist nicht zu beklagen, sondern gerade als Chance zu begreifen, als ihre große Stärke. „Die“ Wissenschaft gibt es allenfalls nur noch in den Köpfen einiger Schwarz-Weiß-Maler und ewig Gestrigen, denn faktisch gesehen ist Wissenschaft nie ein Singular gewesen, sondern immer ein Plural. Die Wissenschaftslandschaft gleicht deshalb nicht einem großen, unifarbenen Teppich, sondern einer „dappled world“, einem „patchwork“ (Nancy Cartwright), einem kunterbunten Flickenteppich, der sich kaum noch zu einer Einheitswissenschaft fügen lässt.¹⁵⁴

2.2 Technik

Im Gegensatz zum Wissenschaftsbegriff sind zum Technikbegriff laborierte Ausarbeitungen und Darstellung zu finden, weshalb – unter Anbetracht dieser Erträge

¹⁵¹ Keil [Wissenschaft], S. 44.

¹⁵² Vgl. Keil [Wissenschaft], S. 44.

¹⁵³ Wittgenstein [Untersuchungen], §67.

¹⁵⁴ Vgl. Cartwright [World].

– die Begriffbestimmung hier erheblich kürzer ausfallen kann.¹⁵⁵ Ähnlich dem Wissenschaftsbegriff ist man jedoch auch beim Technikbegriff zunächst mit einer Vielzahl unterschiedlicher Schwerpunktsetzungen und Fokussierungen konfrontiert, die unterschiedliche Facetten und Phänomene als technisch apostrophieren:¹⁵⁶

1. Wenn umgangssprachlich heute die Rede von Technik ist, denkt man vorwiegend an gewisse Apparate und Maschinen. Technik wird hier synonym mit Realtechnik verwendet, ist Inbegriff aller Artefakte und Mittel des Bewirkens und Veränderns.
2. Technik kann aber auch allgemeiner gefasst werden als die in spezifischen, reproduzierbaren, bewährten Handlungsschemata/Verfahren eingesehenen Weisen des Herstellens, Bewirkens, Veränderns (sowohl im Bereich der Realtechniken, der Sozialtechniken, der Individualtechniken als auch der Intellektualtechniken).
3. Oft wird der Aspekt des lehrbuchartig festgehaltenen Wissens um diese Artefakte, Schemata, Prozesse, Verfahren und Methoden ebenfalls als Technik bezeichnet bzw. als integraler Bestandteil des Begriffes „Technik“ betrachtet.
4. Mit Technik wird aber auch oft das konkrete Agieren und Prozessieren des Bewirkens, das konkrete Durchführen technischer Handlungen bezeichnet. Technik ist die Aktualisierung spezifischer Handlungsschemata, die mit Überlegung und richtiger Einsicht etwas bewirken möchte.
5. Das Wort „Technik“ findet aber auch Verwendung für die Bezeichnung personaler Fertigkeiten, Fähigkeiten und Kompetenzen (oft im Sinne einer Beurteilung der Qualität der Ausübung gewisser Tätigkeiten, indem diese als besonders virtuos beherrscht ausgezeichnet werden). Diese Rede ist

¹⁵⁵ Vgl. Hubig [Kunst d. Mögl. 1], insbesondere S. 37ff.; Hubig [Kunst d. Mögl. 2].

¹⁵⁶ Vgl. Hubig [Kunst d. Mögl. 1], S. 27f.; Fischer [Technik], S. 15ff.; Ropohl [Aufklärung], S. 16ff.; Janich [Innovation], S. 147f.

dort zu finden, wenn etwa davon gesprochen wird, dass ein Hochspringer eine besonders gute Technik hat. Diese Technik ist dann mehr als nur die simple Aktualisierung erlernter Handlungsschemata und Handlungsweisen, ist virtuos beherrscht, von ausgezeichnetem persönlichen Talent und Verständnis getragen und erweitert.

6. Schließlich wird der Begriff „Technik“ oft auch nur als ein schlichter Gegenbegriff verwendet, der das gezielt Gemachte und Hervorgebrachte dem natürlich Gewordenen entgegenstellt.

Diese Aufzählung zeigt wiederum: Die Prädikation von etwas als etwas Technisches tritt zuallererst im Zuge einer Reflexion über eine gewisse Praxis auf. Technik ist damit – wie Wissenschaft – ein Reflexionsbegriff, eine *metastufige Prädikation von etwas als etwas Bestimmtes*, eine Prädikation, die zuallererst im Rahmen dieser *höherstufigen Reflexion von jemand über etwas Bestimmtes* auftritt.¹⁵⁷ Auch hier gilt: Je nachdem, wer nun diese Reflexion über gewisse spezifische Praxen vornimmt (die im Hintergrund immer von bestimmten Zielvorstellungen, Interessen und Zwecken geleitet ist), werden unterschiedliche Facetten und Phänomene als technisch ausgezeichnet bzw. unterschiedliche Kriterien für die Abgrenzung von Technik gegenüber Natur, Kultur, Wissenschaft etc. angegeben werden. Für die vorliegende Arbeit scheint es daher angebracht, die allgemeine Rede von Technik aufzubrechen und unterschiedliche, für die weitere Untersuchung besonders bedeutsame Aspekte sprachlich exakt auszuzeichnen.

Der Ursprung allen technischen (und auch wissenschaftlichen) Bemühens liegt letztendlich in dem anthropologischen Faktum begründet, dass der Mensch sein Leben in Auseinandersetzung mit der Natur sichern muss.¹⁵⁸ Dieses Handeln in elementaren Lebenszusammenhängen, in denen es unerwünschte Begebenheiten und Sachverhalte planvoll zu verändern gilt, um die eigene basale Handlungsfähig-

¹⁵⁷ Zu Technik als Reflexionsbegriff vgl. ausführlich Hubig [Kunst d. Mögl. 1], S. 229ff. und Grunwald/Julliard [Reflexionsbegriff].

¹⁵⁸ Vgl. Hubig [Kunst d. Mögl. 1], S. 37ff.; Kötter [Verhältnis], S. 216f.; Kötter [Rationalität], S. 9f.; Hartmann/Janich [Kulturalismus], S. 40f.

keit nachhaltig zu sichern und neue Handlungsspielräume zu schaffen, zu erhalten und auszubauen, sei als *Praxis* (elementare Praxis, technische Praxis) bezeichnet.¹⁵⁹ Ein praktisches Problem der elementaren Praxis kann dann als dauerhaft bewältigt angesehen werden, wenn in den wiederkehrenden, ursprünglich problematischen Situationen auf vorhandene Lösungen bzw. Lösungsstrategien zurückgegriffen werden kann.¹⁶⁰ Eine solche Problemlösung sei im Folgenden technisch genannt. Sie greift auf gewisse Artefakte bzw. spezifische Handlungsschemata/Handlungsweisen zurück, die als bewährt gelten und von prinzipiell jedermann aktualisierbar/verwendbar sind. *Technik* sei (im Sinne von 1. und 2.) also die Sammelbezeichnung für die Gesamtheit aller verfügbaren Mittel (Artefakte, Methoden, Handlungsweisen, Verfahren). Die unverstandene, zunächst nur einmalig gelungene Problemlösung ohne Einsicht in das „Warum?“ und „Weshalb?“ ist nicht Technik, sondern vielmehr nur *Kunststück*, die an eine spezifische Einzelperson gebundenen Fähigkeiten und Kompetenzen – auch im Sinne sehr virtuos beherrschter Techniken (im Sinne von 5.) – in erster Linie *Kunstherrlichkeit*. Technisches Handeln ist immer zweckrationales Handeln, nicht jedes zweckrationale bzw. instrumentelle Handeln ist jedoch ein technisches Handeln.¹⁶¹ Technisches Handeln gilt der Lösung wiederkehrender Problemlagen und rekurriert immer auf bereits bekannte, als bewährt geltende Methoden, Verfahren und Mittel, um ein wiederkehrendes Problem zu lösen bzw. einen wiederkehrenden, spezifischen Zweck zu realisieren. Die geforderte Reproduzierbarkeit von Technik macht es jedoch erforderlich, diese von historischen Besonderheiten zu entkleiden, von den Bindungen an eine Einzelperson zu befreien ohne zugleich an Verständlichkeit zu verlieren. Diese Objektivierung und die daraus hervorgehende prinzipielle Reproduzierbarkeit technischer Problemlösungen in Absehung von der Person – d.h. in intersub-

¹⁵⁹ Die Sicherung als auch Ausbau der eigenen Handlungsfähigkeit wird oft auch unter den Stichworten der Sicherung von Vermächtnis- und Optionswerten diskutiert, vgl. Hubig [Wissenschaftsethik], S. 139ff.; Hubig [Moral]; Hubig [Kunst d. Mögl. 2], S. 137ff.

¹⁶⁰ Vgl. Kötter [Verhältnis], S. 217f.; Kötter [Rationalität], S. 9.

¹⁶¹ Vgl. Hubig [Kunst d. Mögl. 2], S. 29ff., der das technische Handeln an der (Sicherung der) Wiederholbarkeit als auch Prozessen des Steuern und Regels festmacht (ähnlich auch Kötter [Rationalität], S. 12).

jektiver Weise – impliziert zugleich notwendigerweise eine grundlegende Lehr- und Lernbarkeit von Technik(en). Das Wissen um diese Techniken, dessen Vermittlung und Weitergabe (im Sinne von 3.) sei im Folgenden allgemein als *Techniklehre* bezeichnet, alle Bemühungen um die Verbesserung, Weiterentwicklung und Erfindung neuer Techniken bzw. das metastufige Nachdenken darüber und über Technik *Technikforschung*.¹⁶² Das nicht-singuläre konkrete Agieren und Prozessieren des Bewirkens, das mit Überlegung und richtiger Einsicht etwas verändern und gestalten möchte (im Sinne von 4. und im Sinn der Verwendung/Aktualisierung eines bewährten Handlungsschemas/Mittels) sei *technisches Handeln* genannt. Technisches Handeln ist elementarer Bestandteil der alltäglichen *technischen Praxis*, die sich der Lösung von Problem-, Mangel- und Konfliktsituationen widmet. Eine spezifische Verfahrensweise, Methode oder ein Artefakt, das sich bewährt hat, einen gewissen Zweck Z zu verwirklichen, sei *Mittel* (für Z) genannt. Ein Mittel ist *effektiv*, wenn es geeignet ist, einen spezifischen Zweck zu realisieren (Effektivität: „Doing the right things“), es ist *effizient*, wenn es sich hinsichtlich gewisser noch näher zu erörternder, stark vom kulturellen, insbesondere ökonomischen Kontext abhängenden Kriterien als besonders „ergiebig“ und „optimal“ erweist (Effizienz: „Doing the things right“).

2.3 Zusammenfassung und weiterer Gang der Untersuchung

Die Diskussion des Wissenschaftsbegriffs hat gezeigt, dass eine spezifische Wissenschaftsdisziplin die *Idee von Wissenschaft* jeweils auf unterschiedliche Art und Weise *ausfüllen* als auch dem Grade nach *erfüllen* kann:

1. Eine Disziplin, die sehr wenig bis überhaupt nicht die formalen Kriterien der Idee von Wissenschaft *erfüllt*, ist – trivialer Weise – sehr wenig bis überhaupt nicht wissenschaftlich. Wissenschaftlichkeit ist deshalb ein Gradbegriff und im Sinne einer kontinuierlichen Intervallskala (0 = Nicht-

¹⁶² Die Unterteilung von Techniklehre und Technikforschung geht auf die Doppelaufgabe der Universitäten zurück, Lehre und Forschung zu betreiben.

Wissenschaft ... 1 = Wissenschaft) zu denken anstatt im Sinne einer zweiwertigen, diskreten Ordinalskala (Wissenschaft/Nicht-Wissenschaft).

2. Verschiedenen Disziplinen können aus methodischer Hinsicht die Idee von Wissenschaft in unterschiedlicher Art und Weise *ausfüllen*. Nicht eine Wissenschaft – wie etwa die Physik – definiert anhand ihrer Methode, was Wissenschaft ist. Die Idee von Wissenschaft realisiert sich vielmehr von Fach zu Fach immer neu in unterschiedlicher Art und Weise des methodischen Vorgehens.

Die Wissenschaften insgesamt weisen deshalb hinsichtlich ihrer Methoden Ähnlichkeiten und Verknüpfungen auf. Gerade in den Geistes- und Sozialwissenschaften ist es jedoch auch so, dass innerhalb ein und desselben Faches oft eine Vielzahl unterschiedlicher, teilweise konkurrierender Denkschulen vorzufinden sind, die auf verschiedene Weise, jeweils mehr oder weniger gelungen, die genannten Standards von Wissenschaftlichkeit verwirklichen. Aus *methodologischer Perspektive* werden die unterschiedlichen Disziplinen und ihre einzelnen Denkschulen deshalb durch ein Konzept der *inter- als auch intradisziplinären Familienähnlichkeit* zusammengehalten: Einzelne Wissenschaften und Denkschulen bilden Gruppen und Verbände, die aus methodologischer Sicht fließende Übergänge zu verwandten Gruppen und Verbänden in benachbarten Wissenschaften aufweisen, die zusammen einen bunten Flickenteppich, ein „patchwork“ ausbilden, das für den heutigen Wissenschaftsbetrieb jenseits der Idee einer Einheitswissenschaft so typisch ist.

Im folgenden Kapitel 3 sollen zunächst unterschiedlichen Wissensformen und Erkenntnismethoden der Betriebswirtschaftslehre identifiziert, charakterisiert und mit Beispielen aus dem Fach belegt werden. Anhand dieser Sammlung, Systematisierung und Analyse unterschiedlicher, vorfindbarer Wissensformen und Erkenntnismethoden sollen die unterschiedlichen Ausprägungen der Verwissenschaftlichung der Betriebswirtschaftslehre zunächst rein formal dargestellt und belegt werden. Möglichkeiten und Grenzen einer Verwissenschaftlichung werden sichtbar. Zudem wird deutlich, inwiefern bei einer Wissenschaftstheorie der Betriebswirtschaftslehre überhaupt an die klassische Wissenschaftstheorie angeknüpft wer-

den kann und wo es gegebenenfalls weite Bereiche gibt, die von der klassischen Wissenschaftstheorie nicht abgedeckt sind bzw. auch nicht abgedeckt werden können. Manch eine Charakterisierung einer Wissensform bzw. einer spezifischen Erkenntnismethode mag dabei etwas selektiv, unterkomplex und holzschnittartig ausfallen, doch wer alles sehen will, sieht bekanntlich nichts. Dies ist das Los jeder methodensystematischen Darstellung:¹⁶³ Sie ist (zum einen) lohnend, weil sie eine überblicksartige Gesamtschau ermöglicht und wesentlich zum Verständnis einer Disziplin beitragen kann, sie ist (zum anderen) gefährlich, weil sich – wegen ihrer Pointierung – zwangsläufig die Kritik der Vernachlässigung, Verkürzung, Vereinseitigung, Simplifizierung oder Trivialisierung auf sich zieht.

Dieser in Kapitel 3 offen gelegte Werkzeugkasten, aus dem sich der als Wissenschaftler arbeitende Betriebswirt bei seiner Arbeit normalerweise bedient, dient dann in Kapitel 4 dazu, unterschiedliche Denkschulen in der Betriebswirtschaftslehre in ihren Eigenheiten zu charakterisieren, um die herrschenden, intra- und interdisziplinären methodischen Verknüpfungen des Faches sichtbar zu machen.

Kapitel 5 diskutiert schließlich die Eigenheiten, Charakteristika, Probleme einer Techniklehre als Wissenschaft, inwiefern also eine praxisorientierte „Lehre von der Führung für die Führung“ (Werner Kirsch) überhaupt Wissenschaft sein kann. Maßgeblich hierfür sind die in diesem Kapitel erarbeiteten, grundlegenden Bestimmungen des Technikbegriffs, hier v.a. die Unterscheidung zwischen technischer Praxis, technischem Handeln, Techniklehre und Technikforschung, an denen die Probleme, Möglichkeiten, Grenzen einer Verwissenschaftlichung von Techniklehren deutlich gemacht werden können. Vielleicht ist ja die Betriebswirtschaftslehre zumindest *eine* Wissenschaft im oben genannten Sinne, darüber hinaus doch aber viel mehr als *nur* Wissenschaft.

¹⁶³ Vgl. Banse [Methoden], S. 113.

3 WISSENSFORMEN UND ERKENNTNISMETHODEN

In der Betriebswirtschaftslehre ist es heute allgemein üblich, die Ziele der Disziplin im Beschreiben, Erklären und Gestalten zu sehen.¹⁶⁴ Diese Dreiteilung soll im Folgenden auch die Folie abgeben, vor deren Hintergrund unterschiedliche Wissensformen und Erkenntnismethoden der Betriebswirtschaftslehre identifiziert, charakterisiert und kritisch diskutiert werden sollen. Anknüpfungspunkte zur klassischen Wissenschaftstheorie werden dabei sichtbar, ebenso Lücken, Probleme, blinde Flecken.

3.1 Beschreibung

Wissenschaftstheoretiker, gerade wenn sie aus der Tradition der analytischen Philosophie stammen, bringen der Beschreibung oft eine gewisse Geringschätzung entgegen. „Echte“ Wissenschaft soll sich ihrer Meinung nach nicht nur damit begnügen zu konstatieren, was in der Welt der Fall ist. Vielmehr habe Wissenschaft ihr Ziel erst dann vollständig erreicht, wenn sie auch erklären bzw. verstehen kann, weshalb bzw. warum etwas in der Welt der Fall ist. Das Sammeln von Fakten, ja selbst das Ordnen und Systematisieren dieser Fakten wird häufig als ein degeneriertes Frühstadium von Wissenschaft angesehen.¹⁶⁵ Die Kernidee von Wissenschaft – so die Meinung – bilden Erklärungen und nicht Beschreibungen.¹⁶⁶ Eine Engführung von Wissenschaft auf Naturwissenschaft – insbesondere die Physik – wird dabei sehr deutlich. Nicht nur diskreditiert dieser sehr eng an die Realwissenschaften angelehnte Wissenschaftsbegriff jegliche Formalwissenschaft wie etwa die Mathematik. Ein derartiger Standpunkt übersieht auch großzügig, dass eine ganze

¹⁶⁴ Vgl. exemplarisch Zelewski [Grundlagen], S. 27ff.; Schanz [Wissenschaftsprogramme], S. 85ff.; Chmielewicz [Forschungskonzeptionen], S. 17f.; Schneider [Betriebswirtschaftslehre], S. 493ff.

¹⁶⁵ Vgl. Poser [Wissenschaftstheorie], S. 42.

¹⁶⁶ Vgl. Inhetveen/Kötter [Beschreibungen], S. 7.

Reihe der klassischen Naturwissenschaften deskriptive Wissenschaften waren bzw. noch sind: In der Geographie, der Geologie und der Botanik spielt die Systematisierung durch Klassifizierung und Typisierung eine prominente Rolle, ja die wissenschaftliche Tätigkeit erschöpft sich weitestgehend darin. Außerdem ist es so, dass gerade in den Technikwissenschaften Beschreibungen einen äußerst hohen Stellenwert einnehmen. So ist z.B. für die Betriebswirtschaftslehre (als Sozialtechnikwissenschaft) in manchen Bereichen die Erforschung und Bestandsaufnahme geänderter und sich verändernder Unternehmensumwelten und Marktgegebenheiten ein wesentliches Forschungsfeld. Auch gilt es hier genau zu erfassen, wie Unternehmen auf Veränderungen reagiert haben und welche sozialtechnischen Maßnahmen entwickelt wurden – entweder richtiger oder aber fälschlicher Weise. Aber auch ein flüchtiger Blick in einige klassische Bücher der Ingenieurwissenschaften (Realtechnikwissenschaften) zeigt, dass die Darstellung und Systematisierung unterschiedlicher Instrumente, Methoden, Verfahrensweisen – ähnlich der Betriebswirtschaftslehre – einen hohen Stellenwert einnimmt.¹⁶⁷

3.1.1 Termini und terminologische Netze

Charakterisierung

Zur rationalen Basis einer jeden Wissenschaft gehört die Schaffung eines begrifflichen Rahmens bzw. einer Terminologie. Im Gegensatz zur unscharfen Alltagssprache, in der der längerfristige, bloße Gebrauch von Wörtern oft deren Bedeutung zu verstehen gibt, muss in der Wissenschaft immer genau angegeben werden, wovon genau geredet wird. Eine *ausdrückliche, explizite Einführung* der verwendeten Prädikatoren und damit verbunden ein systematischer Aufbau der Fachsprache sind deshalb unerlässlich.¹⁶⁸ Einen explizit eingeführten, normierten Prädikator nennen wir Terminus, ein Netz von Termini, das aus unterschiedlichen Gleich-

¹⁶⁷ Vgl. exemplarisch Westkämper/Warnecke [Fertigungstechnik]; Robert Bosch GmbH [Taschenbuch].

¹⁶⁸ Prädikatoren werden in der formalen Logik, im Gegensatz zu Prädikaten in der Grammatik, all die Worte unserer Sprache genannt, mit denen wir einen Gegenstand bezeichnen können: Substantive, Adjektive, Verben (vgl. Seiffert [Wissenschaftstheorie 1], S. 32).

Über- und Unterordnungsverhältnissen besteht, den entsprechenden begrifflichen Rahmen bzw. die Terminologie einer Wissenschaft.¹⁶⁹

Die *Einführung normierter Prädikatoren* kann dabei in zweierlei Weise erfolgen: durch eine Definition oder durch eine exemplarische Einführung.¹⁷⁰ *Definitionen* stellen den Normalfall von Normierungsbemühungen in den Wissenschaften dar. Eine Definition, so könnte man „definieren“, ist die „Gleichsetzung eines bisher noch unbekanntes Wortes mit einer Kombination mindestens zweier bereits bekannter Wörter“, etwa derart: Ein Schimmel ist ein weißes Pferd.¹⁷¹ Das Beispiel zeigt jedoch auch: Es kann anscheinend niemals mit einer Definition begonnen werden, denn eine Definition setzt voraus, dass schon bekannte Wörter da sind.¹⁷² Dies verweist auf das sog. Anfangsproblem von Wissenschaft und damit auf die zweite Art und Weise, Prädikatoren einzuführen, nämlich anhand von Beispielen. In der Alltagssprache ist diese *exemplarische Einführung* sehr geläufig: Wenn etwa auf ein Buch gezeigt und gesagt wird: „Dies ist ein Buch“, so ist damit der Prädikator „Buch“ durch ein Beispiel eingeführt worden.¹⁷³ Dieses Vorgehen ist auch in den Wissenschaften möglich, ja notwendig, wie Helmut Seiffert am Begriff „Prädikator“ darstellt: Anhand verschiedener Beispiele wird gezeigt, wie der Begriff „Prädikator“ verwendet werden soll bzw. was er uns zu verstehen geben soll.¹⁷⁴ Er wird nicht definiert im oben genannten Sinne. Kurz: Der Aufbau einer Terminologie ist zwar durch fortschreitendes Definieren jederzeit möglich, irgendwann muss jedoch mit einigen undefinierten Grundtermini angefangen werden, die allenfalls exemplarisch eingeführt werden können.

¹⁶⁹ Vgl. Seiffert [Wissenschaftstheorie 1], S. 54ff.

¹⁷⁰ Vgl. Seiffert [Wissenschaftstheorie 1], S. 54.

¹⁷¹ Seiffert [Wissenschaftstheorie 1], S. 36ff.

¹⁷² Vgl. Seiffert [Wissenschaftstheorie 1], S. 36.

¹⁷³ Zu den Problemen einer ostensiven, d.h. hinweisenden, zeigenden Einführung von Prädikatoren und der damit verbundenen Ungenauigkeit, Mehrdeutigkeit und Unschärfe vgl. Quine [Gegenstand], S. 63ff. bzw. noch einmal Kapitel 2.1.3.

¹⁷⁴ Vgl. Seiffert [Wissenschaftstheorie 1], S. 54.

Ein zentrales Verfahren der analytischen Philosophie, um unscharfe, alltagssprachliche Begriffe präziser zu fassen, ist die sog. *Explikation*.¹⁷⁵ Ein unscharfer Begriff der Umgangssprache, das Explikandum, wird durch das Verfahren der Explikation in einen scharfen Begriff, dem Explikat, ersetzt. Dabei muss das Explikat gewissen Adäquatheitsbedingungen genügen, um befriedigend zu sein. Diese sind:

1. Adäquatheitsbedingung der Ähnlichkeit: Das Explikat muss den unscharfen Begriff präzisieren, jedoch nicht die Bedeutung gänzlich verändern.
2. Adäquatheitsbedingung der Regelhaftigkeit: Der scharfe Begriff ist nach festliegenden Regeln zu verwenden.
3. Adäquatheitsbedingung der Fruchtbarkeit: Es ist der Begriff zu wählen, der für die wissenschaftliche Arbeit, den verfolgten Zielen und Zwecken am fruchtbarsten ist und eine größtmögliche Anschlussfähigkeit und Erweiterbarkeit garantiert.
4. Adäquatheitsbedingung der Einfachheit: Gemäß der Maxime des Okham'schen Rasiermessers ist aus Gründen der Denkökonomie das einfachst mögliche Explikat zu wählen.

Beispiele

1) Der Prädikator „Kaufmann“ war zunächst als eine umgangssprachliche Bezeichnung für eine bestimmte Berufsgruppe vorhanden. Die wissenschaftliche Durchdringung machte jedoch eine exakte Definition des Prädikators „Kaufmann“ notwendig. Nach Handelsgesetzbuch ist ein Kaufmann diejenige Person, die ein sog. Handelsgewerbe betreibt, wobei eine lange Aufzählung von Beispielen folgt, die angeben, was alles als Handelsgewerbe bezeichnet werden soll.¹⁷⁶ Ferner wird der Begriff des Kaufmanns weiter differenziert in einen Musskaufmann, Soll-

¹⁷⁵ Vgl. Carnap [Wahrscheinlichkeit], S. 12ff. und die kritische Diskussion bei Poser [Wissenschaftstheorie], S. 37ff.

¹⁷⁶ §1 Abs. 1 Handelsgesetzbuch (vor Inkrafttreten des Handelsrechtsreformgesetzes am 22.06.1998).

kaufmann, Kannkaufmann, Formkaufmann, Minderkaufmann und Scheinkaufmann (siehe Abbildung 1).

Hier ist die oben dargelegte Vorgehensweise gut ersichtlich. Der Begriff des Kaufmanns wurde durch eine Definition eingeführt: „Kaufmann ist, wer ein Handelsgewerbe betreibt.“ Der Begriff des Handelsgewerbes wurde aber exemplarisch eingeführt: Zum Handelsgewerbe zählen etwa die Anschaffung und Weiterveräußerung von beweglichen Sachen oder aber Bankier- und Geldwechslergeschäfte usw.¹⁷⁷ Schließlich wird der Aufbau der Terminologie durch die Einführung verschiedener Differenzierungen in Musskaufmann, Sollkaufmann etc. weiter vorangetrieben und somit eine grundlegende Systematisierung geschaffen.

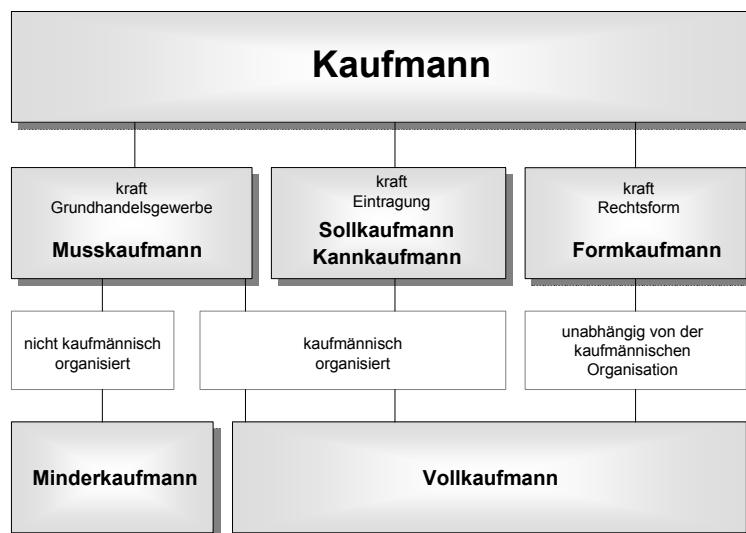


Abbildung 1: Kaufmannsbegriff (alte Systematisierung nach Handelsgesetzbuch vor der Handelsrechtsreform 1998)

2) Der Begriff der Kosten bzw. Unkosten ist aus dem Alltag gut bekannt. Auch hier wurde für das externe und interne Rechnungswesen ein begrifflicher Rahmen geschaffen, der hilft, klare Bestimmungen und Abgrenzungen vornehmen zu können. Der Begriff der Unkosten ist dem wissenschaftlich hochstilisierten Rech-

¹⁷⁷ Für die vollständige Auflistung siehe §1 Abs. 2 Handelsgesetzbuch (vor Inkrafttreten des Handelsrechtsreformgesetzes am 22.06.1998).

nungswesen dabei fremd: Es gibt nur Kosten, keine Unkosten.¹⁷⁸ Kosten sind auch hier nicht im landläufigen Sinne betriebliche „Ausgaben“. Der Kostenbegriff ist allein ein Begriff der internen Rechnungslegung, der sog. Betriebsbuchhaltung. Kosten werden hier fein differenziert abgegrenzt gegenüber Auszahlungen, Ausgaben und Aufwendungen, also ein terminologisches Netz geschaffen, das eine exakte Rede und präzise Identifikation ermöglicht (siehe Abbildung 2).¹⁷⁹ Auszahlungen, Ausgaben, Aufwendungen, Kosten stehen Einzahlungen, Einnahmen, Erträgen, Leistungen gegenüber, ja es sind Fälle denkbar, dass Ausgaben vorliegen, die keine Aufwendungen sind und dass man Einzahlungen hat, die keine Einnahmen darstellen. Die Kostenartenrechnung führt dann eine weitere Differenzierung des Kostenbegriffs durch und unterteilt ihn hinsichtlich der Herkunft etwa in Grundkosten, Anderskosten, Zusatzkosten, hinsichtlich der Variabilität in Abhängigkeit vom Beschäftigungsgrad in fixe Kosten und variable Kosten, hinsichtlich der Zurechenbarkeit in Einzel- und Gemeinkosten bzw. Primär- und Sekundärkosten.

¹⁷⁸ Zur Verwendungsweise und Etymologie des Kosten- und Unkostenbegriffs vgl. Kühnel [Kosten].

¹⁷⁹ vgl. Hummel/Männel [Kostenrechnung], S. 63ff.

TEILGEBIETE DES RECHNUNGSWESENS	LIQUIDITÄTS- UND FINANZIERUNGS- RECHNUNG	1	<u>AUSZAHLUNGEN DER PERIODE</u>	
		2a	+ Geldwert (Anschaffungspreis) jener Güterzugänge der Periode, die <u>erst in späteren Perioden bezahlt</u> werden (Güterzugang jetzt, Zahlung später)	
		2b	+ Geldwert (Anschaffungspreis) jener Güterzugänge der Periode, die <u>bereits in früheren Perioden bezahlt</u> worden waren (Güterzugang jetzt, Zahlung früher)	
		2c	./. <u>Auszahlungen der laufenden Periode, die eine Begleichung von Verbindlichkeiten aus Güterzugängen vorangehender Perioden darstellen</u> (Zahlung jetzt, Güterzugang früher)	
		2d	./. <u>Auszahlungen der laufenden Periode, die eine Vorauszahlung für Güterzugänge nachfolgender Perioden darstellen</u> (Zahlung jetzt, Güterzugang später)	
			3	= <u>AUSGABEN DER PERIODE</u>
	Begriffs- Überleitung	4a	./. <u>grundsätzlich nicht erfolgswirksame, rein finanzwirtschaftliche Ausgaben</u> , wie z.B. Darlehenshingabe (Ausgaben jetzt, aber nie Aufwand)	
		4b	./. <u>Ausgaben der Periode, die bereits in früheren Perioden erfolgswirksam</u> waren, wie z.B. bei Zahlungen, für die früher Rückstellungen gebildet worden waren (Ausgaben jetzt, Aufwand früher)	
		4c	./. <u>Ausgaben der Periode, soweit sie erst in späteren Perioden erfolgswirksam</u> sind, wie z.B. der auf spätere Perioden entfallende Teil einer Investitions-Ausgabe (Ausgaben jetzt, Aufwand später)	
		4d	+ <u>in der laufenden Periode erfolgswirksame Ausgaben früherer Perioden</u> , wie z.B. Abschreibungen (Aufwand jetzt, Ausgaben früher)	
		4e	+ <u>in der laufenden Periode erfolgswirksame Ausgaben zukünftiger Perioden</u> , wie z.B. bei Bildung von Rückstellungen (Aufwand jetzt, Ausgaben später)	
			5	= <u>AUFWAND DER PERIODE</u>
	ERFOLGS- UND BETRIEBSERGEBNIS- RECHNUNG	6	./. <u>neutraler Aufwand</u>	
		6a	• betriebsfremder Aufwand (z.B. Spende)	
		6b	• außerordentlicher Aufwand (z.B. Feuerschäden)	
		6c	• periodenfremder Aufwand (z.B. Steuer-Nachbelastung)	
		7	+ <u>Zusatzkosten</u> als Kosten, die sich nicht von Ausgaben bzw. Aufwand ableiten, ermittelt als Opportunitätskosten	
		7a	• kalkulatorischer Unternehmerlohn	
		7b	• kalkulatorische Eigenkapitalzinsen	
7c		• kalkulatorische Eigenmiete		
8		+ <u>Anderskosten</u> aufgrund von Umbewertungen		
		9	= <u>KOSTEN DER PERIODE</u>	

Abbildung 2: Inhalt und Bedeutung der Begriffsreihe "Auszahlungen, Ausgaben, Aufwand, Kosten" (Hummel/Männel [Kostenrechnung], S. 65)

3) Die Vieldeutigkeit und die unterschiedliche Verwendungsweise des Begriffs „Betrieb“ machen deutlich, dass die Definition eines Begriffs von Denkschule zu Denkschule stark variiert:¹⁸⁰ Für die einen ist der Betrieb eine „technische Einheit“ als funktionale Beschreibung einer Input-Output-Relation in Form einer Produktionsfunktion (Erich Gutenberg; produktionstheoretischer Standpunkt). Für andere ist der der Betrieb ein „soziales Gebilde“ in Form der Kooperation mehrerer Menschen zur Erstellung von Leistungen für Dritte, das sich mit vielfältigen inner- und außerorganisatorischen Einflüssen auseinander zu setzen hat (Edmund Heinen und soziologisch-verhaltenswissenschaftliche Öffnung der Betriebswirtschaftslehre). Für wiederum Dritte ist der Betrieb ein „offenes, komplexes, dynamisches System“, das Gegenstand bewusster Gestaltungsprozesse ist (Hans Ulrichs systemtheoretischer Ansatz; Controlling-Ansatz).

Ähnlich vieldeutig wie der Begriff des Betriebs ist der der Organisation. Bekannt ist in diesem Zusammenhang v.a. Gareth Morgans Auflistung verschiedener Organisationsmetaphern geworden, mit der er unterschiedliche Ansätze der Organi-

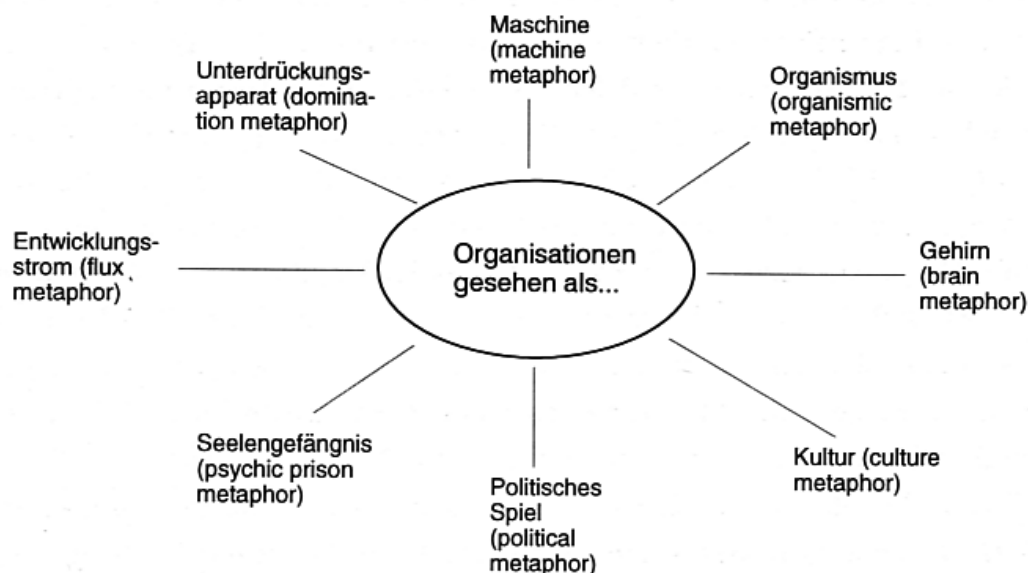


Abbildung 3: Metaphern der Organisation bei Gareth Morgan (Walter-Busch [Organisations-theorien], S. 271)

¹⁸⁰ Vgl. Grochla [Unternehmung], Sp. 374ff.; Wöhe [Betriebswirtschaftslehre], S. 12ff.

sationsforschung (und ihre Sichtweise auf bzw. Definition von Organisation) kurz und bündig charakterisiert (Abbildung 3).¹⁸¹ Dies allesamt zeigt: Es ist die jeweils verfolgte Ausgangsfragestellung und die spezifische Forschungsabsicht, die über die inhaltliche Füllung und damit Zweckmäßigkeit einer Definition wesentlich mitentscheidet.

4) Werner Kirsch entwickelt in seinem Buch „Wegweiser zur Konstruktion einer evolutionären Theorie der strategischen Führung“ eine fein differenzierte Terminologie zur Analyse von Strategien und Strategieprozessen.¹⁸² Kirsch unterscheidet zunächst drei grundlegende Arten von Strategien:

1. Jeder einzelne Akteur hat *egoistische, individuelle Strategien mit evtl. inhaltlichem Bezug auf das Unternehmen*.
2. *Strategien für das Unternehmen* sind jene Strategien, die als Forderungen an die Organe des politischen Systems herangetragen werden.
3. *Strategien des Unternehmens* sind offiziell autorisiert und/oder ihnen wird im Unternehmen ein politischer Wille attribuiert. Sie entspringen damit einer intersubjektiv geteilten Vorstellung, die zumindest von einer dominierenden Koalition im Unternehmen getragen wird.

Von Strategien des Unternehmens sind die aus einer Außerperspektive zu beobachtenden, faktisch realisierten Strategien („strategy as a pattern“) zu unterscheiden. Hier spricht Kirsch der Deutlichkeit halber statt von Strategien von *strategischen Manövern*. Diese Unterscheidung hat ihren Grund darin, dass in einer erweiterten Theorie der strategischen Führung nicht per se von einer Strategie des Unternehmens ausgegangen werden kann. Vielmehr können die beobachteten strategischen Manöver ausschließlich Ausfluss von Handlungen verschiedener Akteure

¹⁸¹ Vgl. Morgan [Organisation] und die Diskussion bei Walter-Busch [Organisationstheorien], S. 270ff.

¹⁸² Vgl. Kirsch [Führung], S. 14ff., wobei die bekannte Mintzberg'sche Unterscheidung zwischen „strategy as a plan“, „strategy as a ploy“, „strategy as a position“, „strategy as a perspective“ und „strategy as a pattern“ hier der Deutlichkeit halber gleich mit eingearbeitet wurde. Zu den „Five Ps for strategy“ vgl. ausführlich Mintzberg [Strategy].

oder Partialzentren auf Basis ihrer individuellen Strategien mit inhaltlichem Bezug auf das Unternehmen sein. Gibt es aber eine Strategie des Unternehmens („strategy as a position“), so muss ferner nicht davon ausgegangen werden, dass diese auch explizit in Form eines Planes formuliert wurde („strategy as a plan“). Man kann sich auch vorstellen, dass es in Unternehmen ohne Planungssystem Kommunikation zwischen den Führungskräften gibt, die zu einer Formierung von Strategien führen kann. Diese *strategische Führung* kann den Charakter eines *strategischen Managements* annehmen, wenn sie in professionalisierter Form erfolgt, indem in systematischer Art unterschiedliche Methoden und Planungsinstrumente eingesetzt werden bzw. eine nachhaltige Reflexion über Führungsrollen und -aufgaben und Unternehmensperspektiven stattfindet („strategy as a perspective“, „strategy as a ploy“).

Diskussion

Die Ausarbeitung und Schaffung eines allgemein anerkannten begrifflichen Rahmens stellt eine unerlässliche Bedingung für eine funktionsfähige Wissenschaft dar. Der geschaffene Begriffsrahmen nimmt dabei eine erste Ordnung und Systematisierung des betrachteten Bereichs vor, indem Pferde als Pferde gekennzeichnet werden und ferner basal-klassifikatorisch weiße Pferde („Schimmel“) etwa von rot-braunen Pferden („Füchsen“) unterschieden werden. Sprache schafft also Ordnung in der Flut von Sinneseindrücken und Wahrnehmungen, hilft etwas als etwas Spezifisches allererst zu identifizieren. Es gibt also keine eindeutigen Gegenstände „an sich“: Gegenstände sind schlicht das, was man in einer Sprache mit einem Wort bezeichnen kann.¹⁸³ Sprache erschafft Welt in ihrem Sosein erst, d.h. es hängt maßgeblich von der spezifischen (Fremd- oder Fach-)Sprache ab, was als Gegenstand aus der Welt als ein spezifisches Etwas ausgegliedert wird. Diese Ausgliederung sagt nichts über das Sosein und die Essenz des Gegenstandes aus.¹⁸⁴ Die oft anzutreffende Unterscheidung zwischen Nominaldefinitionen und Realde-

¹⁸³ Vgl. Seiffert [Wissenschaftstheorie 1], S. 31.

¹⁸⁴ Vgl. hierzu noch einmal Kapitel 2.1.2 und die dortige Kritik des erkenntnistheoretischen Realismus und eines korrespondenztheoretischen Wahrheitsbegriffs.

definitionen ist vor diesem Hintergrund deshalb überholt: Definitionen vollziehen sich immer in Sprache und sagen auch nichts über die Wesenheit des dadurch bezeichneten Gegenstandes aus.¹⁸⁵ Definitionen sind immer Nominaldefinitionen auf der jeweiligen pragmatischen Basis. Auch können Definitionen bzw. Termini kaum richtig oder falsch sein – außer sie beinhalten gewisse Inkonsistenzen und logische Fehler –, sondern allenfalls einer spezifischen Fragestellung und Zwecksetzung *angemessen* oder nicht.

Von einigen Wissenschaftstheoretikern, die stark auf die Naturwissenschaften fixiert sind, wird die herrschende definatorische Vielfalt in den Geistes- und Sozialwissenschaften als ein Mangel oder Defekt angesehen, der die Unreife dieser Fächer belegen würde.¹⁸⁶ Dabei wird jedoch übersehen, dass es die Geistes- und Sozialwissenschaften mit einem völlig anderen Gegenstandsbereich zu tun haben, der auch ein anderes Vorgehen erfordert: Während der Physiker beides zugleich leisten kann – die Erzeugung gewisser, intendierter Effekte im Experiment und deren spezifische sprachliche Bezeichnung und Normierung –, ist der Sozialwissenschaftler in der Regel gezwungen, seine Begriffe aus dem Untersuchungsbereich und der damit verbundenen Alltagssprache zu entnehmen und im Verfahren der Explikation weiter zu präzisieren.¹⁸⁷ Weit weniger als in den Naturwissenschaften sind zudem die Sozial- und Geisteswissenschaften von einer Vielzahl unterschiedlicher Wissenschaftstypen und Denkschulen gekennzeichnet. Die Vielzahl der damit verbundenen Ziele und Zwecke des Forschens schlagen sich unweigerlich in

¹⁸⁵ Vgl. Seiffert [Wissenschaftstheorie 1], S. 36ff. Im Streit um die Notwendigkeit der Unterscheidung von Realdefinitionen und Nominaldefinitionen kommt der Unterschied zwischen verschiedenen wissenschaftstheoretischen Grundpositionen deutlich zum Ausdruck (vgl. Gabriel [Definition], S. 440). Je nach Schule unterscheiden sich die Darstellungen zur Definitionslehre daher erheblich, vgl. hierzu exemplarisch Kamlah/Lorenzen [Propädeutik] bzw. Seiffert [Wissenschaftstheorie 1] (für einen konstruktivistischen Standpunkt) und Gupta [Definitions] (für einen sprachanalytischen Standpunkt).

¹⁸⁶ Siehe hierzu die umfassende Diskussionseinheit in der Zeitschrift „Ethik und Sozialwissenschaft“ mit dem Hauptartikel von Dahlberg [Begriffskultur].

¹⁸⁷ Vgl. Kötter [Theoriekonzept], S. 341ff.

einer Vielzahl unterschiedlicher Begriffsdefinitionen nieder.¹⁸⁸ Die Anerkennung und Adaption bestimmter Begriffsvorschläge und Termini erfolgt aus wissenschaftssoziologischer Sicht in einem eher diffusen Akt der Selbstorganisation. Niemand kann einer wissenschaftlichen Gemeinschaft vorschreiben, wie bestimmte Begriffe zu verwenden sind. Es können nur sinnvolle Vorschläge für begriffliche Normierungen gemacht werden, deren Übernahme und Anerkennung aber kaum bewusst gesteuert werden kann.

Beispiel 1 macht deutlich, dass manche – aber nicht alle – Definitionen in den Sozialwissenschaften bzw. der Betriebswirtschaftslehre nicht nur im Elfenbein-Turm

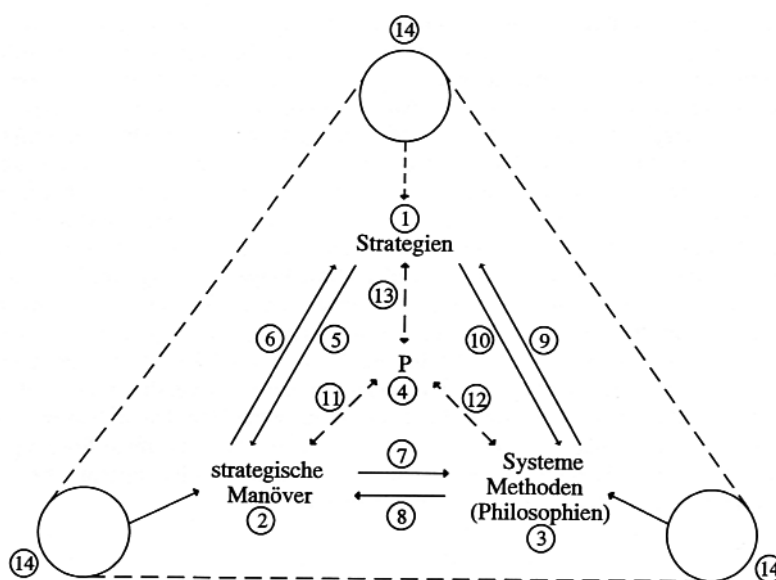


Abbildung 4: Bezugsrahmen zur Systematisierung des Forschungsfeldes strategische Führung (Kirsch [Führung], S. 26)

der Wissenschaft verbleiben: Sie haben unmittelbare lebenspraktische Relevanz, indem sie das soziale Zusammenleben ordnen und organisieren. Insofern beschreibt man mit juristischen und ökonomischen Terminologien nicht nur das, was in der Welt geschieht, sondern man normiert (oft) zugleich auch (soziale, betriebliche) Lebenszusammenhänge, schafft gewissermaßen neue Gegenstände.

¹⁸⁸ Siehe hierzu exemplarisch die Analyse des Begriffs „Vertrauen“ bei Hubig/Siemoneit [Vertrauen IR]; Hubig/Siemoneit [Vertrauen].

Beispiel 4 macht besonders deutlich, dass die dort vorgelegte Terminologie viel mehr ist als nur eine lose Sammlung von Begriffen: Der erarbeitete, begriffliche Rahmen ist zugleich ein umfassender *Analyserahmen, Bezugsrahmen bzw. Framework*, eine rudimentäre Theorie, die die Identifikation von Forschungsfragen leitet und die Basis abgibt für weitere systematische Untersuchungen, hier: der Wechselwirkungen, den gegenseitigen Einflussnahmen bzw. dem Zusammenspiel von (formierten) Strategien, (der Beobachtung) strategischer Manöver und der für die Formulierung von Strategien verantwortlichen Systeme und Methoden (Ziffern 1-3 in Abbildung 4).¹⁸⁹

Einige interessante Forschungsfragen, die sich aus diesem Rahmen ableiten lassen, könnten sein:¹⁹⁰

1. Welchen Einfluss hat die (Selbst-)Beobachtung strategischer Manöver auf das Selbstverständnis und damit die Formierung zukünftiger Strategien (Ziffer 6) bzw. auf das Planungssystem (Ziffer 7) und die zukünftige Formulierung von Strategien?
2. Welchen Einfluss haben andererseits etablierte Planungssysteme auf die Formierung von Strategien (Ziffer 9) bzw. auf die Beobachtung strategischer Manöver (Ziffer 8)?
3. Welche Zusammenhänge bestehen zur Performance (Ziffern 11-13) oder den Umfeldbedingungen (Pfeil 14)?
4. Welche Interaktionsverhältnisse bestehen zwischen den einzelnen Variablen, wenn man von der obigen, statischen Betrachtung absieht und das agierende, dynamische Gesamtsystem über die Zeit betrachtet?

Wir sehen auch hier wieder: Der terminologische Rahmen wurde in einer gewissen Hinsicht, auf einen gewissen (zentralen) Zweck hin entworfen. Insbesondere Punkt 3 macht deutlich, dass Fragen der „Performance“, also Fragen der Effekti-

¹⁸⁹ Zu der Rolle von Bezugsrahmen in der betriebswirtschaftlichen Forschung vgl. Kirsch et al. [Forschung], S. 22ff.

¹⁹⁰ Für eine ausführliche Darstellung hierzu vgl. Kirsch [Führung], S. 25ff.

vität und Effizienz, eine wichtige Rolle in der betriebswirtschaftlichen Forschung spielen – ein Charakteristikum von Technikwissenschaften generell, auf das es noch eingehender zurückzukommen gilt.

3.1.2 Typisierung und Klassifikation

Charakterisierung

Im Zuge der weiteren begrifflichen Ordnung des Betrachtungsbereichs spielen in den Sozial- und Geisteswissenschaften, aber auch in den klassisch deskriptiven Naturwissenschaften wie der Biologie oder Geographie, sog. Typisierungen eine wichtige Rolle. Ein (Ideal-)Typus ist dabei eine gedankliche Konstruktion, unter der gewisse (als beschreibungsrelevant erachtete) Merkmale bzw. Merkmalsgruppen zusammengefasst werden.¹⁹¹ Max Weber beschreibt ihn folgendermaßen: „Er [der Idealtypus; Anmerkung des Verf.] wird gewonnen durch einseitige Steigerung eines oder einiger Gesichtspunkte und durch Zusammenschluß einer Fülle von diffus und diskret, hier mehr, dort weniger, stellenweise gar nicht, vorhandenen Einzelercheinungen, die sich jenen einseitig herausgehobenen Gesichtspunkten fügen, zu einem in sich einheitlichen Gedankengebilde.“¹⁹² Typisierungen stellen damit gewisse Idealisierungs- und Abstraktionsleistungen dar, die im Einzelnen aber nur schwer zu beschreiben sind.¹⁹³ Oft wird ein gewisser Typus nur aus der anschaulichen Vertrautheit mit einem Gegenstandsbereich heraus intuitiv gebildet und auch verstanden (z.B. der Renaissancemensch).¹⁹⁴ Eine gewisse Kontrafaktizität ist dabei nicht selten: In einem Typus werden gewöhnlich Merkmale gebündelt, die in unterschiedlichen Einzelbeschreibungen zwar festgestellt werden konnten, die aber in ihrer Gesamtheit kaum jemals auf einen konkreten Musterfall so zutref-

¹⁹¹ Vgl. Inhetveen/Kötter [Beschreibungen], S. 10f.

¹⁹² Weber [Schriften], S. 43.

¹⁹³ Vgl. Inhetveen/Kötter [Beschreibungen], S. 10f.. Zu den unterschiedlichen Verfahren der Idealisierung, Abstraktion vgl. ausführlich Kapitel 3.1.6.

¹⁹⁴ Vgl. McLaughlin/Lübbe [Typus], S. 363.

fend sein dürften.¹⁹⁵ Max Weber: „In seiner begrifflichen Reinheit ist dieses Gedankengebilde nirgends in der Wirklichkeit empirisch vorfindbar, es ist eine Utopie.“¹⁹⁶ Die ideale Beschreibung von etwas als eine Konkretisierung bzw. Instantiierung eines gewissen Typus erfolgt oft ebenfalls stark intuitiv aus bloßer Vertrautheit mit dem Betrachtungsbereich.¹⁹⁷ Typisierungen dienen ferner als Basis, um Systematiken und Klassifikationen aufzubauen.

Beispiele

1) Unternehmen können nach der Art der erzeugten Güter in Sachleistungs- und Dienstleistungsunternehmen gegliedert werden. Sachleistungsunternehmen erzeugen in erster Linie materielle Güter, Dienstleistungsunternehmen zeichnen sich durch die Abgabe meist (immaterieller) Arbeitstätigkeiten aus, wobei häufig das sog. Uno-Actu-Prinzip (d.i. das Zusammenfallen von Erzeugung und Verbrauch) als *ein* wesentliches Charakteristikum (neben anderen) genannt wird, um Dienstleistungen als Dienstleistungen zu kennzeichnen. Zum Zwecke der weiteren Präzisierung werden dann unterschiedliche Merkmale bzw. Merkmalsklassen in Anschlag gebracht (Abbildung 5), die die Basis dafür abgeben, später ein reales Unternehmen als (ideal-)typisches Sach- oder Dienstleistungsunternehmen auszeichnen zu können.

¹⁹⁵ Vgl. Inhetveen/Kötter [Beschreibungen], S. 11. Christoph Hubig spricht deshalb auch von Typen als „idealen Grenzbegriffen“, die nicht mit „allgemeinen Gattungsbegriffen“ verwechselt werden dürfen (vgl. Hubig [Forschung], S. 70).

¹⁹⁶ Weber [Schriften], S. 43.

¹⁹⁷ Vgl. McLaughlin/Lübbe [Typus], S. 363.

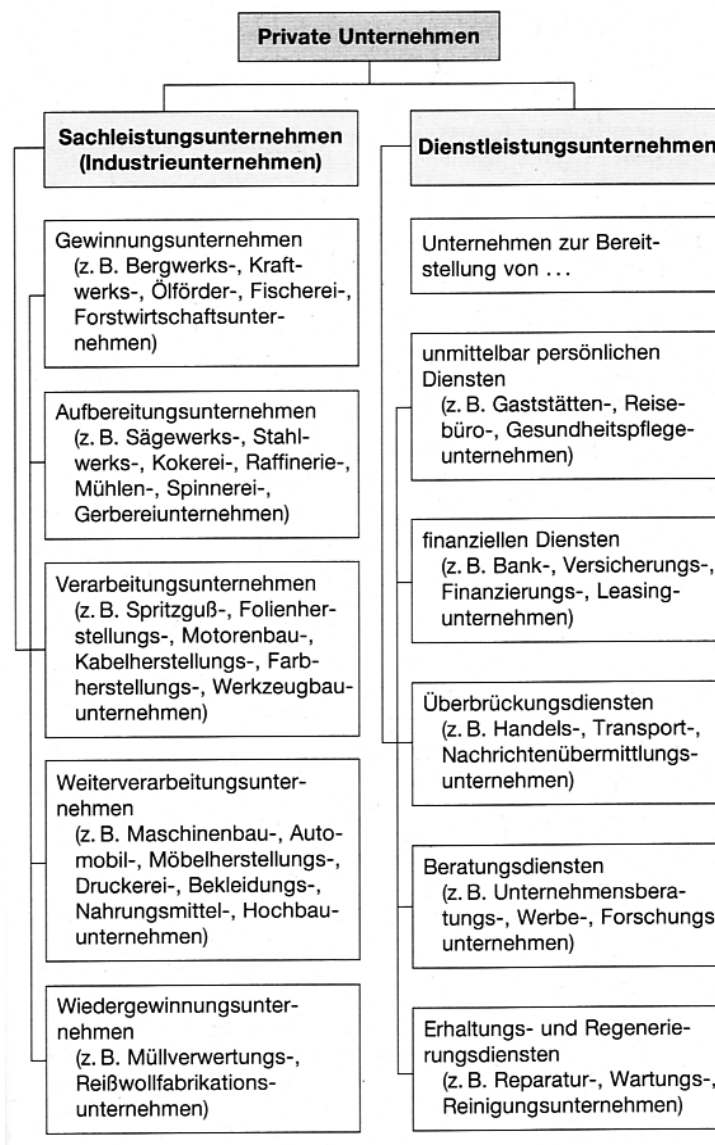


Abbildung 5: Typologie privater Betriebe (Schweitzer [Betriebswirtschaftslehre], S. 37)

Die idealtypische Unterscheidung zwischen Sach- und Dienstleistungsunternehmen dient ferner dazu, eine basale Systematik unterschiedlicher Betriebsarten aufzubauen, die in Konkurrenz tritt zu anders gelagerten, typisierenden Systematisierungsversuchen – wie etwa nach Betriebsgröße, Branche, Fertigungsprinzipien, Rechtsform, etc.¹⁹⁸

¹⁹⁸ Zu unterschiedlichen Arten einer Betriebstypologie vgl. Wöhe [Betriebswirtschaftslehre], S. 14ff.

2) Analog entwirft Bruno Tietz in seiner Dissertation eine umfassende Typologie der Messen und Ausstellungen.¹⁹⁹

3) Die Unterscheidung verschiedener Führungsstile, etwa zwischen autoritären und partizipativen Stilen im Rahmen des Führungsstil-Kontinuums von Robert Tannenbaum und Warren H. Schmidt oder aber zwischen einem Beziehungsstil, einem Integrationsstil, einem Verfahrenstil und einem Aufgabenstil bei William J.

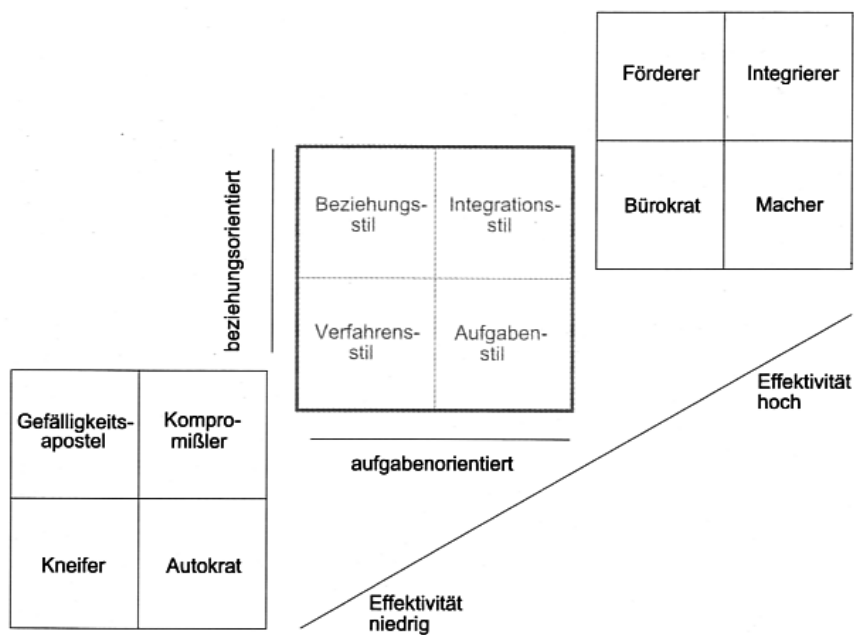


Abbildung 6: Führungsstile nach William J. Reddin (Scholz [Personalmanagement], S. 941)

Reddin, erweisen sich letztendlich ebenfalls als unterschiedliche (teils konkurrierende) Typisierungsversuche interessierender betrieblicher Sachverhalte.²⁰⁰

4) Stuart L. Hart entwirft eine Typologie unterschiedlicher Modi der Strategieformierung in Unternehmen, für die die Rolle der Unternehmensleitung auf der einen

¹⁹⁹ Vgl. Tietz [Typen].

²⁰⁰ Zu unterschiedlich möglichen Führungsstil-Typologien vgl. Scholz [Personalmanagement], S. 923ff.

und die Rolle der Organisationsmitglieder auf der anderen Seite die herausragende Klassifikationsmerkmale darstellen (Abbildung 7).²⁰¹

Descriptors	Command	Symbolic	Rational	Transactive	Generative
Style	<i>(Imperial)</i> Strategy driven by leader or small top team	<i>(Cultural)</i> Strategy driven by mission and a vision of the future	<i>(Analytical)</i> Strategy driven by formal structure and planning systems	<i>(Procedural)</i> Strategy driven by internal process and mutual adjustment	<i>(Organic)</i> Strategy driven by organizational actors' initiative
Role of Top Management	<i>(Commander)</i> Provide direction	<i>(Coach)</i> Motivate and inspire	<i>(Boss)</i> Evaluate and control	<i>(Facilitator)</i> Empower and enable	<i>(Sponsor)</i> Endorse and support
Role of Organizational Members	<i>(Soldier)</i> Obey orders	<i>(Player)</i> Respond to challenge	<i>(Subordinate)</i> Follow the system	<i>(Participant)</i> Learn and improve	<i>(Entrepreneur)</i> Experiment and take risks

Abbildung 7: Modi der Strategieentwicklung (Hart [Framework], S. 334)

Nach eigenem Bekunden stellen die unterschiedlichen Modi der Strategieformierung gewisse Idealisierungen dar, die in der Praxis kaum in reiner Ausprägung so anzutreffen sind.²⁰² In späteren Arbeiten versucht Hart im Rahmen einiger hypothetentestender Untersuchungen nachzuweisen, dass die einzelnen Formierungs-

Contingency Factors	Command	Symbolic	Rational	Transactive	Generative
Environment	Simple; Low-level complexity	Dynamic; High velocity or radical change	Stable; Low degree of change	Complex; Many stakeholders	Turbulent; Dynamic and complex
Firm Size	Small	Medium-Large	Medium-Large	Large	No relation
Stage of Firm Development	No relation	Rapid growth; Reorientation	Steady growth	Mature	No relation
Strategic Orientation	No relation	Proactive change (Prospector/ Analyzer)	Solidify position (Defender)	Continuous improvement (Analyzer)	Innovation (Prospector)

Abbildung 8: Kontingenzfaktoren und Strategie-Modi (Hart [Framework], S. 342)

modi in gewissen Unternehmens-Umfeldbedingungen und Organisationsstrukturi-

²⁰¹ Vgl. Hart [Framework].

²⁰² Vgl. Hart [Framework], S. 333.

ren mehr oder weniger Erfolg versprechend sind. Er postuliert dabei die Abbildung 8 zu entnehmenden Zusammenhänge.

Diskussion

Typisierungen werden in der Betriebswirtschaftslehre weit häufiger verwendet, als von den Fachvertretern explizit zugestanden wird – und zwar nicht nur zur basalen sprachlichen Ordnung eines Phänomenbereichs. Typisierungen werden in der Betriebswirtschaftslehre auch in einem forschungspragmatischen Kontext verwendet, der sich deutlich von einer reinen Deskription, wie sie für die klassischen Wissenschaften typisch ist, unterscheidet. Zum einen dienen Typisierungen als Basis weiterer Überlegungen – insbesondere von Bewertungen – hinsichtlich der Effizienz und Effektivität gewisser Verfahrensweisen. Dies wird insbesondere in Beispiel 3 deutlich, wo Reddin zwischen effizienten und nicht-effizienten Führungsstilen unterscheidet. V.a. aber um der Gestaltungsaufgabe des Faches nachkommen zu können, werden zum anderen in manchen Bereichen Situationstypisierungen mit spezifischen Verfahrensregeln verbunden, die eine Leitvorstellung für das Handeln der Praxis abgeben sollen.²⁰³ Hart versucht z.B. eine Verbindung zwischen den Typen der Unternehmenssituation und den verschiedenen Strategiemodi herzustellen. Das genannte Vorgehen wird aber auch ersichtlich im Fallstudienkonzept der Harvard-Schule oder aber gewissen „Best-Practise-Betrachtungen“, in denen beispielhafte Situationsbeschreibungen mit spezifischen Handlungsanweisungen, Verfahren, Gestaltungsmaßnahmen verbunden werden.²⁰⁴

So nützlich es manchmal sein mag, unterschiedliche Situationen durch Typisierung als gleiche Problemlagen auszuzeichnen, um daran eine Art von Musterlösung zu knüpfen, macht Andreas G. Scherer darauf aufmerksam, dass dies mitnichten immer sinnvoll ist. Scherer wendet sich gegen Hart und dessen Idee eines „one best way of management“ je nach Situationstyp (im Sinne eines „scientific manage-

²⁰³ Vgl. Kötter [Theoriekonzept], S. 340.

²⁰⁴ Vgl. Kötter [Theoriekonzept], S. 340.

ment“, das nur wissenschaftlich erprobte Regeln und als bewährt geltende Gesetzmäßigkeiten „anwendet“) und versucht deutlich zu machen, dass es sich hier allenfalls um gewisse Leitvorstellungen handeln kann, ein naives Befolgen von Regeln – gerade im strategischen Bereich – wohl kaum angezeigt ist, sondern vielmehr die Urteilsfähigkeit und Kompetenz des Managements geschärft werden muss.²⁰⁵

In den wissenschaftstheoretischen Erörterungen zum Typusbegriff war es ferner stets umstritten, ob Typen lediglich eine deskriptive Ordnungsleistung darstellen oder darüber hinaus als Basis von Erklärungen und der Ableitung kausaler Relationen dienen können:²⁰⁶ So wurde z.B. bei sozialstatistischen Forschungen eine gewisse Körpergröße mit einer spezifischen Neigung zum Verbrechen in Verbindung gesetzt, in der Psychologie die Physiognomie mit spezifischen Charaktereigenschaften. Ähnliches wäre natürlich auch in der Betriebswirtschaftslehre denkbar, etwa indem verschiedene Typen von Führungspersönlichkeiten mit der Erfolgsträchtigkeit von Change-Prozessen o.ä. in Verbindung gebracht würden. Um hier wissenschaftstheoretisch auf der sicheren Seite zu sein, bedürfen diese zunächst empirisch-nachweisbaren, rein statistischen Zusammenhänge jedoch einer ausführlichen theoretischen Begründung über den tatsächlich wirksamen Kausal-Nexus, um als wissenschaftlich und seriös eingestuft werden zu können (zum Problem der sog. Unsinn-Korrelationen vgl. ausführlich Kapitel 3.1.5).

Generell gilt jedoch das bereits im Rahmen der Erörterung zur definitorischen Begriffsbildung Gesagte: Idealtypen sind heuristische Hilfsmittel, über deren Geignetheit – wie bei Begriffen – allein der Erfolg bzw. die Fruchtbarkeit für die Erkenntnis interessierender Erscheinungen im Rahmen eines spezifischen, forschungspragmatischen Kontextes maßgeblich ist.²⁰⁷ Gerade die Erläuterungen des Typusbegriffs in den Originaltexten von Max Weber machen zudem die Historizi-

²⁰⁵ Vgl. Scherer [Pluralismus], insbesondere S. 68ff.

²⁰⁶ Vgl. McLaughlin/Lübbe [Typus], S. 363.

²⁰⁷ Vgl. Weber [Schriften], S. 44f.; Hubig [Kunst d. Mögl. 2], S. 65; Hubig [Forschung], S. 70.

tät typisierender Beschreibungen deutlich:²⁰⁸ Der Typus ist ein „historisches Individuum“, ein Komplex von Zusammenhängen und Merkmalen in der geschichtlichen Wirklichkeit, die wir unter dem Gesichtspunkt ihrer Kulturbedeutung zu einem Ganzen zusammenfassen. D.h.: Wäre der Begriff des Kaufmanns – wie in Beispiel 1 Abschnitt 3.1.1 – nicht so exakt definiert worden, könnte man ihn auch als einen Typusbegriff in Form einer ideellen Sammelbezeichnung interpretieren, etwa im Rahmen gewisser geschichtlich-soziologischer Untersuchungen zum früh- oder spätkapitalistischen Wirtschaften (um in der Weber’schen Sprechweise zu bleiben). Gerade die Handelsrechtsreform 1998 zeigt die Wandlung bzw. Historizität dieser Typisierung: Die Reform – insbesondere die Anpassung der Paragraphen 1 und 2 (und damit der Definition des Kaufmannsbegriffs) wurde v.a. auch deshalb vorgenommen, um der wachsenden Bedeutung von Dienstleistungsbetrieben Rechnung tragen zu können.

3.1.3 Quantifizierung und Messung

Charakterisierung

Messungen sind dem terminologischen Sprachaufbau methodisch nachgeordnet, weil sie die sprachliche Charakterisierung desjenigen Bereichs, dessen Elemente und Relationen arithmetisiert werden sollen, bereits voraussetzt. Denn: Sprache erschafft erst Welt in ihrem Sosein (nicht: das Vorhandensein einer physischen Außenwelt [sic!]) bzw. Sprache formt erst jene grundlegende Ontologie bzw. Beschaffenheit eines Betrachtungsbereichs, der die Basis abgeben kann für verschiedene Formen der weiteren wissenschaftlichen Hochstilisierung.

Eine Messung, so könnte man definieren, ist die „Zuordnung von Zahlenwerten und numerischer Verfahren zu empirischen Größen und Vorgängen“²⁰⁹, die sog. Messtheorie „derjenige Teil der Wissenschaftstheorie, der die Beziehung zwischen empirischen und numerischen Strukturen unter dem Gesichtspunkt untersucht,

²⁰⁸ Vgl. Weber [Schriften], S. 43ff. und S. 67ff.. Zur Historizität der Erkenntnis vgl. Seifert [Wissenschaftstheorie 2], S. 234ff.

²⁰⁹ Mainzer [Messung], S. 862.

dass die empirischen Objekten zugeordneten Zahlenwerte als Messwerte von diesen Objekten zukommenden Eigenschaften interpretiert werden können²¹⁰. Statt von einer „zukommenden Eigenschaft“ wird in der Standardliteratur der quantitativen, empirischen Sozialforschung häufig auch von einem (interessierenden) Merkmal eines gewissen Merkmalsträgers gesprochen, das erfasst, gemessen, quantifiziert werden soll.²¹¹ Hierbei ist zwischen direkt beobachtbaren, sog. manifesten

Skalenart	Zulässige Transformationen	Mögliche Aussagen	Beispiele
1. Nominalskala	Eindeutigkeitstransformation	Gleichheit, Verschiedenheit	Telefonnummern, Krankheitsklassifikationen
2. Ordinalskala	Monotone Transformation	Größer-kleiner-Relationen	Militärische Ränge, Windstärken
3. Intervallskala	Lineare Transformation	Gleichheit von Differenzen	Temperatur (z. B. Celsius), Kalenderzeit
4. Verhältnisskala	Ähnlichkeitstransformation	Gleichheit von Verhältnissen	Längenmessung, Gewichtsmessung

Abbildung 9: Skalentypen und Messniveaus (Bortz/Döring [Forschungsmethoden], S. 69)

und nicht direkt beobachtbaren, sog. latenten Merkmalen zu unterscheiden.²¹² Aus eher messtechnischer Perspektive wird statt von einer zu erfassenden Merkmalsausprägung auch von einer interessierenden Variable gesprochen, die unterschiedliche Werte annehmen kann, wobei zwischen diskreten (dichotom-binären bzw. polytomen) Variablen einerseits und kontinuierlichen, stetigen Variablen andererseits (mit jeweils unterschiedlichen Messniveaus, siehe Abbildung 9) zu differenzieren ist.²¹³

²¹⁰ Schroeder-Heister [Meßtheorie], S. 861.

²¹¹ Vgl. exemplarisch Bortz/Döring [Forschungsmethoden], S. 2; Schnell et al. [Sozialforschung], S. 129f.; Raithel [Forschung], S. 37.

²¹² Vgl. Bortz/Döring [Forschungsmethoden], S. 3.

²¹³ Vgl. Bortz/Döring [Forschungsmethoden], S. 2f.; Schnell et al. [Sozialforschung], S. 130f. So kann etwa die diskrete Variable „Geschlecht“ die Werte „männlich“=0, „weiblich“=1 annehmen. Im Gegensatz zu manifesten Variablen ist die Entscheidung darüber, wie latente Merkmalen gemessen werden sollen, oft nicht so eindeutig zu fällen: Die interessierende Variable „Vertrauen“ kann z.B. als eine diskret-binäre Variable („Trust“=1 / „No Trust“=0), diskret-polytome Variable („No Trust“=0, „Marginal Trust“=1, „Full Trust“=2) oder aber stetige Variable (0=„No Trust“ ... 1=„Full Trust“) angesehen werden (vgl. hierzu ausführlich Siemoneit et al. [Modeling]). Auch hier gilt wieder: Es ist die jeweils verfolgte Ausgangsfragestellung, die wesentlich darüber mitentscheidet, welches Messniveau als das „richtige“, besser: das adäquateste bzw. angemessenste empfunden wird.

Die genauen Angaben/Anleitungen über die Vorgehensweisen/Verfahren zur Messung eines spezifischen Merkmals werden – in Anlehnung an Percy W. Bridgman – als Operationalisierung bzw. operationale Definition des interessierenden Merkmals bezeichnet.²¹⁴ Während Begriffe bzw. manifeste Merkmale wie Körpergröße, Alter oder Geschlecht recht einfach operationalisiert²¹⁵ werden können, ist dies bei latenten Merkmalen – sog. Konstrukten – oft ein recht komplexes, schwieriges Unterfangen. Nicht-direkt beobachtbare „theoretische Konstrukte“ (wie etwa soziale Schicht, Wandlungsfähigkeit, strategische Fitness, innovationsfreudige Unternehmenskultur) bzw. „psychologische Konstrukte“ (innere Einstellung, Haltung, Neigung, Disponiertheit einer Person bzw. Personengruppe) stellen jedoch häufig den Normalfall der empirischen Sozialforschung dar. Die Operationalisierung derartiger latenter Variablen erfolgt schrittweise zunächst durch ein Aufsplitten in unterschiedliche „Dimensionen“ und anschließend dem sukzessiven Herunterbrechen auf letztendlich messbare, direkt beobachtbare, manifeste Merkmale/Variablen, sog. Indikatoren (Abbildung 10).²¹⁶ Wie viele Zwischenschritte hierfür jedoch benötigt werden ist unterschiedlich und hängt von der Abstraktheit des zu operationalisierenden Ausgangsbegriffes ab.²¹⁷ Ein allgemeingültiges Stufenschema gibt es nicht.²¹⁸ Um die Zuverlässigkeit der Messung zu erhöhen, ist es zudem heute üblich, statt nur eines Indikators für das Konstrukt (bzw.

²¹⁴ Vgl. Kromrey [Sozialforschung], S. 183ff.; Bortz/Döring [Forschungsmethoden], S. 3 und S. 62ff.. Zum sog. Bridgman'schen Operationalismus vgl. Bridgman [Logik], insbesondere S. 3ff.; Bridgman [Operational analysis]; einfühend Wolters [Operationalismus].

²¹⁵ So kann die Operationalisierung/Messung des Begriffs Körpergröße auf unterschiedliche Weise erfolgen: Zum einen kann die Anweisung an einen Versuchsleiter ergehen, die Probanden barfußig an die Wand neben ein dort angebrachtes Maßband zu stellen, um dann mit einer waagrecht gehaltenen Latte am Scheitel die Körpergröße abzulesen. Die Körpergröße wird hier auf einer Ratioskala gemessen. Zum anderen könnte die Messung der Körpergröße auch dadurch erfolgen, dass eine Vielzahl nebeneinander stehender Probanden nach Größe geordnet werden. Die Körpergröße würde dann in Form einer Ordinalskala angegeben werden (vgl. Kromrey [Sozialforschung], S. 183f.).

²¹⁶ Vgl. Schnell et al. [Sozialforschung], S. 127ff.; Raithel [Forschung], S. 39ff.; für die Betriebswirtschaftslehre im Speziellen Homburg/Giering [Konstrukte]; Hildebrandt/Temme [Strukturgleichungsmodelle]; Giere et al. [Konstrukte].

²¹⁷ Vgl. Raithel [Forschung], S. 39.

²¹⁸ Vgl. Raithel [Forschung], S. 39.

für einen spezifischen Teilaspekt des Konstruktes) mehrere Indikatoren zu verwenden (Konzept sog. multipler Indikatoren).²¹⁹ Die rechentechnische Zusammenfassung mehrerer Indikatoren zu einer gemeinsamen, höherstufigen Variable ergibt einen sog. (eindimensionalen bzw. mehrdimensionalen) Index.²²⁰

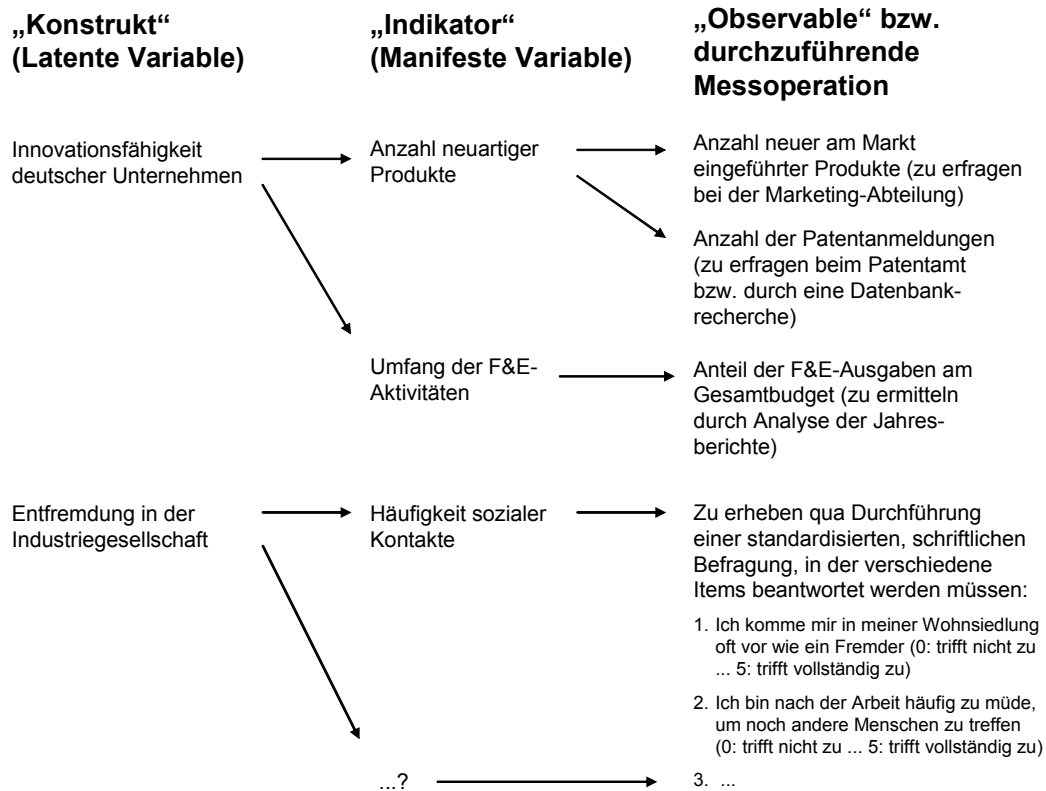


Abbildung 10: Operationalisierung

In einem abschließenden Schritt ist die erarbeitete Operationalisierung daraufhin zu prüfen, ob sie auch exakt und fehlerfrei misst, also *objektiv*, *zuverlässig* („*reliabel*“) und *gültig* („*valid*“) ist (Abbildung 11).²²¹ In der Regel wird hierzu ein sog. Pretest durchgeführt, in dem das Erhebungsinstrument getestet, bewertet und gegebenen-

²¹⁹ Vgl. Schnell et al. [Sozialforschung], S. 133ff.; für die Betriebswirtschaftslehre im Speziellen Sarstedt/Wilczynski [Multi-Item Measures].

²²⁰ Zu den unterschiedlichen Verfahren der Indexbildung vgl. Schnell et al. [Sozialforschung], S. 166; Bortz/Döring [Forschungsmethoden], S. 143ff.

²²¹ Vgl. hierzu ausführlich Schnell et al. [Sozialforschung], S. 149ff. bzw. S. 195ff.; für die Betriebswirtschaftslehre im Speziellen Homburg/Giering [Konstrukte]; Hildebrandt/Temme [Strukturgleichungsmodelle].

falls modifiziert wird.²²² Nicht selten sind zwei oder mehr Pretests erforderlich, bis ein zufrieden stellendes Ergebnis erreicht wird.²²³

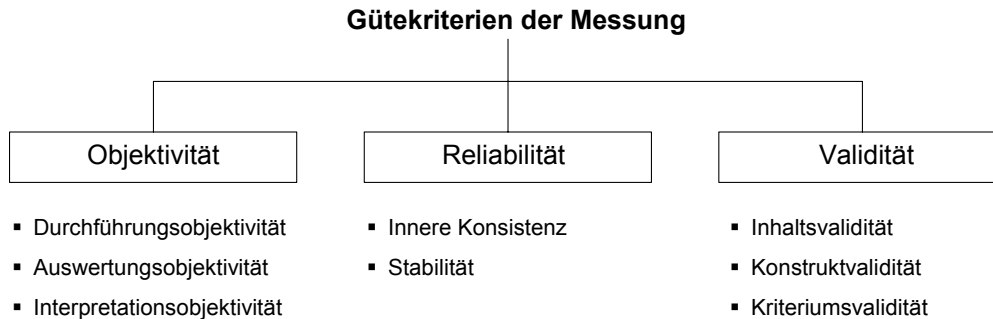


Abbildung 11: Gütekriterien der Messung (in Anlehnung an Raithel [Forschung], S. 45)

Beispiele

1) Kundenzufriedenheit und daraus erwachsende Kundenbindung, so sagen viele Betriebswirte, ist ausschlaggebend für den zukünftigen Erfolg von Unternehmen. Kundenzufriedenheit ist aber nicht direkt feststellbar, sondern ein „psychologisches Konstrukt“, das sich aus mehreren Dimensionen zusammensetzt, wie etwa der Zuverlässigkeit des Unternehmens bzw. seiner Produkte, dem Service sowohl vor als auch nach dem Kauf, der Erfüllung der Erwartungen des Kunden an das Produkt etc.²²⁴ Um die Höhe der Kundenzufriedenheit feststellen zu können, ist eine standardisierte, schriftliche Befragung notwendig, bei der ein Kunde mehrere Fragen (in unterschiedlichen Frageblöcken/Fragebatterien) etwa mit Hilfe von Ratingskalen (0=„trifft nicht zu“ bis 8=„trifft vollständig zu“) zu beantworten hat. Durch das In-Anschlag-Bringen unterschiedlicher, arithmetischer Gewichtungen wird aus den einzelnen Likert-Skalen (die jeweils eine spezifische Teildimension

²²² Vgl. Friedrichs [Sozialforschung], S. 162; Raithel [Forschung], S. 63f.; für die Betriebswirtschaftslehre im Speziellen Homburg/Giering [Konstrukte]; Hildebrandt/Temme [Strukturgleichungsmodelle].

²²³ Vgl. Raithel [Forschung], S. 63.

²²⁴ Vgl. Homburg/Rudolph [Kundenzufriedenheit].

des Konstrukts „Kundenzufriedenheit“ abfragen) ein (Gesamt-)Index errechnet, der die Gesamtzufriedenheit des Kunden mit einem Unternehmen misst.

2) Ein Betriebswirt möchte feststellen, wie erfolgreich Beratungsunternehmen mit ihren Beratungsprojekten wirklich sind. In seiner Untersuchung möchte er sich dabei auf Unternehmen in der Krise und auf Sanierungsprojekte beschränken. Der theoretische Begriff „erfolgreich“ ist daher durch eine messbare Größe, wie etwa „Zeitraum zwischen Beratung und Konkurs“ oder aber „Steigerung des Shareholder-Value“ zu ersetzen.

3) Im Rahmen der Untersuchungen der Unternehmenskultur und dem Unternehmensklima möchte ein Betriebswirt feststellen, wie es um den Zusammenhalt unterhalb der Mitarbeiter bestellt ist bzw. welche Personen einer Gruppe einander sympathisch finden und welche nicht. „Sympathie“ ist aber ein theoretisches, besser: psychologisches Konstrukt. Der Betriebswirt wird nun einen Fragebogen entwickeln und dort folgende Frage platzieren: „Nehmen Sie an, Sie hätten heute Geburtstag und ihre Wohnung ist so klein, dass Sie nur drei Gäste einladen können. Welche drei Kollegen würden Sie dann einladen?“.²²⁵ Der Forscher wird nun annehmen, dass die eingeladenen Personen vom Befragten als sympathisch eingestuft werden und so mit seiner Umfrage versuchen zu rekonstruieren, wie sich das Beziehungsgeflecht in einer Abteilung gestaltet. Sympathie wird hier also mit „Zum Kaffee einladen“ operationalisiert (wobei die in einer sog. Soziomatrix eingetragenen Antworten verschiedener Personen Aufschluss über den Status einer bestimmten Person bzw. über das herrschende Beziehungsgeflecht ermöglichen).²²⁶

Diskussion

Die Quantifizierung empirischer Sachverhalte ist für die Wirtschaftswissenschaften und den Rezipienten wirtschaftswissenschaftlicher Forschung interessant, weil

²²⁵ Beispiel ist Seiffert [Wissenschaftstheorie 1], S. 208 entlehnt.

²²⁶ Zur sog. Soziomatrix und neueren Ansätzen der Netzwerkanalyse vgl. Schnell et al. [Sozialforschung], S. 177ff.

sie oft greifbarere Fakten schafft als bloße vage Schätzungen und Vermutungen über das Ausmaß einer gewissen Gegebenheit bzw. das Vorliegen eines Sachverhalts.²²⁷ In dem Wunsch nach einer starken Metrisierung, Quantifizierung und Mathematisierung wird jedoch auch die enge Orientierung am Vorbild der Naturwissenschaft – insbesondere der Physik – deutlich: Operationalistische Überlegungen werden oft als Kern eines wissenschaftlichen Vorgehens per se betrachtet und dienen als Abgrenzungskriterium gegenüber wissenschaftlich nicht zulässigen Aussagen und Verfahrensweisen – eine Denkweise, die so (wie noch zu zeigen ist) jedoch kaum haltbar sein dürfte.²²⁸

Die obigen, zugegebenermaßen sehr pointierenden Beispiele sollen in ihrer Verkürzung zunächst deutlich machen, dass der Vorgang der Operationalisierung sowohl logisch als auch sachlich eine höchst brisante Angelegenheit darstellt.²²⁹ Der Vorgang ist a) *logisch brisant*, weil die Zuordnung einer numerischen Größe zu einem „Konstrukt“ bzw. einem interessierenden (latenten oder manifesten) Merkmal keineswegs nur eine triviale Gleichsetzung darstellt, sondern eine ausgeklügelte Messtheorie („Messmodell“) erfordert, die die vorliegende Operationalisierung begründen und als „sinnvoll“, „korrekt“ und „angemessen“ ausweisen kann. Diese Begründung bezieht sich zum einen sowohl auf die Ableitung und Auswahl der Dimensionen bzw. verwendeten Indikatoren (bei theoretischen/psychologischen Konstrukten und latenten Variablen), als auch zum anderen auf die Begründung der Messoperationen, mit denen die Ausprägung einer manifesten Variable erfasst werden soll.²³⁰

Neben dieser logischen Brisanz ist der Vorgang der Operationalisierung ferner b) auch *sachlich brisant*, weil hierfür umfangreiche Kenntnisse statistischer Methoden und Verfahren, der praktischen und theoretischen Vorbereitung und Durchführung empirischer Erhebungen sowie deren Auswertung erforderlich sind. Die Ge-

²²⁷ Vgl. von Auer [Ökonometrie], S. 1ff.

²²⁸ Vgl. hierzu exemplarisch Wolters [Operationalismus], S. 1081.

²²⁹ Vgl. Seiffert [Wissenschaftstheorie 1], S. 207.

²³⁰ Vgl. Kromrey [Sozialforschung], S. 184.

fahr, bei diesen anspruchsvollen Anforderungen gewisse formale Verfahrensfehler zu begehen bzw. vor den hohen methodischen Ansprüchen zu kapitulieren, ist als hoch einzuschätzen.²³¹

Die obigen Beispiele sollen – in ihrer Pointiertheit – v.a. die Schwierigkeiten eines operationalistischen Ansatzes deutlich machen: Die Festlegung etwa, wie lange ein Unternehmen in Beispiel 2 nach einem Sanierungsprojekt noch bestehen muss, damit ein Beratungsprojekt als erfolgreich gelten kann oder nicht, scheint einer gewissen Beliebigkeit anheim zu fallen:²³² Es könnten hier zwei Jahre oder fünf Jahre angesetzt werden, wobei völlig unklar ist, weshalb die Grenze gerade zu diesem Zeitpunkt gezogen werden sollte bzw. weshalb nicht. Beide Alternativen scheinen sich argumentativ – jeweils im Lichte einer spezifischen Theorie – gut rechtfertigen zu lassen. Auch ist unklar, ob der Indikator „Steigerung des Shareholder-Value“ überhaupt ein geeigneter Indikator ist bzw. ab welcher Größe von einem Erfolg des Beratungsprojekts gesprochen werden kann. Das, was Erfolg ist, kann durchaus – je nach Kontext – unterschiedlich ausfallen: Zur Messung etwa der Managementqualität oder zur Beantwortung der Frage, wie innovativ deutsche Unternehmen sind, hätte man vor zehn Jahren ganz andere Indikatoren in Anschlag gebracht als heute. Waren vor Jahren noch Stichworte interessant wie Business-Process-Reengineering oder Kaizen, würden heute eher Schlagworte wie Prozessorientierung, Nachhaltigkeit, Umweltorientierung, Wertebewusstsein bzw. Konzentration auf Kernkompetenzen genannt werden. Doch sind diese zeitlichen Veränderlichkeiten auch geklärt, bleibt immer noch die Frage, ob eine Operationalisierung auch die geeignete ist. Dies wird besonders in Beispiel 3 deutlich: Ob die Operationalisierung von Sympathie mit „Zum Kaffee einladen“ hier als geglückt zu

²³¹ So wird in der Praxis oft jede Ansammlung von Items mit 5-stufigen Ratingskalen als Likert-Skala bezeichnet, ohne dass eine entsprechende Itemselektion mittels Trennschärfe oder Faktorenanalyse stattgefunden hat (Bortz/Döring [Forschungsmethoden], S. 224; Schnell et al. [Sozialforschung], S. 191). Für eine umfassende Analyse methodischer Defizite der deutschsprachigen Marketingforschung vgl. Homburg/Baumgartner [Kausalanalyse].

²³² Vgl. Seiffert [Wissenschaftstheorie 1], S. 207.

gelten hat und auch wirklich zuverlässig das misst, was gemessen werden soll, ist fraglich.

Dieser Defekt wird klassischerweise dadurch gelindert, dass statt nur eines Indikators mehrere Indikatoren ein und derselben Dimension bzw. mehrere Indikatoren unterschiedlicher Dimensionen herangezogen werden. Je nach Definition des Ausgangskonstrukts, d.h. der Art und Weise der sog. Konzeptspezifikation, dürften sich aus der Theorie gewisse zu berücksichtigende Dimensionen und Indikatoren ableiten lassen. Diese Theorie ist jedoch häufig zu rudimentär und unterbestimmt, weshalb heuristische Konzepte – wie etwa die Unterscheidung zwischen sog. formativen und reflektiven Indikatoren – die Suche nach geeigneten Kandidaten für Teildimensionen und Indikatoren anleiten sollen.²³³ Häufig greift man jedoch einfach auf bereits vorhandene Operationalisierungen anderer Forscher zurück.²³⁴ Gerade die Konstruktion der eigentlichen Messinstrumente – etwa in Form der Generierung von Items für einen Fragebogen – beruht jedoch nicht selten auf der

²³³ Zur Unterscheidung formativer und reflektiver Indikatoren vgl. überblicksartig Homburg/Klarmann [Forschung], S. 730ff.; Eberl [Konstrukte]; Christophersen/Grape [Messmodelle]. Dass es sich hierbei (lediglich) um ein heuristisches Konzept zur Auffindung geeigneter Indikatoren handelt, kann einfach am Beispiel der Operationalisierung der Variable „Trunkenheit“ erläutert werden: Während sich „Menge konsumierter Spirituosen“ eindeutig als formativer Indikator (d.i. ein die Variable „Trunkenheit“ kausal beeinflussender Indikator) erweist und „Kann nicht gerade auf einer Linie gehen“ als reflektiver Indikator (d.i. ein von der Variable „Trunkenheit“ resultierender, beeinflusster Indikator), so ist die Zuordnung des Indikator „Alkoholgehalt im Blut“ kaum eindeutig möglich. Keiner käme jedoch deshalb auf die Idee, auf diesen Indikator zu verzichten. Die Unterscheidung zwischen formativen und reflektiven Indikatoren ist deshalb ein Hilfsmittel, das die Entdeckung möglicher Indikatoren anleiten soll (zum Problem der Unterscheidung formativer und reflektiver Indikatoren vgl. ausführlich Homburg/Klarmann [Forschung], S. 731). Im Wunsch, neben reflektiven Indikatoren auch formative Indikatoren zu erarbeiten, zeigt sich zudem erneut das Wesen der Betriebswirtschaftslehre als Gestaltungslehre, geht es doch nicht nur darum, reflektiv zu messen, wie hoch z.B. die Kundenzufriedenheit ist (wie etwa üblich in der Soziologie, vgl. dazu exemplarisch Bortz/Döring [Forschungsmethoden]; Schnell et al. [Sozialforschung]), sondern Stellhebel der Kundenzufriedenheit zu identifizieren, die später die Basis abgeben können für konkrete, betriebliche Handlungsempfehlungen / technische Regeln zur Erhöhung der Kundenzufriedenheit.

²³⁴ Vgl. Bortz/Döring [Forschungsmethoden], S. 191 und S. 355ff.; Schnell et al. [Sozialforschung], S. 179.

„ungebremsten Phantasie“ der Skalenkonstrukteure.²³⁵ Insgesamt heißt dies jedoch: Die Modellierung einer Problemstellung sowie die Auswahl von Variablen, Indikatoren, Observablen sind von Wertungen bzw. Hintergrundannahmen geleitet und beruhen auf *Wertvorentscheidungen* des Forschers (weshalb eine strikte Trennung zwischen Sachverhaltsbeschreibung einerseits und Wertungen andererseits kaum möglich ist).²³⁶

Von Kritikern metrisierender Verfahren wird oft vorgebracht, dass sich der ganze Aufwand nicht lohne:

1. Durch die „Verbiegung“ des Ausgangsproblems und die Anwendung anspruchsvoller statistischer Methoden würde künstlich eine gute Messbarkeit vorgetäuscht.²³⁷ Man messe zwar zuverlässig und metrisch, u.U. aber etwas ganz anderes, als das Gewollte – frei nach dem bekannten Kalauer: „Intelligenz ist das, was Intelligenztests messen.“
2. Von Vertretern einer eher verstehenden, qualitativ ausgerichteten Sozialforschung wird vorgebracht, dass z.B. der Begriff „Kundenzufriedenheit“ gar kein nicht-beobachtbarer, „theoretischer Begriff“ sei, sondern eine direkt beobachtbare Größe.²³⁸ Das, was Kundenzufriedenheit ist, weiß schließlich jeder aus seiner eigenen Erfahrung. Man muss den Kunden nur fragen, mit ihm ein längeres Gespräch führen, um feststellen zu können, ob er nun Vertrauen in das Unternehmen hat, zur Zeit aber nur verärgert ist, im Grunde jedoch zufrieden ist oder ob er das Unternehmen für technisch inkompetent und den Kundeservice für miserabel hält. Dieses verstehende, nicht-quantifizierende Vorgehen bedeutet nicht, dass die erzielten Beob-

²³⁵ Vgl. Schnell et al. [Sozialforschung], S. 179; Friedrichs [Sozialforschung], S. 172f. Eine Skala sind Items, die entlang ein und derselben Dimension messen. Sie sind ein Messinstrument (in Form einer Fragebatterie etwa eines Fragebogen) als auch eine spezifische Form des Index (vgl. Schnell et al. [Sozialforschung], S. 166f., insbesondere auch Fußnote 1 und Schnell et al. [Sozialforschung], S. 179ff.).

²³⁶ Vgl. Hubig [Kunst d. Mögl. 2], S. 64ff.

²³⁷ Vgl. Chmielewicz [Forschungskonzeptionen], S. 72.

²³⁸ In Anlehnung an Seiffert [Wissenschaftstheorie 1], S. 211ff.

bachtungsergebnisse völlig willkürlich und intersubjektiv nicht überprüfbar wären: Ein zweiter Forscher kann ein erneutes Gespräch mit dem Kunden führen und versuchen, aufgrund seines Vorwissens und seiner Erfahrung festzustellen, ob der Kunde zufrieden ist oder nicht und den anderen Forscher in seiner Wahrnehmung bestätigen oder widerlegen.²³⁹ Generell – so die Vertreter der qualitativen Sozialforschung – sei ein verstehendes Vorgehen dem Bereich des Sozialen viel angemessener als eine quantitativ-metrisierende Verfahrensweise: Die Netze seien dort viel zu grob, feine Nuancen und Schattierungen können nur im Rahmen verstehender Ansätze adäquat eingefangen werden.²⁴⁰ Daher ist es heute auch üblich, quantitativ-messende Ansätze (etwa in Form standardisierter Befragungen) und qualitativ-verstehende Ansätze der Datenerhebung (in Form offener bzw. teilstandardisierter Befragungen) miteinander zu kombinieren.²⁴¹ Auf die Integration quantitativer und qualitativer Methoden gilt es jedoch noch eingehender zurückzukommen.²⁴²

Zum Abschluss sei noch auf ein ganz anderes Thema eingegangen, das mit der Thematik „Quantifizierung und Messung“ auf engste verbunden ist: das betriebliche Rechnungswesen. Dieses wird mancherorts von Betriebswirten scheinbar als ein wissenschaftliches Verfahren der Beschreibung und Deskription betrachtet – wobei der Vergleich zu messtechnischen Instrumenten der Physik geradezu auf der Zunge zu liegen scheint.²⁴³ Der hier gezogene Vergleich verwischt jedoch die Eigenheiten des Rechnungswesens, das über die Ziele klassischer Wissenschaft – etwa des Messens und Experimentierens zum Zwecke der Theorieüberprüfung – weit hinausgeht: Das Rechnungswesen ist in erster Linie eine außerwissenschaftli-

²³⁹ Zur Intersubjektivität qualitativer Methoden vgl. Hubig [Verstehen]; einführend Seiffert [Wissenschaftstheorie 2].

²⁴⁰ Vgl. Seiffert [Wissenschaftstheorie 1], S. 253ff.

²⁴¹ Vgl. Seipel/Rieker [Sozialforschung], S. 135ff. und 213ff.; Kelle [Integration], S. 227ff.

²⁴² Vgl. hierzu die Diskussion des nomologischen und idiographischen Ansatzes in Kapitel 3.2.1 und 3.2.2 bzw. die Zusammenfassung in Kapitel 3.4.

²⁴³ Vgl. hierzu etwa Schanz [Wissenschaftsprogramme].

che, sozialtechnische Errungenschaft zur Information betrieblicher Entscheidungsträger im Sinne etwa einer Gewinn- und Verlustrechnung, die Pflicht zur Rechnungslegung eine juristische Norm. Es ist die Betriebswirtschaftslehre *als Gestaltungslehre*, die sich der Untersuchung, Systematisierung, Weiterentwicklung des internen und externen Rechnungswesen *als Instrument der Wirtschaftsführung in Organisationen* widmet, nicht die Betriebswirtschaftslehre im Sinne des Ziels des Beschreibens. Die Entwicklung von Kennzahlen und Messtechniken, die der systematischen Erfassung, Überwachung und Verdichtung der durch den betrieblichen Leistungsprozess entstehenden Geld-, Güter-, Leistungsströme dienen, ist eine der Hauptaufgaben der Betriebswirtschaftslehre *als Gestaltungslehre*. Quantifizierung wird hier auch in erster Linie als eine Monetarisierung, d.i. eine Überführung in geldwerte Einheiten, gedacht – eine Reduktion auf das rein „Werthafte“, „Pekuniäre“, „Nutzbringende“, „Instrumentelle“, das dem Fach schon häufig zum Vorwurf gemacht wurde. Aber auch innerhalb der Betriebswirtschaftslehre ist diese Denkweise als unzulässige Verkürzung erkannt worden: Im Zuge des sog. Performance Measurement sind deshalb verstärkt Bemühungen in Gang gekommen, auch nicht-monetären Größen und „Soft-Factors“ erhöhte Aufmerksamkeit zukommen zu lassen, um eine transparentere und bessere Steuerung des Unternehmens zu ermöglichen – frei nach der Devise „What you can’t measure, you can’t manage“.²⁴⁴ Letztendlich bleibt jedoch die Frage, ob a) Quantifizierungen nicht oft nur gute Messbarkeit vortäuschen, also etwas ganz anderes messen, als gewollt und b) ob die Aussage, „What you can’t measure, you can’t manage“, nicht auch eine Einseitigkeit darstellt, die es in gewisser Hinsicht zu relativieren gilt.²⁴⁵

²⁴⁴ Vgl. Gleich [Measurement].

²⁴⁵ Vgl. Hubig/Siemoneit [Vertrauen], S. 186f.

3.1.4 Univariate statistische Analysen, Inferenzen auf die Grundgesamtheit

Charakterisierung

In der Regel wird man sich nicht damit begnügen, nur eine einzige Messung durchzuführen. Stattdessen wird gewöhnlich ein Vielzahl von Messungen vorgenommen, sei es nun an ein und demselben Merkmalsträger oder über verschiedene Merkmalsträger hinweg.²⁴⁶ Es ist die Aufgabe der *deskriptiven Statistik*, diese Daten zunächst aufzubereiten und komprimierend darzustellen.²⁴⁷ Dies umfasst zum einen die Errechnung gewisser Lagemaße (Mittelwert, Median, Modus) bzw. Streuungsmaße (Varianz, Standardabweichung) als auch die Aufbereitung dieser Daten in graphischer Form (Kreis- und Balkendiagrammen, Box-Wisker-Plots etc.). Darüber hinaus ist aber auch von Interesse, inwiefern die gewonnenen Werte für die (gedachte) Grundgesamtheit/Gesamtpopulation aller Merkmalsträger überhaupt repräsentativ sind. Es ist die Aufgabe der *induktiven Statistik*, aus den Daten einer Einzel-Stichprobe auf die Eigenschaften der Grundgesamtheit bzw. Gesamtpopulation zu schließen und anzugeben, wie zuverlässig die vorgenommenen Schätzungen gewisser Populationsparameter sind.²⁴⁸

Beispiele

1) Viele Betriebswirte haben die vage Vermutung, dass sehr viele Unternehmen eine systematische, strategische Planung betreiben, weil davon große Vorteile erhofft werden. Dieses „sehr viele“ bleibt jedoch völlig unscharf und subjektiv, solange nicht verlässliche Zahlen darüber vorliegen, wie viele Unternehmen tatsäch-

²⁴⁶ Findet die Messung/Erhebung zu einem bestimmten Zeitpunkt (bzw. in einem kurzen Zeitraum) über verschiedene Merkmalsträger statt, wird von einer Querschnittsanalyse gesprochen. Werden dagegen die Messdaten über einen längeren Zeitraum erhoben, in dem immer wieder punktuell gewisse Merkmalsausprägungen gemessen werden, spricht man von einer Längsschnittanalyse – wobei beim sog. Trenddesign jeweils unterschiedliche Stichproben herangezogen werden, beim sog. Paneldesign jeweils ein und dieselbe Gruppe von Merkmalsträgern verwendet wird (vgl. Raithel [Forschung], S. 50).

²⁴⁷ Zur sog. deskriptiven Statistik vgl. exemplarisch Fahrmeir et al. [Statistik], S. 11f.

²⁴⁸ Zu sog. populationsbeschreibenden Untersuchungen vgl. ausführlich Bortz/Döring [Forschungsmethoden], S. 393ff.

lich eine institutionalisierte strategische Planung haben. Ferner könnte interessieren, wie genau die strategische Planung in die Aufbau- und Ablauforganisation integriert ist, mit welchen Methoden, in welchem Umfang und für welchen Zeitraum geplant wird. Um hier endlich einmal greifbare Fakten zu schaffen, hat Andreas Al-Laham für den deutschsprachigen Raum eine umfassende empirische Untersuchung über die strategischen Prozesse in Unternehmen vorgelegt.²⁴⁹

2) Es könnte von großem Interesse sein (um das Beispiel 1 aus Abschnitt 3.1.3 noch einmal aufzugreifen), wie es um die Kundenzufriedenheit etwa der deutschen Automobilbranche bestellt ist. Um dies eruieren zu können, ist ein geeignetes Untersuchungsdesign zu entwickeln, indem etwa unterschiedliche Methoden der quantitativen und qualitativen Datenerhebung miteinander kombiniert werden. Aus einer repräsentativ gezogenen Stichprobe und weiteren induktiv-inferentiellen Verfahren können aus den zunächst gewonnenen Einzelergebnissen Aussagen über das Ausmaß der herrschenden Gesamt-Kundenzufriedenheit getroffen werden.

3) Die klassischen Verfahren der Kosten- und Leistungsrechnung stellen die variablen Einzelkosten in den Mittelpunkt der Betrachtung. Die Wertschöpfung in Unternehmen hat sich in den letzten Jahren jedoch dahingehend verändert, dass die (fertigungsfernen, indirekten) Gemeinkosten aufgrund der Zunahme vorbereitender, planender, steuernder und kontrollierender Aktivitäten stark zugenommen haben. Neuere Verfahren der Prozesskostenrechnung bzw. des Prozesskostenmanagements sollen hier Abhilfe schaffen. Im Rahmen der sog. Stuttgarter Studie führt Roman Stoi erstmals eine breite empirische Untersuchung zum Prozesskostenmanagement in Deutschland durch.²⁵⁰ Ziel war es zu erfahren, in welcher Art und Weise prozessorientierte Ansätze bei Unternehmen zum Einsatz kommen.

²⁴⁹ vgl. Al-Laham [Strategieprozesse].

²⁵⁰ Vgl. Stoi [Kostenmanagement].

Diskussion

Deskriptive und inferentielle statistische Verfahren helfen, empirisch greifbare Fakten zu schaffen über empirische Sachverhalte und Ausmaße wie etwa Verbreitungsgrad (Beispiele 1 und 3) oder herrschende Akzeptanzlagen (Beispiel 2). Ob die Kundenzufriedenheit – gedacht auf einer Skala von 1 (niedrig) bis 100 (hoch) – nun 90 beträgt oder nur 85 bzw. das Ausmaß der strategischen Planung in einer Branche bei 95% oder 87% liegt, scheint eher belanglos: Bezieht man die praktischen Probleme empirisch sozialwissenschaftlicher Forschung bei der Beurteilung der Ergebnisse mit ein, ist eigentlich das Entscheidende, dass die vage Ausgangsvermutung, um die Kundenzufriedenheit bzw. strategische Planung sei es gut bestellt, für einen bestimmten Raum-Zeit-Bereich (in Deutschland, in der Branche soundso, im Jahr 2007) empirisch belegt werden konnte.²⁵¹

Ein wesentliches Problem einer induktiv verfahrenen Statistik ist die *Repräsentativität der Stichprobe*, denn die Anwendung inferentiell-statistischer Verfahren setzt das Vorhandensein einer sog. probabilistischen Stichprobe eigentlich voraus (zu den unterschiedlichen Stichprobenarten vgl. Abbildung 12).²⁵²

²⁵¹ Vgl. Seiffert [Wissenschaftstheorie 1], S. 246. Die praktischen Probleme sind in erster Linie das Finden einer angemessenen Operationalisierung (siehe Abschnitt 3.1.3), das Erheben von Daten in Form einer repräsentativen Stichprobe nach Zusammensetzung und Größe (vgl. hierzu Bortz/Döring [Forschungsmethoden], S. 394ff.; Kaya/Himme [Stichprobenbildung]), das Vermeiden von Verzerrungen (Response-Errors, Common Method Variances, Common Method Biases) durch das gekonnte Design der Erhebungs- und Messinstrumente (vgl. Schnell et al. [Sozialforschung], S. 353; Raithel [Forschung], S. 81ff.; Temme et al. [Variance]; Söhnchen [Bias]), der richtige, kompensierende Umgang mit fehlenden Daten nach Durchführung einer Erhebung, sog. Non-Response-Errors, Item-Non-Response-Errors, Processing-Errors (Raithel [Forschung] S. 126; Backhaus/Blechsmidt [Datenqualität]; Göthlich [Daten]) sowie schließlich – insbesondere bei hypothesenprüfenden Untersuchungen (siehe dazu Abschnitt 3.2.1) – das Vermeiden von Verzerrungen durch die Verwendung inadäquater, statistischer Auswertungsmethoden selbst (Backhaus et al. [Stichprobeneinfluss]).

²⁵² Vgl. Bortz/Döring [Forschungsmethoden], S. 396.

Probabilistische Stichproben	Nichtprobabilistische Stichproben
Einfache Zufallsstichprobe	Ad-hoc-Stichprobe
Geschichtete Stichprobe	Theoretische Stichprobe
Klumpenstichprobe	Quotenstichprobe
Mehrstufige Stichprobe	

Abbildung 12: Stichprobenarten (Bortz/Döring [Forschungsmethoden], S. 402)

Meist kann der Forscher jedoch gar keine probabilistische Stichprobe nach dem Zufallsprinzip zusammenstellen, sondern muss sich mit solchen Daten begnügen, an die er herankommt.²⁵³ D.h.: Bei vielen untersuchten Stichproben handelt es sich nicht um eine echte *Zufallsstichprobe* bzw. die *Stichprobengröße ist viel zu klein* (und damit die Schätzgenauigkeit zu gering), als dass sinnvolle, verallgemeinernde Aussagen überhaupt getroffen werden könnten.²⁵⁴ So weist etwa Albert Martin in seiner Untersuchung über empirische Arbeiten in der deutschsprachigen Betriebswirtschaftslehre im Zeitraum 1950-1984 darauf hin, dass in 40% aller Studien keine Angaben über das Auswahlverfahren bzw. das Zustandekommen der Untersuchungstichprobe zu finden waren bzw. dass lediglich bei 15% der Studien von einer Zufallsstichprobe gesprochen werden kann.²⁵⁵ Auch neuere Untersuchungen des Zeitraums 1990-2002 scheinen dies zu bestätigen: In jeder fünften Studie sind keine Angaben zum Auswahlprinzip vorhanden bzw. zur anvisierten (fiktiven, gedachten) Grundgesamtheit, für die die Studie „repräsentativ“ wäre.²⁵⁶ Solche auf

²⁵³ Vgl. Seiffert [Wissenschaftstheorie 1], S. 245; Bortz/Döring [Forschungsmethoden], S. 400ff. So werden etwa bei primärstatistischen Erhebungen viele „zufällig gezogene“ Untersuchungsteilnehmer sich gegen ihre „Ziehung“ zur Wehr setzen und nicht an der Befragung teilnehmen. Die Stichprobe ist damit – streng genommen – verzerrt und nicht mehr als probabilistisch im eigentlichen Sinne zu bezeichnen. Aber auch bei sekundärstatistischen Untersuchungen, in denen auf bereits vorhandenes Datenmaterial von statistischen Ämtern, Institutionen, Verbänden etc. zurückgegriffen wird, kann nur das Datenmaterial verwendet werden, das eben verfügbar ist, wobei auch hier die Kriterien für eine streng probabilistische Stichprobe in den wenigsten Fällen erfüllt sein dürften.

²⁵⁴ Zum Problem der Stichprobenziehung als auch der Kalkulation des Mindeststichprobenumfangs vgl. ausführlich Bortz/Döring [Forschungsmethoden], S. 394ff. und S. 479ff.

²⁵⁵ Vgl. Martin [Forschung], S. 173.

²⁵⁶ Vgl. Krafft et al. [Status], S. 93f.

„Ad-hoc-Stichproben“ und „Convenience-Samples“ beruhende Studien sind aber als wissenschaftlich wenig ergiebig einzustufen und haben allenfalls den Charakter explorativer Studien – so Jürgen Bortz und Nicola Döring.²⁵⁷

In der empirischen betriebswirtschaftlichen Forschung ist in den letzten Jahren ferner ein deutlicher Einbruch der Rücklaufquoten zu verzeichnen: Sie liegen – insbesondere bei Umfragen mit Führungskräften – bei nur noch einem Drittel.²⁵⁸ Oft wird dies damit begründet, dass in den letzten Jahren viel zu viele empirische Untersuchungen gemacht werden, die die Unternehmen überfordern würden.²⁵⁹ Dies greift jedoch zu kurz. Vielmehr verweist der Sachverhalt auf die prinzipiellen *Möglichkeiten und Grenzen empirischer, betriebswirtschaftlicher Forschung*, die so kaum gesehen werden:

1. Man ist zum einen mit dem Paradoxon konfrontiert, dass sich die Betriebswirtschaftslehre dem eigenen, in den Unternehmen implementierten und geförderten Nützlichkeits-, Effektivitäts- und Effizienzdenken unterwerfen muss und sich so in der Erforschung des Gegenstandsbereiches selbst beschneidet.²⁶⁰ Viele Unternehmen erachten die zeitintensive Teilnahme an empirischen Studien als wenig vorteilhaft für sich. Die Rücklaufquoten sind deshalb entsprechend gering. Die geringen Rücklaufquoten werfen zudem ein kritisches Licht auf den wahrgenommenen Nutzen derartiger Untersuchungen seitens der „Kunden“ der Betriebswirtschaftslehre.
2. Prinzipielle Grenzen zeigen sich zum anderen dort, wo es um strategisch relevante Bereiche in Unternehmen geht: Die Preisgabe gewisser Informationen würde zu einem Wettbewerbsnachteil führen: Die Art und Weise etwa der strategischen Planung ist geheim, das Offenlegen der Verfahrensweisen würde den geschaffenen Wettbewerbsvorteil zunichte machen.

²⁵⁷ Vgl. Bortz/Döring [Forschungsmethoden], S. 402 und S. 480.

²⁵⁸ Vgl. Krafft et al. [Status], S. 94.

²⁵⁹ Vgl. Krafft et al. [Status], S. 86 und S. 94.

²⁶⁰ Vgl. Freimann [Betriebswirtschaftslehre], S. 18f.

Nicht umsonst wurde weit bis in das 18. Jahrhundert hinein die Herausgabe kaufmännischer Lehrbücher als Verrat an der Zunft und Verletzung von Geschäftsgeheimnissen empfunden.²⁶¹ Die Erforschung vieler, für den Forscher interessante Fragestellungen ist in der Betriebswirtschaftslehre aus diesen prinzipiellen Gründen deshalb gar nicht möglich.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass zum einen gerade an der Diskussion um die Stichprobenqualität (hinsichtlich Zusammensetzung und Größe) die großen praktischen Probleme eines quantitativ verfahrenen Ansatzes sehr deutlich wurden. Die oft mangelnde Repräsentativität betrifft dabei nicht nur populationsbeschreibende Studien, sondern auch die noch eingehender zu erörternden hypothesentestenden Untersuchungen (siehe dazu ausführlich Kapitel 3.2.1). Studien mit einem „Convenience-Sample“ scheinen nicht die Ausnahme zu sein, sondern eher die Regel: Viele Studien der Führungsforschung etwa – z.B. der Ohio-State-Forschung – basieren allein auf der Analyse von Flugzeugbesatzungen.²⁶² Viele Studien zu Strategieprozessen in Unternehmen bedienen sich allein Sekundärdaten (die ebenfalls schon verzerrt sein können), Brian R. Golden und Edward D. Zajac z.B. nur Sekundärdaten US-amerikanischer Krankenhäuser.²⁶³ Das Forschungsdesign „freiwillige Teilnahme an Online-Befragungen“ ohne den Einsatz irgendwelcher Auswahlverfahren scheint in Zeiten des Internet stark zuzunehmen, der Rückgriff auf Studierende als Probanden in irgendwelchen Experimenten eher normal zu sein.²⁶⁴ Umso wichtiger ist es daher, die Stichprobenzusammensetzung/Stichprobengröße ausführlich zu charakterisieren und auch zu diskutieren,

²⁶¹ Vgl. Löffelholz [Betriebswirtschaftslehre], S. 17. Zur Betriebswirtschaftslehre als geheime Kunstlehre vgl. Bellinger [Betriebswirtschaftslehre], S. 29.

²⁶² Vgl. Scholz [Personalmanagement], S. 938.

²⁶³ Vgl. Golden/Zajac [Strategy], S. 1094.

²⁶⁴ Vgl. Krafft et al. [Status], S. 93f und S. 100. Zu den Problemen der freiwilligen Teilnahme an Untersuchungen, die kaum in der Lage sind, den Durchschnittswert einer Population anzugeben vgl. Bortz/Döring [Forschungsmethoden], S. 402 und die dortigen, weiterführenden Literaturhinweise.

inwiefern Verallgemeinerungen überhaupt sinnvoll möglich sind.²⁶⁵ D.h.: Der Schluss von der Stichprobe auf die Grundgesamtheit ist kein rein statistisches Problem mehr, sondern v.a. ein argumentatives.²⁶⁶

Zum anderen zeigen die genannten Beispiele 1 und 3 wieder eine Spezifität der Betriebswirtschaftslehre: Zwar ist ein deutliches Interesse an einer populationsbeschreibenden Untersuchung nicht von der Hand zu weisen, dieses Interesse geht jedoch immer einher mit Effizienz- und Effektivitätsüberlegungen: Sowohl Al-Laham als auch Stoi wollen Aussagen über die Effizienz von Strategieprozessen auf der einen Seite und Prozesskostenmanagement-Anätzen auf der anderen Seite treffen, um dann in einem nächsten Schritt gewisse Handreichungen und Empfehlungen für die Praxis aussprechen zu können.

3.1.5 Bivariate und multivariate statistische Analysen, Zeitreihenanalysen

Charakterisierung

Die *explorative Statistik* ist – wie die induktive Statistik – der deskriptiven Statistik methodisch nachgelagert. In Form der Assoziationsanalyse²⁶⁷ beschäftigt sie sich mit dem Auffinden möglicher Zusammenhänge zwischen einer abhängigen und einer unabhängigen Variable (sog. bivariate statistische Analyse) bzw. zwischen einer abhängigen und mehreren unabhängigen Variablen (multivariate statistische Analyse). Die Zeitreihenanalyse setzt sich im Wesentlichen zusammen aus a) Verfahren der Trendschätzung, die eine Vorhersage und Prognose ermöglichen und b) verschiedenen Verfahren der Zeitreihenbereinigung insbesondere der Saisonbe-

²⁶⁵ Vgl. Bortz/Döring [Forschungsmethoden], S. 398 und S. 480.

²⁶⁶ Vgl. Bortz/Döring [Forschungsmethoden], S. 398.

²⁶⁷ In Anlehnung an Kromrey [Sozialforschung], S. 462 wird der Begriff „Assoziation“ als Oberbegriff der Analyse verschiedener statistischer Beziehungen/Zusammenhänge verwendet, während die Begriffe der Kontingenz, Korrelation, Regression auf spezifische Verfahren beschränkt bleiben sollen. Zu den unterschiedlichen Verfahren der bi- und multivariaten Analysen vgl. ausführlich Backhaus et al. [Analysemethoden]; Fahrmeir et al. [Statistik], S. 109ff.

reinigung, die Störeffekte aus den untersuchten Zeitreihen zu eliminieren versuchen.

Beispiele

1) Assoziationsanalyse: Die sog. Erfahrungskurve besagt, dass mit jeder Verdopplung der kumulierten Produktionsmenge die auf die Wertschöpfung bezogenen, inflationsbereinigten Stückkosten um einen konstanten Prozentsatz, z.B. 20% oder 30%, sinken.²⁶⁸ Die graphische Darstellung in einem doppelt-logarithmisch skalierten Diagramm zeigt dann eine Gerade (Abbildung 13, wobei eine 80%-Erfahrungskurve bedeutet, dass mit jeder Mengenverdopplung die Stückkosten um 20% fallen): Die Erfahrungskurve dient damit der Schätzung der Kostenentwicklung und gilt als Instrument für längerfristige, strategische Planungen.

2) Assoziationsanalyse: Ein Mitarbeiter der Boston Consulting Group unterstreicht in einem hochschulöffentlichen Vortrag, dass das von Boston Consulting entwickelte Shareholder-Value-Rechenverfahren Cash-Flow-Return-On-Investment (kurz: CFROI) das am besten geeignete Instrument im Rahmen einer wertorientierten Unternehmensführung darstellt.²⁶⁹ Die Vorteilhaftigkeit gegenüber anderen Verfahren wie etwa Alfred Rappaports Discounted Cashflows (kurz: DCF) oder Stern&Stewarts Economic-Value-Added (kurz: EVA) wird damit begründet, dass der CFROI am besten mit dem Aktienkurs korrelieren würde. Das hätten empirische Untersuchungen ergeben.²⁷⁰

3) Trendschätzung: Um weitere Aufschlüsse über die zukünftige Entwicklung der Kundenzufriedenheit zu erlangen, wird statt einer Querschnittsanalyse nun eine Längsschnittanalyse vorgenommen, die in einem jährlichen Abstand Stichprobenuntersuchungen durchführt. Verfahren der Trendschätzung erlauben es dann, Aussagen über die zukünftige Entwicklung der Kundenzufriedenheit zu machen

²⁶⁸ Vgl. für die folgende Darstellung der Erfahrungskurve ausführlich Horváth [Controlling], S. 518ff.

²⁶⁹ Hochschulöffentlicher Vortrag der Boston Consulting Group zu „Shareholder-Value-Management“, Universität Stuttgart, 2001.

²⁷⁰ Vgl. o.V. [Succeed].

und der Branche gegebenenfalls Handlungsbedarf zu attestieren, Gründe aufzuzeigen, Vorschläge zu Maßnahmen zu liefern etc.

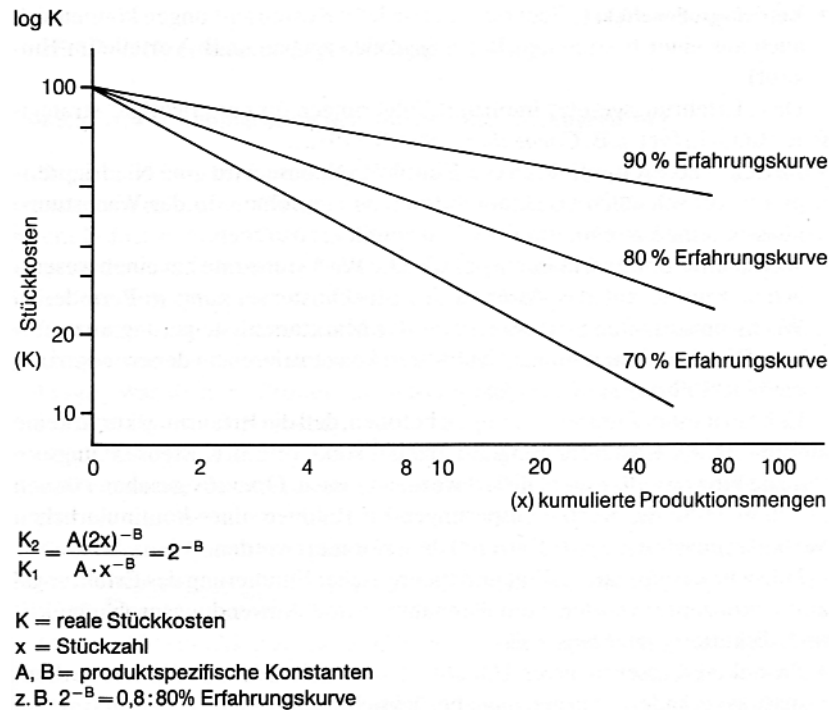


Abbildung 13: Erfahrungskurve (Horváth [Controlling], S. 519)

Diskussion

Verfahren der Trendschätzung sind wissenschaftstheoretisch insofern interessant, als sie ein konkurrierendes Paradigma der Prognose in Anschlag bringen: Trendschätzungen erlauben auf Basis einer *induktiven Logik* Schlüsse von der Vergangenheit auf die Zukunft. Derartige Prognosen stehen damit in Opposition zu Prognosen auf Basis von Gesetzmäßigkeiten und einer *deduktiven Logik*, in denen vom Vorhandensein einer gesetzesartigen Aussage und spezifischen Rand- und Anfangsbedingungen logisch auf einen zukünftigen Zustand geschlossen wird.²⁷¹ Die Prognose auf Basis von Trendschätzungen sei deshalb – so die Befürworter einer nomologisch verfahrenen Betriebswirtschaftslehre, die sich auf das Auffinden von sozialen und betrieblichen Gesetzen und das Geben von Kausalerklärungen konzentriert – theorielos, rein auf Basis vergangener Erfahrungen schätzend und

²⁷¹ Zu sog. deduktiv-nomologischen Erklärungen vgl. ausführlich Kapitel 3.2.1.

extrapolierend, während die deduktive Vorgehensweise die Prognose durch einen theoretischen Rahmen begründen und absichern würde. Dieser Standpunkt übersieht dabei jedoch, dass natürlich Trendschätzungen selbst nicht völlig theorieles erfolgen, sondern anspruchsvolle mathematische Schätz- und Testverfahren voraussetzen.²⁷² Zudem wird in der Forderung, die Betriebswirtschaftslehre möge Kausalerklärungen geben, die enge Orientierung am Ideal der Naturwissenschaften deutlich. Die Möglichkeit, im sozialen Bereich aber überhaupt Gesetze finden zu können, wird von konkurrierende Denkschulen empirischer Sozialforschung nachdrücklich in Frage gestellt: Prognosen auf Basis von Gesetzmäßigkeiten sind – so die Meinung – im Bereich menschlichen Handelns gar nicht möglich (geschweige denn sinnvoll).²⁷³

Und dennoch ist eine gewisse Theorielosigkeit nicht von der Hand zu weisen. Sie tritt besonders deutlich am Beispiel der Assoziationsanalyse zutage, wird hier doch schlicht versucht, gewisse statistisch nachweisbare Zusammenhänge zwischen unterschiedlichen Variablen zu finden. Das bloße Aufzeigen von Zusammenhängen ist für sich alleine jedoch nicht aussagekräftig: So kann etwa ein positiver Zusammenhang zwischen der starken Dezimierung der Storchbestände und dem Geburtenrückgang nach dem Zweiten Weltkrieg diagnostiziert werden, oder aber ein negativer Zusammenhang – betrachtet man Europa von Norden nach Süden – zwischen der Abnahme der durchschnittlichen Körpergröße und der Zunahme des Katholizismus.²⁷⁴ Die Schlussfolgerungen, die diese nachgewiesenen Zusammenhänge nahe legen, sind jedoch völlig unsinnig. Statistisch nachgewiesene Assoziationen bedürfen vielmehr einer Begründung bzw. einer Theorie, die genau angibt, welche Variable die abhängige und welche die unabhängige ist bzw. wie der Kausalnexus zwischen den Variablen genau aussieht. So wäre der Vertreter von Boston Consulting (Beispiel 2) zu fragen, was mit dem (vermarktungstechnisch geschickten) Hinweis auf die besonders gute Korrelation von errechnetem CFROI

²⁷² Vgl. hierzu ausführlich Fahrmeir et al. [Statistik], S. 547ff.

²⁷³ Vgl. hierzu Kapitel 3.2.2.

²⁷⁴ Die Beispiele sind Kreyszig [Methoden], S. 310 entnommen.

und Aktienkurs gewonnen ist. Vielleicht ist es ja reiner Zufall, eine vorübergehende, zeitliche Koinzidenz? Ein möglicher Kausalnexus, der diesen statistischen Zusammenhang erhellen und auch begründen könnte, wird jedenfalls nicht geliefert. Das noch junge Forschungsfeld des Behavioral Finance könnte hier vielleicht weiterhelfen: Aktienkursentwicklungen werden hier rein anhand sozialpsychologischer Effekte erklärt und nicht anhand des inneren Wertes einer Aktie oder aber technischer Analysen.²⁷⁵ Könnte nun nachgewiesen werden, dass viele Analysten den CFROI – aus welchen Gründen auch immer – gegenüber anderen Verfahren bevorzugen und sich die tatsächlichen Kaufentscheidungen bzw. Aussprachen von Kaufempfehlungen maßgeblich auf den CFROI stützen, wäre eine Erklärung gefunden, weshalb der CFROI das geeignetere Shareholder-Value-Rechenverfahren ist: Schlicht weil es das am weitesten verbreitete Verfahren bei Analysten ist – nicht das bessere – und weil die meisten Kaufentscheidungen anhand des CFROI getroffen werden.

Ähnlich verhält es sich auch mit dem Erfahrungskurven-Effekt (Beispiel 1), handelt es sich hier zunächst doch nur um eine statistische Feststellung, wie sich Kosten normalerweise über einen längeren Zeitraum entwickeln. Es sind aber Gründe zu nennen, warum das so ist und gegebenenfalls Maßnahmen entsprechend einzuleiten, denn einen Selbstläufereffekt, der sich ohne eigenes Zutun quasi von alleine einstellt, ist die Erfahrungskurve nicht. In der Literatur werden deshalb auch unterschiedliche Treiber dieses Effektes analysiert, wie etwa Fixkostendegression, Lerneffekte, technischer Fortschritt, Rationalisierungen, die das weite Feld potentieller, durchzuführender Maßnahmen allererst abstecken bzw. aufspannen.²⁷⁶

Explorative statistische Verfahren haben einen hohen Stellenwert in den Frühphasen quantitativer Forschung und dienen der Hypothesengewinnung und Theorie-

²⁷⁵ Zum sog. Behavioral Finance vgl. Weber et al. [Finance], zu den klassischen Ansätzen der Fundamentalanalyse und technischen Analyse Perridon/Steiner [Finanzwirtschaft], S. 206ff.

²⁷⁶ Vgl. Horváth [Controlling], S. 519ff.

bildung.²⁷⁷ Explorative statistische Verfahren verweisen ferner auch stark auf die betriebliche Praxis. Ihre Vermittlung ist daher heute fester Bestandteil eines jeden Grundstudiums der Betriebswirtschaftslehre. Gefundene Zusammenhänge und Trendaussagen stellen zwar keine sichere Begründung für das praktische Handeln im Betrieb dar, sind aber allenfalls bessere „Begründungen“ als bloße Meinung, Glaube und vage Vermutung.²⁷⁸ Verfahren der Zeitreihenbereinigung dienen ferner dazu, die intertemporale Vergleichbarkeit gewisser Kennzahlen und Messgrößen sicherstellen, um rationale Entscheidungen zu ermöglichen und gewisse Störeffekte herauszunehmen. In den 1920er und 1930er Jahren war es eines der Hauptprobleme der Betriebswirtschaftslehre, den Einfluss der hohen Geldwertchwankungen aus der Gewinnrechnung herauszurechnen. Es war das Verdienst von Eugen Schmalenbach, hier unterschiedliche Verfahren entwickelt zu haben, die eine Isolierung der Betriebsleistung von Außeneinflüssen ermöglichten und somit eine gleich bleibende, intertemporale Basis für die Beurteilung der Entwicklung eines Unternehmens abgeben konnten.²⁷⁹ Auch dies verweist eher auf den Aspekt der Betriebswirtschaftslehre als Gestaltungslehre denn auf die Betriebswirtschaftslehre als deskriptive Wissenschaft: In den Anfängen des Faches galt es, sozialtechnische Instrumente und Verfahren zu entwickeln, die eine intertemporale Vergleichbarkeit überhaupt erst ermöglichten. Es waren auch nicht wissenschaftsinterne Kriterien, die hier den Fortschritt des Faches bestimmten, sondern v.a. wissenschaftsexterne Kriterien und Problemlagen, hier: die Weltwirtschaftskrise und die damit verbundene Hyperinflation.

²⁷⁷ Vgl. hierzu ausführlich Bortz/Döring [Forschungsmethoden], S. 351ff.; Eisenhardt [Research].

²⁷⁸ Vgl. Luft/Kötter [Wissenstechnik], S. 198.

²⁷⁹ Für einen knappen Überblick hierzu vgl. Hundt [Theoriegeschichte], S. 49ff.

3.1.6 Verallgemeinerung, Abstraktion, Idealisierung, Vereinfachung

Charakterisierung

Ist ein Gegenstandsbereich sprachlich erfasst bzw. sind gewisse Merkmalsausprägungen quantifiziert, ist der Weg frei für weitere Verfahren der wissenschaftlichen Hochstilisierung in Form von Verallgemeinerungen, Abstraktionen und Idealisierungen. Im Rahmen der sog. *Verallgemeinerung* werden in spezifischen Einzelfallbeschreibungen Eigennamen und Kennzeichnungen eliminiert und somit eine gewisse Allgemeingültigkeit der Beschreibung hergestellt.²⁸⁰ Durch *Abstraktion* werden in einem weiteren Schritt nur gewisse als relevant erachtete Merkmale und Relationen eines Gegenstandsbereichs weiter betrachtet, die für die Erreichung der Forschungsziele und der damit verfolgten Zwecksetzung notwendig sind.²⁸¹ *Idealisierungen* dagegen versuchen gewisse bereits vom Betrachtungsbereich verallgemeinerte und abstrahierte Merkmale und Relationen in einer idealen Weise auszuzeichnen.²⁸² Bei der quantitativen Idealisierung werden etwa bestimmte Messwerte durch Mittelwerte ersetzt, Verläufe geglättet, bei der qualitativen Idealisierung etwa die vollkommene Kugelform, Reinheit, Rationalität unterstellt, bei der relationalen Idealisierung schließlich gewisse Wechselwirkungen und Rückkopplungsphänome zwischen Elementen unterdrückt. Von der Abstraktion und den verschiedenen Formen der Idealisierung ist die *Vereinfachung* zu unterscheiden:²⁸³ Die Vereinfachung ist allein heuristisch begründet etwa der Art, dass man mit einem bestimmten mathematischen Instrumentarium auskommen muss bzw. eine Theorie einfach, knapp und übersichtlich halten möchte. Ergebnis der Verallgemeinerung, Abstraktion, Idealisierung und Vereinfachung ist dann ein sog. *Idealmodell*. Dieses Idealmodell – so die häufig wenig präzise Ausdrucksweise in der wissenschaftlichen Umgangssprache – „bildet die Realität vereinfacht ab“, „gibt die Wirklichkeit

²⁸⁰ Vgl. Kötter [Theoriekonzept], S. 339.

²⁸¹ Vgl. Kötter [Theoriekonzept], S. 339.

²⁸² Vgl. Kötter [Modell], S. 44f.

²⁸³ Vgl. Kötter [Theoriekonzept], S. 339.

in idealisierter Form wieder“, „gibt eine Hilfestellung im Umgang mit der komplexen Realität“.284 Von Idealmodellen sind sog. *Kausalmodelle/Veranschaulichungsmodelle, Institutionen- und Funktionsmodelle* zu unterscheiden, die aber erst im Rahmen der Diskussion über die unterschiedlichen Arten der Erklärungen explizit eingeführt werden sollen.285

Beispiele

1) Produktionsfunktionen als Ergebnis einer Aktivitätsanalyse stellen verallgemeinerte, idealisierte Beschreibungen technisch-naturwissenschaftlicher Zusammenhänge dar.286 Sie sind Verallgemeinerungen, indem etwa gewisse Branchenspezifika in den Beschreibungen eliminiert werden: So ist eine ertragsgesetzliche Produktionsfunktion der Landwirtschaft entnommen. Die Leontief-Produktionsfunktion beschreibt als limitationale Produktionsfunktion einen industriellen, technischen Kombinationsprozess. Die CES-Produktionsfunktion als substitutionale Produktionsfunktion nimmt schließlich Idealisierungen in der Hinsicht vor, dass die unterschiedlichen Inputfaktoren als beliebig austauschbar betrachtet werden. Vom Menschen und anderen Faktoren, die den Produktionsprozess normalerweise tragen, wird generell abstrahiert und nur die technisch-naturwissenschaftlichen Zusammenhänge betrachtet. Produktionsfunktionen stellen insgesamt Idealmodelle realer Produktionsprozesse dar.

2) Nach Michael E. Porter besitzt jedes Unternehmen eine individuelle Wertkette, die in ein System vor- und nachgelagerter Wertketten eingebettet ist.287 Ein Unternehmen wird dabei als eine Ansammlung von Tätigkeiten verstanden, durch die ein Produkt entworfen, hergestellt und vertrieben wird. Diese Tätigkeiten lassen sich in der Wertkette bildlich darstellen, wobei zwischen einerseits primären Akti-

²⁸⁴ Vgl. Kötter [Modell], S. 43.

²⁸⁵ Vgl. hierzu Kapitel 3.2.

²⁸⁶ Vgl. Kötter [Theoriekonzept], S. 33ff; Zahn/Schmid [Produktionswirtschaft], S. 184ff.

²⁸⁷ Vgl. Porter [Wettbewerbsvorteile] bzw. Bea/Haas [Management], S. 107ff.

vitäten und andererseits unterstützenden Aktivitäten differenziert wird (Abbildung 14).

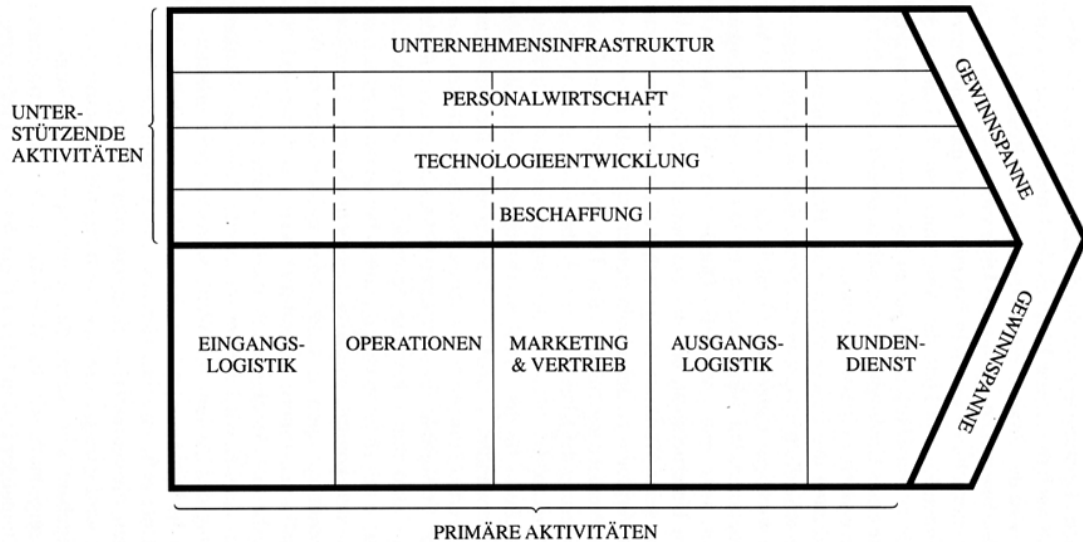


Abbildung 14: Wertkette nach Michael E. Porter (Porter [Wettbewerbsvorteile], S. 66)

Die von Porter vorgenommenen Abstraktionen wurden in der Folgezeit oft kritisiert. So wurde z.B. immer wieder hervorgehoben, dass die Porter'sche Unterteilung in unterschiedliche Aktivitäten wenig einleuchtend sei und zu stark auf die betrieblichen Funktionen ausgerichtet wäre.²⁸⁸ Je nach verfolgter Zwecksetzung bzw. Forschungsabsicht wurde die Wertkette deshalb entsprechend modifiziert.²⁸⁹

3) Zur Charakterisierung der strategischen Position eines Unternehmens in einer Branche dient oft das sog. „Five-Forces-Model“.²⁹⁰ Es beschreibt idealiter die Wettbewerbsposition als Ergebnis von fünf Wettbewerbskräften, die nachhaltig Einfluss auf die Rentabilität und Marktattraktivität nehmen (Abbildung 15).

²⁸⁸ Vgl. hierzu überblicksartig Bea/Haas [Management], S. 108f.

²⁸⁹ Vgl. exemplarisch Bea/Haas [Management], S. 108ff.

²⁹⁰ Vgl. Porter [Wettbewerbsstrategie], S. 33ff.

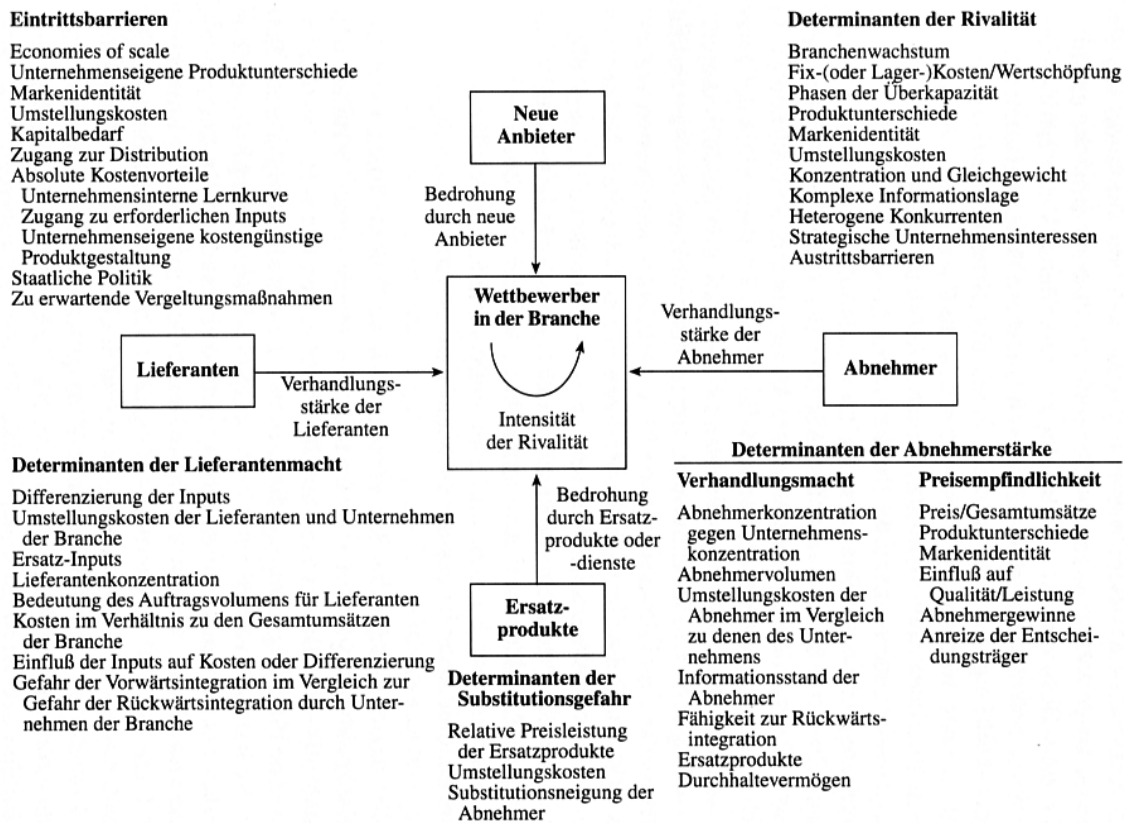


Abbildung 15: Wettbewerbskräfte nach Michael E. Porter (Porter [Wettbewerbsvorteile], S. 32)

Diskussion

Die Erarbeitung und Entwicklung von Idealmodellen – oft schlicht als „Modellierung“ gekennzeichnet –, nimmt in der Betriebswirtschaftslehre einen hohen Stellenwert ein. Sie dient der abstrakten und idealisierten Darstellung realer Sachverhalte, Gegebenheiten, Zusammenhänge, wobei die Idee der Vereinfachung häufig eine dominante Rolle einnimmt: Hinsichtlich der späteren Verwertbarkeit der Modelle durch Praktiker ist eine möglichst knappe, verständliche und pointierte Darstellung komplexer Sachverhalte oft intendiertes Forschungsziel. Die Aufgabe der Betriebswirtschaftslehre, zu beschreiben (Beschreibungsziel der Betriebswirtschaftslehre) und zu gestalten (Gestaltungsziel), geraten hier jedoch häufig in Konflikt: Von einigen Wissenschaftlern werden gewisse, für die Praxis „pointierende Abstraktionen“ als „unzulässige Vereinfachung“ abgelehnt. So wurden etwa Produktionsfunktionen vom Typ B und Typ C als Vereinfachung zurückgewiesen und um weitere, als wichtig erachtete Größen und Einflussfaktoren ergänzt (Produkti-

onsfunktionen vom Typ D, Typ E und Typ F). In der betrieblichen Praxis ist es jedoch häufig so, dass nur die unterkomplexen, einfachen Produktionsfunktionen Anwendung finden, weniger die elaborierten Konzepte.²⁹¹ Wissenschaftliches Erkenntnisinteresse (im Sinne einer möglichst umfassenden, genauen Beschreibung) und praktisches Gestaltungsinteresse (das oft nur auf eine heuristisch-pointierte Darstellung abzielt) geraten also in Konflikt. Dies macht aber auch deutlich: Es ist der forschungspragmatische Kontext und die damit verbundenen spezifischen Zwecksetzungen und Ziele, der über die Angemessenheit einer Modellierung und dessen Geeignetheit entscheidet. Je nach Forschungsziel werden verschiedene Parameter und Größen als relevant erachtet und modelliert, andere wiederum von der Betrachtung gänzlich ausgeschlossen und ignoriert. Diese Wertvorentscheidungen sind grundsätzlich nicht eliminierbar.²⁹² Idealmodelle sind deshalb nie „Widerspiegelungen“ oder „Abbildungen“ der Natur. Sie sind schlichtweg unterschiedliche Beschreibung eines Gegenstandes oder Sachverhalts in einer gewissen Hinsicht bzw. unter einer gewissen Absicht. Ein Modell ist dann „richtig“, wenn sich die Idealisierungen, Abstraktionen und Verallgemeinerungen hinsichtlich der vorgegebenen Zwecksetzung oder Zielvorstellung, unter deren Absicht sie vorgenommen wurden, als erfolgreich erweisen. Interessen und Fragestellungen bestimmen also den Umfang und die Genauigkeit von beschreibenden Abstraktionen und Idealisierungen, sie liefern auch die Kriterien, nach denen eine Abstraktion oder Idealisierung als eine erschöpfende und in diesem Sinne abgeschlossene Antwort gewertet werden kann. Die Forderung nach einem „höheren Realitätsgehalt“ von Modellen ist aus wissenschaftstheoretischer Perspektive deshalb so zu verstehen, dass sich bestimmte Vereinfachungen hinsichtlich einer bestimmten Zwecksetzung als unangemessen erwiesen haben und entsprechend wieder rückgängig gemacht werden sollen.²⁹³ „Welt“ ist daher nicht „abbildbar“, denn es ist

²⁹¹ Vgl. Zahn/Schmid [Produktionswirtschaft], S. 229f.

²⁹² Vgl. Hubig [Kunst d. Mögl. 2], S. 64ff.

²⁹³ Vgl. Kötter [Modell], S. 46.

unklar, welche Aspekte aus der Vielzahl möglicher Aspekte von „Welt“ überhaupt herausgegriffen und ausgekoppelt werden sollen.²⁹⁴

Zusammenfassend lässt sich sagen: Die angebotenen Beschreibungen der Betriebswirtschaftslehre verweisen immer schon über Wissenschaft hinaus auf die zu stützende betriebliche Praxis:

1. Die idealisierende Beschreibung faktischer Produktionsprozesse mittels Produktionsfunktionen ist nur Vorstufe für die daran anschließende Bewertung dieser Mengengrößen mit Wertgrößen und dem Übergang von einer technischen Betrachtungsweise zu einer kostenmäßigen Betrachtungsweise, die schließlich die Basis abgeben soll für weitere betriebliche Entscheidungen und der Findung eines optimalen, effizienten Produktionsprogramms (Beispiel 1).
2. Die idealisierende Unterscheidung verschiedener Wettbewerbskräfte ist nicht nur Ergebnis wissenschaftlicher Analyse, sondern zugleich Denkinstrument und heuristischer Rahmen für die Praxis im Rahmen strategischer Planungs- und Entscheidungsprozesse (Beispiel 3). Analoges gilt auch für das Modell der Wertkette (Beispiel 2).

3.2 Erklärung

Jede Erklärung ist eine Erklärung in einer bestimmten Situation bzw. einem spezifischen, pragmatischen Kontext, ist eine Erklärung von jemandem für jemanden.²⁹⁵ Erklärungen sind – in den Wissenschaften wie im Alltag – dabei durch die Erwartung charakterisiert, dass durch das Geben der Erklärung ein bisher unbegriffener, irritierender Sachverhalt verstanden und in das vorhandene Wissen eingeordnet wird, mithin Handlungsirritationen bzw. Handlungshemmnisse beseitigt

²⁹⁴ Das Problem ist sogar noch ein tiefer gehendes: Die Konstruktion von Idealmodellen fußt bereits selbst auf höherstufigen, kulturell bedingten, sprachlichen Deutungen von Welt, die Welt in ihrem Sosein allererst hervorbringt (vgl. hierzu noch einmal ausführlich Kapitel 2.1.2 und 3.1.1).

²⁹⁵ Vgl. Poser [Wissenschaftstheorie], S. 55.

werden und ein weiteres „Voranschreiten in der Sache“ möglich wird.²⁹⁶ Erklärungen sollen dabei, um als gute Erklärungen gelten zu können, a) einsichtig, b) angemessen und c) richtig sein.²⁹⁷

- a) Die Forderung nach *Einsichtigkeit* einer Erklärung bedeutet, dass sich eine Erklärung immer auf einen vorhandenen Fundus an Wissen beziehen muss, sich an ihn anschlussfähig erweist bzw. kohärent dazu ist.
- b) Die Forderung nach *Angemessenheit* einer Erklärung besagt, dass sie in der Art und Weise, wie sie erfolgt, dem Gegenstandsbereich auch angemessen sein muss bzw. für den Gegenstandsbereich geeignet ist. Angemessenheit bedeutet aber auch, dass eine Erklärung in Umfang und Tiefe in den pragmatischen Kontext passen muss, in dem die Erklärung eingefordert wurde. D.h.: Eine umfassend und quantitativ genaue Erklärung (ähnlich der Konstruktion von Idealmodellen, siehe dazu noch einmal Kapitel 3.1.6) muss deshalb nicht unbedingt die bessere sein.²⁹⁸
- c) Schließlich ist noch die Forderung nach *Richtigkeit* einer Erklärung zu nennen, die besagt, dass eine Erklärung logisch richtig und in sich konsistent sein muss, um als gut bzw. gültig erachtet werden zu können.

Die Bestimmung dessen, was als gute Erklärung gelten kann und was nicht, ist – wie die obigen Ausführungen gezeigt haben – in erster Linie von der Pragmatik abhängig, d.h. der jeweiligen Situation, in der eine Erklärung gegeben wird. Je nach forschungspragmatischem Kontext und Intention sind deshalb unterschiedliche Spielarten der Erklärung in den Wissenschaften entwickelt worden. Dies sind a) die Kausalerklärung, b) die Intentionalerklärung und c) die Funktionalerklärung.

²⁹⁶ Vgl. Passmore [Explanation], S. 107; Schwemmer [Erklärung], S. 579.

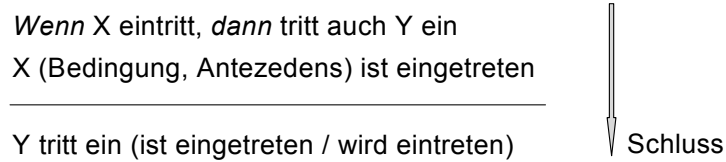
²⁹⁷ Vgl. Passmore [Explanation], S. 111; Kötter [Erklärungsproblem], S. 94ff.

²⁹⁸ Vgl. Kötter [Erklärungsproblem], S. 95. So will jemand, der ein Rad an einem Auto wechseln möchte, nicht eine ausführliche Erklärung mittels physikalischer Hebelgesetze bekommen, sondern schlichtweg wissen, wie er ein Radschlüssel richtig zu benutzen hat.

3.2.1 Kausalerklärung

Charakterisierung

Kausalerklärungen sind überall dort zu finden, wo man es mit *Ursachen* und *Wirkungen* zu tun hat. Ein bestimmter Effekt, ein Phänomen, eine Wirkung wird dadurch erklärt, dass unter Verwendung einer gesetzesartigen Aussage („Naturgesetz“) und den gegebenen Anfangs- und Randbedingungen das zu erklärende Phänomen logisch abgeleitet wird. Das Schema stellt sich wie folgt dar:



Da das Explanandum (das zu Erklärende) logisch aus den Explanans (den Erklärenden) geschlossen wird, wird obiges Schema auch deduktiv-nomologisches Schema der Erklärung genannt (kurz: DN-Erklärung).²⁹⁹ Im anglo-amerikanischen Raum ist die Bezeichnung „covering law model“ sehr geläufig. Nach Carl G. Hempel und Paul Oppenheim, die in Fortführung der Gedanken Karl R. Poppers dieses Schema ausgearbeitet haben, ist auch die Bezeichnung Hempel-Oppenheim-Schema üblich (kurz: HO-Schema).³⁰⁰ Der Begriff der Erklärung hat damit folgende inhaltliche Bestimmung erfahren:³⁰¹ „Aufgrund welcher Antezedenzbedingung und gemäß welchem Gesetz kommt das Ereignis E vor?“

²⁹⁹ Das DN-Schema wird heute vielfach als unbefriedigend empfunden (vgl. hierzu zusammenfassend Ströker [Schwierigkeiten]; Woodward [Explanation]; Schwemmer [Erklärung], S. 582; Poser [Wissenschaftstheorie], S. 45ff.). V.a. in Hinblick auf physikalische Theorien wird bemängelt, dass die gesetzesartige Aussage nur „isoliert“ auftaucht und nicht als Bestandteil eines umfassenden Theorienetzes bzw. Theoriekomplexes gedacht wird, aus dem sie durch Spezialisierung einer fundamentalen Rahmentheorie hervorgegangen ist (vgl. hierzu überblicksartig Stegmüller [Wissenschaftstheorie 2,6], S. 3ff.).

³⁰⁰ Vgl. Poser [Wissenschaftstheorie], S. 44; Schwemmer [Erklärung], S. 581.

³⁰¹ Vgl. Poser [Wissenschaftstheorie], S. 46.

Beispiele

1) Im Rahmen eines Forschungsprojekts in einem Unternehmen ist ein sprunghafter Anstieg der Periodenkosten im zweiten Quartal zu verzeichnen, was zunächst sowohl bei der Geschäftsleitung als auch bei den beteiligten Wissenschaftlern zu erheblichen Irritationen führt.³⁰² Der Anstieg der Periodenkosten stellt damit ein erklärungsbedürftiges Phänomen dar. Aus der Erarbeitung der spezifischen Produktionsfunktion des Unternehmens bzw. unter deren Kenntnis wird deutlich, dass die Periodenkosten sich aus einem fixen und einem variablen Bestandteil zusammensetzen und der Gleichung K gehorchen. Aus dieser gesetzesartigen Aussage zu den Periodenkosten und der festgestellten Erhöhung des Beschäftigungsgrades kann der sprunghafte Anstieg der Periodenkosten belegt und somit erklärt werden.

2) Brian R. Golden und Edward J. Zajac untersuchen die Frage näher, wie die Zusammensetzung des Vorstandes die Strategieprozesse eines Unternehmens beeinflusst.³⁰³ Aus der Literatur werden zunächst unterschiedliche Befunde bereits durchgeführter, empirischer Untersuchungen zusammengetragen und analysiert.³⁰⁴ Dabei wird deutlich, dass die Bereitschaft zum strategischen Wandel bei Vorständen mit vielen Mitgliedern kontinuierlich wächst. Hierfür wird die Vielzahl unterschiedlichen Sichtweisen und Perspektiven angegeben, die einen Strategiewahlprozess bereichern. Konträr hierzu sind aus der Sozialpsychologie auch Studien bekannt, die besagen, dass es gerade bei großen Gruppen oft schwer ist, einen Konsens herzustellen: Machtkämpfe, Gleichgültigkeit, Trittbrettfahrerei nehmen mit wachsender Mitgliederzahl zu. Golden/Zajac arbeiten nun heraus, dass die unterschiedlichen Studien jeweils unterschiedliche Gruppengrößen betrachtet haben. Der zunächst aufgetretene Widerspruch, dass die Bereitschaft zum strategischen

³⁰² Dieses Beispiel ist angelehnt an Chmielewicz [Forschungskonzeptionen], S. 151.

³⁰³ Vgl. Golden/Zajac [Strategy]. Exemplarisch sei hier nur eine Hypothese herausgegriffen. Golden/Zajac testen insgesamt acht verschiedene Hypothesen und bringen diese in einen systematischen Zusammenhang.

³⁰⁴ Vgl. Golden/Zajac [Strategy], S. 1089.

Wandel einmal positiv und einmal negativ korreliert ist mit wachsender Gruppengröße, wird dadurch beseitigt, dass ein umgekehrt u-förmiger Zusammenhang zwischen strategischem Wandel und Vorstandsgröße behauptet wird.³⁰⁵ Diese Hypothese wird in einer großzahligen empirischen Untersuchung anhand von 3000 US-amerikanischen Krankenhäusern belegt.³⁰⁶ Der gefundene Zusammenhang („gesetzesartige Aussage“) kann nun für Erklärungen herangezogen werden, weshalb ein gewisses Unternehmen strategisch träge ist. Zugleich dient der gefundene Zusammenhang aber auch als Gestaltungsempfehlung: Eine ausgewogene Zusammensetzung der Vorstandes mit einer mittleren Zahl von Mitgliedern ist für die strategische Responsivität eines Unternehmens das Beste.

3) Günter Schanz untersucht den Zusammenhang zwischen Diversifikationsgrad eines Unternehmens und Art und Ausmaß der Aktivitäten in Forschung und Entwicklung (kurz: F&E).³⁰⁷ Schanz geht als Vertreter einer verhaltensorientierten Betriebswirtschaftslehre davon aus, dass in der Betriebswirtschaftslehre selbst keine originären Gesetze gefunden werden können, sondern Gesetze aus der Psychologie, insbesondere der Lern- und Verhaltenstheorie herangezogen werden müssen, um brauchbare Erklärungen erhalten zu können.³⁰⁸ Als besonders geeignete Theorien sieht Schanz die Theorie der Leistungsmotivation, begründet von McClelland und Atkinson, die Theorie der kognitiven Dissonanz von Festinger und die lerntheoretischen Konzepte von Homans et al. an.³⁰⁹ Die Untersuchung von Schanz lässt sich aus wissenschaftstheoretischer Perspektive wie folgt rekonstruieren:

a) Ausgangspunkt der Untersuchung bildet nach Schanz die umfassende, allgemeine Theorie Homanns und die in diesen umfassenden Rahmen eingebettete sog. Homann'sche Werthypothese: „Je wertvoller die Belohnung

³⁰⁵ Vgl. Golden/Zajac [Strategy], S. 1090.

³⁰⁶ Vgl. Golden/Zajac [Strategy], S. 1101.

³⁰⁷ Vgl. Schanz [Diversifikation].

³⁰⁸ Vgl. Schanz [Betriebswirtschaftslehre], S. 179.

³⁰⁹ Vgl. Schanz [Betriebswirtschaftslehre], S. 333.

einer Aktivität für eine Person ist, desto eher wird sie die Aktivität ausführen“.³¹⁰

b) Aus diesem sehr allgemeinen Gesetz leitet Schanz im Folgenden gesetzesartige Aussagen mittleren und niederen Niveaus ab. Für die Betriebswirtschaftslehre und den vorliegenden Fall wird die Werthypothese in ein Ertragssetzungsgesetz umformuliert: „Die Allokation der finanziellen Mittel in den verschiedenen Unternehmensbereichen spiegelt die Ertragssetzungen wider“.³¹¹

c₁) In einem nächsten Schritt definiert Schanz den Begriff „Risiko“ als das Nichteintreten von (Ertrags-)Erwartungen.³¹²

c₂) Weiter führt er, um den Zusammenhang von F&E und unternehmerischen Diversifikationsgrad näher erläutern zu können, aus, dass für wenig diversifizierte Unternehmen das sog. Serendipitäts- und Verwertungsrisiko – also das Risiko, dass die F&E-Tätigkeit Resultate zu Tage fördert, die von dem Unternehmen nicht marktlich verwertet werden können – viel höher ist als bei stark diversifizierten Unternehmen.³¹³

c₃) Schanz unterstellt weiter, dass Unternehmen sich risikoavers verhalten (eine Unterstellung, die er selbst so nicht explizit formuliert), denn die Lizenzvergabe erscheint Schanz als ein wenig gangbarer Weg: „Wir glauben, daß [...] unsere obigen Ausführungen bestenfalls eine graduelle Einschränkung erfahren, denn die Lizenzvergabe dürfte höchstens in Ausnahmefällen als gleichwertiges Substitut zur Eigenverwertung anzusehen sein.“³¹⁴

³¹⁰ Vgl. Schanz [Diversifikation], S. 451.

³¹¹ Vgl. Schanz [Diversifikation], S. 451.

³¹² Vgl. Schanz [Diversifikation], S. 452.

³¹³ Vgl. Schanz [Diversifikation], S. 452f.

³¹⁴ Schanz [Diversifikation], S. 453. Der Glaube scheint in den Wissenschaften anscheinend einen erheblich höheren Stellenwert einzunehmen, als von Vertreter des kritischen Rationalismus selbst eingestanden wird. Zur Erfolglosigkeit der analytischen Philosophie, die Metaphysik radikal aus dem Kreise der Wissenschaften zu verbannen vgl. überblicksartig Beckermann [Philosophie] und Poser [Wissenschaftstheorie], S. 186ff.

d) Aus den genannten Annahmen und Gesetzhypothesen leitet Schanz folgenden, empirisch zu prüfenden, gesetzesartigen Zusammenhang ab: „Je diversifizierter eine Unternehmung ist, desto wahrscheinlicher weist es F&E-Aktivitäten auf.“³¹⁵

Durch eine von Schanz durchgeführte empirische Untersuchung unter Firmen der Elektroindustrie erweist sich die Hypothese als vorläufig bestätigt.³¹⁶ Dieser gefundene, gesetzesartige Zusammenhang kann nun Eingang in einen DN-Erklärung finden, weshalb etwa ein Unternehmen starke F&E-Aktivitäten aufweist.³¹⁷ Er dient aber auch als Basis einer Gestaltungsempfehlung: „Je höher der Diversifikationsgrad, desto sinnvoller ist es, einen größeren Anteil des Gesamtbudgets einer Unternehmung in den F&E-Bereich zu lenken.“³¹⁸

4) Anat Keinan und Ran Kivetz bescheinigen den bisherigen Forschungen zum Konsumentenverhalten eine gewisse Einseitigkeit: Viele der Arbeiten würden das Thema Schuldgefühle beim Kaufakt nur sehr einseitig und aus einer verkürzten Perspektive heraus betrachten.³¹⁹ Die Schlussfolgerungen der meisten Arbeiten würden bisher lauten, dass der Konsument langfristig besser damit bedient wäre, wohlüberlegt sinnvolle Dinge zu kaufen statt bloßer Spaßartikel und unnütze Luxusgüter.³²⁰ Dies sei jedoch unzutreffend, weil die bisherigen Forschungen übersehen würden, dass es auch einen Konsumententyp gibt, der dazu neigt, sich selbst zu stark zu reglementieren und von den Freuden des Lebens (des Konsums?) abzuschneiden. Keinan/Kivetz untersuchen nun in einer Reihe kleinerer, empirischer Studien, was passiert, wenn dieser Typ Konsument beim Kauf auf seine (an-

³¹⁵ Vgl. Schanz [Diversifikation], S. 454.

³¹⁶ Vgl. Schanz [Diversifikation], S. 458.

³¹⁷ Eine derartige Darstellung ist bei Schanz nicht zu finden.

³¹⁸ Vgl. Schanz [Diversifikation], S. 462 bzw. die ausführlich Diskussion bei Kretschmann [Diffusion], S. 100.

³¹⁹ Vgl. Keinan/Kivetz [Hyperopia].

³²⁰ „According to this perspective, consumers are better off in the long run if they choose virtue over vice, work over leisure, and utilitarian necessities over hedonic luxuries.“ (Keinan/Kivetz [Hyperopia], S. 676).

geblich?) übergroße Zurückhaltung angesprochen wird und ob ihm klar ist, dass er damit langfristig im Leben etwas verpassen könnte. Sie stellen fest, dass gerade diese Ansprache es vielen Verbrauchern ermöglichen würde, ihr „chronisches, überkontrollierendes Verhalten“ zu korrigieren.³²¹ Keinan/Kivetz empfehlen daher Verkäufern von Luxusgütern, den Kunden gezielt hinsichtlich seines selbst beschneidenden Verhaltens anzusprechen. Dies sei effektiver als nur auf ein gediegenes Ambiente und nachhaltiges Einkaufserlebnis zu setzen.³²²

5) Thomas Lechler und Hans G. Gemünden leiten in ihrem Beitrag „Kausalanalyse der Wirkungsstrukturen der Erfolgsfaktoren des Projektmanagement“ aus einer umfassenden Bestandsaufnahme der bisherigen empirischen Forschung – die nach Meinung der Autoren vorwiegend explorativen Charakter hat (im Sinne der bloßen Identifikation einzelner Erfolgsfaktoren) – ein Kernmodell der Erfolgsfaktoren des Projektmanagements ab.³²³ Im Mittelpunkt steht dabei die Frage, wie und warum die unterschiedlichen Faktoren den Projekterfolg beeinflussen, wobei Lechler/Gemünden hervorheben, dass die Erfolgsfaktoren nicht nur den Projekterfolg, sondern sich auch untereinander gegenseitig beeinflussen.³²⁴ Lechler/Gemünden postulieren dabei das Abbildung 16 zu entnehmende Wirkungsgefüge („Strukturmodell“, „Dependenzmodell“).

³²¹ „Anticipating their distant-future regret may help people who chronically deprive themselves of hedonism to realize and remedy their hyperopia.“ (Keinan/Kivetz [Hyperopia], S. 688).

³²² „Marketers of luxury and leisure goods often try to appeal to consumers’ need for creating pleasurable and memorable experiences [...]. Our findings suggest though consumers are often unaware of this need when making local decisions, they regret neglecting such aspects when considering their lives from a broader perspective. Thus, self-control regret and its impacts on choice provide an opportunity to promote luxuries and other indulgences more effectively. Marketers of luxuries and leisure services can prompt consumers to consider their long-term regrets, thus stimulating sales of indulgences and enhancing the postpurchase satisfaction of customers.“ (Keinan/Kivetz [Hyperopia], S. 688).

³²³ Vgl. Lechler/Gemünden [Projektmanagement].

³²⁴ Vgl. Lechler/Gemünden [Projektmanagement], S. 437.

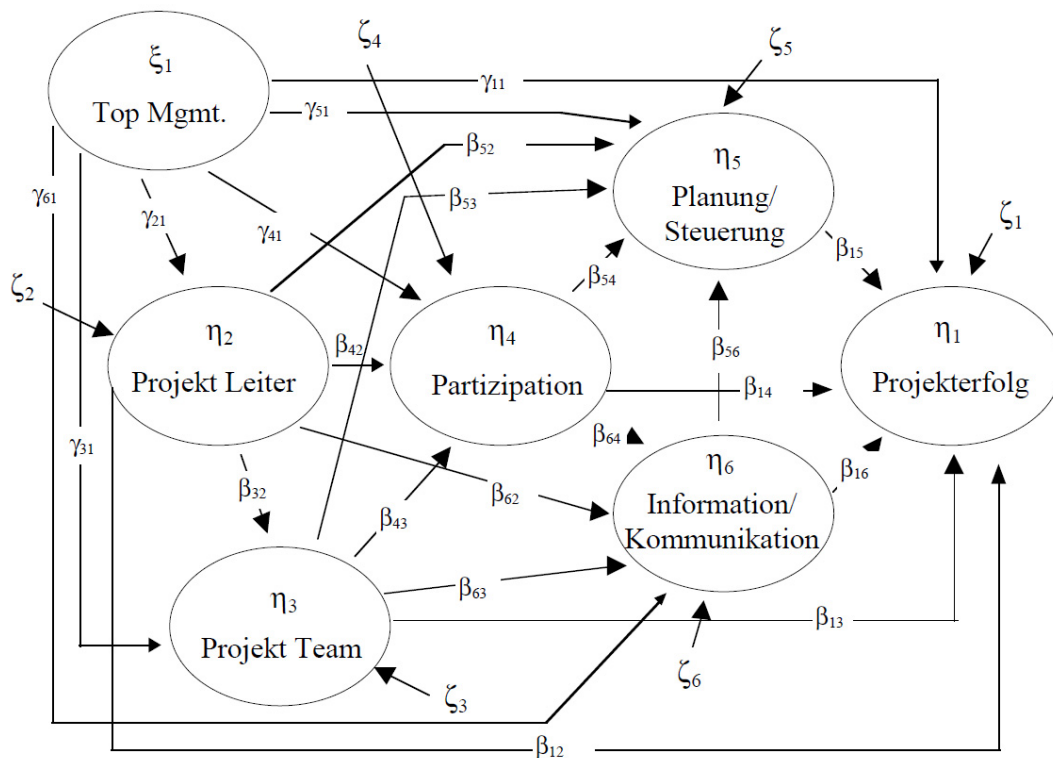


Abbildung 16: Kausalmodell der Erfolgsfaktoren des Projektmanagements in Form eines Pfaddiagramms (Lechler/Gemünden [Projektmanagement], S. 440)

In einer empirischen Untersuchung, die sich auf eine Stichprobe von 448 industrielle Projekte stützt, wird das Modell vorläufig bestätigt. Das Kausalmodell verfügt – nach Meinung der Autoren – über eine zufrieden stellende Erklärungskraft: „Die sechs Erfolgsfaktoren erklären etwa 52% der Varianz des Projekterfolgs.“³²⁵ Überraschend dabei ist der schwache Erfolgseinfluss der „Planung/Steuerung“ ($\beta_{15} = 0.10$). Dieser Befund steht im Widerspruch zu der häufig vertretenen Meinung, dass der extensive Einsatz von Projektplanungs- bzw. Projektcontrollinginstrumenten mithilft, den Projekterfolg nachhaltig zu sichern.

Diskussion

Die Rede von Naturgesetzen ist – im Gegensatz zu den Fachwissenschaftlern und dem Common Sense – dem Wissenschaftstheoretiker oft unerträglich, weil noto-

³²⁵ Lechler/Gemünden [Projektmanagement], S. 443.

risch schwierig und mit einer Vielzahl von Problemen behaftet.³²⁶ Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn die Rede von Naturgesetzen in Zusammenhang mit der erkenntnistheoretischen Position des Realismus gebraucht wird, eine Position, die glaubt, Welt in ihrem tatsächlichen Sosein erfassen zu können.

Betrachtet man die Geschichte des Begriffs „Naturgesetz“ eingehender, wird deutlich, dass diese Bezeichnung auch erst neueren Datums ist: So hatten z.B. Aristoteles, Archimedes, Galileo Galilei nur von Naturprinzipien gesprochen, die Rede von Naturgesetzen kam erst Anfang des 16. Jahrhunderts mit René Descartes auf.³²⁷ Doch was ist mit Gesetzen in diesem Zusammenhang gemeint? Bei dem Wort Gesetz schwingt ja immer etwas Normatives mit: Gesetze sind Regeln und Vorschriften, zwischenmenschliche institutionelle Regulative, die von jemanden für jemanden erlassen wurden.³²⁸ Wer hat nun aber die Gesetze für die Natur erlassen? Gott, der über die Natur herrscht und sie nach einem gewissen Bauplan erschaffen hat? Oder ist es etwa die Natur selbst, die sich ihre Gesetze erlässt und durchsetzt? Keine der beiden Optionen scheint aus heutiger philosophischer Sicht ein gangbarer Weg: Weder erklärt die Philosophie – wie Wissenschaft generell – Phänomene anhand der Existenz Gottes, noch würde sie in eine anthropomorphe Rede verfallen, Natur „vermenschlichen“, als Akteur stilisieren, ihr Absichten, Ziele und Zwecke unterstellen, wie sie in der Rede von „die Natur richtet ein“, „die Natur denkt“, „die Natur würfelt nicht“ etc. zum Ausdruck kommt. Will man also der Natur keine Intention zuordnen, bleibt schließlich nur der Mensch übrig, der sich als Herrscher und Gesetzgeber über die Natur erhebt – und genau in diesem

³²⁶ Die nachfolgenden Ausführungen konzentrieren sich eher auf die wissenschaftstheoretisch fundamentalen Eigenheiten eines quantitativ-erklärenden Ansatzes. Wer an einer Einführung in die „Logik des Hypothesentestens“ interessiert ist, sei auf Hildebrandt/Homburg (Hg.) [Kausalanalyse]; Backhaus/Ebers (Hg.) [Kausalanalyse]; Albers et al. [Methodik]; Raab et al. [Methoden]; von Auer [Ökonometrie] verwiesen bzw. auf die „sozialwissenschaftlichen Klassiker“ Bortz [Statistik]; Bortz/Döring [Forschungsmethoden], S. 489ff.

³²⁷ Vgl. Tetens [Naturgesetz], S. 71ff; Kornwachs [Naturgesetz] S. 147.

³²⁸ Vgl. für das Folgenden Kornwachs [Naturgesetz], S. 146f.

Sinne ist die Rede von Gesetzen bei Descartes auch zu verstehen.³²⁹ Denn: Die neuzeitliche Naturwissenschaft ist mit ihrer technikgestützten Experimentierkunst nicht nur Naturerkenntnis, sondern zugleich Naturbeherrschung – gemäß der Bacon’schen Devise: „[W]as bei der Betrachtung als Ursache gilt, das gilt bei der Ausführung als Regel.“³³⁰ Der neuzeitliche Physiker untersucht ja nicht „die Natur“, sondern ein raum-zeitlich fest abgegrenztes System in seinem Labor. Durch raffinierte technische Maßnahmen wird im Experiment ein betrachtetes System von äußeren Störgrößen isoliert und gewisse Rand- und Anfangsbedingungen gezielt kontrolliert. Erst derartig aus der Natur herauspräparierte (technische) Systeme erlauben es dem Physiker, Eigenschaften und Größen sorgfältig zu beobachten, reproduzierbar zu messen und somit Aufschlüsse zu erhalten über gewisse Regularitäten in diesen technischen Apparaturen, die es dann theoretisch weiter zu verarbeiten gilt (etwa indem sie in vorhandene, allgemeine Theorierahmen eingebettet oder durch Spezialisierung auf diese zurückgeführt werden). Was wir aber zunächst nur vorfinden, sind eine funktionierende technische Apparatur und einige Handlungsanweisungen, wie diese Apparatur aufzubauen und zu bedienen ist, um gewisse Effekte herzustellen. Auf dieser elementaren Ebene ist Naturwissenschaft von Realtechnik nicht zu unterscheiden: Naturwissenschaft ist Realtechnik, Naturerkenntnis ist damit zugleich auch Naturbeherrschung, das vermeintliche Naturgesetz zunächst nur eine *technische Regel* zur Herstellung eines spezifischen Effekts, eine Regel, die durch Theoretisierung und Einbettung in vorhandene Theoriegebäude und eine abstraktere Rede in den Naturwissenschaften *zu einem „Naturgesetz“ (Axiom, Theorem etc.) hochstilisiert* wird.³³¹ Oder um es an einem Beispiel deutlich zu machen:³³² Von einer technisch, einwandfreien Spiralfeder werden wir verlangen, dass sie den Eigenschaften des Hooke’schen Gesetzes entspricht – und wir werden die Feder technisch so lange manipulieren, bis sie diesem

³²⁹ Vgl. Tetens [Naturgesetz], S. 73.

³³⁰ Bacon [Novum Organum], Erstes Buch, Art. 3.

³³¹ vgl. Grunwald [Technik]; Hubig [Kunst d. Mögl. 1], S. 193ff.; Janich [Naturwissenschaft], S. 197ff.

³³² Das Beispiel entstammt Tetens [Naturgesetz], S. 77ff.

Gesetz auch entspricht. Eine Feder ist deshalb kein Beobachtungsgerät, um das Hooke'sche Gesetz zu „entdecken“, noch ist das Hooke'sche Gesetz ein Naturgesetz im Sinn einer Beschreibung der ontologischen Seins-Weise der Natur.³³³ Hat man aber einmal erfolgreich ein derartiges technisches Realisat hergestellt, das als Ausbund eines harmonischen Schwingers per se gilt, kann versucht werden, andere erklärungsbedürftige Phänomene in der Natur dadurch zu erklären, „als ob“ eine Spiralfeder dort obwalten würde.³³⁴ Die Spiralfeder dient dann als sog. *Veranschaulichungsmodell*. Veranschaulichungsmodelle (als Sonderformen allgemeiner Kausalmodelle) geben – im Gegensatz zu Idealmodellen – fiktive, jedoch anschauliche Darstellungen eines verdeckten Wirkungsmechanismus:³³⁵ Sie deuten etwa Gasmoleküle so, „als ob“ sie sich wie schwingende und sich stoßende Billardkugeln verhalten würden, sie deuten Licht, „als ob“ es eine Welle oder ein Teilchen sei. Veranschaulichungsmodelle haben allein heuristische Funktion. Auch lässt sich ihre „Richtigkeit“ bzw. „Wahrheit“ nur ex post an der prognostischen Erfolgsträchtigkeit feststellen. Im Gegensatz zu Idealmodellen, bei denen genau angegeben werden kann, welche Idealisierungsschritte aus welchen Gründen vorgenommen wurden, ist eine Angabe der Konstruktionsschritte bei Veranschaulichungsmodellen kaum möglich. Veranschaulichungsmodelle können zwar geändert und anschaulicher gemacht sowie in ihrer prognostischen Leistungskraft verbessert werden, sie können aber nicht „näher an die Realität“ gebracht werden, die „Als-Ob-Rede“ macht einen derartigen Versuch von vorneherein sinnlos.³³⁶ In der

³³³ Vgl. Tetens [Naturgesetz], S. 76.

³³⁴ Vgl. Tetens [Naturgesetz], S. 73ff. Tetens gibt weitere Beispiele, dass oft zuerst ein technisches Artefakt vorhanden war (Prisma, Elektrisierungsapparat, Spiralfeder etc.), um dann in einem nächsten Schritt Naturphänomene (Regenbogen, Blitz und Donner usw.) anhand dieser technischen Realisate zu erklären.

³³⁵ Der Begriff „Veranschaulichungsmodell“ als auch die folgende Darstellung dazu sind Kötter [Modell] entnommen.

³³⁶ Es sei an dieser Stelle noch einmal darauf hingewiesen, dass auch Idealmodelle nicht „näher an die Realität“ gebracht werden können (vgl. hierzu noch einmal Abschnitt 3.1.6). Die wissenschaftstheoretisch unbedarfte Rede, ein Idealmodell näher an die Realität zu bringen ist vielmehr so zu verstehen, dass sich hinsichtlich der verfolgten Modellie-

modernen Wissenschaftstheorie ist statt der Rede von Naturgesetzen daher nur noch die Rede von einer erfolgreichen oder misslungenen Belegung einer Theorie bzw. mathematischen Struktur an einem intendierten Betrachtungs- bzw. Anwendungsbereich zu finden.³³⁷ Es herrscht ein instrumentalistisches Theorieverständnis vor. Die erfolgreiche Belegung einer Theorien bzw. einer Struktur an einem Betrachtungsbereich sagt nichts über die ontologische Beschaffenheit des Betrachtungsbereichs aus, geschweige denn dass bei einer erfolgreichen Belegung auf eine metaphysische Universalität im Sinne eines der Natur allobwaltenden Gesetzes geschlossen werden kann: Nur in diesem einen Ausschnitt von Welt war die Belegung bisher erfolgreich – und nirgends anders. Auf der anderen Seite bedeutet eine gescheiterte Belegung eines Modells an einem intendierten Betrachtungsbereich aber auch nicht, dass die Theorie falsch ist: Sie ist für den vorliegenden Fall zunächst nur nicht geeignet.³³⁸

Die obigen Ausführungen sollen gezeigt haben: Die *Möglichkeit zur experimentellen Präparation und damit die Erarbeitung stabiler Ursache-Wirkungs-Mechanismen*, die immer wieder gewisse Effekte in Form spezieller Invarianzen hervorbringen, ist *die Bedingung der Möglichkeit von Erkenntnis*, ist die Bedingung der Möglichkeit, überhaupt Kausalerklärungen geben zu können.³³⁹ Dass a) diese Möglichkeiten zur technischen Präparation im sozialen Bereich zur Schaffung bzw. „Entbergung“ derartiger Mechanismen als auch b) die Deutung anderer Betrachtungsbereiche „als ob“

rungsabsichten gewisse Abstraktionen und Idealisierungen als wenig erfolgreich erwiesen haben, wieder rückgängig gemacht und durch passendere ersetzt werden müssen.

³³⁷ Zum strukturalistischen Theoriekonzept bzw. dem Non-Statement-View von Theorien vgl. ausführlich Stegmüller [Wissenschaftstheorie 1,7]; Stegmüller [Wissenschaftstheorie 2,4].

³³⁸ Mit dieser Denkfigur wird den umfangreichen Diskussionen um das Exhaustionsprinzip und den Holismus der Theorieprüfung Rechnung getragen (vgl. dazu Dingler [Wissenschaften], S. 29; Holzkamp [Experiment], S. 17; Holzkamp [Handlung], S. 92ff.; Duhem [Theorien], Zweiter Teil, 10. Kapitel, §2 und §3; Quine [Standpunkt], S. 27ff.; Quine [Wahrheit], §6; Lakatos [Forschungsprogramme], S. 95ff.; zur Exhaustion überblicksartig Bortz/Döring [Forschungsmethoden], S. 21f.; zur Quine-Duhem-These und der Immunität von Theorie gegen Widerlegung überblicksartig Lauth/Sareiter [Erkenntnis], S. 129ff.).

³³⁹ Vgl. Homburg/Hildebrandt [Kausalanalyse], S. 17.

es sich hier um ein ähnlich geartetes, stabiles technisches System handeln würde, nicht in gleichem Maße gegeben sind wie im realtechnisch-naturwissenschaftlichen Bereich, wurde von unterschiedlicher wissenschaftstheoretischer Seite immer wieder betont:

1. Im sozialen Bereich ist es kaum möglich, sich einen Überblick über alle Rand- und Anfangsbedingungen zu verschaffen – geschweige denn ein Untersuchungssystem derart zu isolieren und zu kontrollieren, wie es in den Naturwissenschaften der Fall ist. Gesetzesartige Aussagen werden deshalb oft unter sog. Ceteris-Paribus-Vorbehalte („Unter-Sonst-Gleichen-Bedingungen“) gestellt, wobei man oft keine genaue Vorstellung davon hat, welche Anfangs- und Randbedingungen gleich bleiben müssen.³⁴⁰
2. Stabile Strukturen sind auch deshalb nicht möglich, weil der Mensch einen gewissen Eigensinn hat, sich nicht wie ein Gasmolekül *verhält*, sondern in erster Linie frei entscheidet und *handelt*.³⁴¹ Zwar mag manches Handeln durch institutionelle Regelungen und Gewohnheit in weiten Bereichen eine gewisse Regelmäßigkeit aufweisen, die als quasi-gesetzmäßig beschrieben werden kann. Diese Regelmäßigkeiten beruhen jedoch auf institutionalisierten Normen, Regeln und Gewohnheiten, die ihrerseits keine unverrückbare

³⁴⁰ Vgl. Luft/Kötter [Wissenstechnik], S. 198.

³⁴¹ Zur Veranschaulichung sei folgendes Beispiel aus der verhaltenstheoretischen Psychologie genannt (vgl. hierzu Foppa [Grenzen], S. 141f.). Angenommen, es wurde folgendes Gesetz gefunden: „Sog. Hörsignale („mhm“, „ja“) veranlassen den Sprecher dazu, jene Passage, auf die sie gefolgt waren, näher zu erläutern, sie zu ergänzen und ausführlicher zu begründen“. Es kann nun der Fall sein, dass jemand, der dieses Gesetz gelesen hat oder auf seine gewohnten Reaktionsweisen aufmerksam gemacht wurde, keine Lust mehr darauf hat, ein durch ein Gesetz „determiniertes Objekt“ zu sein, und von nun an bewusst – mit voller Absicht und Regelmäßigkeit – gegen dieses Gesetz verstößt, wodurch das Gesetz selbst widerlegt würde. Klaus Foppa weist aber auch ausdrücklich darauf hin, dass dieses Beispiel nicht für alle Bereiche der Psychologie gilt: Je körpernäher die Prozesse sind, desto geringer sind die Chancen eines „Widerlegungsbeschlusses“ (vgl. Foppa [Grenzen], S. 142; zur Unterscheidung von Handeln und Verhalten hinsichtlich der Unterlassbarkeit vgl. Hartmann/Janich [Kulturalismus], S. 72ff.).

Notwendigkeit darstellen, sondern durch menschliches Handeln herbeigeführt worden sind und auch wieder verändert werden können.³⁴²

Betrachtet man die gegebenen Beispiele zu gesetzesartigen Aussagen im Einzelnen, erscheint Beispiel 1 vor diesem Hintergrund als unproblematisch: Die Rekurs auf die Produktionsfunktion eines Unternehmens stellt zugleich einen Rekurs auf einen realtechnischen Zusammenhang dar. Einer Erklärung nach dem DN-Schema steht deshalb nichts im Wege. Dass Produktionsfunktionen Idealmodelle darstellen und keine Veranschaulichungsmodelle sind, spielt hierbei keine Rolle: Es geht schlicht um das Vorhandensein bzw. Nicht-Vorhandensein einer naturwissenschaftlich-technischen Aussage in Form eines gesetzesartigen Zusammenhanges, hier: von unterschiedlichen Input-Faktoren und den dazugehörigen Output-Faktoren.³⁴³

Problematischer wird es jedoch bei den Beispielen 2 und 3: Sie stellen eindeutig den Versuch dar, das kausale Denken aus dem Bereich der Naturwissenschaft auf den Bereich des Kultürlichen zu übertragen, indem soziale Gesetzmäßigkeiten erarbeitet werden sollen.

Beispiel 2 geht dabei den Weg, zunächst durch eigene theoretische Überlegung als auch durch Auswertung bereits vorhandener Befunde und Theorien einen basalen theoretischen Rahmen zu schaffen. Dieser theoretische Rahmen dient dann dazu, eine Hypothese abzuleiten, die einen gewissen Zusammenhang zwischen unterschiedlichen Variablen behauptet. In einem nächsten Schritt wird die Hypothese im Rahmen einer Untersuchung getestet und stellt sich als vorübergehend bewährt heraus.

³⁴² Vgl. Schwemmer [Erklärung], S. 583; Hartmann [Handlungstheorie], S. 97.

³⁴³ Vielleicht ist auch hierin der Grund zu sehen, weshalb Stephan Zelewski keine T-theoretischen Terme bei der Rekonstruktion produktionswirtschaftlicher Theorien gefunden hat (vgl. Zelewski [Produktionstheorie], S. 262ff.), geht ihm doch der Unterschied zwischen Idealmodellen auf der einen und Veranschaulichungsmodellen auf der anderen Seite verloren. Zwar lassen sich beide Modelltypen als eine „mathematische Struktur“ deuten. Idealmodelle (als schlichte Abstraktionen und Idealisierungen) weisen jedoch grundsätzlich einen anderen „axiomatischen Charakter“ (d.h. einen nicht-T-theoretischen Charakter) auf wie Veranschaulichungsmodelle.

Das Vorgehen in Beispiel 2 ist von Vertretern anderer wissenschaftstheoretischer Positionen – wie in Beispiel 3 – immer wieder heftig kritisiert worden. Bemängelt wird etwa – mit Seitenblick auf die Naturwissenschaften, insbesondere die Physik – dass der vorgelegte, basale theoretische Rahmen keine vereinheitlichende Idee hätte bzw. einen Rekurs auf ein allgemeingültiges, immer wieder zu findendes Erklärungsprinzip vermissen lassen würde.³⁴⁴ Die vorgelegten Hypothesen werden als „Ad-Hoc-Hypothesen“ gegeißelt, die kein heuristisches Potential und keine Kontinuität besitzen würden. Günter Schanz sieht in der Theorie der Leistungsmotivation, begründet von McClelland und Atkinson, der Theorie der kognitiven Dissonanz von Festinger und die lerntheoretischen Konzepte von Homans et al. allgemeingültige, vereinheitlichenden Rahmen, die eine theoretisch fundierte, vereinheitlichende Erklärung sozialer Gegebenheiten ermöglichen sollen. Er startet deshalb seine Untersuchung mit der Homan'schen Werthypothese, aus der er Schritt für Schritt niederstufigere Hypothesen ableitet. Die Möglichkeit jedoch, derart allgemeingültige Erklärungsrahmen zu schaffen, die auch auf ein weites Spektrum unterschiedlicher Betrachtungsbereiche und Problemfelder des Sozialen anwendbar ist, ist immer wieder kritisch in Frage gestellt worden.³⁴⁵ Empirische Forschung mit weniger umfassenden, „lokal begrenzten“ theoretischen Rahmen – wie in Beispiel 2 – sind heute zunehmend der Standard in der empirischen Sozialforschung.³⁴⁶

Wurden jedoch einmal gewisse gesetzesartige Zusammenhänge gefunden, stellt sich als nächstes das Problem der Verallgemeinerbarkeit der Resultate, weisen doch schließlich beide Studien in Beispiel 2 und 3 zunächst eine starke raumzeitliche Beschränkung auf. Die Studie von Golden/Zajac wurde 1998 an 3000

³⁴⁴ Vgl. Lakatos [Forschungsprogramme], S. 169f.; mit Bezug auf die Betriebswirtschaftslehre Schanz [Empirismus]. Zur Schanz-Witte et al.-Kontroverse vgl. Kretschmann [Diffusion], S. 125ff.

³⁴⁵ Vgl. Seiffert [Wissenschaftstheorie 1], S. 220ff.

³⁴⁶ vgl. Bortz/Döring [Forschungsmethoden], S. 16f. Robert K. Merton spricht in diesem Zusammenhang auch von „Theorien mittlerer Reichweite“ (vgl. Merton [Theory], S. 39ff.).

US-amerikanischen Krankenhäuser in Form einer Sekundärdatenanalyse über Daten der Jahre 1985-1990 durchgeführt. Sie wurde 2001 publiziert. Die Studie von Schanz betrachtete ausschließlich Unternehmen der Elektrobranche, in Deutschland, im Jahre 1975.³⁴⁷ Den Übergang vom Einzelbefund zu einem raum-zeitlich invarianten Allsatz – wie er in der Naturwissenschaft üblich ist – bewerkstelligt Schanz dabei wie folgt: „Trotzdem glauben [sic!] wir, daß die hier angestellten theoretischen Überlegungen für sämtliche Bereiche der Industrie – zumindest tendenziell – gleichermaßen relevant sind.“³⁴⁸ Dieser Glaube, der in einem diffusen Meinen und subjektiven Für-Richtig-Halten gründet, ist aber genau in Frage zu stellen: Es ist äußerst erläuterungs- und begründungsbedürftig, ob überhaupt und – falls ja – in welcher Form die Ergebnisse aus Unternehmen in anderen Branchen („Raumbereiche“) übertragen werden können, herrschen hier doch hinsichtlich Marktstruktur, Wettbewerbsdynamik etc. völlig andere Bedingungen vor. Nimmt man zudem an, dass gewisse gefundene Regularitäten auch zeitlich nicht stabil sind – weil der Mensch eben handelt und sich nicht nur verhält – ist die Frage zu stellen, was überhaupt damit gewonnen ist, wenn – wie der Fall bei Golden/Zajac – 2001 zeitlich begrenzte Regularitäten aus den Jahren 1985-1990 publiziert werden, die unter Umständen schon wieder ihre Gültigkeit verloren haben.

Statt zu generalisieren und zu verallgemeinern, könnte man sich ja auch – wie in der Soziologie heute eigentlich üblich – mit raum-zeitlich begrenzten Erklärungen gewisser Sachverhalte und Gegebenheiten begnügen. Dies scheint jedoch in der Betriebswirtschaftslehre auf einige Probleme zu stoßen, v.a. auch deshalb, weil man hier an möglichst allgemeingültigen technischen Regeln des Gestaltens interessiert ist („Je höher der Diversifizierungsgrad, desto mehr F&E-Investitionen!“), die nicht nur für eine spezifische Branche Gültigkeit haben, sondern für marktwirtschaftlich agierende Unternehmen per se.

³⁴⁷ 1975 ist das Publikationsdatum. Zum eigentlichen Zeitpunkt der Untersuchung macht Schanz keine Angaben.

³⁴⁸ Schanz [Diversifikation], S. 457.

Die Annahme der Allgemeingültigkeit gefundener Regularitäten ist ferner die Grundvoraussetzung, überhaupt sog. System-Dynamics-Modelle von Unternehmen erarbeiten zu können – führt man sich vor Augen, dass derartige Modelle häufig eine Ansammlung verschiedenster gefundener Gesetzmäßigkeiten unterschiedlichster Branchen und Zeiträume beinhalten.³⁴⁹

Die genauere Analyse von Beispiel 5 macht schließlich noch auf einige „technische“ Probleme der Kausalanalyse aufmerksam. Viele Modelle beruhen aus Gründen der Praktikabilität auf stark vereinfachenden Annahmen: Oftmals wird a) von Interaktionseffekten / Moderatoren zwischen den erklärenden Variablen gänzlich abgesehen, b) falls nicht: nur von linearen kausalen Beziehungen ausgegangen bzw. c) nur einseitige Wirkungsrichtungen unterstellt – und dies allein aus Gründen fehlender (Kenntnis?) kausalanalytischer Instrumente, die die Schätzung komplexer, nicht-linearer Kausalmodelle ermöglichen. (Wechselseitige) Interaktionseffekte zwischen exogenen Variablen und nicht-lineare Beziehungen sind aber in nahezu allen betriebswirtschaftlichen Disziplinen eher die Regel und nicht die Ausnahme.³⁵⁰ Die Erklärungskraft derartig vereinfachter Modelle ist daher häufig begrenzt, die Erarbeitung von Kausalmodellen ohne Interaktionseffekte in vielen Fällen als nicht angemessen zu betrachten.³⁵¹

Alles in allem ist die vorgetragene Kritik an Kausalerklärungen im sozialen Bereich nicht als Killerargument gegen diesen Ansatz zu verstehen. Es geht nur darum, die Möglichkeiten und Grenzen eines derartigen Ansatzes zu kennen bzw. zu erkennen und überzogene Ansprüche zu reduzieren. V.a. geht es aber auch darum, sich darüber klar zu werden, wo die Suche nach Invarianzen Sinn macht und wo nicht. Das Suchen invarianter, strategischer Erfolgsrezepte scheint kaum sinnvoll zu sein,

³⁴⁹ Vgl. Kapmeier [Learning]; Kapmeier [System Dynamics]. Vor diesem Hintergrund können System-Dynamics-Modelle auch nur als Heuristiken der Entscheidungsfindung betrachtet werden und keinesfalls als „Abbildungen der Realität und ihrer Wirkungsmechanismen“.

³⁵⁰ Vgl. Huber et al. [Interaktionseffekte], S. 697; Scholderer et al. [Strukturgleichungsmodelle], S. 643.

³⁵¹ Vgl. Huber et al. [Interaktionseffekte], S. 696.

weil ihre Offenlegung gerade zu deren Abnutzung und Unwirksamkeit beitragen würde: Wenn jeder diese Rezepte befolgt, dürften sie kaum wirksam sein, ist das Strategische doch gerade durch das kreative Zerstören und das Schaffen von Neuem gekennzeichnet. Dennoch: In manch anderen Bereichen mag das Aufdecken gewisser Invarianzen und Regularitäten unverzichtbar sein, sei es um a) Kenntnisse über stabile Regelmäßigkeiten zu erlangen, die man für sich nutzen kann, oder aber b) unbewusste Gewohnheiten des Handelns bewusst zu machen, damit ungünstige Gewohnheiten geändert werden können, passives Quasi-Verhalten wieder in aktives, rationales Handeln überführt werden kann. Gerade letzteres nicht zu tun, Quasi-Verhalten und unbewusste Automatismen gewinnbringend für sich zu nutzen und nicht im Sinne der Emanzipation des Menschen einzusetzen (indem er über sein Quasi-Verhalten aufgeklärt wird), ist der Betriebswirtschaftslehre und einem verhaltenswissenschaftlichen Programm immer wieder zum Vorwurf gemacht worden: Besonders im Bereich des Marketing, der Mitarbeiterführung und Organisationspsychologie würde derartiges Gesetzeswissen lediglich dazu eingesetzt werden, Herrschaft über andere Menschen zu erlangen und deren Einstellungen und Verhaltensweisen gezielt für die eigenen Zwecke zu beeinflussen.³⁵² Gerade Beispiel 4 scheint in dieser Hinsicht diskussionswürdig.

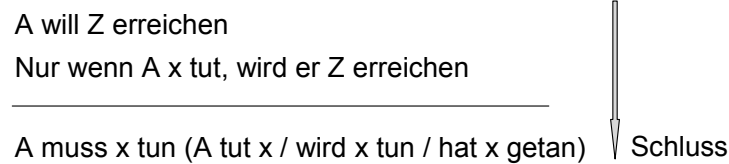
3.2.2 Intentionalerklärung

Charakterisierung

Intentionalerklärungen kommen überall dort zur Anwendung, wo man es mit *Handlungen*, handlungsleitenden *Gründen* bzw. *Zwecken* und *Handlungsergebnissen* bzw. *Handlungsfolgen* zu tun hat.³⁵³ Eine bestimmte Handlung einer Person wird dadurch erklärt, dass unter der Kenntnis einer Handlung-Handlungsfolge-Relation und der Handlungsabsicht einer Person die zu erklärende Handlung logisch erschlossen wird. Das Schema stellt sich wie folgt dar:

³⁵² Vgl. Preglau [Betriebswirtschaftslehre], S. 205.

³⁵³ Zur Unterscheidung von Handlungsergebnissen und Handlungsfolgen vgl. ausführlich Hartmann [Handlungstheorie], S. 75ff.



In Anschluss an Georg Henrik von Wright, der als erster wesentliche Anstrengungen zur Klärung der formalen Aspekte des Handlungsverstehens unternommen hat, wird in der von ihm verwendeten aristotelischen Redeweise die Intentionalerklärung auch als praktischer Syllogismus bezeichnet.³⁵⁴ Der Begriff der Erklärung hat damit folgende inhaltliche Bestimmung erfahren: „Aufgrund welcher Zwecksetzung und gemäß welcher Handlungs-Handlungsfolge-Relation kann die Handlung H (und das damit verbundene Handlungsergebnis E bzw. die Handlungsfolgen F) erklärt werden?“

Beispiele

1) Der sog. „Case-Study-Approach“ hat in der Analyse von Organisationen eine lange Tradition.³⁵⁵ Exemplarisch sei hier die Arbeit von Henry Mintzberg und Alexandra McHugh herausgegriffen, die 1985 eine detaillierte Studie zur Strategiegeneese des „National Film Board of Canada“ (kurz: NFB) vorgelegt haben.³⁵⁶ Aus einer umfassenden Analyse von Archivdaten und einer Vielzahl durchgeführter, nicht-standardisierter Einzelinterviews mit wichtigen Schlüsselpersonen wurde der historische Wandel in der strategischen Ausrichtung des NFB nachgezeichnet, die handlungsleitenden Gründe dafür rekonstruiert und somit der Wandel als solches verstanden. Ziel war es v.a. herauszuarbeiten, wie und warum die faktisch realisierte Strategie („realized strategy“, „strategy as pattern in a stream of decisions and actions“) von der von den Planungsstäben und der Geschäftsleitung ausgegebenen

³⁵⁴ Vgl. von Wright [Verstehen]. Zu den Defiziten und Verkürzungen einer Modellierung des Handelns anhand des praktischen Syllogismus vgl. Hubig [Kunst d. Mögl. 1], S. 121ff.; Hubig [Handlung].

³⁵⁵ Vgl. van Maanen (Hg.) [Methodology]. Eisenhardt [Research], S. 534ff. und Borchardt/Göthlich [Fallstudien] geben eine übersichtliche Darstellung wichtiger Studien.

³⁵⁶ Vgl. Mintzberg/McHugh [Formation].

Strategie („deliberate strategy“, „strategy as plan“) abwich. Neben Außeneinflüssen wurden in erster Linie intraorganisationale Effekte ausgemacht, die zu einer Strategieemergenz aus der Organisation selbst heraus führten („emergent strategy“). Mintzberg/McHugh zogen hieraus wichtige Erkenntnisse, wie Strategieprozesse besser organisiert werden können, damit sie effektiv sind bzw. effizienter verlaufen.

2) Eine drängende Frage für die Praxis aber auch die Wirtschaftswissenschaften war es in den 70er und 80er Jahren, wie japanische Unternehmen es geschafft haben, eine derart stark Marktführerschaft in den Bereichen Unterhaltungselektronik und Automobil aufzubauen.³⁵⁷ Eine Vielzahl unterschiedlichster Untersuchungen wurde zu diesem Zweck durchgeführt, um betriebliche Entscheidungsprozesse, Unternehmensstrukturen, Managementkonzepte zu verstehen. Forscher, die einen „*erklärenden Ansatz*“ im Sinne von Kausalerklärungen favorisierten, gingen dabei sehr direkt vor, etwa indem sie fragten, wie Entscheidungen im Unternehmen getroffen werden, die dann zu einer spezifischen Ausrichtung des Unternehmens führten. Dabei stellte sich aber heraus, dass es für viele Japaner sehr schwierig ist, diesen subtilen Entscheidungsprozess in Worte zu kleiden. Um also verstehen zu können, wer, wie, welche Entscheidungen getroffen hat und warum ein Unternehmen so und so reagiert hat, sind statt standardisierten Befragungen teilnehmende Beobachtungen, Einzelfallstudien (oft in Form von Längsschnittanalysen) zu wählen, weil nur so ein Einleben, Einfühlen und Verstehen der ablaufenden Prozesse möglich ist. Die Spezifika des „*verstehenden Ansatzes*“ werden oft in Form der sog. „Eisbergmetapher“ veranschaulicht:³⁵⁸ Quantitative Methoden werden hier mit dem Flug eines Helikopters über einen Eisberg verglichen. Wer den Eisberg aber wirklich erforschen will, muss auf ihm landen und in das kalte Wasser eintauchen, denn 80-90% eines Eisberges liegen bekanntlich unter Wasser. Das Handlungsverstehen ist somit unabdingbares Mittel in der Analyse und dem Ver-

³⁵⁷ Vgl. Gummesson [Methods], S. 28ff.

³⁵⁸ Vgl. Gummesson [Methods], S. 35ff.

ständnis kultureller Spezifika, organisatorischer Prozesse und Unternehmenskulturen.

3) Die Neue Institutionenökonomik hat im Rahmen der Theorie der Eigentumsrechte („Property-Rights-Theory“) und der Principal-Agenten-Theorie („Agency-Theory“) untersucht, wie rechtliche und andere institutionelle Regelungen das Handeln von Wirtschaftssubjekten in eine gewisse Richtung beeinflussen und kanalisieren.³⁵⁹ Wirtschaftssubjekte werden hier – im Gegensatz zur neoklassischen Ökonomie – nicht mehr nur als rationale Nutzenmaximierer modelliert, sondern als handelnde Subjekte, die sich unterschiedliche Zwecke, Interessen, Ziele des Handelns setzen. Aus der Differenz in den Zwecksetzungen entsteht auch das Prinzipal-Agenten-Problem: Ein Auftraggeber („Prinzipal“) engagiert eine Personengruppe („Agenten“), die in seinem Name Geschäfte machen soll. Den Agenten wird nun unterstellt, dass sie in erster Linie im Eigennutzen handeln möchten bzw. dies auch tun. Ziel der Untersuchungen ist es nun, Ansätze institutioneller Art zu schaffen, die die Zwecksetzungen des Agenten einsichtig machen, einschränken bzw. in eine gewisse Richtung beeinflussen.

Diskussion

Die Charakterisierung des verstehenden Ansatzes wird dadurch erschwert, dass eine Vielzahl unterschiedlichster Forschungsansätze und vermeintlicher Methoden existieren, die alle von sich behaupten, „qualitativ“ vorzugehen.³⁶⁰ So firmieren unter der Rubrik qualitativ-verstehender Ansätze etwa „die Hermeneutik“, „die Phänomenologie“, „die Ethnomethodologie“ und „die Ethnographie“, der symbolische Interaktionismus nach Georg H. Mead und Herbert Blumer, die Grounded-Theory nach Anselm Glaser und Barney Strauß, das Case-Study-Research, das Action-Research, Blurred Genres, um nur einige zu nennen.³⁶¹ John van Maanen

³⁵⁹ Vgl. hierzu überblicksartig Erlei et al. [Institutionenökonomik].

³⁶⁰ Vgl. Gummesson [Methods], S. 10; Bitsch [Forschung], S. 49ff.

³⁶¹ Vgl. hierzu die ausführliche Auswertung verschiedenster Methoden-Lehrbücher von Bitsch [Forschung] S. 49ff. Die obige Aufzählung unterschiedlicher „Ansätze“ klingt für den Wissenschaftstheoretiker etwas schief. Das noch eingehender zu belegende Konzept

spricht daher davon, dass der Begriff „qualitative research“ ein „Schirm“-Begriff („umbrella term“) sei:³⁶² Der Begriff gibt ein gemeinsames Dach ab, unter dem eine Vielzahl unterschiedlicher Ansätze versammelt sind. Trotz aller Verschiedenheit im Detail haben alle diese Ansätze jedoch folgende Gemeinsamkeiten:

1. Die Suche nach sozialen Gesetzmäßigkeiten wird als verfehlt erachtet. Ziel verstehender Ansätze ist es nicht nachzuweisen, dass sich Menschen und Unternehmen in der gleichen Situation gleich verhalten.³⁶³ Das umgekehrte wird als viel interessanter erachtet: zu zeigen, dass unterschiedliche Menschen sich in derselben Situation auch unterschiedlich „verhalten“ können.
2. Die Menschen „verhalten“ sich deshalb unterschiedlich, weil sie in Wirklichkeit *handeln*, sich verschiedene Ziele und Zwecke setzen und nach hierfür geeigneten Mitteln zur Realisierung Ausschau halten.
3. Das Handeln anderer Menschen (in anderen Kulturen, zu anderen Zeiten) kann nur erklärt bzw. verstanden werden, wenn der kulturelle Rahmen, die jeweils spezifischen Rahmenbedingungen und Gegebenheiten bzw. das geteilte, gemeinsame Vorverständnis verstanden wird. Nur so lassen sich

der intra- als auch interdisziplinären Familienähnlichkeit verschafft hier mehr Klarheit: Die Hermeneutik und Phänomenologie sind Methoden bzw. Positionen in der Philosophie, die eine gewisse intradisziplinäre Familienähnlichkeit aufweisen. Diese Ansätze haben jedoch auch interdisziplinäre Verknüpfungen zu anderen Fächern, wie etwa der Volkskunde (Ethnomethodologie) oder der Soziologie (Grounded Theory), weisen mit ihnen aus methodologischer Sicht also Familienähnlichkeit auf (siehe dazu auch die übersichtliche Kategorisierung verschiedenster „Ansätze“ nach Disziplinen bei Bitsch [Forschung], S. 52).

³⁶² Vgl. van Maanen [Methods], S. 9.

³⁶³ Vgl. Seiffert [Wissenschaftstheorie 1], S. 213ff. Werner Kirsch weist zudem darauf hin, dass ein bloßes Gesetzeswissen in manchen Bereichen der Betriebswirtschaftslehre viel zu verkürzend wäre: Vielmehr bedarf es umfassender „narrativer Darstellungen“, die ein viel detaillierteres und vielschichtigeres Bild der sozialen bzw. betrieblichen Wirklichkeit zeichnen können (vgl. hierzu Kirsch et al. [Forschung], S. 240f. bzw. die Diskussion in Kapitel 3.1.2 zum Harvard-Fallstudien-Konzept).

Handlungen als rational für das spezifische Handlungssubjekt rekonstruieren bzw. als gescheitert und erfolgreich präzisieren.³⁶⁴

4. Die Operationalisierung und Messung empirischer Merkmale wird deshalb als verfehlt betrachtet, weil gewisse „theoretische Begriffe“ aus Sicht des gemeinsamen Vorverständnisses als „beobachtbare Begriffe“ erscheinen bzw. die Operationalisierung und Messung viele Detailfragen und Nuancen gar nicht erst einzufangen vermag.³⁶⁵

Das Sich-Einfühlen, Sich-Einleben, Verstehen ist – wie oben bereits dargestellt – die Voraussetzung für das Verstehen von Handlungen, denn nur so kann eine Handlung einer Person als rational für das spezifische Handlungssubjekt betrachtet werden. Selbst in extremen Fällen wird an der Unterstellung dieser Zweckrationalität festgehalten:³⁶⁶ Bei psychisch erkrankten Personen geht es v.a. darum zu zeigen, dass die für Außenstehende objektive Irrationalität in der Inadäquatheit dessen besteht, was von dem Erkrankten subjektiv geglaubt wird. Die erkrankte Person verhält sich zwar objektiv irrational, im subjektiven Sinne aber durchaus höchst rational. Wesentliche Aufgabe der Behandlung besteht für den Arzt nun darin zu verstehen, aufgrund welcher unbewusst verfolgter Zwecksetzungen sich ein Patient so und so verhält. Da an der Unterstellung der *Zweckerationalität* auch in extremen Fällen festgehalten wird, macht deutlich, dass deren Annahme die *Bedingung der Möglichkeit von Erkenntnis und dem Geben von Intentionalerklärungen* ist.³⁶⁷ Ohne Unterstellung der Zweckrationalität – analog der Unterstellung stabiler Mechanismen und Strukturen bei der Kausalerklärung – wäre also eine Erkenntnis gar nicht

³⁶⁴ So ist jedem von uns aufgrund des gemeinsam geteilten Vorverständnisses klar, dass wenn eine Person einen Nagel an die Wand hält und sich dann mit dem Hammer kräftig auf den Daumen haut, die Handlung als gescheitert zu betrachten ist und hier nicht etwa ein Auftakt zu einem rituellen Regentanz vorliegt (vgl. Hartmann [Handlungstheorie], S. 83).

³⁶⁵ Vgl. hierzu noch einmal die Diskussion zu „Quantifizierung und Messung“ in Kapitel 3.1.3.

³⁶⁶ Das folgende Beispiel ist Hartmann [Handlungstheorie], S. 96 entnommen.

³⁶⁷ Vgl. Hartmann [Handlungstheorie], S. 96.

möglich. Sie ist die Bedingung der Möglichkeit für Intentionalerklärungen überhaupt.

Die Gegenüberstellung von erklärenden und verstehenden Ansätzen wird häufig mit der Frage nach „reiner“ und „anwendungsorientierter“ Forschung, von „Theorie“ und „Praxis“ vermennt und gleichgesetzt.³⁶⁸ Gerade aber das Interesse für das Einzelne ist aber von einem Anwendungsgedanken zunächst völlig frei.³⁶⁹ Die Betriebswirtschaftslehre hat also keineswegs nur die Wahl, als quantitativ-erklärende Betriebswirtschaftslehre theoretisch und als qualitativ-verstehende Betriebswirtschaftslehre nur praktisch zu sein³⁷⁰: „Vielmehr kann sie sich, genau wie die Geschichtswissenschaft, durchaus als rein theoretische Wissenschaft für die ‚Diagnose sozialer [d.h. für die Betriebswirtschaftslehre: marktlicher und betrieblicher; Anmerkung des Verf.] Wirklichkeit‘ interessieren.“³⁷¹ Wie die obigen Beispiele (insbesondere Beispiel 2) zeigen, ist das Interesse am Einzelnen aber oft an die Ableitung von Gestaltungsempfehlungen gekoppelt – die Betriebswirtschaftslehre ist also keine rein theoretische Wissenschaft, die sich nur der Diagnose und dem Verstehen gewisser sozialer, betrieblicher Sachverhalte widmet, sondern auch Gestaltungslehre: McHugh/Mintzberg sind nicht nur an der Erklärung der Strategiegeneese des „National Film Board of Canada“ interessiert, ihnen geht es auch darum, diese Ergebnisse zu verallgemeinern und Vorschläge zu erarbeiten, wie Strategieprozesse in Unternehmen effizienter organisiert werden können.³⁷² Im

³⁶⁸ Vgl. Gummesson [Methods], S. 2ff. und die Literaturangaben bei Seiffert [Wissenschaftstheorie 1], S. 236.

³⁶⁹ Vgl. im Folgenden Seiffert [Wissenschaftstheorie 1], S. 236. Vom Action-Research-Ansatz, in dem der Forscher zugleich auch Change-Agent ist, sei hier zunächst abgesehen.

³⁷⁰ Vgl. Seiffert [Wissenschaftstheorie 1], S. 236, der analoges für die Soziologie formuliert.

³⁷¹ Seiffert [Wissenschaftstheorie 1], S. 236, dessen ursprüngliche Aussage sich jedoch auf die Soziologie bezieht.

³⁷² Die Behauptung, ein qualitatives Vorgehen sei nur am Einzelnen interessiert, ist deshalb falsch. Insbesondere in sehr praxisnahen Ansätzen der Betriebswirtschaftslehre ist die Findung erfolgreicher Verfahrensweisen anhand von Einzelfallstudien und deren Ge-

sog. Action-Research, bei dem der Forscher zugleich auch Change-Agent im Unternehmen ist, wird diese Koppelung von Erklären/Verstehen und Gestalten noch sehr viel enger.³⁷³ Das Action-Research wird deshalb von einigen Forschern als besonders geeignete Methode für stark anwendungsorientierte Ansätze in der Betriebswirtschaftslehre erachtet.³⁷⁴

Beispiel 3 hat insbesondere deutlich gemacht, dass es zudem sinnvoll ist, den Blick vom Handeln zu lösen und auf den institutionellen Rahmen zu lenken, in den das Handeln eingebettet ist. Unter Institutionen seien hier – im Einklang mit der Neuen Institutionenökonomik – all diejenigen orientierenden, ideellen Instanzen auf normativer Ebene verstanden (Verträge, gesetzliche Regelungen, moralische Standards etc.), die die Wahl unserer Zwecke und Mittel beeinflussen und somit eine basale Koordinationsleistung für das gemeinsame Handeln erbringen. Der Blick ist folglich darauf zu richten, welche Spielräume uns Institutionen in der Wahl unserer Zwecke und Mittel erlauben bzw. ob und falls ja: in welchem Umfang Institutionen Koordinationsleistungen erbringen.³⁷⁵ Möchte man die Effekte studieren, die diese Institutionen erbringen, ist zunächst der Zustand zu analysieren, der sich ergeben würde, wenn alle Personen, die von einer institutionellen Regelung betroffen sind, diese auch einhalten würden.³⁷⁶ Hier begegnet uns ein dritter Modellbegriff, der des sog. *Institutionenmodells*. Der Unterschied zum Idealmodell besteht darin, dass beim Idealmodell von einer Sachverhaltsbeschreibung ausgegangen wird, die durch Verallgemeinerung, Abstraktion, Idealisierung in eine kontrafaktische Beschreibung abgeändert wird, während beim Institutionenmodell von Institutionen ausgegangen wird und man zu einer idealen Beschreibung kommt, indem eine

neralisierung und Hochstilisierung zu allgemeinen, technischen Regel üblich (vgl. Kirsch et al. [Forschung], S. 239ff; Gummesson [Methods], S. 7ff.).

³⁷³ Eine kurze Einführung in die Aktionsforschung gibt Bortz/Döring [Forschungsmethoden], S. 341ff.

³⁷⁴ Vgl. Kirsch [Betriebswirtschaftslehre], S. 310ff.; Kirsch et al. [Forschung], S. 224ff.; Gummesson [Methods], S. 207ff.

³⁷⁵ Vgl. Kötter [Modell], S. 50.

³⁷⁶ Vgl. Kötter [Modell], S. 50.

strikte Regel- und Normenbefolgung unterstellt wird.³⁷⁷ Die Prognose ist damit kein Spezifikum der Kausalerklärung: Die zunächst kontrafaktische Unterstellung, dass gewisse Aufforderungen bzw. Unterlassungsaufforderungen zu Handlungen auch strikt befolgt werden – sei es nun im Einzelfall oder im Kollektiv – erlaubt ebenfalls die Vorhersage gewisser Sachverhalte, Zustände, Handlungsweisen.³⁷⁸ Dies wird v.a. im Rahmen des Qualitätsmanagements nach EN ISO 9000f. ersichtlich: Gerade die Dokumentation und Standardisierung unternehmensinterner Prozesse sollen hier die Basis dafür abgeben, ein gleich bleibendes, voraussagbares „Systemverhalten“ sicherzustellen, indem Mitarbeiter dazu aufgefordert werden, Aufgaben nur nach den festgelegten Abarbeitungsroutinen zu bearbeiten.³⁷⁹ Aber auch im Rahmen der Unternehmens- und Wirtschaftsethik ist die Analyse institutioneller Regelungen und deren Einfluss auf Unternehmen bzw. deren Mitglieder immer wieder ein dominantes Thema.³⁸⁰

3.2.3 Funktionalerklärung

Charakterisierung

Funktionalerklärungen kommen überall dort zur Anwendung, wo man es mit *Systemen* (im Sinne der allgemeinen Systemtheorie nach Ludwig von Bertalanffy) zu

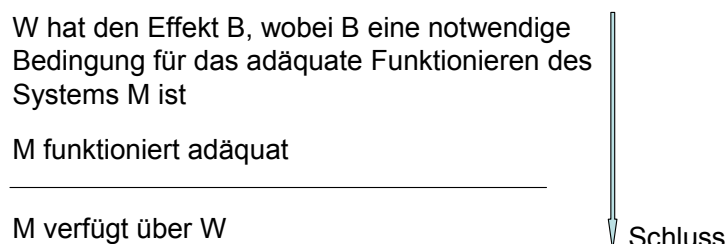
³⁷⁷ Vgl. Kötter [Modell], S. 50.

³⁷⁸ Vgl. Schwemmer [Grundlagen], S. 36ff.

³⁷⁹ Die Explizierung der Geschäftsprozesse dient zugleich der kontinuierlichen Verbesserung.

³⁸⁰ Vgl. Hubig [Modellierung]; Hubig [Kunst d. Mögl. 2], S. 165ff. So baut etwa Josef Wieland seinen wirtschaftsethischen Ansatz komplett auf Überlegungen der Neuen Institutionenökonomik auf (vgl. Wieland [Ethik]; überblicksartig: Wieland [Governanceethik]). Aber auch bei der Diskussion um den „Ort der Moral“ sind institutionelle Regelungen immer wieder Kristallisationspunkt der Diskussionen: Während Karl Homann die Meinung vertritt, dass der systematische Ort der Moral nur in der wirtschaftspolitischen Rahmenordnung zu sehen ist (vgl. Homann/Blome-Drees [Unternehmensethik]; überblicksartig: Homann [Unternehmensethik]), vertreten – zugegebenermaßen stark verkürzend ausgedrückt – Horst Steinmann (vgl. Steinmann/Löhr [Unternehmensethik]; überblicksartig: Steinmann/Löhr [Programm]) und Peter Ulrich (vgl. Ulrich [Wirtschaftsethik]; überblicksartig: Ulrich [Unternehmensethik]) die Ansicht, dass der Ort der Moral in erster Linie in der moralischen Selbstverpflichtung bzw. Selbstbindung liegt.

tun hat, die aus unterschiedlichen Systemelementen und Subsystemen zusammengesetzt sind.³⁸¹ Die Existenz eines Systemelementes bzw. Subsystems wird dadurch erklärt, dass die entsprechende Komponente eine spezifische Aufgabe bzw. *Funktion* zu erfüllen hat, die für das korrekte Funktionieren des Gesamtsystems notwendig ist. Das Schema stellt sich wie folgt dar:



Der Begriff der Erklärung hat damit folgende inhaltliche Bestimmung erfahren: „Aufgrund welcher Funktion im Gesamtsystem kann die Existenz eines spezifischen Subsystems bzw. Systemelements erklärt werden?“

Beispiele

1) Zunehmende Dynamik und Komplexität der Unternehmensumwelt bzw. steigende Differenziertheit der Unternehmung selbst haben das Erfordernis geschaffen, eine neue Koordinationsfunktion innerhalb des Unternehmens zu etablieren: das Controlling.³⁸² Die Funktion des Controllings wird üblicherweise wie in Abbildung 17 charakterisiert.

³⁸¹ Zur Systemtheorie vgl. überblicksartig Seiffert [Wissenschaftstheorie 3], S. 95ff. (für die moderne Systemtheorie insbesondere S. 125ff).

³⁸² Vgl. Horváth [Controlling], S. 3ff.

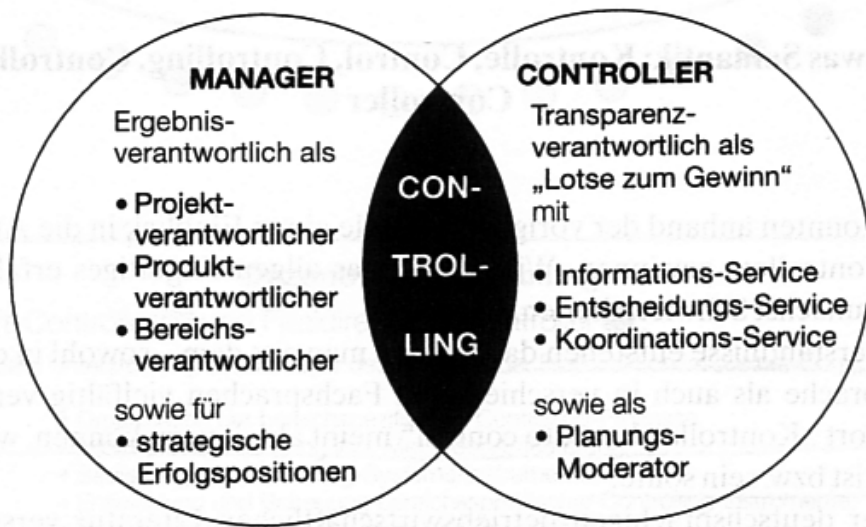


Abbildung 17: Controlling als Schnittmenge zwischen Manager und Controller (Horváth [Controlling], S. 26)

Als Teil des Financial Management wird das Controlling gegenüber dem Treasurership anhand seiner Aufgabengebiete wie in Abbildung 18 ersichtlich abgegrenzt.

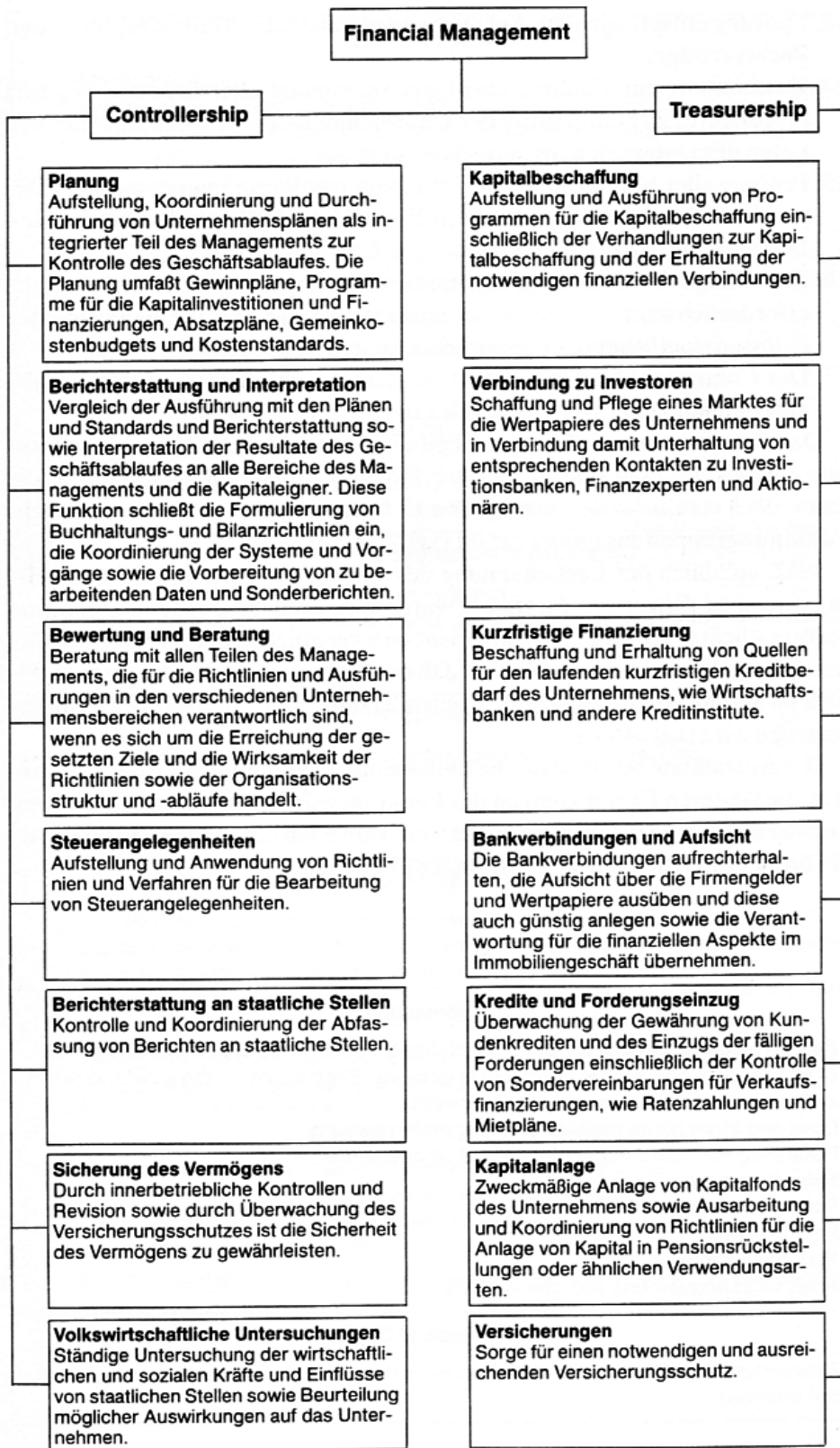


Abbildung 18: Abgrenzung Controllership und Treasurership (Horváth [Controlling], S. 33)

Die Funktionsweise im Gesamtsystem und das Zusammenwirken mit anderen

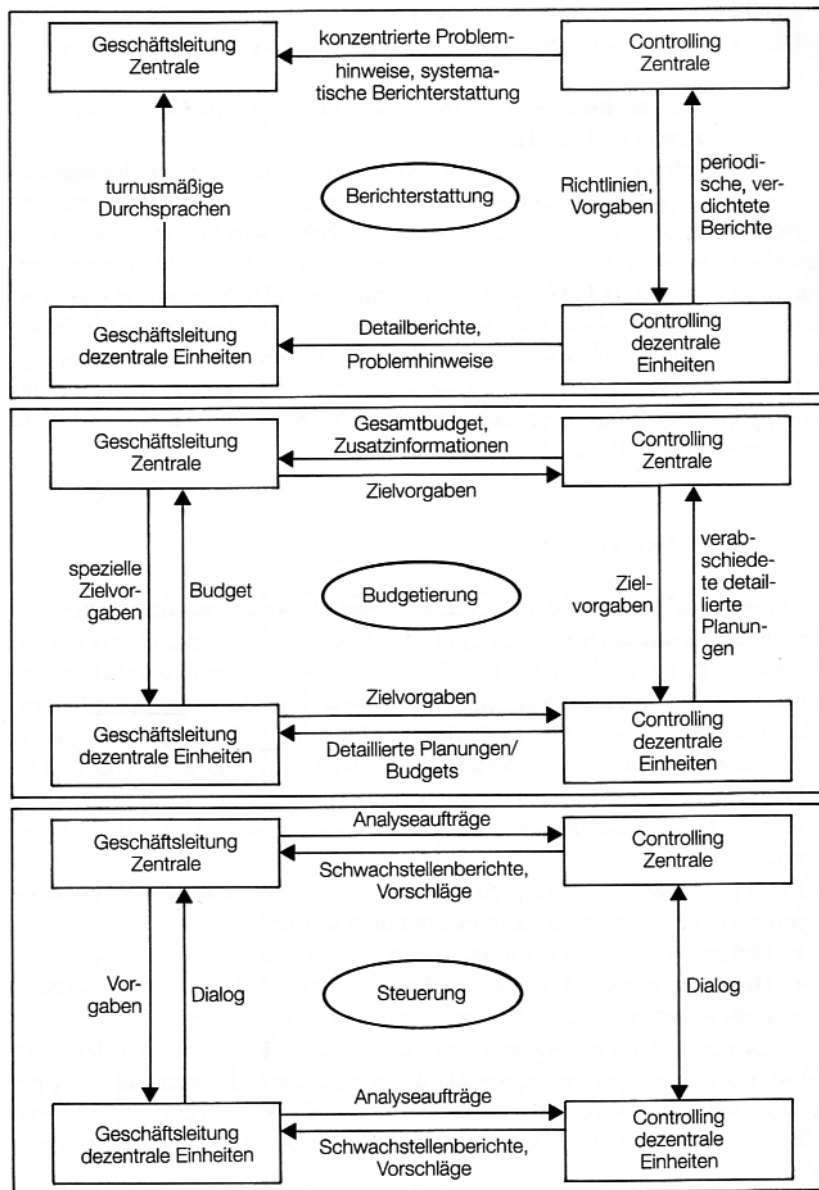


Abbildung 19: Interaktion Management - Controlling (Horváth [Controlling], S. 821)

Systemelementen erläutert Abbildung 19.

2) Um die Existenz des Unternehmens bzw. den Unternehmenswert längerfristig zu sichern, ist es erforderlich im Zuge eines umfassenden Risk-Managements unterschiedliche Formen eines internen Kontrollsystems zu etablieren, das innere Abläufe und Strukturen überwacht und das Unternehmen vor dolosen Handlungen

gen seiner Mitglieder schützt. Dies begründet z.B. die Existenz der internen Revision, die in unterschiedlichen Ausprägungen organisatorisch verankert sein kann.

Diskussion

Funktionalerklärungen spielen überall dort eine herausragende Rolle, wo der Betrachtungsgegenstand als ein quasi-technisches System gedeutet wird, das gewissen Kontroll-, Steuerungs- und Regelungsprozessen unterliegt bzw. zugänglich ist. Die *technomorphe Deutung eines Gegenstandes als ein technisches Gebilde* (bestehend aus unterschiedlichen Komponenten und Funktionsträgern) ist die *Bedingung der Möglichkeit von Erkenntnis* und dem Geben von Funktionalerklärungen überhaupt. Die Deutung sagt nichts über die Natur des Gegenstandes aus, sondern zeigt vielmehr erneut, wie stark unsere Sicht von Welt durch Technik beeinflusst ist (Himmels-„Mechanik“, Weltganzes als „Maschine“, „Mechanismen“ der Natur, Gene als „Codes“, Herz als „Pumpe“, Internet als „Netz“).³⁸³

Spätestens seit Hans Ulrichs systemorientierter Betriebswirtschaftslehre und den sich daraus entwickelnden systemorientierten Managementansätzen ist das Systemdenken in der Betriebswirtschaftslehre vollständig etabliert.³⁸⁴ Eine Vielzahl von Ansätzen rekuriert darauf, so z.B. der entscheidungsorientierte Ansatz Edmund Heinens, der Controlling-Ansatz Péter Horváths oder etwa verschiedene Ansätze einer ökologisch verpflichteten Betriebswirtschaftslehre.³⁸⁵ Die systemische Betrachtung eines Unternehmens – so kann man wohl mit Fug und Recht behaupten – gehört damit heute zu den Standards der Disziplin – und damit auch das Geben von Funktionalerklärungen.

Betrachtet man obiges Schlusschema der Funktionalerklärung genauer, wird deutlich, dass aus dem ordnungsgemäßen Funktionieren eines Gesamtsystems nicht

³⁸³ Vgl. hierzu Kornwachs [Technikphilosophie], S. 10ff. bzw. noch einmal die ausführliche Diskussion in Kapitel 3.2.1.

³⁸⁴ Vgl. Schanz [Wissenschaftsprogramme], S. 130ff.

³⁸⁵ Vgl. Heinen [Betriebswirtschaftslehre], S. 25; Horváth [Controlling], S. 92ff. Zur ökologisch verpflichteten Betriebswirtschaftslehre, in der ein Unternehmen als produktives und destruktives System zugleich charakterisiert wird vgl. Seidel/Menn [Betriebswirtschaft], überblicksartig: Schanz [Wissenschaftsprogramme], S. 181ff.

zwingend auf die Existenz eines spezifischen Systemelements W geschlossen werden kann, sondern nur darauf, dass M über die Funktionalität B verfügen muss, sei es in Form von W oder aber einer funktionalen Alternative. Deshalb ist es auch Common Sense in der systemorientierten Betriebswirtschaftslehre, dass erst nach einer funktionalen Analyse und Gestaltung eine institutionale bzw. organisatorische Lösung zu suchen ist: „Die Unterscheidung funktionaler und institutionaler Systemaspekte ergibt sich also aus der Unterscheidung logischer und organisatorischer Strukturen.“³⁸⁶

Der Entwurf eines Systems mit bestimmten Systemelementen bzw. die Darstellung der Interaktionsweisen der Systemelemente (*Aufbau- und Ablauforganisation*) kann – in hemmungsloser Ausnutzung der Möglichkeiten deutscher Sprache – als *Funktionsmodell* eines Systems bezeichnet werden (siehe hierzu insbesondere Beispiel 1 Abbildung 3). Damit begegnet uns hier ein vierter Begriff von Modell. Der Unterschied zum Idealmodell liegt darin, dass beim Idealmodell von einer Sachverhaltsbeschreibung ausgegangen wird und diese kontrafaktisch in eine ideale Beschreibung abgeändert wird, während Funktionsmodelle zu einer idealen Beschreibung kommen, indem (zunächst) das reibungslose Zusammenspiel und Funktionieren der Systemkomponenten angenommen wird. Funktionsmodelle unterscheiden sich von Institutionenmodellen „nur“ dadurch, dass erstere Welt als technisches, unbelebtes Gebilde deuten, als kybernetisches System im Sinne der Lenkung, der Steuerung, der Kontrolle, des Haltens gewisser Zustände, der Regelung, während letztere das Handlungssubjekt und dessen Zweckrationalität in den Fokus nehmen. Diese grundlegende Differenz ist auch immer wieder Gegenstand der Kritik an der Systemtheorie geworden:

1. Als eine aus den Ingenieur- und Naturwissenschaften stammende Theorie ist die Systemtheorie einem kausalen Denken in Ursache-Wirkungszusammenhängen verhaftet, indem gewisse Effekte und Zustände

³⁸⁶ Horváth [Controlling], S. 106. Deshalb ist das Organisieren auch eine Kunst und kein deduktives Handwerk, denn eine Funktion kann auf fast beliebige Art und Weise organisatorisch umgesetzt werden (in Anlehnung an Kornwachs [Strukturkonzepte], S. 117).

(Outputs) durch die Kombination verschiedener Anfangs- und Randbedingungen (Inputs) erklärt werden. Dieser Gedanke war v.a. leitend für viele frühe Ansätze einer „empirischen Theorie der Unternehmung“, ist immer noch mehr oder weniger leitend für neuere Ansätze des System-Dynamics.³⁸⁷ Dass aber das Denken in Ursache und Wirkung und die damit angenommene Stabilität gewisser kausaler Strukturen für den sozialen Bereich unangemessen ist, wurde von Vertretern eines verstehenden Ansatzes der Sozialwissenschaften immer wieder vorgebracht.³⁸⁸

2. Eng damit verbunden ist auch die Kritik an der Idee, das Unternehmen als Black Box zu betrachten: „Wir versuchen nicht, die Vorgänge im Inneren des System in einzelnen zu erfassen und entsprechende Ursache-Wirkungs-Beziehungen festzustellen, sondern begnügen uns mit dem, was wir von außen beobachten können: Inputs und Outputs.“³⁸⁹ Der Black-Box-Ansatz gerät damit in gefährliche Nähe zu einer theorielosen Suche nach bloßen (unverstandenen) statistischen Zusammenhängen (auf Makro-Ebene), wobei das „Warum?“ eines Systemzustands überhaupt nicht verstanden wird. Synergetische Ansätze sind mit ähnlichen Problemen konfrontiert.³⁹⁰

Ulrichs Kennzeichnung des Unternehmens als „offenes, soziales, produktives System“³⁹¹ täuscht also leicht über die eigentlichen Schwierigkeiten hinweg, denn das, was das Soziale ausmacht, scheint in der vorwiegend *technokratischen Sicht* der Dinge überhaupt nicht verstanden zu sein: Es sind Menschen, die in einem Betrieb arbeiten, die unterschiedliche Interessen und Ziele verfolgen, Leidenschaften und Emo-

³⁸⁷ Zu den unterschiedlichen Ansätzen einer empirischen Theorie der Unternehmung vgl. überblicksartig Kretschmann [Diffusion], S. 66ff., zu System-Dynamics Kapmeier [System Dynamics]; Kapmeier [Learning].

³⁸⁸ Vgl. hierzu noch einmal Abschnitt 3.2.2.

³⁸⁹ Ulrich [System], S. 132.

³⁹⁰ Zur Synergetik im Allgemeinen vgl. Haken [Synergetik], zur Synergetik in den Sozialwissenschaften exemplarisch Korotayev et al. [Macrodynamics], zur Synergetik in der Betriebswirtschaftslehre exemplarisch von Neumann-Cosel [Synerg. Handlungsmodell].

³⁹¹ Vgl. Ulrich [System].

tionen haben, die mit ihren Ängsten, Hoffnungen und Wünschen in der Beschreibung als bloße technische Komponente eines Gesamtsystems nur unzureichend in den Blick geraten. Es sind Menschen, die das Unternehmen aufbauen, am Leben erhalten, liquidieren und beenden. Es sind Menschen – und nicht nur Märkte – die das Unternehmen von außen beeinflussen und prägen. Es sind Menschen, die handeln, sich unterschiedliche Zwecke und Ziele setzen, und sich nicht bloß verhalten.

In diesem Zusammenhang ist auch gegen die häufig verbreitete Sichtweise anzugehen, die Systemtheorie sei „inhaltlich neutrale Metawissenschaft“, sei formal genug, um alle in der Betriebswirtschaftslehre auftauchenden Probleme erfassen zu können, sei „nicht durch inhaltliche Vor-Urteile oder a priori-Annahmen über die Wirklichkeit belastet“.³⁹² So macht Max Preglau deutlich, dass die systemtheoretische Begriffsstrategie notwendig eine Reduktion der lebensweltlichen Kategorie „Sinn“ auf die systemtheoretische Kategorie „Funktion“ impliziert: Für die Systemtheorie bemisst sich die Rationalität/Geeignetheit eines (Handlungs-)Systems ausschließlich am Überleben bzw. der Reduktion von Komplexität.³⁹³ Verhaltenserwartungen bzw. -weisen im System bzw. des Systems als Ganzem werden daher nur unter diesem funktionalistischen Gesichtspunkt, nicht aber unter dem Gesichtspunkt der prinzipiellen Rechtfertigungsbedürftigkeit und auch Rechtfertigbarkeit im moralisch-ethischen Sinne betrachtet.³⁹⁴ Kurz: Die Systemtheorie unterdrückt die Dimension der moralisch-praktischen Rationalität zugunsten der Dimension technisch-funktionale Systemrationalität, gerät deshalb unter Ideologieverdacht, weil u.U. moralisch-praktisch nicht legitimierbare Systemstrukturen und -prozesse wissenschaftlich objektiv als systemrational und daher vernünftig dargestellt werden.³⁹⁵ Außerdem besteht die Gefahr, dass das Systemumfeld als bloß gegebenes, unveränderliches Datum bzw. Schicksal betrachtet wird,

³⁹² Ulrich [System], S. 206.

³⁹³ Vgl. Preglau [Betriebswirtschaftslehre], S. 206.

³⁹⁴ Vgl. Preglau [Betriebswirtschaftslehre], S. 206.

³⁹⁵ Vgl. Preglau [Betriebswirtschaftslehre], S. 207.

das aus dem eigenen Verantwortungsbereich und der erforderlichen moralisch-ethischen Reflexion gänzlich herauszufallen droht.³⁹⁶

3.3 Gestaltung

Die Aufgabe von Wissenschaft ist normalerweise, systematisch und methodisch zu erkunden, was in der Welt der Fall ist („Beschreiben“) und warum es der Fall ist („Erklären“). Das Ziel der Betriebswirtschaftslehre, Welt nicht nur zu beschreiben und zu erklären, sondern auch zu *gestalten*, ist eine Zielsetzung, die klassischen Wissenschaften – wie etwa der Physik – in ihrem eigenen Selbstverständnis so jedenfalls fehlt.³⁹⁷ Die Betriebswirtschaftslehre versteht sich explizit als eine theoretische und praktische Stütze der sozialtechnischen Praxis, als Hilfestellung bzw. als Dienstleister in der Lösung praktischer betrieblicher Probleme. Aufgrund dieser Zielsetzung, die über die Zielsetzung klassischer Wissenschaft weit hinausgeht, scheint ein Anknüpfen an die etablierte Wissenschaftstheorie hier nur in eingeschränktem Maße möglich zu sein.

Überblickt man die Forschungsbemühungen der Betriebswirtschaftslehre im Bereich des Gestaltens eingehender, so werden folgende Schwerpunktsetzungen deutlich:³⁹⁸

1. Untersuchung/Entwurf verschiedener Methoden/Verfahren zur Unterstützung betrieblicher Entscheidungen (sowohl auf strategischer, taktischer,

³⁹⁶ Nicht zuletzt kann das Programm einer „ökologisch verpflichteten Betriebswirtschaftslehre“ als ein Versuch gedeutet werden, dieser Verkürzung entgegenzuwirken, wobei – zugegebener Maßen – die ökologisch verpflichtete Betriebswirtschaftslehre eher (noch?) eine Randerscheinung in der Betriebswirtschaftslehre darstellt.

³⁹⁷ Von diesem Selbstverständnis ist das Fremdverständnis zu unterscheiden. In Kapitel 2 wurde deutlich gemacht, dass Wissenschaft per se (mehr oder weniger immer) als Lieferant praxisstabilisierenden Wissens zu verstehen ist (vgl. hierzu noch einmal Abschnitt 2.1.4).

³⁹⁸ Vgl. Kirsch [Betriebswirtschaftslehre], S. 178ff; Kirsch et al. [Forschung], S. 202ff. bzw. auch Horváth [Controlling], S. 142ff., der dem Controlling eine systembildende als auch systemkoppelnde Aufgabe zuweist, wobei bei der Gestaltung zwischen funktionalen, institutionellen und instrumentellen Aspekten zu unterscheiden ist.

operativer Ebene als auch in verschiedenen „Feldern“ wie etwa der Produktions-, Personal- oder Finanzwirtschaft bzw. dem Marketing).

2. Entwurf/Analyse/Abstimmung basaler Managementsysteme (Informationssysteme, Planungs- und Kontrollsysteme etc.).
3. Entwurf basaler organisatorischer Prinzipientwürfe sowohl hinsichtlich der Aufbau- als auch Ablauforganisation (Linienorganisation, Matrix-Organisation, Netzwerk.-Organisation, Virtuelle Unternehmen etc.).
4. Entwicklung/Schaffung/Analyse/Kritik von Managementkonzepten, Führungs- und Management-, „Philosophien“, Management-Moden (Marketing-Ansatz als „Führen vom Markt her“, Controlling-Ansatz als „Führen vom Ergebnis“ her, Business-Process-Reengineering, Kaizen, TQM, usw.).

Bei der Durchsicht der einschlägigen Literatur wird dabei sehr schnell klar, dass das Fach sich nicht mit der Entwicklung konkreter Handlungsentwürfe (spezifische Werbekampagne, Produktionsprogramm etc.) beschäftigt, sondern mit der Analyse, Systematisierung, Entwicklung von Verfahren, Methoden, Instrumenten zur Unterstützung der Problemlösungsbemühungen der Praxis in der Entwicklung und Umsetzung ebendieser konkreten Handlungsentwürfe.³⁹⁹ Das eigentliche Gestalten im Sinne des Fällens von Entscheidungen, dem Entwurf und der Umsetzung spezifischer institutioneller, organisatorischer Maßnahmen, sowie das konkrete sozialtechnische Agieren und Prozessieren ist Sache der *technischen Praxis*.⁴⁰⁰ Aufgabe der Betriebswirtschaftslehre ist – neben der Techniklehre und Ausbildung zukünftiger Praktiker – v.a. die *Technikforschung*, die nicht nur in der Analyse, dem Systematisieren, dem Verstehen vorhandener Sozialtechniken besteht, sondern in der Verbesserung bzw. der *Schaffung neuer Verfahren und Vorgehensweisen*, dem *Geben prototypischer Prinzipillösungen*, dem *Entwurf und der gedanklichen Durchdringung* nicht nur faktischer, sondern *möglicher sozialtechnischer Praxen, Instrumente, Verfahrenswesen*. Die Betriebswirtschaftslehre unterstützt bzw. bereitet das konkrete sozial-

³⁹⁹ Vgl. Kirsch [Betriebswirtschaftslehre], S. 178.

⁴⁰⁰ Zu den verwendeten Begrifflichkeiten vgl. noch einmal Kapitel 2.2.

technische Agieren und Prozessieren gedanklich („theoretisch“) lediglich vor und unterstützt es („praktisch“) durch das Zur-Verfügen-Stellen probater Mittel und Methoden bzw. basaler Prinziplösungen, die der weiteren Entwicklung und Ausarbeitung bedürfen, um praktisch tatsächlich eingesetzt werden zu können.⁴⁰¹

Natürlich erfolgt dieser Entwurf neuer Verfahren und Vorgehensweisen bzw. gewisser Prinziplösungen nicht irgendwie, sondern rational, auf intersubjektiv nachvollziehbare, begründete Art und Weise, die die Diskussionsfähigkeit der vorgeschlagenen technischen Lösung im Hinblick auf deren Erfolgsaussichten sicherstellt.⁴⁰² D.h. im Einzelnen:

1. Die Rand- und Anfangsbedingungen, die zu erfüllenden Anforderungen, die Problemlagen vorhandener technischer Lösungen etc. sind zu explizieren und eine Zielvorstellung für das neue Verfahren/System im Sinne eines Pflichten- und Lastenhefts zu entwickeln.
2. Auf methodisch durchsichtige Weise sind die einzelnen Konstruktions-schritte durchzuführen, die es anderen Technikforschern erlaubt, das „Warum?“ des eingeschlagenen Lösungswegs in den unterschiedlichen Phasen der Konstruktion zu erkennen und dessen Angemessenheit diskutieren zu können.
3. Optional: Das neu erarbeitete Verfahren/System ist in einem empirischen Test daraufhin zu untersuchen, ob es auch tatsächlich Erfolg versprechend, vorteilhaft etc. ist, mithin die gewünschten Ziele und Zwecke – die für den Entwurf leitend waren – auch erfüllt werden, das vorgeschlagene Verfahren/System mithin also *effektiv* ist (bzw. *effizienter* ist als bereits bekannte Verfahren und Systeme).⁴⁰³

⁴⁰¹ Vgl. Kirsch et al. [Forschung], S. 211. Ähnliches gilt auch für die Realtechnikwissenschaften, siehe dazu König [Ziele], S. 86.

⁴⁰² Vgl. Kötter [Rationalität], S. 9f.

⁴⁰³ Zur Effektivität („Doing the right things“) als auch Effizienz („Doing the things right“) vgl. Kapitel 2.2.

Irritierender Weise wird beim Geben von Prinziplösungen, statt von Gestaltungsempfehlungen oft von Gestaltungshypothesen gesprochen, einer experimentellen, empirischen Überprüfung etc. Diese Rede ist jedoch verwirrend und sollte vermieden werden, entstammt sie doch einem gänzlich anderen Forschungskontext – nämlich dem naturwissenschaftlichen: In einem Experiment geht es um die Überprüfung bzw. Falsifizierung einer Gesetzhypothese. Vom *Experiment* und der *Gesetzhypothese* ist jedoch in den Technikwissenschaften der *empirische Test* und der Nachweis der Probatheit (im Sinn der Effektivität und Effizienz) eines Mittels zur Erreichung eines gewissen Zwecks und das damit verbundene *Aussprechen einer Gestaltungsempfehlung bzw. Geben einer technischen Regel* zu unterscheiden.⁴⁰⁴ Auch geraten bei einem empirischen Test oft ganz andere (insbesondere außerwissenschaftliche) Beurteilungsinstanzen in den Blick als bei einem Experiment: das *benutzeradäquate Funktionieren* der vorgestellten Lösungen bzw. des vorgestellten Lösungsverfahrens.⁴⁰⁵

Auch der Begriff der Methode – versteht man methodisches Vorgehen als Ausbund von Wissenschaftlichkeit per se – bereitet in diesem Zusammenhang oft Probleme, wird doch der Begriff „Methode“ sowohl in einem objektstufigen als auch metastufigen Sinne verwendet.⁴⁰⁶ Methode steht zum einen für gewisse technische Verfahrenweisen und Handlungsschemata zur Erreichung eines gesetzten Zweckes oder Zieles. Damit diese Methoden (im Sinne technischer Verfahrenweisen, Handlungsschemata, „act types“ etc.) bzw. Methodenentwürfe auch rational sind, müssen diese selbst durch ein methodisches, intersubjektiv einsehbares Vorgehen und in begründeter Art und Weise gewonnen worden sein: Objektstufige Methoden für die technische Praxis (im Sinne von technischen Verfahrenweisen, Handlungsschemata, „act types“) müssen also selbst – im Rahmen der Technikforschung – methodisch durch die Unterstützung wissenschaftlicher Methoden

⁴⁰⁴ Vgl. Kornwachs [Methoden], S. 247ff.

⁴⁰⁵ Vgl. Kirsch et al. [Forschung], S. 205ff. und S. 214ff. bzw. Kirsch [Betriebswirtschaftslehre], S. 211ff.

⁴⁰⁶ Zu parallelen Strukturen und Handlungstypen in Wissenschaft und Technik vgl. ausführlich Hubig [Wissenschaftsethik], S. 53ff.

erarbeitet worden sein, um als rational, wissenschaftlich, abgesicherte Erkenntnis etc. gelten zu können.

3.4 Zusammenfassung und weiterer Gang der Untersuchung

Die Analyse und Erörterung unterschiedlicher Wissensformen und Erkenntnismethoden hat nicht nur den Werkzeugkasten offen gelegt, aus dem sich der wissenschaftlich arbeitende Betriebswirt bei seinen Forschungen normalerweise bedient, sondern es sind zugleich auch die Möglichkeiten, Grenzen und Probleme der einzelnen Ansätze bzw. spezifischen Vorgehensweisen ersichtlich geworden. Deutlich wurde bei der Durchsicht der unterschiedlichen Wissensformen aber auch die enge Verschränkung von Beschreiben und Erklären auf der einen mit dem Gestalten auf der anderen Seite: Unterschiedliche Beschreibung- und Erklärungsformen stehen eindeutig im Dienst des Gestaltens, bereiten dieses vor und/oder unterstützen es. Mit dem Ziel des Gestaltens selbst wurde zudem ein für die Betriebswirtschaftslehre zentraler, äußerst forschungsrelevanter Bereich identifiziert, der über die Ziele klassischer Wissenschaft, die vornehmlich im Beschreiben und Erklären des Vorhandenen liegen, klar hinausgeht und sich damit einer Betrachtung von der Warte der klassischen Wissenschaftstheorie entzieht: Das Ziel der Betriebswirtschaftslehre als Gestaltungslehre besteht v.a. im Hervorbringen neuer Methoden, Verfahrensweisen, Prinziplösungen, dem gedanklichen Vorwegnehmen und Entwerfen möglicher sozialtechnischer Praxen im Sinne neuer, basaler institutioneller und organisationaler Lösungen. Das Rechnungswesen als sozialtechnisches Instrumentarium gehört dabei seit jeher zu den Kernthemen betriebswirtschaftlicher Gestaltungs- und Verbesserungsbemühungen. Hier sind es in erster Linie auch wissenschaftsexterne Anstöße – nicht wissenschaftsinterne – gewesen, die eine Fortentwicklung der Rechnungslegung notwendig gemacht haben.

Ferner lassen sich aus der umfassenden Diskussion der einzelnen Wissensformen und Erkenntnismethoden folgende Kernerträge festhalten:

1. Dem Modellieren, so heißt es oft, kommt in der Betriebswirtschaftslehre eine hohe Bedeutung zu. Der Modellbegriff ist jedoch notorisch mehrdeutig, weshalb klar zwischen 1) *Idealmodellen*, 2) *Kausalmodellen bzw. Veranschaulichungsmodellen*, 3) *Institutionenmodellen* und 4) *Funktionsmodellen* unterschieden wurde. Veranschaulichungsmodelle (als Sonderform allgemeiner Kausalmodelle) sind in der Betriebswirtschaftslehre eher von untergeordneter Bedeutung. Veranschaulichungsmodelle spielen v.a. in den Naturwissenschaften eine wichtige Rolle bei der Verdeutlichung verdeckter Wirkungszusammenhänge in Form von Metaphern und Analogien. Für die Betriebswirtschaftslehre von herausragender Bedeutung sind neben klassischen Kausalmodellen (in Form von Pfaddiagrammen als Visualisierung von Abhängigkeiten zwischen exogenen und endogenen Variablen) in erster Linie Funktionsmodelle (als gedankliche Entwürfe möglicher sozialtechnischer Systeme und deren Komponenten), Institutionenmodelle (als ein System von Vorschriften und Normen, die das Handeln der Systemmitglieder in gewisse Bahnen kanalisieren und lenken wie etwa im Rahmen der Prinzipal-Agenten-Theorie) als auch Idealmodelle (als idealisierte Darstellung faktischer Produktionsprozesse, Einflussfaktoren auf den Wettbewerb einer Branche etc.). Jedoch ist – das sei hier angemerkt – der Status manch ökonomischer Modellierung stark umstritten: Das Modell des Homo Oeconomicus wird z.B. von manchen Wirtschaftswissenschaftler als Idealmodell gesehen, was etwa darin zum Ausdruck kommt, dass gewisse gemachte Idealisierungen abgelehnt werden und durch das Konzept der „Bounded Rationality“ ersetzt werden sollen.⁴⁰⁷ Es gibt aber auch Sichtweisen, die das Modell des Homo Oeconomicus als ein Veranschaulichungsmodell betrachten, als eine bewusst unrealistische, jedoch prognostisch sehr erfolgreiche (!) „Als-Ob-Fiktion“.⁴⁰⁸ Schließlich kann der Homo Oeconomicus

⁴⁰⁷ Vgl. Simon [Models].

⁴⁰⁸ Bekannt ist in diesem Zusammenhang das Beispiel von Ken Binmore geworden, das den Charakter des Homo Oeconomicus als Veranschaulichungsmodellen deutlich wie-

auch als ein Funktionsmodell – als technische Vorgabe und Spezifikation – gedeutet werden: Der Mensch muss so sozialisiert werden, dass er sich rein eigeninteressiert und nutzenmaximierend verhält, damit das Wirtschaftssystem als Ganzes – hier: die marktwirtschaftliche Ordnung – seine sozialtechnische Gesamtkoordinationsleistung überhaupt erbringen kann.⁴⁰⁹

2. Erklären ist nicht schlichtweg gleichzusetzen mit dem Geben einer *Kausalerklärung*. Erklärungen können – je nach forschungspragmatischem Kontext – auch in Form einer *Intentionalerklärung* oder einer *Funktionalerklärung* erfolgen. Diese drei Erklärungstypen stellen dabei jeweils *unterschiedliche, eigenständige Formen der Erklärung* dar, die nicht auf einander vollständig reduzierbar sind.⁴¹⁰ D.h.: Keine der Erklärungsarten kann einen Primat für sich in Anspruch nehmen, etwa derart, dass Intentionalerklärungen eigentlich nur schlecht gemachte Kausalerklärungen wären bzw. Funktionalerklärungen, um wirklich etwas erklären zu können, auf Kausalerklärungen zurückgeführt werden müssen. Die Wissenschaftsgeschichte ist jedoch voll von derartigen Versuchen.⁴¹¹ Alle derartigen Versuche haben jedoch eines gemeinsam: Sie sind ausnahmslos reduktionistisch. Reduktionsversuche, die nicht bereit sind anzuerkennen, dass das Geben einer Erklärung wesentlich vom pragmatischen Kontext abhängt, der darüber entscheidet, was unter einer *guten* Erklärung zu verstehen ist. Da die Betriebswirtschaftslehre kein Singular ist, sondern ein Plural, gibt es selbst innerhalb einer Wissenschaft unterschiedliche pragmatische Forschungskontexte – und damit: unterschiedliche Formen der Erklärung.

dergibt: „Menschen sind sich bei ihrer Entscheidungsfindung so wenig darüber im klaren, daß sie Nutzenwerte vergleichen, wie sie nur unbewußt Differentialgleichungen lösen, indem sie Fahrrad fahren“ (Binmore [Playing fair], S. 64f.). Die Unterstellung eines Nutzenkalküls ist also eine hilfreiche Als-Ob-Fiktion, nicht aber eine Tatsachenbehauptung.

⁴⁰⁹ Vgl. hierzu etwa Kötter [Modell], S. 50ff., der die Allgemeine Gleichgewichtstheorie nicht als Idealmodell oder Veranschaulichungsmodell, sondern als Institutionen- bzw. Funktionsmodell verstanden haben möchte.

⁴¹⁰ Das soll nicht heißen, dass bisweilen die Rückführung einer Funktionalerklärung auf eine Kausalerklärung nicht möglich bzw. auch „in ergänzender Weise“ sinnvoll ist.

⁴¹¹ Vgl. exemplarisch Schnell et al. [Sozialforschung], S. 93ff.

3. Die unterschiedlichen Erklärungsarten wurden anhand ihrer formalen Struktur eingeführt. Aus wissenschaftspraktischer Perspektive ist dies jedoch unbefriedigend, werden in den Wissenschaften doch kaum Erklärungen in Form derartiger Schlüsse gegeben. V.a. Michael Scriven und Wesley Salmon haben darauf aufmerksam gemacht, dass wissenschaftliche Erklärungen nicht unbedingt die Form eines Arguments haben müssen.⁴¹² Das DN-Schema der Erklärung – als ein früher Versuch der Explikation von (Kausal-)Erklärungen in der Physik – gilt heute deshalb allgemein als wenig gelungen, wenn nicht sogar als inakzeptabel.⁴¹³ Dennoch scheint kaum eine wissenschaftstheoretische Darstellung von Erklärungen auf das DN-Schema verzichten zu können, weshalb auch in der vorliegenden Arbeit – in Ermangelung von Alternativen – dieser klassischen Herangehensweise der Wissenschaftstheorie Folge geleistet wurde. Alles in allem gilt, dass die spezifische Gemeinsamkeit unterschiedlicher Erklärungsarten nicht in ihrer Schlussform zu finden ist, also in der Syntax oder Semantik, sondern in der Pragmatik:⁴¹⁴ Erklärungen geben eine Orientierungsgrundlage für das Handeln ab, helfen „Irritationen“ aufzulösen, wodurch ein weiteres „Voranschreiten in der Sache“ möglich werden soll. Je nachdem, worin man nun das Erfordernis bzw. die Möglichkeit einer solchen Orientierung sieht, wird man unterschiedliche Arten der Erklärung entwickeln.⁴¹⁵
4. Die Diskussion von Idealmodellen am Beispiel unterschiedlicher Produktionsfunktionen hat gezeigt, dass Forschungsergebnisse verschiedener forschungspragmatischer Kontexte von der betrieblichen Praxis unterschiedlich aufgefasst werden: Es sind v.a. die einfachen, unterkomplexen Produktionsfunktionen, die in der betrieblichen Praxis Verwendung finden und nicht die elaborierten, eine Großzahl unterschiedlicher Einflussfaktoren be-

⁴¹² Vgl. dazu überblicksartig Woodward [Explanation].

⁴¹³ Vgl. Ströker [Schwierigkeiten]; Woodward [Explanation].

⁴¹⁴ Vgl. Schwemmer [Erklärung]; Passmore [Explanation].

⁴¹⁵ Vgl. Schwemmer [Erklärung], S. 579.

rücksichtigenden Produktionsfunktionen. Das wissenschaftliche Ziel der umfassenden, möglichst exakten Beschreibung und Theoretisierung gerät in Konflikt mit dem praktischen Ziel des Gestaltens und der Anwendbarkeit der Forschungsergebnisse in der Praxis. Auch dies zeigt wieder: Es ist der jeweilige Kontext, der darüber entscheidet, was eine gute Beschreibung bzw. Erklärung ist. Vor diesem Hintergrund sind auch weitere fachinterne Streitigkeiten einfach zu erklären: Für einige eher theoretisch arbeitende Betriebswirte⁴¹⁶ ist z.B. das strukturalistische Theoriekonzept deshalb ein fruchtbarer Ansatz für die Weiterentwicklung der Produktionstheorie, andere, eher praktisch arbeitende Betriebswirte⁴¹⁷ aus einem sehr anwendungsnahen Forschungskontext weisen dagegen darauf hin, dass die Betriebswirtschaftslehre auf eine derartige Formalsprache nicht angewiesen ist und die Komplexität einer strukturalistischen Produktionstheorie kaum einen Mehrwert darstellt. Gerade die Diskussion sehr anwendungsnaher Teile der Betriebswirtschaftslehre hat aber auch gezeigt, dass hier ganz andere Beurteilungsinstanzen für Forschungsergebnisse in den Blick geraten wie bei den klassischen Wissenschaften: Es sind in erster Linie die späteren Nutzer bzw. „Kunden“, die über die „Korrektheit“ einer vorgeschlagenen Lösung bzw. eines Lösungsverfahrens entscheiden (und nicht „die Natur“).

5. Unterschiedliche Ansätze der Sozialforschung – insbesondere quantitative und qualitative Ansätze der empirischen Forschung – werden oft als sich einander unversöhnlich gegenüberstehende Antipoden betrachtet (wie es etwa in der Rede von „inkommensurablen Paradigmen“ oder „dem Kampf zweier Kulturen“ zum Ausdruck kommt). Dies ist so jedoch nicht richtig. In der heutigen empirischen Sozialforschung ist es üblich, quantitative und qualitative Ansätze – sowohl auf der Ebene der Datenerhebung/Messung als auch auf der Ebene der Datenanalyse/Erklärung – miteinander zu kom-

⁴¹⁶ Vgl. Zelewski [Perspektive].

⁴¹⁷ Vgl. Steven/Behrens [Produktionstheorie].

binieren.⁴¹⁸ So sind qualitative Methoden nicht nur im Vorfeld „harter“ quantitativer Untersuchungen anzusiedeln (etwa zur „bloßen“ Theorieexploration). Vielmehr ist auch umgekehrtes der Fall: Quantitative Methoden können lediglich „Präludien“ fundierter qualitativer Forschung sein, wenn es etwa darum geht, besonders interessante Einzelfälle (sei es nun der Durchschnitt oder aber der Extremfall) zu identifizieren, die dann Gegenstand weiterer, vertiefender, verstehender Analysen werden sollen.

6. Die Betriebswirtschaftslehre legt großen Wert darauf, eine empirische Disziplin zu sein, wobei oft unklar ist, was mit empirisch genau gemeint ist. Der *Empiriebegriff* ist *notorisch mehrdeutig* und verweist auf verschiedene Aspekte betriebswirtschaftlichen Forschens, die oft nicht klar getrennt werden (was zweifelsohne in den wissenschaftstheoretischen Diskussionen schon zu erheblichen Missverständnissen geführt hat).⁴¹⁹ Zum einen meint Empirie im Sinne des Beschreibungsziels zunächst nur Faktenwissen: Wer empirische Befunde zu gewissen Gegebenheiten und Sachverhalten hat, kann bessere Empfehlungen geben, wie jemand, der nur über reine Vermutung und Glaube verfügt. Mit Empirie ist aber auch gemeint, dass das Fach nicht nur beschreibt, was in der Welt der Fall ist, sondern im Sinne des Erklärungsziels auch erklärt, warum etwas der Fall ist – sei es nun in Form von Kausal-, Intentional- oder Funktionalerklärungen. Empirie meint schließlich aber auch im Sinne des Gestaltungsziels, dass die Betriebswirtschaftslehre die Tauglichkeit (d.i. die Effektivität und Effizienz) der von ihr vorgeschlagenen Verfahrensweisen und sozialtechnischen Prinziplösungen in einem empirischen Test überprüft.

Zum weiteren Gang der Untersuchung: In Kapitel 2 wurde die These aufgestellt, dass es „die“ Betriebswirtschaftslehre genauso wenig gibt wie etwa „die“ Philoso-

⁴¹⁸ Vgl. hierzu ausführlich Kelle [Integration], S. 227ff. bzw. Seipel/Rieker [Sozialforschung], S. 213ff., der die Modi des Nebeneinander, Miteinander, Nacheinander unterschieden wissen möchte.

⁴¹⁹ Ähnlich auch Seiffert [Wissenschaftstheorie 1], S. 232 für die Sozialwissenschaften generell.

phie, „die“ Wissenschaftstheorie oder „die“ Biologie. Der Begriff Wissenschaft ist kein Singular ist, sondern ein Plural, die heutige Wissenschaftslandschaft ein Konglomerat unterschiedlicher Wissenschaftstypen und Denkschulen, ein kunterbunter Flickenteppich, ein „patchwork“ (Nancy Cartwright), das aus methodologischer Perspektive durch ein Konzept inter- und intradisziplinärer Familienähnlichkeit zusammengehalten wird. So ist etwa in der Philosophie eine intradisziplinäre Familienähnlichkeit in der methodischen Vorgehensweise zwischen Hermeneutik und Phänomenologie zu erkennen (neben dialektischen und sprachanalytischen Ansätzen), die eine interdisziplinäre Familienähnlichkeit zur Volkskunde (Ethnomethodologie) bzw. Soziologie (etwa Grounded Theory) aufweist. Gerade die Diskussion der qualitativ-verstehenden Sozialforschung hat sogar gezeigt, dass die verwirrende Vielfalt unterschiedlicher qualitativer Ansätze nur dann verstanden werden kann, wenn das Konzept einer inter- und intradisziplinären Familienähnlichkeit zugrunde gelegt wird.⁴²⁰

Um die Art und Weise der Verwissenschaftlichung der Betriebswirtschaftslehre eingehender aufzeigen und belegen zu können, sind in dem vorliegenden Kapitel bereits unterschiedliche, aus der klassischen Wissenschaftstheorie bekannte Wissensformen und Erkenntnismethoden explizit gemacht und anhand von Beispielen aus der Betriebswirtschaftslehre belegt worden. Im nun folgenden Kapitel soll dieser Nachweis der Verwissenschaftlichung dahingehend fortgeführt werden, als dass nun verschiedene Denkschulen der Betriebswirtschaftslehre anhand der bereits erarbeiteten Erkenntnismethoden holzschnittartig charakterisiert werden, um damit die inter- als auch intradisziplinäre methodische Verknüpfung des Faches in den heutigen Wissenschaftsbetrieb sichtbar zu machen (und damit auch zu zeigen, worin – aus methodologischer Perspektive – die Verwissenschaftlichung genau liegt).

⁴²⁰ Vgl. hierzu noch einmal die Diskussion in Kapitel 3.2.2.

4 DENKSCHULEN UND INTER- UND INTRASDISZIPLINÄRE FAMILIENÄHNLICHKEIT

Die Begriffe der Denkschule bzw. des Denkstils und Denkkollektivs wurden im Rahmen dieser Arbeit schon mehrmals verwendet, ohne je explizit eingeführt worden zu sein. Dies sei an dieser Stelle nachgeholt. Die genannten Begriffe gehen auf Ludwik Flecks wissenschaftstheoretische Studie „Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache“ zurück, in der Fleck „wissenschaftliche Tatsachen“ als „Tat-Sachen“ zu entlarven versuchte und somit 1935 bereits wesentliche Gedanken von Thomas S. Kuhns „Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen“ vorweggenommen hat.⁴²¹ Der Begriff der *Denkschule* bzw. des *Denkkollektivs* bezeichnet dabei die soziale Einheit bzw. Gemeinschaft der Forscher, der Begriff des *Denkstils* die denkmäßigen Voraussetzungen, auf denen das Kollektiv sein Wissensgebäude aufbaut, Welt als der und der geartet deutet, spezifische Elemente als wichtig und unwichtig auszeichnet, die Probleme als so und so gelagerte Probleme allererst erschaffen, die es auf eine als „richtig“ ausgezeichnete Art und Weise zu lösen gilt.

Der Begriff des Denkstils bzw. der Denkschule ist in mehrerlei Hinsicht – v.a. im Rahmen der wissenschaftstheoretischen Betrachtung der Betriebswirtschaftslehre – dem Kuhn’schen Paradigma-Begriff vorzuziehen:

1. Kuhn hat seine Gedanken ausschließlich am Beispiel der Naturwissenschaften, insbesondere der Physik entwickelt. Die Übertragbarkeit auf die Sozialwissenschaften und auf die Betriebswirtschaftslehre erweist sich bei sehr enger Lesart Kuhns als kaum möglich.⁴²² Nach Kuhn selbst befinden sich die Sozialwissenschaften in einem unreifen, vorparadigmatischen Stadium, weil eine Vielzahl verschiedener Denkschulen koexistieren. Eine

⁴²¹ Vgl. Fleck [Tatsache].

⁴²² Vgl. Schneider [Versagen].

Leitschule bzw. ein dominierendes Paradigma – wie es für „reife“ Wissenschaften typisch ist – sei hier nicht auszumachen, weshalb die vorgestellten Überlegungen zum revolutionären Wandel gar nicht erst greifen können.

2. Nicht nur degradiert die Kuhn'sche Konzeption die Sozial- und Geisteswissenschaften zu unreifen Wissenschaften (da ein erkenntnistheoretischer Pluralismus hier an der Tagesordnung zu sein scheint), vielmehr werden die Spezifika einer Technikwissenschaft gar nicht erst andiskutiert. Dies geleistet zu haben, ist das Verdienst von Fleck. Am Beispiel der Technikwissenschaft „Medizin“ hat Fleck mit seiner Konzeption des Denkkollektivs bzw. des Denkstils einen begrifflichen Rahmen geschaffen, der die gleiche Leistungsfähigkeit besitzt wie der Kuhn'sche Begriffsapparat, zusätzlich aber die Eigenheiten und Spezifika der Technikwissenschaften einzufangen vermag. Die Kernthese Flecks ist hier, dass zur Erreichung des Ziels, zur Gesundung des Menschen beizutragen, unterschiedliche Problemsichten und Vorgehensweisen erforderlich sind, die zum Teil inkompatibel (in der Kuhn'schen Terminologie: inkommensurabel) miteinander sein können. Zur Lösung ein und desselben lebensweltlichen Problems – so Fleck – bedient man sich jedoch öfters eher ganz verschiedener als sehr verwandter Denkstile, um sich einen möglichst großen Problemlösungssuchraum offen zu halten.⁴²³

Es scheint daher sinnvoll, die an der Individualtechnikwissenschaft „Medizin“ erarbeitete Fleck'sche Konzeption der Denkschule und Denkstile aufzugreifen, um die unterschiedlichen Ansätze und Herangehensweisen in der Sozialtechnikwissenschaft „Betriebswirtschaftslehre“ eingehender darzustellen. Rekuriert man dabei noch auf Eugen Schmalenbachs berühmte Passage in dem Aufsatz „Privatwirtschaftslehre als Kunstlehre“, dürfte der Zusammenhang zwanglos hergestellt sein: „Die Kunstlehre des Arztes zeigt, wie man dem *menschlichen* Körper die Ge-

⁴²³ Vgl. Fleck [Tatsache], S. 145.

sundheit erhält und wieder verschafft; die Kunstlehre des Fabrikanten zeigt, wie man einem *wirtschaftlichen* Körper die Gesundheit erhält und wieder verschafft.“⁴²⁴

Im Folgenden seien daher einige dominante Denkschulen bzw. Denkströmungen herausgegriffen und in ihren methodischen Eigenheiten skizziert, um Aufschlüsse darüber zu erhalten, in welcher Art und Weise eine theoretische bzw. praktische Stützung der betrieblichen Praxis erreicht werden soll.⁴²⁵ Hierbei sei zwischen *theoretischen Ansätzen* und *praktisch-gestaltungsorientierten Ansätzen* unterschieden. Dabei muss die folgende Analyse sehr holzschnittartig und pointierend bleiben, denn die gesamte Vielfalt der einzelnen Ansätze, aber auch der Facettenreichtum innerhalb der einzelnen Ansätze selbst kann kaum in erforderlicher Tiefe gewürdigt werden. Die folgende Analyse ist deshalb lohnend und gefährlich zugleich. Sie ist lohnend, weil sie eine treffende Kurzcharakterisierung aus methodologischer Sicht ermöglicht, die so noch nicht zu finden ist. Sie ist zugleich auch gefährlich, weil bei der vorliegenden Vielfalt immer der Fehler einer Reduktion der Gesamtheit auf eine Teilmenge bzw. die Verabsolutierung von Detailaussagen und Einzelaspekten auf das Ganze gegeben ist.⁴²⁶ Jede methodensystematische Darstellung zieht daher zwangsläufig die Kritik der Verkürzung, Vereinseitigung und Vernachlässigung auf sich – doch wer alles sehen will, sieht bekanntlich nichts.⁴²⁷

⁴²⁴ Schmalenbach [Kunstlehre], S. 311.

⁴²⁵ Es ist kaum möglich, auf alle Denkschulen hier einzugehen. Im Vordergrund stehen im Folgenden dabei eher zeitgenössische Strömungen. Verweise auf wichtige historische Denkschulen in derselben Tradition werden jedoch gegeben. Auf die Darstellung inhaltlicher Schwerpunktverschiebungen (Ökologisch verpflichtete Betriebswirtschaftslehre, arbeitsorientierte Einzelwirtschaftslehre etc.) sei an dieser Stelle gänzlich verzichtet.

⁴²⁶ Vgl. Banse [Methoden], S. 113.

⁴²⁷ Vgl. Banse [Methoden], S. 113.

4.1 Theoretische Ansätze

4.1.1 Produktions- und kostentheoretischer Standpunkt

Methodologische Charakterisierung

Der produktionstheoretische Standpunkt ist untrennbar mit dem Namen Erich Gutenberg verbunden. Der Ansatz zeichnet sich v.a. durch umfassende Abstraktionen des Betriebsgeschehens aus. Damit ist nicht nur die elementare Unterscheidung zwischen dispositivem Faktor und Elementarfaktoren gemeint, sondern insbesondere der umfangreiche Rekurs auf Produktionsfunktionen, die durch eine Bewertung mit Preisen in Kostenfunktionen überführt werden. Produktionsfunktionen stellen *Idealmodelle* dar: Sie sind durch Verallgemeinerung, Abstraktion, Idealisierung und Vereinfachung aus realen Produktionsbedingungen abgeleitet. Diese Ableitung der Produktions- und Kostenfunktionen ist jedoch nicht Selbstzweck: Sie dient der Bestimmung der günstigsten Kombination der „produktiven Faktoren“, indem Inputmengen mit Outputmengen verglichen werden.⁴²⁸ Diese *Produktivitätsbetrachtung* bildet dann die Grundlage für die weiteren betriebswirtschaftlichen Analysen. Der Ansatz, der in starkem Maße auf unterschiedlichen Formen der Beschreibung und der mathematischen Lösung gewisser Optimierungsprobleme fußt, wurde in der Folgezeit vielfach weiterentwickelt und ausgebaut. Den vorläufigen Höhepunkt bilden sicherlich die Arbeiten von Dieter Schneider, der den produktionstheoretischen Ansatz zu einem umfassenden Ansatz der Betriebswirtschaftslehre als Lehre vom Einkommensaspekt ausgebaut hat.⁴²⁹

Interdisziplinäre Bezüge

Der produktionstheoretische Standpunkt weist enge Verbindungen zu *ingenieurwissenschaftlichen Untersuchungen* des Produktionsprozesses auf: Gesetzesartige, technisch-naturwissenschaftliche Zusammenhänge in Form der Möglichkeit der Kom-

⁴²⁸ Vgl. Gutenberg [Produktion], S. 9.

⁴²⁹ Vgl. Schneider [Betriebswirtschaftslehre 1], Schneider [Betriebswirtschaftslehre 2], Schneider [Betriebswirtschaftslehre 3], Schneider [Betriebswirtschaftslehre 4].

bination unterschiedlicher Produktionsfaktoren werden zur Grundlage der Analyse erhoben.

Das Denken in Produktionsfunktionen weist jedoch auch erhebliche Anknüpfungspunkte an die *Volkswirtschaftslehre* auf, insbesondere die Mikroökonomie. Hier ist es v.a. in der Weiterentwicklung des sog. Ertragsgesetzes zu einer fruchtbaren Zusammenarbeit zwischen Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre gekommen. Der produktionstheoretische Standpunkt der Betriebswirtschaftslehre verdankt seine Theorie jedoch nicht der Volkswirtschaftslehre, sondern in erster Linie frühen Praktikern und anwendungsbezogen arbeitenden Mathematikern.⁴³⁰

In den unterschiedlichen Versuchen, den optimalen Kombinationsprozess zu bestimmen bzw. gewisse Optimierungen des Produktionsprozesses vorzunehmen (Lagerhaltungsproblem etc.), sind große Überschneidungen zur *Mathematik*, insbesondere zum sog. *Operations Research* und der Untersuchung und Lösung entscheidungstheoretischer Probleme festzustellen. Dies ist auch der Grund, weshalb manchmal von der Betriebswirtschaftslehre als „Formalwissenschaft“ gesprochen wird (wobei die etwas unglückliche Gegenüberstellung von Formal- und Realwissenschaft kaum die Spezifika einer Technikwissenschaft einzufangen vermag).

Intradisziplinäre Bezüge

Es waren v.a. Erich Gutenberg und Erich Kosiol, die Anfang der 1960er Jahre die Adoption und Verbreitung des kritischen Rationalismus (und damit der Ideen Karl R. Poppers und Hans Alberts) in der Betriebswirtschaftslehre anstießen.⁴³¹ Der produktionstheoretische Standpunkt weist deshalb enge Beziehungen zu einem *quantitativ-erklärenden Ansatz* auf, der in der Suche nach Gesetzmäßigkeiten (Invarianzen) und dem Geben von Kausalerklärungen den Königsweg betriebswirtschaftlicher Forschung sieht.⁴³² Mit Bezug auf die technisch-naturwissenschaftlichen

⁴³⁰ Vgl. Schneider [Theorie], S. 431.

⁴³¹ Vgl. Kretschmann [Diffusion], S. 46ff., der einen umfassenden Überblick über den Diffusionsprozess des kritischen Rationalismus in der Betriebswirtschaftslehre gibt.

⁴³² Vgl. Kretschmann [Diffusion] zur Ausdifferenzierung und Fortentwicklung des Gutenberg-Ansatzes bzw. Zelewski [Grundlagen].

Zusammenhänge innerhalb der Güterproduktion scheint dies auch weiter nicht problematisch zu sein.

4.1.2 Verhaltenstheoretische Betriebswirtschaftslehre

Methodologische Charakterisierung

Die verhaltenstheoretische Betriebswirtschaftslehre fußt auf der Annahme, dass das soziale Geschehen von gesetzmäßigen Abläufen bestimmt ist ebenso wie das realtechnisch-natürliche Geschehen: „Es besteht kein Anlaß, im sozialwissenschaftlichen Bereich von einer anderen Problemlage auszugehen.“⁴³³ Eine der Leitideen des Ansatzes ist es, dass das Streben des Menschen grundsätzlich auf die *Befriedigung von Bedürfnissen* ausgerichtet ist:⁴³⁴ Individuen, Organisationen, Märkte werden unter diesem Gesichtspunkt betrachtet und zur Erklärung gewisser vorfindbarer Phänomene auf unterschiedliche *Bedürfnis- und Motivationstheorien der Soziologie und verhaltensorientierten Psychologie* zurückgegriffen.

Interdisziplinäre Bezüge

Die verhaltensorientierte Betriebswirtschaftslehre weist klare Bezüge zur *Soziologie* und verhaltensorientierten *Psychologie* auf, überträgt deren Erkenntnis in Form gewisser Motivations- und Anreiztheorien auf die Betriebswirtschaftslehre. In diesem Zusammenhang wird häufig von einer „sozialwissenschaftlichen Öffnung“ der Betriebswirtschaftslehre gesprochen. Dies ist falsch: Die Betriebswirtschaftslehre war und ist aufgrund ihres Betrachtungsgegenstandes „Betrieb“ immer schon Kultur- bzw. Sozialwissenschaft gewesen. Mit „sozialwissenschaftlicher Öffnung“ ist vielmehr gemeint, dass auch im Zuge der sog. entscheidungsorientierten Betriebswirtschaftslehre (siehe dazu später) eine stärkere Beachtung empirisch-soziologischer bzw. empirisch-verhaltenspsychologischer Sachverhalte einsetzte. Statt von einer „sozialwissenschaftlichen Öffnung“ zu sprechen, wäre es aus methodologischer Perspektive angebrachter, von einer „methodologischen Öffnung

⁴³³ Schanz [Wissenschaftsprogramme], S. 163.

⁴³⁴ vgl. Schanz [Ansatz], S. 230; Schanz [Betriebswirtschaftslehre].

hin zu anderen Sozialwissenschaften“ zu sprechen, insbesondere eben der Soziologie und (Verhaltens-)Psychologie.

Die verhaltensorientierte Betriebswirtschaftslehre bekennt sich klar zu einer anwendungsorientierten Forschung im Sinne von Eugen Schmalenbach: Das Geben von Gestaltungsempfehlungen muss jedoch auf Basis sozialer Gesetzmäßigkeiten erfolgen.⁴³⁵ Eine (reine) Gestaltungslehre im Sinne etwa eines systemtheoretischen Ansatzes wird abgelehnt.⁴³⁶

Intradisziplinäre Bezüge

Mit ihrem verhaltenswissenschaftlichen Bezug weist die verhaltenstheoretische Betriebswirtschaftslehre enge Verbindungen zur anglo-amerikanischen Managementlehre auf, für die der verhaltenswissenschaftliche Bezug von Anfang an konstitutiv war.⁴³⁷

Im Geben von Kausalerklärungen sind enge Beziehungen zu einem *quantitativ-erklärenden Ansatz* zu erkennen. Dieser wird jedoch wegen seiner angeblichen „ad-hoc-Hypothesen“ kritisiert, weil den Erklärungen keine Theorien mit vereinheitlichendem Potential zugrunde liegen würden.⁴³⁸ Dieser vereinheitlichende Theorierahmen wird im verhaltensorientiertem Ansatz in den verschiedenen Formen der Bedürfnis-, Motivations- und Anreiztheorien gesehen.

4.1.3 Quantitativ-erklärende Ansätze

Methodologische Charakterisierung

Im Gegensatz zur verhaltensorientierten Betriebswirtschaftslehre, die in diesem Sinne nur angewandte Soziologie bzw. Verhaltenspsychologie ist, versuchen quantitativ-erklärende Ansätze selbst *Gesetzmäßigkeiten des sozialen Bereichs zu erkennen und*

⁴³⁵ Vgl. Schanz [Wissenschaftsprogramme], S. 163.

⁴³⁶ Vgl. Schanz [Wissenschaftsprogramme], S. 139.

⁴³⁷ Vgl. Schanz [Verhaltenswissenschaften], Sp. 4523.

⁴³⁸ Vgl. Schanz [Empirismus]. Zur Schanz-Witte et. al.-Kontroverse vgl. überblicksartig Kretschmann [Diffusion], S. 125ff.

theoretisch zu fassen. Statistisch nachweisbare Zusammenhänge werden über Theorien geringer Reichweite gestützt: Ein allgemeiner Theorierahmen, der es ermöglicht, alle erklärungsbedürftigen Phänomene auf Bedürfnis- und Motivationslagen zurückzuführen, wird als für den sozialen Bereich unangemessen abgelehnt. In Anschluss an Erich Gutenbergs „Theorie der Unternehmung“ und an Erich Kosiols Arbeiten zu einer „empirisch-induktiven Industrieforschung“ haben v.a. deren Schüler Horst Albach und Eberhard Witte versucht, den Ansatz zu einer „Empirischen Theorie der Unternehmung“ auszubauen, die in Form des System-Dynamics bis heute erhalten geblieben ist.⁴³⁹

Interdisziplinäre Bezüge

Wie bei allen Ansätzen, die die Suche nach sozialen Gesetzmäßigkeiten und dem Geben von Kausalerklärungen den Vorrang einräumen, ist eine deutliche Orientierung am *Methodenideal der Naturwissenschaften* zu erkennen (schwacher Reduktionismus) ohne dabei die gefundenen Gesetzmäßigkeiten auf physikalische Gesetzmäßigkeiten reduzieren zu wollen (starker Reduktionismus).

Intradisziplinäre Bezüge

Aufgrund des Gebens von Kausalerklärungen sind aus methodologischer Perspektive enge Bezüge zu dem *verhaltenstheoretischen Ansatz* und dem *produktionstheoretischen Ansatz* vorhanden. Während aber der produktionstheoretische Ansatz vorwiegend auf naturwissenschaftlich-technische Gesetzmäßigkeiten rekurriert, beziehen sich der verhaltensorientierte und der quantitativ-erklärende Ansatz auf soziale Gesetzmäßigkeiten.

⁴³⁹ Zur Entstehung einer empirischen Theorie der Unternehmung vgl. Kretschmann [Diffusion], S. 66ff. Zum System-Dynamics vgl. Kapmeier [System Dynamics]; Kapmeier [Learning].

4.1.4 Neue Institutionenökonomik

Methodologische Charakterisierung

Die Neue Institutionenökonomik stellt eine Weiterentwicklung der Neoklassik dar, indem eingehender untersucht wird, inwiefern Institutionen (Gesetze, Normen, Regelungen) das opportune Handeln unterschiedlicher, begrenzt rationaler Wirtschaftssubjekte beeinflussen. Die sog. Property-Rights-Theory (Theorie der Eigentums-, Verfügungs- und Handlungsrechte) stellt daher gewissermaßen die Basis dar für weitere Überlegungen im Rahmen der Agency-Theory (Prinzipal-Agenten-Theorie) und der Transaktionskostentheorie.⁴⁴⁰ In der Untersuchung, inwiefern Institutionen die Zwecksetzungsmöglichkeiten beeinflussen und einschränken, ist der Ansatz im Groben einem verstehenden Ansatz zuzurechnen, weil er implizit auf *Intentionalerklärungen* rekurriert und als Entwurf (Konstruktion/Test) von *Institutionenmodellen* verstanden werden kann.⁴⁴¹ Die Analyse der Kosten der Vertragsanbahnung (Such- und Informationskosten), des Vertragsschlusses (Verhandlungs- und Entscheidungskosten) und der Vertragskontrolle (Überwachungs- und Durchsetzungskosten) bzw. Vertragsauflösung weisen die Neue Institutionenökonomik jedoch deutlich als einen ökonomischen Ansatz aus.⁴⁴²

Interdisziplinäre Bezüge

Als ursprünglich volkswirtschaftliche Theorie, die eine Weiterentwicklung des neoklassischen Denkstils darstellt, sind sehr enge Bezüge zur *Volkswirtschaftslehre* vorhanden.⁴⁴³

⁴⁴⁰ Vgl. Picot [Organisation], S. 154; Ebers/Gotsch [Organisation], S. 200ff.

⁴⁴¹ Zu einer exakten methodologischen Positionierung gibt es von Vertretern der Neuen Institutionenökonomik kaum Stellungnahmen (vgl. Schanz [Wissenschaftsprogramme], S. 164). Es ist deshalb fraglich, ob die hier vorgenommene Fremdcharakterisierung mit dem Eigenverständnis dieser Denkschule übereinstimmt.

⁴⁴² Zu den unterschiedlichen Arten der Transaktionskosten vgl. Picot [Organisationstheorie], S. 207f.). Zu Problemen der Quantifizierung vgl. Schneider [Transaktionskostenansatz].

⁴⁴³ Die Weiterentwicklungen bestehen in erster Linie darin, dass das Modell des Homo Oeconomicus von unangemessenen Idealisierungen bereinigt wurde (Konzept der

Die Theorie der Eigentums-, Handlungs- und Verfügungsrechte verweist stark auf die *Rechtswissenschaften*, deren Aufgabengebiet u.a. in der Konstruktion konsistenter Normensysteme und Institutionenmodelle liegt.

Mit dem Aufkommen der Neuen Institutionenökonomik ist ein gewisser *ökonomischer Imperialismus* in Gang gekommen, der sich anheischig macht, eine Vielzahl unterschiedlicher Phänomene (Eheschließung, Kinder-Bekommen etc.), die bis dato außerhalb des Betrachtungsbereichs der Ökonomie lagen, anhand ökonomischer Analysen zu erklären.⁴⁴⁴ Das *Argumentationsschema der Kosten-Nutzen-Analyse* wird damit als *die* ökonomische Methode per se auch für andere Disziplinen als einschlägig erklärt und über die Fachgrenzen hinweg pauschaliert.

Intradisziplinäre Bezüge

Die Neue Institutionenökonomik wird auf vielfache Art und Weise in der Betriebswirtschaftslehre angewandt und dient v.a. in den Bereichen Organisations- theorie, Finanztheorie und Controlling als theoretischer Rahmen für eine Vielzahl unterschiedlicher Überlegungen.⁴⁴⁵ Der Ansatz weist damit starke Nähe zu *gestaltungsorientierten Ansätzen* auf, insbesondere dem handlungstheoretischen Ansatz.

Doch auch die *verhaltensorientierte Betriebswirtschaftslehre* versucht, Anschlüsse an die Neue Institutionenökonomik herzustellen.⁴⁴⁶ Dies kann u.U. interessante Ergebnisse zutage fördern, der Versuch eines Anschlusses geht jedoch unweigerlich mit einem Reduktionismus einher: Handeln wird hier wieder auf bloß gesetzmäßiges Verhalten zurückgeführt.⁴⁴⁷ Dabei ging es der Neuen Institutionenökonomik in

„bounded rationality“) und nun verstärkt der Einfluss von Institutionen auf das Handeln der Wirtschaftssubjekte betrachtet wird.

⁴⁴⁴ Vgl. exemplarisch Becker [Erklärung]; Frey [Ökonomie].

⁴⁴⁵ Vgl. exemplarisch Picot [Organisation]; Ebers/Gotsch [Organisation]; Perri- don/Steiner [Finanzwirtschaft], S. 518ff.; Horváth [Controlling], S. 207ff.; überblicksartig Jost (Hg.) [Prinzipal-Agenten-Theorie]; Jost (Hg.) [Transaktionskostenansatz].

⁴⁴⁶ Vgl. Schanz [Wissenschaftsprogramme], S. 163ff.

⁴⁴⁷ Den eigentlichen Brückenschlag zwischen Neuer Institutionenökonomik und verhaltenstheoretischer Betriebswirtschaftslehre bewerkstelligt Günter Schanz wie folgt: „Ob- wohl Vertreter des Neuen Institutionalismus sich dazu kaum äußern, darf angenommen

erster Linie aber darum zu untersuchen, inwiefern Institutionen die Zwecksetzungsmöglichkeiten beeinflussen und somit das Handeln in gewisse Bahnen gelenkt wird.⁴⁴⁸

4.1.5 Spieltheoretischer Ansatz

Methodologische Charakterisierung

Die Spieltheorie beschäftigt sich mit der Analyse und Untersuchung von Entscheidungssituationen, bei denen eine Interdependenz zwischen den einzelnen Entscheidungsträgern besteht, jeder dieser Entscheidungsträger um die Interdependenz weiß und diese im Entscheidungsprozess auch berücksichtigt.⁴⁴⁹ Im Gegensatz zur Prinzipal-Agenten-Theorie geht die Spieltheorie davon aus, dass keine Partei mit Hilfe eines impliziten bzw. expliziten Vertrags die andere Partei steuern kann, mithin also ein nicht-hierarchisches, „laterales“ Abhängigkeitsverhältnis besteht statt eines hierarchischen. Die unterschiedlichen Ansätze der Spieltheorie können klassifiziert werden nach Zwei- bzw. N-Personen-Spielen, kooperativen vs. nicht-kooperativen Spielen, Spielen bei vollständiger vs. unvollständiger Information, einmaligen Spielen vs. wiederholten Spielen (zur Untersuchung von längerfristigem Spielverhalten und der Entwicklung von Spielstrategien).⁴⁵⁰

Der spieltheoretische Ansatz knüpft mit dem Konzept des methodologischen Individualismus und der Unterstellung der strikten Rationalität und Eigeninteressiertheit der Parteien an die Prämissen der neoklassischen Ökonomie an. Mit dem Konzept des Individualismus und der damit verbundenen impliziten Unterstellung

werden, dass die These, wonach soziales Geschehen Gesetzmäßigkeiten folgt, auch von ihnen zumindest implizit geteilt wird“ (Schanz [Wissenschaftsprogramme], S. 164).

⁴⁴⁸ Zumindest möchte ich die Neue Institutionenökonomik im Rahmen der vorliegenden Arbeit in diesem Sinne verstanden wissen.

⁴⁴⁹ Vgl. Beuermann [Spieltheorie], Sp. 3929.

⁴⁵⁰ Vgl. Beuermann [Spieltheorie].

einer rudimentären Handlungstheorie ist – zugegebener Maßen etwas gewagt – eine gewisse Nähe zu den Ansätzen einer *Intentionalerklärung* vorhanden.⁴⁵¹

Interdisziplinäre Bezüge

Aufgrund ihrer Begründung durch einerseits den Mathematiker John von Neumann, andererseits den Ökonom Oskar Morgenstern weist die Spieltheorie von Anfang an sehr enge Bezüge zur Mathematik und zur Volkswirtschaftslehre (und damit der Methodik der Neoklassik) auf. V.a. bei der Analyse von oligopolistischen Märkten (im Gegensatz zu einem Monopol, bei dem ein Gegenspieler vollständig fehlt bzw. beim vollkommenen Wettbewerb, bei dem aufgrund der Vielzahl von Spielern kaum noch Entscheidungsinterdependenz herrscht) bildete die Spieltheorie eine der Hauptmethoden in der Untersuchung.⁴⁵²

Intradisziplinäre Bezüge

Die Betriebswirtschaftslehre bedient sich in unterschiedlichen Bereichen spieltheoretischer Ansätze, v.a. in Form des nicht-kooperativen Zwei-Personen-Spiels.⁴⁵³ Einen umfassenden Überblick über die einzelnen Anwendungsgebiete der Spieltheorie in Corporate Governance, Finanzierung, Wirtschaftsprüfung, Unternehmensstrategie, Marketing, zwischenbetrieblicher bzw. innerbetrieblicher Kooperation, Produktion und Logistik sowie Controlling geben Peter-Jürgen Jost und Günter Beuermann.⁴⁵⁴

⁴⁵¹ Dies ist sicherlich eine etwas gewagte Unterstellung und würde so wohl von keinem Ökonomen vertreten werden.

⁴⁵² Vgl. hierzu Jost (Hg.) [Spieltheorie].

⁴⁵³ Vgl. Beuermann [Spieltheorie], Sp. 3937.

⁴⁵⁴ Vgl. Jost (Hg.) [Spieltheorie]; Beuermann [Spieltheorie] Sp. 3997.

4.2 Praktisch-gestaltungsorientierte Ansätze

4.2.1 Systemtheoretische Betriebswirtschaftslehre

Methodologische Charakterisierung

Die Systemtheorie deutet bzw. beschreibt das Unternehmen als quasi-technisches Gebilde, „als ob“ es aus unterschiedlichen Systemkomponenten, Mechanismen, Feed-Back-Beziehungen etc. bestehen würde. Die Systemtheorie ist damit zunächst ein *Mittel der Beschreibung* und Ordnung eines Betrachtungsbereiches: Welt wird als so und so geartet ausgezeichnet, indem von bestimmten Sachverhalten und Gegenständen zunächst abstrahiert wird (etwa personal-sozialen Aspekten).⁴⁵⁵ Das betrachtete System ist Bestandteil eines Supersystems und besteht selbst aus unterschiedlichen Subsystemen bzw. Systemelementen. Das Anordnungsmuster eines Systems wird als Struktur, eine Reihe zusammenhängender Aktivitäten von Systemelementen als Prozess bezeichnet.⁴⁵⁶ In der Betriebswirtschaftslehre hat eine kybernetisch-systemorientierte Sicht mit drei Problemkategorien zu tun: 1) Definition von Systemzielen, 2) zieladäquate Systemgestaltung und 3) zieladäquate Gestaltung von Abläufen in einem System.⁴⁵⁷ Die Definition von Systemzielen verweist klar auf den Bereich der Unternehmenspolitik bzw. der strategischen Ausrichtung. Im Rahmen der zieladäquaten Systemgestaltung geht es um eine funktionale Analyse der Systembestandteile und deren anschließende institutionelle und organisatorische Einbettung in Form der Aufbau- und Ablauforganisation. Hier spielt das Geben von *Funktionalerklärungen* bzw. der Entwurf und Test von *Funktionsmodellen* eine herausragende Rolle.

⁴⁵⁵ Vgl. hierzu Kornwachs [Regel], S. 27, der darauf hinweist, dass jedes System einen Autor hat, der die Systembeschreibung unter gewissen Zwecksetzungen anfertigt. Systembeschreibungen sind deshalb nicht neutral, sondern von einem notwendigen Vorurteil geprägt.

⁴⁵⁶ Vgl. Ulrich [System], S. 109ff.

⁴⁵⁷ Vgl. Ulrich [Betriebswirtschaftslehre], S. 52.

Interdisziplinäre Bezüge

Die Systemtheorie ist in ihrer Herangehensweise, den Betrachtungsgegenstand als technisches Gebilde („System“) zu deuten, in vielen Wissenschaften zu finden. Ursprünglich aus der Biologie stammend, ist das Systemdenken in den Sozial- und Geisteswissenschaften v.a. aber auch im Bereich der *technisch-naturwissenschaftlichen Fächer* weit verbreitet.

In der Sichtweise des Unternehmens als offenes, nicht-deterministisches System und der Betonung der Notwendigkeit der Anpassung und Selbstorganisation (gegenüber der Steuerung und Regelung) wird der Anschluss zu einem *evolutionären Denken* der *Biologie* hergestellt, indem das Unternehmen als ein in eine offene Zukunft evolvierendes, adaptives und flexibles System begriffen wird.⁴⁵⁸

Intradisziplinäre Bezüge

Eine Vielzahl *anderer gestaltungsorientierter Ansätze* der Betriebswirtschaftslehre bauen auf einer systemtheoretischen Denkweise auf.⁴⁵⁹ Systemisches Denken besitzt deshalb im Bereich praktisch-gestaltungsorientierter Denkschulen einen hohen Verbreitungsgrad. Insbesondere die ökologisch orientierte Betriebswirtschaftslehre hat deutlich gemacht, dass das „Supersystem natürliche Umwelt“ einen wesentlichen, nicht zu vernachlässigenden Wirkungsraum von Systemhandlungen darstellt.⁴⁶⁰

Der System-Dynamics-Ansatz als Fortentwicklung des systemischen Denkens zeigt eine gewisse Nähe zu *quantitativ-erklärenden Ansätzen*, finden doch die Ergeb-

⁴⁵⁸ Vgl. exemplarisch Malik [Evolution], ohne direkten Bezug zur Systemtheorie Kirsch [Handeln]; Kirsch [Führung]; überblicksartig Albach (Hg.) [Unternehmensentwicklung]. Gerade das Thema Selbstorganisation, Selbsterschaffung und Selbsterhaltung („Autopoiesis“) hat in der Betriebswirtschaftslehre zu einer verstärkten Rezeption des radikalen Konstruktivismus geführt (vgl. hierzu exemplarisch Winter [Beobachter]).

⁴⁵⁹ Vgl. exemplarisch Horváth [Controlling]; Malik [Evolution]; Seidel/Menn [Betriebswirtschaft] bzw. der entscheidungsorientierte Ansatz von Heinen (vgl. Heinen [Betriebswirtschaftslehre], S. 25).

⁴⁶⁰ Vgl. Seidel/Menn [Betriebswirtschaft].

nisse kausaler „Wenn-Dann-Analysen“ oft Eingang in System-Dynamics-Modellierungen.⁴⁶¹

4.2.2 Entscheidungsorientierte Betriebswirtschaftslehre

Methodologische Charakterisierung

Der entscheidungsorientierte Ansatz der Betriebswirtschaftslehre geht maßgeblich auf Edmund Heinen zurück und hat in der Folgezeit eine vielfache Ausdifferenzierung erfahren.⁴⁶² Heinen charakterisiert seinen Ansatz selbst als eine Synthese aus Heinrich Nicklischs Ansatz einer ethisch-normativen Betriebswirtschaftslehre und dem produktionstheoretischen Standpunkt Erich Gutenbergs.⁴⁶³ Nicklisch „faßt Betriebswirtschaften als Gruppe arbeitender Menschen auf, deren Beziehungen auf ethisch-normativer Basis allein vom Menschen her kommend zu analysieren und gestalten sind“.⁴⁶⁴ Bei Gutenberg hingegen tritt der Mensch aus Sicht des „dispositiven Faktors“ und der Suche nach der optimalen Faktorkombination lediglich als einer der drei Elementarfaktoren (d.h. als „objektbezogene Arbeitsleistung“) in den Blick. Heinen stellt Nicklischs Ansatz dem Gutenberg’schen Ansatz als Anti-These gegenüber und fährt fort: „Die entscheidungsorientierte Betriebswirtschaftslehre [...] strebt eine gewisse Synthese beider Wege an. [...] Konsequenterweise stehen die Prozesse der Willensbildung und Willensdurchsetzung im Mittelpunkt.“⁴⁶⁵ Konstitutiv ist die Unterscheidung von Individualzielen, Zielen für die Organisation und Zielen der Organisation.⁴⁶⁶ Der Betrieb wird als interessenpluralistisches, soziales Gebilde gedeutet, das von *handelnden Menschen*, die unterschiedliche *Interessen* und *Ziele* verfolgen (und sich damit unterschiedliche *Zwecke*

⁴⁶¹ Vgl. exemplarisch Kapmeier [System Dynamics]; Kapmeier [Learning].

⁴⁶² Vgl. Heinen [Betriebswirtschaftslehre]; Heinen [Grundfragen].

⁴⁶³ Vgl. Nicklisch [Organisation]; Gutenberg [Produktion].

⁴⁶⁴ Vgl. Heinen [Betriebswirtschaftslehre], S. 21.

⁴⁶⁵ Vgl. Heinen [Betriebswirtschaftslehre], S. 21f.

⁴⁶⁶ Vgl. Kirsch [Betriebswirtschaftslehre], S. 158.

des Handelns setzen), beeinflusst und geprägt wird.⁴⁶⁷ Erklärungen werden deshalb in Form von *Intentionalerklärungen* gegeben. Betriebliche Entscheidungsprozesse werden als komplexe, multipersonelle Prozesse aufgefasst, an denen mehrere Personen oder Gruppen beteiligt sind und die sich aus unterschiedlichen, sich wiederholenden Phasen der Gewinnung, Verarbeitung und Weitergabe von Informationen sowie Prozessen der interpersonellen Beeinflussung zusammensetzen.⁴⁶⁸ In der Abkehr von der klassischen Entscheidungstheorie bzw. -logik hin zur empirischen Untersuchung faktischer Entscheidungsprozesse bzw. dem Versuch, Methoden und Instrumente zu entwickeln, die die Handhabung komplexer, unscharf-definierter, Multi-Kontext-Probleme⁴⁶⁹ zum Gegenstand hat, ist ein deutlicher Bruch mit früheren Vorgehensweisen v.a. in der Gutenberg'schen, entscheidungslogischen Tradition zu erkennen.⁴⁷⁰

Interdisziplinäre Bezüge

Durch die empirische Analyse faktischer, betrieblicher Entscheidungsprozesse („Zielsysteme“) ist ein enger Bezug zur *Soziologie* bzw. *Psychologie* zu erkennen. Insbesondere der Einsatz *qualitativ-verstehender Methoden* spielt bei der Untersuchung von Strategie-, Entscheidungs- und Changeprozessen in Organisationen eine herausragende Rolle. Aber auch der Bezug zum *quantitativ-erklärenden Vorgehen*, etwa im Rahmen verhaltenspsychologischer Analyse ist vorhanden. Heinen führt selbst aus, dass es für ihn kein Entweder-Oder zwischen qualitativ-verstehenden und

⁴⁶⁷ Zur Unterscheidung von Interessen, Zielen, Zwecken, Präferenzen vgl. Hartmann [Handlungstheorie], S. 77ff.

⁴⁶⁸ In Anlehnung an Kirsch [Betriebswirtschaftslehre], S. 179.

⁴⁶⁹ Multi-Kontext-Probleme stehen v.a. im Mittelpunkt politischer (d.h. strategischer) Entscheidungsprozesse und ergeben sich daraus, dass Organisationen interessenpluralistische, sozial differenzierte Systeme sind, deren interne und externe Teilnehmer bzw. Anspruchsgruppen gewohnt sind, in unterschiedlichen Weisen („Kontexten“) zu denken, Probleme so und so zu definieren und zu lösen, Forderungen aufzustellen etc. (vgl. Kirsch [Betriebswirtschaftslehre], S. 138).

⁴⁷⁰ Zu den unterschiedlichen Methoden der Unterstützung von Entscheidungen und Problemlösungsbemühungen vgl. Kirsch [Betriebswirtschaftslehre], S. 131ff.

quantitativ-erklärenden Ansätzen mehr gibt, sondern nur ein Sowohl-Als-Auch: „Entscheidend für die Wahl der Methodik ist die zu lösende Fragestellung.“⁴⁷¹

Intradisziplinäre Bezüge

Die Grenzen zwischen entscheidungsorientiertem Ansatz und *systemtheoretischem Ansatz* können oft nicht scharf gezogen werden: „Der entscheidungsorientierte Ansatz der Betriebswirtschaftslehre betrachtet den Betrieb als äußerst komplexes, offenes soziales System mit einer Reihe funktionaler Subsysteme.“⁴⁷²

In der Analyse faktischer Zielsysteme und damit unterschiedlicher, verfolgter Präferenzhierarchien, die das Handeln der einzelnen Systemmitglieder bestimmten, weist der Ansatz große Nähe zur *handlungstheoretischen Betriebswirtschaftslehre* auf.⁴⁷³ Jedoch sind auch in der entscheidungsorientierten Betriebswirtschaftslehre Versuche zu erkennen, Handeln auf Verhalten zu reduzieren.⁴⁷⁴ Der Bezug zu einer *verhaltensorientierten Betriebswirtschaftslehre* ist deshalb ebenfalls vorhanden.

4.2.3 Handlungstheoretische Betriebswirtschaftslehre

Methodologische Charakterisierung

Im Rekurs auf Schmalenbachs These „Wirtschaften heißt wählen!“ wird die Bedeutung des Handelns als bewusste, intentionale Wahl zwischen Alternativen bei der Allokation knapper Güter als Grundgegenstand der Betriebswirtschaftslehre

⁴⁷¹ Vgl. Heinen [Wissenschaftsprogramm], S. 226.

⁴⁷² Vgl. Heinen [Betriebswirtschaftslehre], S. 25.

⁴⁷³ Vgl. hierzu insbesondere Werner Kirschs Ausführungen zu den Grundbegriffen der betriebswirtschaftlichen Zielanalyse, die eigentlich eine rudimentäre Handlungstheorie darstellen (vgl. Kirsch [Betriebswirtschaftslehre], S. 157).

⁴⁷⁴ Vgl. Kirsch [Betriebswirtschaftslehre], S. 298ff., insbesondere S. 304. Kirsch tritt jedoch heute für einen Pluralismus von Erkenntnisformen ein, scheint damit also eine derartige Engführung (von Handeln auf bloßes Verhalten) überwunden zu haben (vgl. Kirsch [Führung], S. 434f.; Kirsch/zu Knyphausen-Aufseß [Unternehmensführung], S. 104f.).

betont.⁴⁷⁵ Wirtschaften war schon immer Wählen bzw. Handeln (und nicht Verhalten), das es durch geeignete Methoden und Verfahren zu unterstützen und verbessern galt und immer noch gilt. Erklärungen werden deshalb in Form von *Intentionalerklärungen* gegeben. Die Existenz stabiler, kausaler Mechanismen im sozialen Bereich wird abgelehnt.⁴⁷⁶ Allenfalls ist temporäres Quasi-Verhalten im Sinne eines unbewussten, gewohnheitsmäßigen Tuns zu finden, das es als solches bewusst zu machen gilt, damit es wieder in aktives Handeln überführt werden kann.⁴⁷⁷ Da Zwecke und Institutionen das Handeln prägen, ist die Untersuchung bzw. Rechtfertigung von *Institutionenmodellen* angezeigt.⁴⁷⁸ In der handlungstheoretischen Betriebswirtschaftslehre spielen deshalb Untersuchungen zu Unternehmensverfassungen und zur Wirtschaftsordnung eine bedeutende Rolle.⁴⁷⁹ Da Handeln als Handeln aber auch immer verantwortbar ist und in einer interessenpluralistischen Gesellschaft zu Konflikten führt, nehmen unternehmens- und wirtschaftsethische Überlegungen einen weiten Raum ein und trugen damit maßgeblich zum heutigen Stellenwert der Wirtschaftsethik bei.⁴⁸⁰

Interdisziplinäre Bezüge

Aus methodologischer Sicht besteht Familienähnlichkeit zu *anderen Sozial- und Geisteswissenschaften*, die die Handlungsanalyse sowie *qualitativ-verstehende Ansätze* bevorzugen und Kausalerklärungen (als szientistischen Versuch, die Geist- und Sozialwissenschaften nach dem Vorbild der Naturwissenschaften zu gestalten) ablehnen.

In der Untersuchung wissenschaftstheoretischer und ethischer Grundfragen sind enge Bezüge zur *Philosophie* vorhanden, insbesondere zur Diskursethik, deren zent-

⁴⁷⁵ Vgl. Steinmann [Betriebswirtschaftslehre], S. 75; Steinmann et al. [Betriebswirtschaftslehre].

⁴⁷⁶ Vgl. Steinmann [Betriebswirtschaftslehre], S. 77.

⁴⁷⁷ Vgl. Steinmann [Betriebswirtschaftslehre], S. 80f.

⁴⁷⁸ Vgl. Steinmann et al. [Betriebswirtschaftslehre]; Steinmann et al. [Praxis].

⁴⁷⁹ Vgl. exemplarisch Gerum [Rechtfertigung]; Gerum [Unternehmensordnung].

⁴⁸⁰ Vgl. Steinmann et al. [Praxis]. So war Horst Steinmann u.a. Mitbegründer des European Business Ethics Network (1986) und des Deutschen Netzwerk für Unternehmensethik (1993).

rales methodisches Kriterium die Idee der Aushandlung von Geltungsansprüchen ist.

Intradisziplinäre Bezüge

Zunehmend engere Bezüge zur *anglo-amerikanischen Managementlehre* zeichnen sich seit der Jahrtausendwende durch das dortige Revival der qualitativen Methoden ab, die insbesondere im Zuge der Erforschung der Unternehmenskultur, von Strategie-, Entscheidungs- und Changeprozessen in Organisationen unverzichtbar sind.⁴⁸¹

Im deutschsprachigen Raum sind enge Bezüge insbesondere zu *anderen gestaltungsorientierten Ansätzen* vorhanden, die einer Betriebswirtschaftslehre als Management- und Führungslehre das Wort reden. Die Gemeinsamkeit im methodischen Bezug bleibt jedoch oft implizit.⁴⁸² In neuerer Zeit hat sich explizit die „Forschungsgruppe Unternehmen und gesellschaftliche Organisation“ (kurz: FUGO) in die Tradition der handlungstheoretischen Betriebswirtschaftslehre gestellt.⁴⁸³

Die institutionentheoretische Modellierung und die diskurstheoretische Fundierung ethischer Fragen gehören heute zum methodologischen Standardrepertoire vieler *unternehmens- und wirtschaftsethischer Ansätze*, weshalb hier untereinander enge Bezüge zu finden sind, die einzelnen Ansätze sowohl aus inhaltlicher als auch aus methodologischer Perspektive eine ausgeprägte Familienähnlichkeit aufweisen.⁴⁸⁴

⁴⁸¹ Vgl. Gummesson [Methods], S. IX.

⁴⁸² Exemplarisch sei hier noch einmal auf Werner Kirsch verwiesen, der im Rahmen der Zielanalyse betrieblicher Unternehmungen eine rudimentäre Handlungstheorie entwirft (vgl. Kirsch [Betriebswirtschaftslehre], S. 157). Aber auch der Rekurs auf die Schmalenbach'sche Maxime „Wirtschaften heißt wählen!“ lässt einen deutlichen Bezug zur entscheidungsorientierten Betriebswirtschaftslehre erkennen.

⁴⁸³ Vgl. Forschungsgruppe Unternehmen und gesellschaftliche Organisation (Hg.) [Theorie].

⁴⁸⁴ Vgl. Steinmann/Löhr [Unternehmensethik] (überblicksartig: Steinmann/Löhr [Programm]); Ulrich [Wirtschaftsethik] (überblicksartig Ulrich [Unternehmensethik]) in Gegenüberstellung dazu Homann/Blome-Drees [Unternehmensethik] (überblicksartig Homann [Unternehmensethik]); Wieland [Ethik] (überblicksartig Wieland [Governanceethik]), die in der Betrachtung unternehmens- und wirtschaftsethischer Fragen aus methodologischer Perspektive einen basis-ökonomischen Ansatz bevorzugen, Homann den

4.3 Zwischenergebnis und weiterer Gang der Untersuchung

Die in Kapitel 2 vorgetragene These, dass der Plural Wissenschaft aus methodologischer Perspektive durch ein Konzept inter- und intradisziplinärer Familienähnlichkeit zusammengehalten wird, konnte im vorliegenden Kapitel exemplarisch – und zugegebener Maßen sehr pointierend – für die Betriebswirtschaftslehre am Beispiel einiger dominanter Denkströmungen aufgezeigt werden. Deutlich wurde dabei v.a. die Kluft zwischen quantitativ-erklärenden Ansätzen, die sich eng an das Methodenarsenal der Naturwissenschaften anlehnen, und qualitativ-verstehenden Ansätzen, die das Handlungsverstehen als die dem sozialen Bereich angemessenste Methode favorisieren.⁴⁸⁵ Neben diesem Grundkonflikt über die richtige Art und Weise empirisch sozialwissenschaftlicher Forschung wurde eine Vielzahl weiterer Verknüpfungen der Betriebswirtschaftslehre deutlich – sowohl Verbindendes als auch Trennendes, intradisziplinär (etwa im Rahmen der unterschiedlichen theoretischen Ansätze und ihrer Art und Weise des Gebens von Kausalerklärungen) wie interdisziplinär (Verbindungen zur Mathematik, zur Volkswirtschaftslehre, zur Soziologie und Psychologie). Die Komplexität der Beziehungen entzieht sich jedoch einer einfachen bildlichen Darstellung in Form einer „Landkarte inter- und intradisziplinärer Familienähnlichkeit“.

Die Untersuchung unterschiedlicher Wissensformen als auch das Belegen unterschiedlicher methodischer Verknüpfungen im herrschenden Wissenschaftsbetrieb haben gezeigt, dass die Betriebswirtschaftslehre – zu einem gewissen Maße – zumindest *eine* Wissenschaft (wenn nicht gar mehrere Wissenschaften) sein kann bzw. sogar ist (notwendige Bedingung von Wissenschaft) und als solche auch anerkannt ist (hinreichende Bedingung von Wissenschaft). Es wurde jedoch auch

der Vertragstheorie James Buchanans und des ökonomischen Imperialismus Gary S. Beckers, Wieland den der Neuen Institutionenökonomik.

⁴⁸⁵ Es sei an dieser Stelle noch einmal darauf hingewiesen, dass aus forschungspraktischer Sicht quantitativ-erklärende und qualitativ-verstehende Ansätze heute keine unversöhnlichen Antipoden darstellen, sondern in Abhängigkeit der Forschungsfrage auf unterschiedliche Art und Weise eingesetzt bzw. miteinander kombiniert werden (vgl. Kelle [Integration], S. 227ff.; Seipel/Rieker [Sozialforschung], S. 213ff.) bzw. Kapitel 3.4.

deutlich: Die Betriebswirtschaftslehre ist aber zugleich *viel mehr als nur Wissenschaft*. Keinesfalls ist sie lediglich theoretische Diagnose und Erklärung betrieblicher Wirklichkeit, sie ist vielmehr auch praktische Gestaltungslehre und damit Stütze, Diener, Korrektiv der Praxis, eine Lehre von der Führung für die Führung von Betrieben. In der Ausblendung wichtiger moralisch-ethischer Fragestellungen, der unkritischen Übernahme extern vorgegebener Forschungsthemen, der reinen Optimierung von Mitteln für vorgegebene, wissenschaftsexterne Zwecke sowie der Rezeption der Verhaltenswissenschaften zur Erlangung von Macht über den Menschen sei die Betriebswirtschaftslehre – so Max Preglau – nicht mehr nur Wissenschaft, sondern „Ideologie und Theorie kapitalistischer Rationalisierung“.⁴⁸⁶ Ein harscher Vorwurf, dem es im Folgenden noch eingehender nachzugehen gilt.

Zum weiteren Gang der Untersuchung: Im nun folgenden Kapitel sollen abschließend die Eigenarten, Charakteristika bzw. Spezifika anwendungsbezogener Disziplinen herausgearbeitet werden. Die Interaktionsverhältnisse der Betriebswirtschaftslehre mit anderen Hochschuldisziplinen – v.a. anderen anwendungsbezogenen Disziplinen – werden im Rahmen einer kurzen wissenschaftshistorischen Analyse vertieft. Die Möglichkeiten und Grenzen einer Verwissenschaftlichung der Techniklehren bzw. der Etablierung einer Techniklehre als vollumfängliche Wissenschaft gilt es noch einmal eingehend zu diskutieren, indem die kognitiven und sozialen Strukturen dargestellt und geklärt werden. Schließlich soll deutlich gemacht werden, dass es vielleicht aus wissenschaftstheoretischer Perspektive doch Sinn macht – im Gegensatz zur unscharfen Alltagssprache – zwischen Techniklehren auf der einen Seite und Technikwissenschaft auf der anderen klar zu unterscheiden, den faktisch vorzufindenden verwissenschaftlichen Techniklehren die Forderung nach Etablierung als Technikwissenschaften entgegenzuhalten, die Betriebswirtschaftslehre also nicht nur im Status einer verwissenschaftlichten Technik bzw. Techniklehre zu belassen, sondern zu fordern, sie zu einer echten Technikwissenschaft, genauer: zu einer humanistisch orientierten Sozialtechnik-

⁴⁸⁶ Preglau [Betriebswirtschaftslehre], S. 207.

wissenschaft, weiterzuentwickeln (wobei es das „Warum?“ und das „Wie?“ im Folgenden noch eingehender zu erörtern gilt).

5 PROBLEME, CHARAKTERISTIKA, INTERAKTIONSVERHÄLTNISSE VERWISSENSCHAFTLICHER TECHNIKLEHREN

5.1 Wissenschaftshistorische Aspekte verwissenschaftlicher Techniklehren

Es hängt von der Strenge der angelegten Kriterien ab, ob man den Technikwissenschaften bzw. Techniklehren eine mehrere hundert oder mehrere tausend Jahre alte Tradition zuschreibt.⁴⁸⁷ Moderne, deutlich wissenschaftliche Züge bekamen die Techniklehren aber erst in den letzten Jahrhunderten.⁴⁸⁸ Betrachtet man diese moderne Geschichte der Technikwissenschaften eingehender, ist eine Vielzahl von Parallelitäten und wechselseitiger Beeinflussung erkennbar, Gemeinsamkeiten, die deutlich machen, dass es sinnvoll ist, diese unterschiedlichen Wissenschaften unter der Sammelbezeichnung „Techniklehren“ bzw. „Technikwissenschaften“ zusammenzufassen und der Exaktheit halber weiter zwischen Real-, Sozial- und Individualtechnikwissenschaften zu differenzieren.⁴⁸⁹ So waren es z.B. die im Zuge der Industriellen Revolution aufstrebenden jungen Realtechnikwissenschaften („Ingenieurwissenschaften“), die den Niedergang einer der Vorläufer der modernen Be-

⁴⁸⁷ Vgl. König [Geschichte], S. 23. Zur Geschichte der Betriebswirtschaftslehre im Allgemeinen vgl. überblicksartig Klein-Blenkers/Reiß [Betriebswirtschaftslehre]; Schneider [Geschichte]. Zur Geschichte der Betriebswirtschaftslehre und betriebswirtschaftlicher Teildisziplinen ab dem 20. Jahrhundert vgl. Gaugler/Köhler (Hg.) [Betriebswirtschaftslehre]; Lingenfelder (Hg.) [Betriebswirtschaftslehre]. Zur Geschichte der Betriebswirtschaftslehre ab dem Altertum Löffelholz [Betriebswirtschaftslehre]; Bellinger [Betriebswirtschaftslehre]; Seyffert [Betriebswirtschaftslehre].

⁴⁸⁸ Vgl. König [Geschichte], S. 23.

⁴⁸⁹ Zur Unterscheidung von Real-, Sozial- und Individualtechnik vgl. noch einmal Kapitel 1.3 bzw. von Gottl-Ottlilienfeld [Technik], S. 8f.

triebswirtschaftslehre, die Handlungswissenschaften, brachten.⁴⁹⁰ Einst noch im Bunde der sog. Kameralwissenschaft (Finanz- und Staatswissenschaft, Technologie) geeint, begannen die Realtechnikwissenschaften gegenüber den Sozialtechnikwissenschaften durch die Industrialisierung zunehmend eine Vorreiterrolle einzunehmen.⁴⁹¹ Es waren auch wieder die Realtechnikwissenschaften, die Mitte des 19. Jahrhunderts, Anfang des 20. Jahrhunderts den Anstoß für die Etablierung der heutigen Sozialtechnikwissenschaft „Betriebswirtschaftslehre“ gaben: Nachdem die Euphorie um die Nutzung technischer Erfindungen und dem damit verbundenen rasanten Aufbau von Betrieben allmählich abgeklungen war, wurde deutlich, dass diese Betriebe ohne ertrags- und kostenorientierte Führung nicht wirtschaftlich arbeiten konnten und kaum längerfristig zu halten waren.⁴⁹² So erwuchs langsam der Bedarf, sich stärker wieder betriebswirtschaftlichen Fragen – diesmal insbesondere des Produktionsbetriebes – zuzuwenden.⁴⁹³ Es ist auch der Produktionsbetrieb – und nicht mehr der Handelsbetrieb – der für die moderne Betriebswirtschaftslehre eines der Hauptbeschäftigungsfelder darstellt.⁴⁹⁴

Auch die Entstehungsgründe der modernen Ingenieur- und Kaufmannswissenschaften sind im Grunde genommen dieselben: Zum einen machte die wachsende Komplexität der technischen Praxis eine Systematisierung und wissenschaftliche Durchdringung erforderlich – nicht zuletzt auch deshalb, um das Stoffgebiet lehr- und lernbar zu gestalten, um so für qualifizierte Ausbildungskräfte und Nachwuchs zu sorgen.⁴⁹⁵ Zum anderen spielten aber auch soziale Aspekte eine wesentliche Rolle: Gediegene Ausbildung und Erziehung junger Kaufleute und Ingenieure bzw. gestiegenes gesellschaftliches Renommee durch die Möglichkeit der Pro-

⁴⁹⁰ Vgl. Klein-Blenkers/Reiß [Betriebswirtschaftslehre], Sp. 1420f.

⁴⁹¹ Zu den Ursprüngen der modernen Realtechnikwissenschaften in den Kameralwissenschaften vgl. König [Geschichte], S. 26.

⁴⁹² Vgl. Klein-Blenkers/Reiß [Betriebswirtschaftslehre], Sp. 1420.

⁴⁹³ Vgl. Klein-Blenkers/Reiß [Betriebswirtschaftslehre], Sp. 1420f.

⁴⁹⁴ Vgl. exemplarisch Gutenberg [Produktion].

⁴⁹⁵ Zu den Sozialtechnikwissenschaften vgl. Klein-Blenkers/Reiß [Betriebswirtschaftslehre], Sp. 1421, zu den Realtechnikwissenschaften König [Geschichte], S. 28ff.

motion.⁴⁹⁶ Die Etablierung der Technikwissenschaften an den Hochschulen und Universitäten war auch in beiden Fällen mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden: Die traditionellen, etablierten Disziplinen attackierten dieses „unakademische“ Unterfangen auf das heftigste: An der Technischen Hochschule Charlottenburg wurden z.B. die Ingenieurwissenschaften gezwungen, „Dr. Ing.“ in gotthischer statt lateinischer Schreibweise zu schreiben.⁴⁹⁷ Die Volkswirtschaftslehre wandte sich gegen die Betriebswirtschaftslehre als „öde Anleitung zur Profitmacherei“.⁴⁹⁸ Auch Max Weber – Nationalökonom und Gründungsvater der Soziologie – hatte erhebliche Abneigungen gegen stark praxisorientierte Fächer, betrachtete die Betriebswirtschaftslehre als „wenig salonfähig“.⁴⁹⁹ Die Vorstellung, mit einem ihrer Vertreter in einer Fakultät zusammenzuarbeiten, löste – so wird jedenfalls berichtet – einen „Schauer“ bei ihm aus.⁵⁰⁰ Den Fächern wurde der wissenschaftliche Charakter abgesprochen, weil sie nur Unterricht und Lehre betreiben würden, keine Forschung.⁵⁰¹

Aufgrund dieser Angriffe kam es schnell dazu, dass starker Praxisbezug innerhalb der Technikwissenschaften als Makel empfunden wurde.⁵⁰² Die Fächer verlegten sich deshalb in der Folgezeit auf das Verwissenschaftlichen. Häufig wurde dabei Anschluss an das Vorbild der Naturwissenschaften gesucht, indem es zu einer starken Mathematisierung, Anlehnung an deren Modellbildung bzw. Art und Weise des Gebens von Erklärung gekommen ist. So wurde etwa – wie Wolfgang König zeigt – die Elektrotechnik als Teilgebiet der Physik betrachtet, die es theore-

⁴⁹⁶ Vgl. Brockhoff [Betriebswirtschaftslehre].

⁴⁹⁷ Vgl. Poser [Difference].

⁴⁹⁸ Vgl. Weyermann/Schönitz [Privatwirtschaftslehre], S. 46.

⁴⁹⁹ Max Weber zitiert nach Brockhoff [Betriebswirtschaftslehre].

⁵⁰⁰ Vgl. Brockhoff [Betriebswirtschaftslehre].

⁵⁰¹ Für die Realtechnikwissenschaften vgl. König [Technikwissenschaften], S. 101ff., für die Sozialtechnikwissenschaft „Betriebswirtschaftslehre“ Moxter [Betriebswirtschaftslehre].

⁵⁰² Vgl. für die Realtechnikwissenschaften König [Geschichte], S. 34, für die Sozialtechnikwissenschaft „Betriebswirtschaftslehre“ Moxter [Betriebswirtschaftslehre], S. 27ff.

tisch zu einer exakten Wissenschaft zu entwickeln galt.⁵⁰³ Aber auch andere anwendungsbezogene Disziplinen wie etwa die Jurisprudenz (als Sozialtechnikwissenschaft) oder Medizin (als Individualtechnikwissenschaft) waren vor derartigen Theoretisierungsversuchen nicht gefeit. In der Jurisprudenz gab es Tendenzen, die Rechtslehre auf Rechtslogik einzuschränken, indem die logischen Zusammenhänge und die Stimmigkeit (Konsistenz, Kohärenz) eines abstrakten Normensystems untersucht wurden.⁵⁰⁴ Im Rahmen der Untersuchung der soziologischen und wirtschaftlichen Grundlagen des Rechts ist deutlich der Versuch zu erkennen, die Jurisprudenz als eine *empirische* Disziplin zu etablieren, die durch die Untersuchung rechtsphilosophischer Grundlagen „theoretisierend“ ergänzt wurde. Dem betriebswirtschaftlich bewandten Leser dürfte hier sofort auffallen, dass auch die Betriebswirtschaftslehre besonderen Wert darauf legte und legt, eine empirische (und damit „wissenschaftliche“(?) Disziplin zu werden bzw. zu sein.⁵⁰⁵ Doch auch in der Medizin gab es im 19. Jahrhundert deutliche Bestrebungen, das Fach in den Rang einer Naturwissenschaft zu erheben.⁵⁰⁶ Eine Anspruch, der zugleich auch zum Leitmotto der ärztlichen Praxis wurde:

„Für mich ist es kein Zweifel, dass das Wort: ‚Die Medizin wird eine Wissenschaft sein, oder sie wird nicht sein‘ auch für die Therapie gelten muss und gilt. Die Heilkunde wird eine Wissenschaft sein, oder sie wird nicht sein.“⁵⁰⁷

Ärztliche Interventionen mussten als wissenschaftlich gesichert gelten: Wenn z.B. bei einer Krankheit A ein Mangel an Substanz B naturwissenschaftlich festgestellt wurde, dann gilt die Substitution von B als wissenschaftlich gesicherte Therapie.⁵⁰⁸ Der Bezug zur Betriebswirtschaftslehre – v.a. zur Idee eines „scientific management“ – dürfte offensichtlich sein.

⁵⁰³ Vgl. König [Technikwissenschaften], S. 112.

⁵⁰⁴ Zur sog. Pandektistik und Begriffsjurisprudenz vgl. Larenz [Methodenlehre], S. 19ff.

⁵⁰⁵ Vgl. Kretschmann [Diffusion], S. 38.

⁵⁰⁶ Vgl. Wiesing [Pluralität], S. 13ff.

⁵⁰⁷ Naunyn [Ärzte und Laien], S. 1348.

⁵⁰⁸ Vgl. Wiesing [Pluralität], S. 16.

Die überstarken Theoretisierungen wurden jedoch vielfach abgelehnt, weil sie zunehmend mit einer abnehmenden Problemlösungskapazität für die Praxis einhergingen. In der Medizin trat Ernüchterung ein, denn der vorgelegte naturwissenschaftliche Ansatz griff viel zu kurz.⁵⁰⁹ Der Höhepunkt der theoretischen Maschinenlehre war in den Realtechnikwissenschaften zugleich ihr Ende.⁵¹⁰ Auch schien ein „scientific management“ kaum ein gangbarer Weg.⁵¹¹ Heilen, Managen, Konstruieren waren, sind und bleiben eine Kunst bzw. Kunstfertigkeit und kein deduktives Handwerk.⁵¹² In der Folgezeit setzte in den meisten Technikwissenschaften deshalb eine pragmatische Gegenbewegung ein, die unterschiedlich stark ausfiel. In der Betriebswirtschaftslehre war es v.a. die an Erich Gutenberg anschließende Orientierung großer Fachbereiche an der anglo-amerikanischen Managementlehre, die eine Rückbesinnung auf die praktischen Fundamente und ursprünglichen Zwecke und Zielsetzungen gebracht hat. In den Realtechnikwissenschaften wurde wieder vielfach der Anschluss gesucht an die Vorgehensweisen vor der Theoretisierung der Fächer.⁵¹³

Die disziplinspezifische Entwicklung einer Technikwissenschaft ist daher in der Regel durch folgende Phasen gekennzeichnet:⁵¹⁴

1. Eine anfängliche Phase der Analyse, des Erkennens und Systematisierens von Verfahrensweisen und Prinziplösungen der technischen Praxis (und damit verbunden ein hoher Anteil deskriptiver Elemente).

⁵⁰⁹ Vgl. Wiesing [Pluralität], S. 16ff.

⁵¹⁰ Vgl. König [Technikwissenschaften], S. 101ff. insbesondere S. 112.

⁵¹¹ Vgl. hierzu Scherer [Pluralismus], S. 59ff.

⁵¹² Aus der Tatsache, dass unterschiedliche Funktionen über eine beliebige Anzahl technischer Realisationen umgesetzt werden können, wird deutlich, dass das Konstruieren (wie Organisieren) Kunst ist und kein stupides Befolgen von Regeln (vgl. Kornwachs [Strukturkonzepte] S. 117).

⁵¹³ Vgl. König [Technikwissenschaften], S. 111f.

⁵¹⁴ Vgl. König [Geschichte], S. 31.

2. Eine darauf folgende Phase der Theoretisierung (und damit Aufbau unterschiedlicher Arten der Erklärung und Rezeption basaler wissenschaftlicher Methoden).
3. Eine erneute Rückbesinnung auf die technische Praxis auf höherem Niveau bei gleichzeitiger Existenz eines theoretischen Kerns.

Dieses Phasenschema ist auch in der Geschichte der Betriebswirtschaftslehre auffindig zu machen: Waren die Anfänge der Betriebswirtschaftslehre wie auch deren Vorläufer durch ein starkes Systematisieren der Verfahren betrieblicher Praxis gekennzeichnet, kam es nach dem Zweiten Weltkrieg zu einer deutlichen Theoretisierung, die das Fach aber polarisierte und Mitte der 70er Jahre zu einer Rückbesinnung der Betriebswirtschaftslehre als Management- und Führungslehre geführt hat, die die Brauchbarkeit der Forschungsergebnisse durch die Praxis wieder stärker in den Vordergrund gerückt hat.⁵¹⁵

Betrachtet man die Technikwissenschaften heute eingehender, wird deutlich, dass eine strikte Trennung zwischen Wissenschaft und Praxis bei den meisten Technikwissenschaften (im Zuge der erneuten pragmatischen Orientierung und Rückbesinnung) kaum zu finden ist – ein Sachverhalt, den es auch noch eingehender darzustellen und zu erörtern gilt:⁵¹⁶ Technische Praxis, Techniklehre und Technikforschung bilden oft ein fließendes Kontinuum: Von den Niederungen direkter praktischer Betätigung des Forschers (etwa in Form des sog. Action Research in der Betriebswirtschaftslehre oder aber Forschungsprojekten mit der Industrie in den Ingenieurwissenschaften) bis hin zu den Höhen der Wissenschaft und starken Theoretisierungen ist in den Technikwissenschaften eigentlich alles zu finden.⁵¹⁷

Sowohl die geschichtliche Entwicklung als auch die bereits angedeuteten (sozialen und kognitiven) Strukturen der heutigen Technikwissenschaften machen deutlich, dass die Technikwissenschaften bzw. Techniklehren seit ihrer Etablierung zwi-

⁵¹⁵ Vgl. Klein-Blenkers/Reiß [Betriebswirtschaftslehre].

⁵¹⁶ Vgl. König [Technikwissenschaften], S. 325ff.

⁵¹⁷ Es wäre Gegenstand einer noch durchzuführenden, empirischen Studie zum State-Of-The-Art der Technikwissenschaften, welchen Umfang welche Wissensformen heute tatsächlich einnehmen.

schen Technik und Wissenschaft stehen:⁵¹⁸ Sie haben sich nicht nur immer wieder von der alltäglichen, technischen Praxis ablösen wollen, sondern wollten ihrerseits immer wieder in Wissenschaft aufgehen. In ihrem Versuch, sich von der technischen Praxis zu unterscheiden, haben sich die Technikwissenschaften verwissenschaftlicht und in ihrer Sorge von der Wissenschaft vereinnahmt zu werden und damit zuviel Praxisrelevanz zu verlieren, haben sie sich technisiert. Dieses Schwingen im Spannungsfeld von Theorie und Praxis, das Pendeln zwischen dem Praktisch-Werden auf der einen und dem Verwissenschaftlichen und Theoretisieren auf der anderen Seite ist das, was die Technikwissenschaften bzw. verwissenschaftlichten Techniklehren ausmacht und ihre innerwissenschaftliche Dynamik kennzeichnet.

5.2 Wissenschaftstheoretische Aspekte verwissenschaftlichter Techniklehren

Die Technikwissenschaften bilden – so kann man wohl sagen – einen Bereich des wissenschaftlichen Handelns, in dem technische Handlungen in erster Linie nicht selbst durchgeführt werden, sondern in dem z.B. über das Erkenntnisobjekt „Betrieb“ und den damit verbundenen sozialtechnischen Handlungen in einer speziellen Weise, nämlich in wissenschaftlicher Weise, geredet wird.⁵¹⁹ Die *technische Praxis* ist der Bereich des praktischen Tätigseins, des konkreten technischen Prozessierens und Agierens, die *Technikwissenschaften* der Ort, an dem über den Betrieb und das technische Handeln der Praxis nachgedacht wird.⁵²⁰ Technikwissenschaftler sind Beobachter zweiter Ordnung, die sich gegenseitig, v.a. aber die Praktiker und Techniker als Beobachter erster Ordnung beobachten.⁵²¹ Der Betriebswirt und *Praktiker im Betrieb* handelt, der *Technikwissenschaftler* redet über den Betrieb und dieses Handeln, um z.B. gewisse technische Handlungsweisen auf einem Gebiet zu lehren,

⁵¹⁸ In Anlehnung an Gottfried Gabriel und Christiane Schildknecht, die den Standpunkt vertreten, die Philosophie stehe von Anfang an zwischen Dichtung und Wissenschaft (vgl. Gabriel/Schildknecht [Philosophie], S. XII).

⁵¹⁹ Vgl. Grunwald [Begründung], S. 53; Grunwald [Technikphilosophie], S. 194.

⁵²⁰ Zur verwendeten Terminologie vgl. noch einmal Kapitel 2.2.

⁵²¹ Vgl. Grunwald [Begründung], S. 60.

zu analysieren und zu systematisieren (*Techniklehre*) sowie im Rahmen weiterer Arbeiten fortzuentwickeln bzw. neue, verbesserte Verfahren und Prinziplösungen zu erarbeiten (*Technikforschung*).

Als *primäre Zwecke* seien dabei diejenigen Zwecke bezeichnet, die der Bewältigung praktischer, lebensweltlicher Probleme dienen.⁵²² Primäre Zwecke sind die Zwecke der Praxis, des konkreten technischen Handelns im Betrieb, das eigentliche Wirtschaften, Wählen und Entscheiden, die auf die Optimierung von Effizienz und Effektivität zur längerfristigen Sicherung der Existenz eines Betriebes abzielen. *Sekundäre Zwecke* sind hingegen die Zwecke der Technikwissenschaft, durch die die Realisierung der primären Zwecke unterstützt bzw. allererst ermöglicht werden soll: Durch sprachliche Erfassung, Beschreibung, Systematisierung und Entwicklung unterschiedlicher Verfahren (Methoden, Heuristiken), Planungstechniken soll sichergestellt werden, dass das Handeln im Betrieb die verfolgten Zwecke auch erreicht.⁵²³ Die sekundären Zwecke sind deshalb von eher „methodologischer“ Natur: Ihre Realisierung ist nicht auf die Konstruktion eines spezifischen Artefakts (in Form eines institutionellen und organisationalen Systems) oder eines spezifischen Handlungsentwurfs (in Form einer Werbekampagne, Produktionsprogramms) gerichtet, sondern soll lediglich die *Bedingungen der Möglichkeit zur Erreichung der primären Zwecke* untersuchen und durch Analysen und geeignete Methoden, Verfahren und gegebenenfalls dem Geben von Prinziplösungen unterstützen und sicherstellen.⁵²⁴ Doch schon das Geben von Prinziplösungen lässt die Grenze zwischen rein „methodologischen“ Untersuchungen auf der einen Seite und der Konstruktion spezifischer Artefakte und dem konkreten, technischen Gestalten und Agieren auf der anderen Seite verschwimmen: Der basale Institutionen- und Organisationsentwurf unterscheidet sich von der technischen Praxis „nur“ dadurch, dass er sehr viel abstrakter, situationsinvarianter, allgemeiner gefasst ist. Die

⁵²² Vgl. Grunwald [Begründung], S. 55.

⁵²³ Vgl. Grunwald [Begründung], S. 55.

⁵²⁴ Vgl. Grunwald [Begründung], S. 55. Für die Betriebswirtschaftslehre Kirsch [Betriebswirtschaftslehre], S. 178.

Prinziplösungen sind zwar mit Blick auf die spätere Anwendung entworfen und gewonnen worden, jedoch nicht zur unmittelbaren Anwendung bestimmt, sondern bedürfen der weiteren Spezialisierung und Konkretisierung.⁵²⁵ Oder wie es Wolfgang König formuliert: „Die Technikwissenschaften erzeugen [in diesem Sinne] keine fertige Technik, sondern machbare und mögliche Technik.“⁵²⁶ Im Entwurf und der Entwicklung neuer, basaler sozialtechnischer Artefakte und Verfahren haben die Technikwissenschaften damit aber auch einen gestalterischen Blick auf die Zukunft, sind Mitgestalter und Macher zukünftiger sozialer und betrieblicher Welten.⁵²⁷ Es geht in den Technikwissenschaften deshalb nicht nur um das Erkennen, Beschreiben und Erklären des Faktischen („Nachdenken“), sondern v.a. um das Ergründung des Möglichen, dem Gestalten von Neuem („Vor-ausdenken“). Gerade aber die Tatsache, dass die Technikwissenschaften mit ihren Theorien und Arbeiten ihren Forschungsgegenstand nachhaltig verändern und prägen, findet in den Technikwissenschaften kaum eine angemessene theoretische Betrachtung – sei es nun unter wissenschaftstheoretischen oder aber wissenschaftsethischen Aspekten.⁵²⁸

Maßgeblich für das Verständnis der Technikwissenschaften ist ferner – analog der Leitdifferenz primäre vs. sekundäre Zwecke – die *Unterscheidung* zwischen *technischen Problemen* und *technikwissenschaftlichen Problemen*.⁵²⁹ Das gesellschaftliche Bedürfnis, technikwissenschaftliche Probleme zu formulieren, entsteht in dem Maße,

⁵²⁵ Vgl. König [Ziele], S. 86.

⁵²⁶ König [Ziele], S. 86.

⁵²⁷ Vgl. Grunwald [Problemlösungen], S. 124.

⁵²⁸ Vgl. Kötter [Wirtschaften], Sp. 1285. In wissenschaftstheoretischer Hinsicht wird das Thema bei Jürgen Freimann (vgl. Freimann [Betriebswirtschaftslehre]) zumindest einmal angesprochen. Auch thematisiert Werner Kirsch (vgl. Kirsch/zu Knyphausen-Aufseß [Unternehmensführung]; Kirsch [Führung]) das „Problem der Selbstreferenz“, dass also „eine Theorie über eine Praxis spricht, die sich auf eine Theorie beruft, die über die Praxis spricht“ (Kirsch/zu Knyphausen-Aufseß [Unternehmensführung], S. 107). In wissenschaftsethischer Hinsicht gerät der gesamte Fragenkomplex jedoch kaum in den Blick (etwa der Art, dass hieraus gewisse Schlussfolgerungen über die gesellschaftliche Verantwortung der Betriebswirtschaftslehre gezogen werden).

⁵²⁹ Vgl. Grunwald [Problemlösungen], S. 125.

wie Problemsituationen in der technischen Praxis auftreten, die das Erreichen der primären Zwecke der technischen Praxis erschweren bzw. verunmöglichen, wodurch ersichtlich wird, dass ein neues Wissen benötigt wird, das nicht bereits vorhandenen Wissensspeichern entnommen werden kann.⁵³⁰ Dies zeigt aber auch: Die Technikwissenschaften entnehmen ihre Aufgabestellung und Problemlagen primär der technischen Praxis – also wissenschaftsextern – und nicht wissenschaftsintern: „Technikwissenschaftliches Problemlösen dient [...] der wissenschaftlich unterstützten und wissenschaftsgenerierenden Anleitung technischen Problemlösens in der Praxis.“⁵³¹ Die Technikwissenschaften sind deshalb – in weit höherem Maße als andere Wissenschaften – direkte praktische als auch theoretische Stütze der technischen Praxis: Als verwissenschaftlichte Techniklehren sozialisieren sie nicht nur zukünftige Techniker im Rahmen der Ausbildung (Techniklehre im engeren Sinne), sondern „belehren“ zugleich die technische Praxis in ihrer Vorgehensweise mit verbesserten bzw. neuen Verfahren, Methoden, Prinziplösungen (Technikforschung als Techniklehre im weiten Sinn).

5.2.1 Charakteristika technischen und technikwissenschaftlichen Wissens

Betrachtet man die heutige Betriebswirtschaftslehre eingehender, wird deutlich, dass das Fach primär eine Gestaltungs-, Management und Führungslehre ist, eine Lehre „von der Führung für die Führung“ (Werner Kirsch).⁵³² Die heutige Betriebswirtschaftslehre *ist* entscheidungsorientierte Betriebswirtschaftslehre, *ist* systemorientierte Betriebswirtschaftslehre, *ist* handlungsorientierte Betriebswirtschaftslehre *zugleich*. Die einzelnen Denkschulen mögen zwar gewisse inhaltliche und methodische Schwerpunktverschiebungen aufweisen – wie die Analyse in Kapitel 4 gezeigt hat –, in ihrem Grundbekenntnis sind sie sich jedoch einig: Die Betriebswirtschaftslehre ist primär Gestaltungslehre, Managementlehre, Führungsleh-

⁵³⁰ Vgl. Grunwald [Problemlösungen], S. 125.

⁵³¹ Vgl. Grunwald [Problemlösungen], S. 125.

⁵³² Vgl. exemplarisch Wunderer (Hg.) [Betriebswirtschaftslehre].

re, Wegweiser für die Praxis. Die Unterteilung in unterschiedliche Denkschulen existiert daher oft nur noch auf dem Papier: Die entscheidungsorientierte Betriebswirtschaftslehre verwendete seit eh und je auch systemorientierte Betrachtungen, entscheidungsorientierte Betriebswirtschaftslehre und systemorientierte Betriebswirtschaftslehre sind in einem umfassenden Controlling-Ansatz heute längst synthetisiert.⁵³³

Die Auswertung vorfindbarer Wissensformen in der Betriebswirtschaftslehre als auch die historische Analyse und Vergleich haben jedoch auch gezeigt: Jede Techniklehre hat im Zuge ihrer Verwissenschaftlichung einen *theoretischen Kern* ausgebildet. Dieser theoretische Kern ist dabei nicht immer homogen und weist – wie im Falle der Betriebswirtschaftslehre – eine Vielzahl unterschiedlicher Einflüsse auf: Neben einem selbst geschaffenen, basisökonomischen Pol (produktions- und kostentheoretischer Standpunkt) sind auch deutlich disziplinexterne Einflüsse – inhaltlicher wie auch methodologischer Art – aus Psychologie (verhaltenstheoretischer Ansatz), Soziologie (quantitativ-erklärender Ansatz mit Theorien mittlerer Reichweite) und der Volkswirtschaftslehre (Neue Institutionenökonomik, Spieltheorie, Mikroökonomie etc.) zu erkennen. Der praktische Teil baut dabei mehr oder weniger auf den Erkenntnissen des theoretischen Teils auf – muss dies aber nicht. So dienen etwa Überlegungen im Rahmen der Neuen Institutionenökonomik oft der Ableitung und Rechtfertigung organisatorischer Gestaltungsempfehlungen.⁵³⁴ Hier, wie bei der Konstruktion von System-Dynamics-Modellen (bei der häufig Ergebnisse empirischer Untersuchungen des quantitativ-erklärenden

⁵³³ Vgl. Horváth [Controlling].

⁵³⁴ Vgl. exemplarisch Picot [Organisationstheorie]; Picot [Organisation]. Hier bietet sich auch die Stegmüller'sche Denkweise an, dass eine Theorie als „Struktur“ bzw. „mengentheoretisches Prädikat“ auf einen intendierten Betrachtungsbereich erfolgreich angewandt wird. Diese Sichtweise trägt jedoch zur Charakterisierung des theoretischen Kerns nur bedingt, setzt sie doch einen spezifischen Theorietyp bereits voraus. In Kapitel 2.1.5 wurde jedoch eingehend herausgearbeitet, dass es unterschiedliche Theorietypen gibt, weshalb sich die Rede vom „theoretischen Kern“ bei näherer Hinsicht nur als eine Sammelbezeichnung entpuppt: „Die“ Theorie gibt es ebenso wenig, wie „die“ Wissenschaftstheorie und „die“ Betriebswirtschaftslehre. Neben allgemeingültigen, nomothetischen „Grand-Theories“ Stegmüller'scher Art gibt es in den Sozialwissenschaften v.a. auch „Theorien mittlerer Reichweite“ und idiographische Theorien.

Ansatzes verarbeitet werden) wird deutlich auf den theoretischen Kern zurückgegriffen. Das Verhältnis theoretischer Kern – praktischer Teil ist jedoch kein gegenseitiges Abhängigkeitsverhältnis:

1. Vertreter des theoretischen Kerns machen zum einen geltend, dass auch Gestaltungsempfehlungen möglich sind, ohne die Existenz eines praktischen Teils: Hat man einen spezifischen, invarianten, gesetzmäßigen Zusammenhang zwischen F&E und Unternehmensdiversifikation gefunden, etwa derart „Je diversifizierter ein Unternehmen ist, desto mehr Geld fließt in F&E“, kann diese Aussage problemlos in eine Gestaltungsempfehlung bzw. technische Regel „transformiert“ werden „Je höher der Diversifikationsgrad, desto mehr F&E-Investitionen!“ frei nach dem Bacon'schen Motto „[W]as bei der Betrachtung als Ursache gilt, das gilt bei der Ausführung als Regel“⁵³⁵.
2. Zum anderen machen Vertreter einer Betriebswirtschaftslehre als Management- und Führungslehre deutlich, dass die Überführung von Gesetzen – geschweige denn, dass überhaupt Gesetze⁵³⁶ im sozialen Bereich gefunden werden können – kaum einen derartig geradlinigen Prozess darstellt, wie es die Vertreter des theoretischen Kerns gerne glauben machen: Für die Entwicklung der Delphi-Methode mögen sicherlich verhaltenswissenschaftliche Erkenntnisse der Gruppenpsychologie von Bedeutung gewesen sein.⁵³⁷ Keineswegs ist es jedoch so, dass die Delphi-Methode eine geradlinige Transformation dieser Erkenntnisse darstellt. Vielmehr handelt es sich hier um eine nicht-triviale Umformung und Neukombination von Wissensbeständen, deren Reorganisation und kreativen Ergänzung: „Die theoretische Grundlagenforschung besitzt für die Entwicklung derartiger Methoden le-

⁵³⁵ Bacon [Novum Organum], Erstes Buch, Art. 3.

⁵³⁶ Vgl. hierzu noch einmal die Diskussion in Abschnitt 3.1.

⁵³⁷ Vgl. Kirsch [Betriebswirtschaftslehre], S. 190.

diglich eine heuristische Funktion.“⁵³⁸ Die heutige Betriebswirtschaftslehre, die primär eine Gestaltungslehre ist, funktioniert deshalb zu weiten Teilen völlig losgelöst vom theoretischen Kern – sofern dieser theoretische Kern an der Suche nach sozialen und betrieblichen Gesetzmäßigkeiten interessiert ist.⁵³⁹ Der praktische Teil ist nicht „Appendix des theoretischen Teils“ (Werner Kirsch), war es nie und wird es auch nie sein.

Kurz: Eine Technikwissenschaft stellt sich insgesamt als „merger and mixture“ (Mario A. Bunge) verschiedener Wissenschaften und (Teil-)Disziplinen dar, welche Grundlagenforschung und Anwendungsforschung – in ihrem Wunsch, Welt zu gestalten – auf vielfältige Art und Weise miteinander verschränken, kombinieren, ausdifferenzieren, anwenden – ein Sachverhalt aber auch, der Technikwissenschaften von klassischen Wissenschaften deutlich abhebt.⁵⁴⁰

Doch worin liegen nun die eigentlichen Charakteristika technischen und technikwissenschaftlichen Wissens? Hierzu ist es zunächst notwendig, sich den Unterschied zwischen einem *Kunstkonzept von Technik* und einem *Wissenschaftskonzept von Technik* vor Augen zu führen.⁵⁴¹ Beim Kunstkonzept der Techniklehre überwiegt der Anteil impliziten Wissens und praktischen Könnens, das vorwiegend durch Einfühlung, Verinnerlichung und Erfahrung (im direkten Lehrer-Schüler-Verhältnis und im praktischen Tätigsein) gewonnen wurde. Das neuzeitliche *Wissenschaftskonzept der Techniklehre* bemüht sich dagegen, möglichst viel des impliziten Wissens zu explizieren bzw. das bisher nur sprachlich tradierte explizite Wissen in Lehrbücher festzuhalten, zu systematisieren, zu analysieren und genau Beschreibungen von Situationen und Abläufen sowie den damit verbundenen Grundprinzipien zu geben, um die genaue Einsicht in das „Weshalb?“ und „Warum?“ zu ermöglichen. Das technische Wissen erfährt damit eine (Ver-)Objektivierung qua

⁵³⁸ Kirsch [Betriebswirtschaftslehre], S. 178.

⁵³⁹ Darauf, dass die Betriebswirtschaftslehre größtenteils anders vorgeht als nach betriebswirtschaftlichen Gesetzen zu suchen, hat bereits 1975 Werner Kirsch hingewiesen (vgl. Kirsch [Betriebswirtschaftslehre], S. 219).

⁵⁴⁰ Vgl. Bunge [Treatise 6], S. 219ff.

⁵⁴¹ Vgl. Irrgang [Technikwissenschaften].

Verschriftlichung und Verbildlichung.⁵⁴² In den Realtechnikwissenschaften trat Berechenbarkeit an die Stelle von Intuition, Erfahrung und heuristischem Abschätzen. In den Sozialtechnikwissenschaften ging es v.a. um die exakte Erfassung interessierender, sozialer und betrieblicher Sachverhalte mittels der klassischen Verfahren der empirischen Sozialforschung. Das für die technische Praxis typische abduktive Schließen wurde zunehmend durch Theoretisierung, deduktives Schließen und empirisch abgesichertes, induktives Schließen verdrängt.⁵⁴³ Jede Techniklehre hat im Zuge ihrer Verwissenschaftlichung eine Fachsprache und einen differenzierten terminologischen Rahmen geschaffen bzw. unterschiedliche, anerkannte, wissenschaftliche Methoden adaptiert und integriert – wobei in Kapitel 3 jedoch auch deutlich wurde, dass diese Adaption immer das eigentliche Ziel der Technikwissenschaften, der Praxis eine Hilfestellung in der Lösung ihrer Probleme zu sein, nie aus den Augen verloren hat. Typischerweise nimmt die Deskription vorhandener Techniken in ihrer Art und Weise des Einsatzes, in ihrem Verbreitungsgrad, in ihrer Verwendungsweise und der daran anschließenden Systematisierung in den Technikwissenschaften einen hohen Stellenwert ein. Ziel derartiger Analysen ist es ebenfalls, eine Erklärung zu geben, einen Einblick in das „Weshalb?“ und „Warum?“ zu ermöglichen. Diese Art der Erklärung unterscheidet sich jedoch von den typischen Erklärungsarten der klassischen Wissenschaftstheorie in

⁵⁴² Zum Begriff der Verobjektivierung vgl. noch einmal Kapitel 2.1.1.

⁵⁴³ Das Scheitern der Praxis kann oft anhand abduktiver Schlüsse rekonstruiert werden. Aufgabe der Technikwissenschaft ist es, diese für eine Wissenschaft im Begründungskontext unzulässige Schlussweise zu erkennen und als solche zu thematisieren. Ein typischer abduktiver Schluss der technischen Praxis wäre etwa: A leitet Strom und da alle Metalle Strom leiten, ist A ein Metall (vgl. Kornwachs [Methoden], S. 249). Dieser Schluss scheint zwar plausibel, ist aber natürlich falsch: Es gibt auch leitende Stoffe, die kein Metall sind. Mag sein, dass die technische Praxis mit der obigen Annahme eine zeitlang sehr erfolgreich technisch Gestalten konnte. An dem Punkt, an dem nun Erfahrungen des Scheiterns auftreten und die Technikwissenschaften zu Rate gezogen werden, ist es nun Aufgabe der Technikwissenschaften, diese unzulässigen abduktiven Schlüsse kenntlich zu machen und das Scheitern daran zu erklären. Zur Rolle der Abduktionen in Alltag, Wissenschaft, Technik vgl. Hubig [Abduktion]; Hubig [Expertendilemma]; Hubig [Wissensbildung]; Hubig [Kunst d. Mögl. 1], insbesondere S. 193ff. V.a. in Hubig [Kunst d. Mögl. 1], S. 113ff. weist Christoph Hubig darauf hin, dass die Identifikation von etwas als (probates) Mittel immer einen abduktiven Schluss darstellt.

Form der Kausal- oder Intentionalerklärung und verweist auf einen ganz anderen forschungspragmatischen Kontext: Die Erklärung des „Warum?“ zielt v.a. darauf ab, die Zwecksetzungen, Eigenarten und Funktionsweisen eines spezifischen Verfahrens zu erläutern, wie man es „bedient“ und unter welchen Umfeldbedingungen der Einsatz erfolgsversprechend erscheint bzw. adäquat ist. Für das Verständnis des internen Aufbaus technischer Artefakte, der Interaktion unterschiedlicher, technischer Komponenten und Subsysteme spielen in den Technikwissenschaften insbesondere Funktionalerklärungen eine bedeutende Rolle.

Der eigentliche Schwerpunkt der Technikwissenschaften ist jedoch – neben der sehr umfassenden Deskription, in deren Rahmen vor allem die sprachliche Ordnung des Gegenstandsbereichs eine herausragende Rolle spielt – in der Gestaltung, der Verbesserung und dem Entwurf von Verfahrensweisen und Prinziplösungen zu sehen. Auch die Verbesserung und der Entwurf erfolgen nicht irgendwie, sondern rational: Ausgangsproblemlage und Erfordernisse werden konkret dargestellt und expliziert, die einzelnen Konstruktionsschritte klar kenntlich gemacht und begründet. Nur so erweist sich der Entwurf in seiner Gesamtheit als diskursfähig, ist hinsichtlich seiner Erfolgsträchtigkeit intersubjektiv diskutierbar. Doch auch die Technikwissenschaften bedürfen der begründeten, erfahrungswissenschaftlichen Forschung, indem vorgeschlagene Verfahrenweisen bzw. Prinziplösungen in einem *Test* auf deren Geeignetheit (Effektivität/Effizienz) untersucht werden: „Verfahrensregeln, die Mittel für einen Zweck angeben, sind begründet, wenn sie aus solcher Art Forschung erwachsen.“⁵⁴⁴ An die Stelle der Rede von Naturgesetzen tritt in den Technikwissenschaften die Rede von der *technischen Regel* – in der Betriebswirtschaftslehre etwa in Form unterschiedlicher, langfristiger Finanzierungsregeln (goldene Finanzregel, goldene Bilanzregel und Anlagendeckung durch Eigenkapital) oder probater Mittel-Zweck-Relationen („Modernes Management ist mitarbeiterorientiert!“) – wobei sich diese Rede über technische Regeln, Verfahrensweisen und Prinziplösungen als eine Theorie des technischen Wissens in Form eines vollständig begründeten und begründbaren, zusammenhängenden System

⁵⁴⁴ Poser [Technikwissenschaften], S. 187.

des Know-How deuten lässt, das ohne den Begriff des Naturgesetzes auskommt.⁵⁴⁵ Technikwissenschaften erarbeiten deshalb für die Praxis primär *technisches Wissen als ein Verfügungswissen von Mitteln bzw. über Mittel*, das durch eine Vielzahl unterschiedlicher, weiterführender Analysen, Untersuchungen, theoretischen Betrachtungen, innerwissenschaftlichen Diskussionen und Kontroversen etc., die zusammengenommen als *technikwissenschaftliches Wissen* bezeichnet werden können, angereichert wurde.

5.2.2 Inhaltlicher und methodischer Pluralismus

In Kapitel 2 wurde die These aufgestellt, dass „die“ Wissenschaft kein Singular ist, sondern ein Plural: Sowohl die Wissenschaftslandschaft als Ganzes als auch die spezifischen Einzeldisziplinen werden in ihrer Heterogenität aus methodologischer Perspektive durch ein Konzept der Familienähnlichkeit zusammengehalten. Diese These konnte exemplarisch am Beispiel der Betriebswirtschaftslehre aufgezeigt werden: Methodische Verknüpfungs- und Anknüpfungspunkte – inter- wie intradisziplinär – wurden sichtbar, das komplexe Netz der inhaltlichen und methodischen Verflochtenheit aufgezeigt. Deutlich wurde dabei, dass die Betriebswirtschaftslehre – wie die Sozialwissenschaften generell – von einem wissenschaftstheoretischen Grundkonflikt geprägt ist: Dies ist der *Kampf der „zwei Kulturen“* (Charles P. Snow), die Konkurrenz erklärender Ansätze auf der einen Seite, verstehender Ansätze auf der anderen Seite.⁵⁴⁶ Aus *erkenntnistheoretischer Perspektive* besteht die Konkurrenz zwischen den Ansätzen weiterhin. Aus *forschungspragmatischer Perspektive* ist sie jedoch „Snow von gestern“ (Odo Marquard): Beide Ansätze ergänzen sich in ihrer Perspektive und erfüllen je nach Untersuchungszweck unterschiedliche Aufgaben. Erklärende Ansätze dienen der Aufdeckung von Invarianzen, die es zu nutzen oder aber als Bewusstmachung passiven Quasi-Verhaltens wieder in ein aktives Handeln zu überführen gilt. Verstehende Ansätze hingegen wollen aufzeigen, welche unterschiedlichen Handlungsmöglichkeiten in ein und

⁵⁴⁵ Vgl. Grunwald [Begründung], S. 75.

⁵⁴⁶ Vgl. Snow [Cultures].

derselben Situation bestehen, um somit Anstöße für neue Theorieentwicklungen und Gestaltungsalternativen geben zu können. Dies ist der *methodische Pluralismus* in der Betriebswirtschaftslehre, der vom (technikwissenschaftlichen) Grundlagenstreit um die Art und Weise, wie „Praxisbezug“ herzustellen ist, zusätzlich überlagert wird. Ein verstehender Ansatz ist jedoch nicht mit Praxisbezug gleichzusetzen, ein erklärender Ansatz nicht nur mit Theorie. In der verstehenden Diagnose betrieblicher und gesellschaftlicher Wirklichkeit als verlängerter Arm der Historie kann ein verstehender Ansatz „theoretisch“ sein. In der tautologischen Theorie-transformation gesetzesartiger Aussagen kann ein erklärender Ansatz „praktisch“ sein. Im Action-Research ist hingegen ein verstehender Ansatz „praktisch“, ein erklärender Ansatz im Rahmen hypothesentestender Untersuchungen und der damit verbundenen Suche nach Invarianzen („Gesetzen“) „theoretisch“.

Nicht ganz trennscharf vom methodischen Pluralismus ist der *inhaltliche Pluralismus* zu sehen, der zwar ebenfalls einen methodischen Pluralismus nach sich ziehen kann – aber nicht muss: Die theoretische und praktische Stützung der Praxis bringt aufgrund der Vielfalt der zu bearbeitenden Problemstellungen unweigerlich eine Vielzahl unterschiedlicher inhaltlicher Schwerpunktsetzungen mit sich. Üblicherweise wird in der Betriebswirtschaftslehre zwischen funktionalen, genetischen, institutionellen und problemorientierten Schwerpunktsetzungen unterschieden:⁵⁴⁷

1. Die *funktionale Schwerpunktsetzung* beruht auf der Einteilung des Betriebes in unterschiedliche betriebliche Funktionen (Beschaffung, Produktion, Absatz, Controlling, Planung etc.).
2. Die *genetische Schwerpunktsetzung* geht vom Lebenslauf des Unternehmens und den damit verbundenen Aufgaben- und Problemstellungen aus: Gründungs- oder Entstehungsphase, Umsatzphase, Liquidations- und Auflösungsphase.
3. Die *institutionelle Schwerpunktsetzung* hat die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Art von Organisation zum Abgrenzungskriterium. Üblich sind hier Sys-

⁵⁴⁷ Vgl. Thommen [Betriebswirtschaftslehre], S. 445.

tematisierungen nach wirtschaftsbereich- und sektorspezifischen Besonderheiten (sog. „spezielle Betriebswirtschaftslehren“ wie Industriebetriebslehre, Handelsbetriebslehre, Verkehrsbetriebslehre, Bankbetriebslehre u.a.). In neuerer Zeit sind jedoch auch Abgrenzungen zwischen Profit- und Non-Profit-Organisationen üblich bzw. zwischen Unternehmen in Wachstumsbranchen und Unternehmen in etablierten Branchen.

4. Die *problemorientierte Schwerpunktsetzung* setzt unterschiedliche, inhaltliche Fokuse je nach aktueller Relevanz eines Themas: ökologisch verpflichtete Betriebswirtschaftslehre, arbeitsorientierte Einzelwirtschaftslehre, Unternehmensethik, Mergers & Aquisitions, Internationalisierung, Change-Management etc.

Abgesehen von den spezifischen, methodologischen Problemen der Sozialwissenschaften, ist ein starker inhaltlicher Pluralismus und eine thematische Heterogenität wohl kennzeichnend für alle Technikwissenschaften – seien es nun die Real-, Sozial- oder Individualtechnikwissenschaften.⁵⁴⁸ Die Pluralität unterschiedlicher Betrachtungsweisen wird als „Erkenntnisprinzip“ in der Betriebswirtschaftslehre sogar explizit eingefordert:

„Wer ein Objekt ‚verbessern‘ will, braucht empirisch bewährtes Wissen über dieses Objekt. Dabei darf es a priori kein durch ein irgendwie geartetes Erkenntnisobjekt vorgegebenes ‚Auswahlprinzip‘ geben, das nur einen Teil oder einen spezifischen Aspekt dieses Objektes als relevant erscheinen lässt oder gar Wissen über dieses Objekt aus anderen wissenschaftlichen Disziplinen als a priori irrelevant ausschließt.“⁵⁴⁹

Eine Vielzahl unterschiedlicher Perspektiven wird zur *Grundvoraussetzung bzw. Bedingung der Möglichkeit vernünftigen Gestaltens* erhoben, ein plurales Nebeneinander sich ergänzender aber auch widersprechender Einzelansätze und Sichtweisen zum Programm erklärt.⁵⁵⁰ Dem wirtschaftlichen Körper die Gesundheit zu erhalten

⁵⁴⁸ Vgl. König [Struktur], S. 39.

⁵⁴⁹ Kirsch [Betriebswirtschaftslehre], S. 31.

⁵⁵⁰ Vgl. hierzu exemplarisch Kirsch [Betriebswirtschaftslehre], S. 279ff., in einem für Technikwissenschaften sehr problematischen Rückgriff auf die Popper'sche Erkenntnistheorie auch Schanz [Wissenschaftsprogramme], S. 94ff. Dieser Rückgriff auf Popper ist

(Eugen Schmalenbach), unterscheidet sich daher nicht wesentlich von der Gesunderhaltung des menschlichen Körpers (Ludwik Fleck):

„Die Inkompatibilität verwandter Denkstile in einem und dem selben Individuum hat nichts mit der Abgrenzung der Probleme, auf die sich sein Denken bezieht, zu tun: man gebraucht auch für ein und dasselbe Problem viel öfter ganz verschiedene als sehr verwandte Denkstile. Es kommt häufiger vor, daß ein Arzt Studien über eine Krankheit gleichzeitig aus klinisch-ärztlichem (oder bakteriologischem) und aus kulturhistorischem Standpunkt betreibt, als aus klinisch-ärztlichem (oder bakteriologischem) und aus echt chemischem Standpunkt.“⁵⁵¹

Die Eigenarten einer Betriebswirtschaftslehre als Gestaltungslehre im Sinne einer Management- und Führungslehre charakterisiert Werner Kirsch deshalb wie folgt:

„Mit der Postulierung einer Führungslehre maßen wir uns nicht an, die Paradigmen [anderer; Anmerkung des Verf.] Forschungstraditionen durch ein irgendwie geartetes neues, alles umfassendes Paradigma zu ersetzen. Die für eine Führungslehre nach unserer Ansicht grundlegende theoretische Analyse der Führung als relevanter Praxis liefert lediglich die Erkenntnisperspektive, von der her die Relevanz einer großen Zahl eigenständiger theoretischer und technologischer Forschungsbemühungen von Nachbardisziplinen beurteilt wird. Damit ist selbstverständlich auch eine Kritik der Paradigmen dieser Nachbardisziplinen verbunden, nicht jedoch die Erarbeitung von ‚Alternativen‘ hierzu. Dies bleibt der Entwicklung dieser Forschungstraditionen überlassen.“⁵⁵²

problematisch, insofern eine derartige Erkenntnistheorie einem völlig anderen Forschungskontext entnommen wurde. Der Versuch des Konzepttransfers erweist sich für weite Bereiche der Technikwissenschaften daher als größtenteils undurchführbar (weshalb einem klugheitsethisch argumentierenden Ansatz in Form eines sog. Dissensmanagements – siehe dazu später – hier der Vorzug einzuräumen wäre).

⁵⁵¹ Fleck [Tatsache], S. 145.

⁵⁵² Kirsch [Betriebswirtschaftslehre], S. 284.

Kirsch veranschaulicht dieses Prinzip mit einem Scheinwerferstrahl, der problemorientiert die anderen Nachbardisziplinen anstrahlt (Abbildung 20). Die Manage-

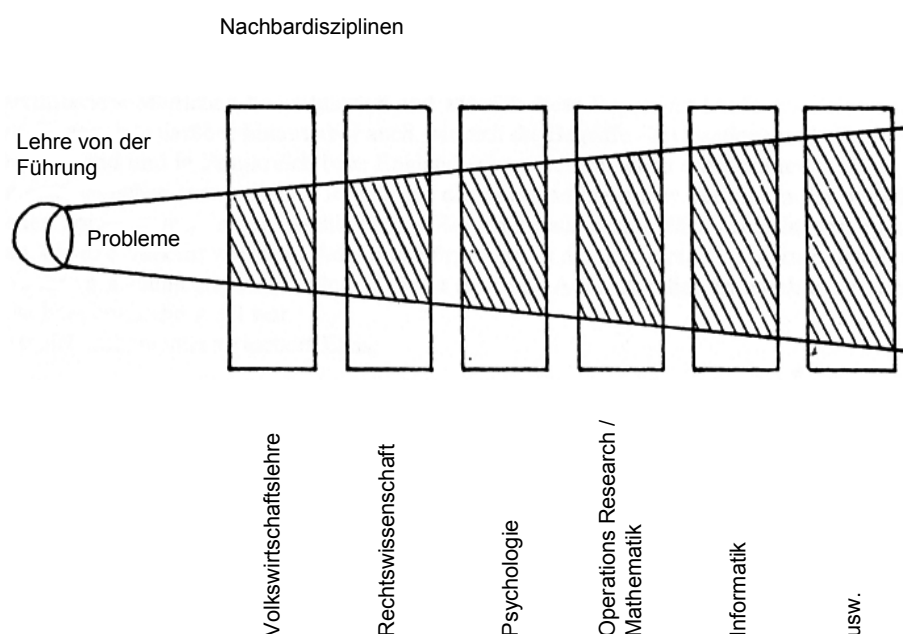


Abbildung 20: Betriebswirtschaftslehre und Nachbardisziplinen (geringfügig modifiziert nach Kirsch [Konzeption], S. 143)

ment- und Führungslehre ist damit multidisziplinär, d.i. eine Disziplin mit einem die etablierten Fächer „traversal durchdringenden Ordnungsprinzip“ (Knut Bleicher), eine Disziplin von „fachlicher Mehrdimensionalität“ (Hans Ulrich).⁵⁵³ Ähnlich dem Tischler, der nicht nur über handwerkliches Können verfügen muss, sondern auch Wissen bezüglich Statik, Materialeigenschaften, späterer Verwendungsweisen bzw. funktionaler und ästhetischer Erfordernisse, so ist dem Praktiker im Betrieb beim konkreten technischen Prozessieren, Agieren, Entwerfen, Gestalten – wie dem wissenschaftlich arbeitenden Betriebswirt beim Geben basaler Prinziplösungen – am besten gedient, wenn eine Pluralität von Betrachtungsweisen und Perspektiven vorhanden ist. *Statt also Konsens und Einheitlichkeit in der Betriebswirtschaftslehre hinsichtlich inhaltlicher Ausrichtung als auch methodischer Vorgehensweise zu erzielen bzw. zu erzwingen, ist es deshalb eher angebracht, gezielt Dissense zu managen, um sich möglichst viele unterschiedliche Suchräume zu erhal-*

⁵⁵³ Vgl. Bleicher [Betriebswirtschaftslehre], S. 97.

ten.⁵⁵⁴ Inkommensurable, konkurrierende, mit einander unverträgliche Theorien haben gerade für praktische Beratungsprozesse eine wichtige heuristische Funktion, indem sie gewisse Problemlagen als Problemlagen unterschiedlich auszeichnen und als so und so geartet deuten. Vor dem Hintergrund eines instrumentalistischen Theorieverständnisses sind Theorien, System-Dynamics-Modellierungen, Idealmodelle gewisser Marktstrukturen etc. lediglich *Redeinstrumente* bzw. *Bezugsrahmen (Frameworks)*, die den praktischen Beratungsprozess bereichern, leiten und anleiten sollen.

Die vermeintliche Theorie- und Standpunktlosigkeit einer multidisziplinären Betriebswirtschaftslehre beim Entwurf von Prinziplösungen, die anscheinend „nur“ in der problemorientierten Kombination unterschiedlicher Wissensarten besteht, wurde von fachfremden Vertretern als auch Vertretern einer eher theoretischen Betriebswirtschaftslehre immer wieder stark kritisiert und als Eklektizismus und Fehlentwicklung abgelehnt. So warf der Volkswirt Moritz R. Weyermann im ersten Methodenstreit dem Fach in polemisch-verkürzender Weise vor, nur „planlos aneinandergereihte Bestandteile verschiedener Wissenschaften“ hervorzubringen und somit den Boden der Wissenschaftlichkeit zu verlassen – ein harscher Vorwurf, der dazu führte, dass das Fach sich in der Folgezeit auch stark auf das Verwissenschaftlichen verlegt hatte.⁵⁵⁵ Doch auch dieses Beispiel zeigt wieder: In dem Versuch, sich von der technischen Praxis und dem damit oft verbundenen Problemlösungs-Eklektizismus zu unterscheiden, haben sich die Technikwissenschaften verwissenschaftlicht, in ihrer Sorge von der Wissenschaft vereinnahmt zu werden und somit jegliche Praxisrelevanz zu verlieren, haben sie sich technisiert. Die Technikwissenschaften stehen eben zwischen Technik und Wissenschaft.

⁵⁵⁴ Zum sog. Dissensmanagement vgl. ausführlich Hubig [Kunst d. Mögl. 2], S. 119ff.; Hubig [Dissensmanagement]; Hubig [Dissensethik]; Hubig [Rechtfertigung].

⁵⁵⁵ Vgl. Weyermann/Schönitz [Privatwirtschaftslehre], S. 43.

5.2.3 Stützung außerwissenschaftlicher Praxen, Finalisierung und das Problem der Wissenschaftlichkeit verwissenschaftlichter Techniklehren

In Kapitel 2 wurden als wesentliche Elemente der Idee von Wissenschaft herausgearbeitet, dass a) Autonomie und Freiheit in der Wahl der Forschungsthemen einer Disziplin gegeben sein muss und dass b) Wissenschaft mit ihren Ergebnissen und Erträgen nicht in erster Linie Zulieferer einseitiger, wissenschaftsexterner Zwecksetzungen sein sollte. Die *Idee der Autonomie in der Wahl von Forschungsthemen* bzw. die *Idee der Freiheit von externer Instrumentalisierung* ist jedoch bei den *Technikwissenschaften* mit einigen *Problemen* behaftet, denn als anwendungsbezogene Disziplinen stellen sich die Technikwissenschaften deutlich stärker in den Dienst der Praxis als die klassischen Wissenschaften:

1. Je anwendungsnäher die Teile einer Technikwissenschaft sind, desto stärker verstehen sie sich als direkte theoretische und praktische Stütze der technischen Praxis, indem aktuelle Problemlagen aufgegriffen und entsprechend bearbeitet werden. Die Generierung von Forschungsthemen ist stark wissenschaftsextern determiniert und erfolgt weniger nach wissenschaftsinternen Kriterien (Beeinträchtigung des Autonomieideals).
2. Als theoretische und praktische Stütze der technischen Praxis möchten die Technikwissenschaften mit ihren Arbeiten auch Beiträge zur Verbesserung eben dieser Praxis leisten. Die Forschungsergebnisse dienen damit in erster Linie externen Zwecksetzungen und Interessen, wie sie in Werner Kirschs Bezeichnung der Betriebswirtschaftslehre als „Lehre von der Führung für die Führung“ deutlich zum Ausdruck kommt (Beeinträchtigung des Ideals der Nicht-Instrumentalisierung). Je anwendungsbezogener die Teile einer Technikwissenschaft sind, desto stärker Treten an die Stelle innerwissenschaftlicher Kriterien bzw. des „harten Prüfsteins der Natur“ außerwissenschaftliche Instanzen und Personengruppen, die die Güte der Ergebnisse prüfen und beurteilen, Forschungen als gelungen oder misslungen apostrophieren.

Der selbst vorgetragene *Anspruch auf Praxisbezug der Technikwissenschaften* ist dabei jedoch von *tatsächlicher Praxisrelevanz* zu unterscheiden, denn wahre Praxisrelevanz entsteht im Auge des außerakademischen Publikums.⁵⁵⁶ Es ist ein unausgesprochenes Geheimnis, dass die Praxisrelevanz der Betriebswirtschaftslehre von den „Kunden“ – der Wirtschaft bzw. der Gesellschaft – als Abnehmer der Absolventen und Verwender der Forschungserkenntnisse eher negativ beurteilt wird: Zu lange Ausbildungszeiten mit praxisirrelevanten Themen, hohe Anzahl von Professoren, die eine rein akademische, wissenschaftliche Laufbahn hinter sich haben, unbrauchbare bzw. unverwertbare Forschungsergebnisse, einseitige ökonomische Orientierung und Spezialisierung der Abgänger etc.⁵⁵⁷ Von der einen Seite der Fachvertreter in der Betriebswirtschaftslehre wird diese Lamento schuld bewusst aufgenommen und Besserung gelobt.⁵⁵⁸ Von einer anderen Seite wird die Praxisferne begrüßt, weil nur so die Betriebswirtschaftslehre als kritisches Korrektiv ihre Eigenständigkeit bewahren und Forschungsziele nach internen Kriterien formulieren kann. Die Praxisrelevanz mancher Forschungsergebnisse – so die Argumentation – ist eben nicht unmittelbar ersichtlich, dennoch können sie praxisrelevant sein (oder auch nicht).⁵⁵⁹ Jenseits von „best practices“, Einzelfall-Studien und Management-Moden können damit Reflexionen und Möglichkeitsräume zur Verfügung gestellt werden, die neue Optionen des Handelns allererst eröffnen.⁵⁶⁰ Die Betriebswirtschaftslehre ist eine „Ökologie des Wissens“ (Werner Kirsch) bei der unklar ist, welche Bestandteil von der Praxis tatsächlich genutzt werden: In schwierigen Zeiten ist es nicht ausgeschlossen, dass die vordergründig anwen-

⁵⁵⁶ Vgl. Kleppel [Praxisrelevanz], S. 581; Grand [Praxisbezug], S. 603.

⁵⁵⁷ Vgl. hierzu ausführlich den DBW-Dialog „Praxisrelevante Forschung in der Betriebswirtschaftslehre“ in: Die Betriebswirtschaft, Jg. 63, 2003, Heft 5, S. 581-604.

⁵⁵⁸ Vgl. exemplarisch Albach/Brockhoff (Hg.) [Betriebswirtschaftslehre].

⁵⁵⁹ Vgl. Wolff [Forschung], S. 589.

⁵⁶⁰ Vgl. Osterloh/Frost [Wissensproduktion], S. 596.

dungsnahen Forschungsergebnisse am Ende doch gar nicht so anwendungsnah sind.⁵⁶¹

D.h. insgesamt: Hinsichtlich des *Praxisbezugs* der Betriebswirtschaftslehre (und damit hinsichtlich der Autonomie in der Wahl der Forschungsthemen) ist zu unterscheiden zwischen a) extern an die Betriebswirtschaftslehre herangetragenem Problemlagen bzw. Forschungsthemen, b) extern an die Betriebswirtschaftslehre herangetragenem und auch zur Bearbeitung angenommenem Problemlagen, c) von den Forschern „aus der Ferne“ wahrgenommenem Problemlagen, d) von den Forschern „bloß vermuteten“ Problemlagen und e) dem vollständigen Ignorieren außerwissenschaftlicher Problemlagen. Vom diesem (potentiellen) Praxisbezug ist ferner tatsächliche *Praxisrelevanz* zu unterscheiden: Praxisrelevanz (und damit die Möglichkeit, wissenschaftsextern instrumentalisiert zu werden) entsteht allein im Auge des außerakademischen Publikums. Es allein entscheidet, ob gewisse Forschungserträge nützlich und hilfreich sind oder nicht.

Auch dies zeigt wieder: Das Spannungsverhältnis zwischen Theorieorientierung auf der einen Seite, Praxisorientierung und Gestaltung auf der anderen Seite, bilden die beiden Endpole einer Skala, auf denen sich die Technikwissenschaften und ihre unterschiedlichen Denkschulen immer wieder positionieren müssen. Die Technikwissenschaften stehen zwischen technischer Praxis und Wissenschaft: Nicht nur wollen sie sich immer wieder von der Technik und der alltäglichen, technischen Praxis ablösen, sondern ihrerseits immer wieder in Wissenschaft aufgehen. In ihrem Versuch, sich von der Technik zu unterscheiden, verwissenschaftlichen sich die Technikwissenschaften, in ihrer Sorge, von der Wissenschaft vereinnahmt zu werden und Praxisrelevanz zu verlieren, technisieren sie sich.

⁵⁶¹ Vgl. Kirsch/zu Knyphausen-Aufseß [Unternehmensführung], S. 107; Kirsch et al. [Forschung], S. 79ff.

5.2.4 Soziale und kognitive Strukturen verwissenschaftlichter Techniklehren

Eine spezifische Disziplin kann sowohl aus kognitiver Perspektive als Wissenssystem sowie aus soziologischer Perspektive als Wissenschaftlergemeinschaft verstanden werden (Abbildung 21):⁵⁶² In der vorliegenden Arbeit wurde die Betriebswirtschaftslehre bisher nur aus kognitiver Perspektive als *Wissenssystem* betrachtet, charakterisiert und diskutiert. In *inhaltlicher Hinsicht* wurden verschiedene *Wissensarten der Betriebswirtschaftslehre* differenziert, wobei zwischen funktionalen, institutionellen, genetischen und problemorientierten Sichtweisen unterschieden wurde. In *wissenschaftstheoretischer Hinsicht* wurden jedoch auch unterschiedliche *Wissensformen* (der unterschiedlichen Wissensarten) kenntlich gemacht. Dies sind zum einen die unterschiedlichen *Wissensformen in den Bereichen des Beschreibens, Erklärens, Gestaltens*. Dies sind zum anderen aber auch die *Wissenstypen des technischen Wissens* (im Sinne eines Verfügungswissens über Mittel, Verfahrensweisen, Prinziplösungen) auf der einen Seite und des *technikwissenschaftlichen Wissens* (im Sinne des über das enge, technische Zweck-Mittel-Wissen hinausgehende Wissen) auf der andere Sei-

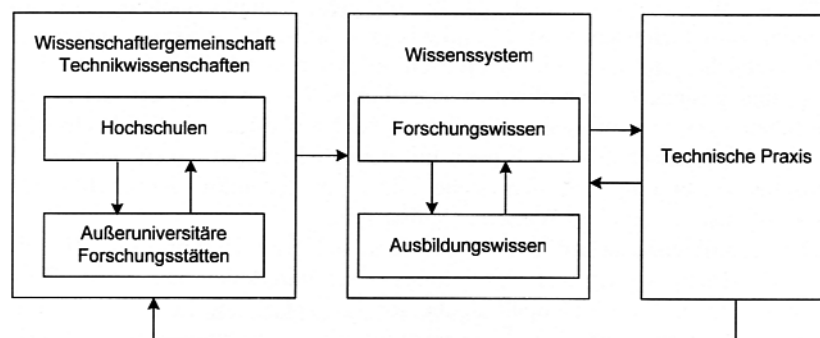


Abbildung 21: Kognitive und soziale Strukturen der Technikwissenschaften (König [Struktur], S. 38)

te. Ferner ist entsprechend der Doppelaufgabe von Wissenschaft, Lehre und For-

⁵⁶² Vgl. König [Struktur], S. 37ff.

schung zu betreiben, zwischen einem *Ausbildungswissen* und einem *Forschungswissen* zu unterscheiden.⁵⁶³

Dieses Wissenssystem (Abbildung 22) existiert aber nicht in einem luftleeren Raum (wie es die vorwiegend analytische Wissenschaftstheorie Glauben zu ma-

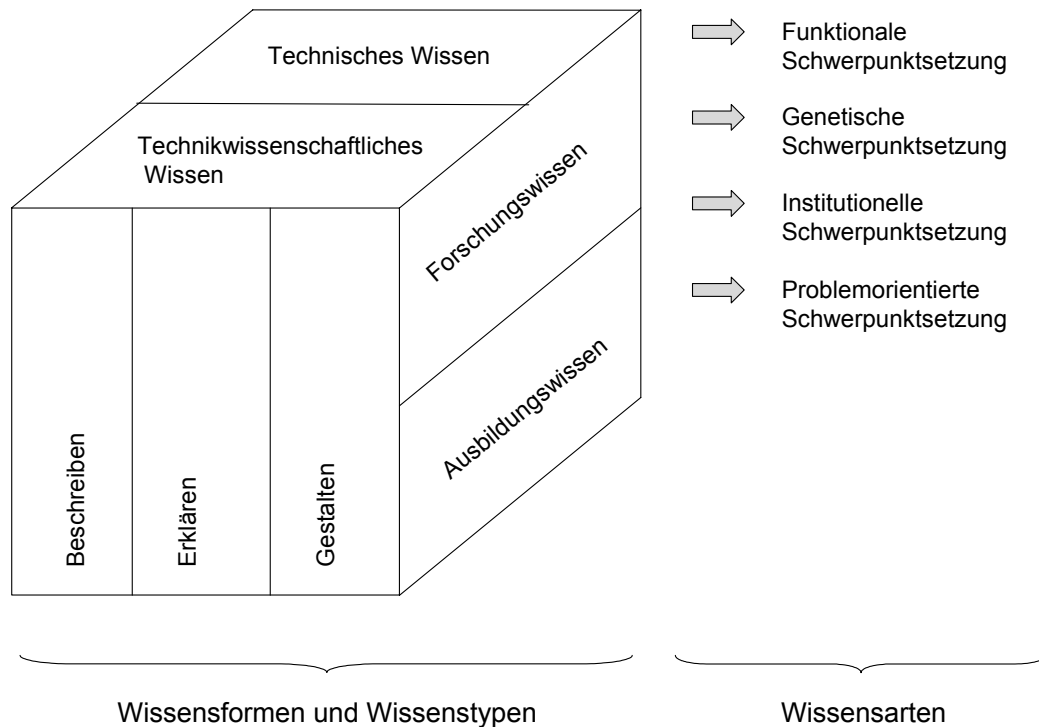


Abbildung 22: Kognitive Dimensionen der Betriebswirtschaftslehre

chen versucht), sondern wird von gewissen sozialen, institutionellen Strukturen hervorgebracht, getragen und weiterentwickelt. Stellt man also die Frage danach, *wie* obiges Wissens erzeugt wird bzw. *wer* obiges Wissen erzeugt, kommt unweigerlich eine *wissenschaftssoziologische Perspektive* auf die sozialen Strukturen bzw. sozialen Verflechtungen der Technikwissenschaften zum Tragen. Zur *Wissenschaftlertgemeinschaft* der Betriebswirtschaftslehre gehören daher alle, die ein Wissen, das Bestandteil des Wissenssystems „Betriebswirtschaftslehre“ ist, erzeugen, hervorbringen, weiterentwickeln. Das sind also zunächst die Universitäten, Fachhochschulen und

⁵⁶³ Vgl. König [Struktur], S. 37f.

Berufsakademien. Aber auch außerwissenschaftliche Forschungsinstitutionen spielen hier eine dominante Rolle, sei es die technische Praxis selbst, die technisches Wissen problematisiert und weiterentwickelt oder aber auch außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, wie etwa Unternehmensberatungen, private Forschungsinstitute etc.⁵⁶⁴ So weist etwa Wolfgang König darauf hin, dass in den Fachzeitschriften der Realtechnikwissenschaften Beiträge von Verfassern mit unterschiedlichen institutionellen Hintergründen publiziert werden.⁵⁶⁵ Dies mag in der deutschsprachigen Betriebswirtschaftslehre nicht so ausgeprägt sein, dass jedoch außeruniversitäre Institutionen auch hier eine Rolle spielen, ist nicht zu leugnen: Unternehmensberatungen fungieren in sehr anwendungsnahen Bereichen der Betriebswirtschaftslehre vorwiegend als dominanter Wissensproduzent. Nicht nur verdrängen Berater die Wissenschaftler zunehmend aus der populären Managementliteratur, viele von Unternehmensberatungen erarbeitete Konzepte sind ebenfalls fester Bestandteil des heutigen Ausbildungswissens bzw. Bestandteil des universitären Forschungswissens.⁵⁶⁶ Es ist deshalb auch nicht verwunderlich, dass – angesichts der Konkurrenzsituation – gerade Vertreter sehr anwendungsnaher Bereiche der Betriebswirtschaftslehre fordern, die Betriebswirtschaftslehre habe mehr sog. Action-Research zu betreiben.⁵⁶⁷ Gerade im Action-Research vereint jedoch der Forscher unterschiedliche Rollen in sich, wobei es völlig unklar ist, ob er nun als Wissenschaftler, Unternehmensberater oder Change-Agent tätig ist. Die Grenzen des eigentlichen, technischen Handelns und des technikwissenschaftlichen Nachdenkens und Redens über dieses Handeln verschwimmen zusehends – ja es wird zunehmend unklar, wo der Unterschied zwischen einem Wissenschaftler

⁵⁶⁴ Auf diesen Sachverhalt weisen auch Horst Steinmann und Andreas G. Scherer hin, ohne aber weiter darauf einzugehen bzw. zu untersuchen, welche Konsequenzen sich hieraus ergeben könnten (vgl. Steinmann/Scherer [Kulturalismus], S. 160). In eine ähnliche Richtung weisen auch die Gedanken von Werner Kirsch (vgl. Kirsch [Führung]), wenn er etwa die technische Praxis, Wissenschaftler und Unternehmensberater zum integralen Bestandteil einer erweiterten Theorie der strategischen Führung macht.

⁵⁶⁵ Vgl. König [Struktur], S. 38.

⁵⁶⁶ Vgl. Kieser/Nicolai [Praxis], S. 590.

⁵⁶⁷ Vgl. hierzu exemplarisch Kirsch et al. [Forschung], S. 224ff.; Kirsch [Betriebswirtschaftslehre], S. 310ff.

und einem Unternehmensberater überhaupt liegt, wo Wissenschaft aufhört und Machenschaft anfängt.⁵⁶⁸

Insgesamt kann jedoch festgehalten werden: Es ist typisch für alle Technikwissenschaften, dass unscharfe Grenzen zwischen technischer Praxis und Technikwissenschaften bestehen, sind die Technikwissenschaften doch oft auf den Kontakt *mit* der Praxis und systematischen Erfahrungsrückflüssen *aus* der Praxis angewiesen.⁵⁶⁹ Auch findet ein (mehr oder weniger) reger personeller Austausch zwischen beiden Bereichen statt: Universitätsprofessoren werden oft – v.a. in den Realtechnikwissenschaften – aus der Praxis berufen, Hochschulabgänger wechseln ihrerseits in die technische Praxis oder in außeruniversitäre Forschungseinrichtungen oder Unternehmensberatungen.⁵⁷⁰ Das Verschwimmen der Grenzen von Theorie und Praxis kommt schließlich auch darin zum Ausdruck, dass sich die Angehörigen unterschiedlichster Institutionen allesamt als Betriebswirte bezeichnen, es mithin oft unklar ist, ob ein Betriebswirt nun als Wissenschaftler, als Unternehmensberater oder als Praktiker tätig ist.⁵⁷¹

5.2.5 Grundprobleme eines Wissenschaftskonzepts von Technik

Im Rahmen der vorliegenden Erörterungen wurde bereits an mehreren Stellen ein Kunstkonzept von Technik von einem Wissenschaftskonzept von Technik unterschieden.⁵⁷² Überwog beim *Kunstkonzept der Technik* noch der Anteil impliziten Wissens und Könnens, das vorwiegend durch Einfühlung, Verinnerlichung, Er-

⁵⁶⁸ Dies wird insbesondere in den Ausführungen von Werner Kirsch deutlich, wenn er von der Betriebswirtschaftslehre ein „Reasoning from Case to Case“ fordert (vgl. Kirsch et al. [Forschung], S. 235ff.). Der hier bemühte Vergleich mit dem US-amerikanischen Recht und einem Richter, der die Gesetze beständig fortschreibt und weiterentwickelt ist insofern schief, als dass gar nicht mehr diskutiert wird, welche Rolle hierbei einem Richter zukommt, welche Rolle dem Anwalt und dem Rechtswissenschaftler bzw. dem Angeklagten und der Jury.

⁵⁶⁹ Vgl. König [Struktur], S. 38.

⁵⁷⁰ Vgl. König [Struktur], S. 38.

⁵⁷¹ In Anlehnung an König [Struktur], S. 38.

⁵⁷² Vgl. hierzu noch einmal Kapitel 5.2.1.

fahrung (im direkten Lehrer-Schüler-Verhältnis und im praktischen Tätigsein) gewonnen wurde, so ist das neuzeitliche *Wissenschaftskonzept der Technik* bemüht, Techniken umfassend in Lehrbücher zu explizieren, zu systematisieren, zu analysieren, zu lehren bzw. Verfahrenweisen und Prinzipienlösungen zu entwickeln, die nicht nur intuitiv gewonnen wurden, sondern abgesicherte Erkenntnis darstellen. In den Realtechnikwissenschaften war dies vorwiegend der Ersatz konstruktions-technischer Erfahrung und Intuition durch exakte Berechnung, in den Sozialtechnikwissenschaften die Adaption der üblichen Standards empirischer Sozialforschung, um nicht nur vage Vermutung zu äußern, sondern abgesichertes Faktenwissen hervorzubringen.

Die Erörterung des Kunstkonzepts von Technik hat gezeigt, dass der ursprünglich sehr weite Technikbegriff bei der Betrachtung des Wissenschaftskonzepts von Technik zu differenzieren bzw. aufzubrechen ist. Aristoteles als typischer Vertreter eines Kunstkonzepts von Technik verstand unter Technik noch eine Verfassung (*hexis*), wobei diese Verfassung – nach Christoph Hubig – folgende Aspekte umfasste bzw. in sich vereinte: a) einschlägige Fähigkeiten und Fertigkeiten (Kompetenzen), b) die in bestimmten Schemata eingesehene Weise des Herstellens und Veränderns von Dingen und Verfahren, c) die Einsicht/das Wissen um die Schemata selbst, d) das eigentliche technische Handeln im Sinne des konkreten Agieren und Prozessieren des Bewirkens.⁵⁷³

Wie die bisherigen Ausführungen in dieser Arbeit deutlich gemacht haben, ist es für das Verständnis der Technikwissenschaften (und damit dem Wissenschaftskonzept von Technik) jedoch wesentlich, zwischen technischer Praxis und dem damit verbundenen technischen Handeln auf der einen Seite, der Institution der Technikwissenschaften als Ort der Ausbildung zukünftiger Praktiker (Techniklehre) als auch des Redens und Nachdenkens über das technische Handeln der Praxis (Technikforschung) auf der anderen Seite genau zu unterscheiden, die primären Zwecke der Praxis von den sekundären Zwecken der Technikwissenschaften fein

⁵⁷³ Vgl. Hubig [Kunst d. Mögl. 1], S. 27 bzw. die Erörterungen in Kapitel 2.2.

säuberlich zu trennen, mithin technische von technikwissenschaftlichen Problemen genau zu differenzieren. Denn: Das Wissenschaftskonzept von Technik ist ja gerade dadurch gekennzeichnet, dass im Zuge einer Professionalisierung und Arbeitsteilung die ursprüngliche Einheit von technischem Handeln, Nachdenken/Reden über dieses technischen Handeln, Technikforschung, Techniklehre – wie sie noch im Kunstkonzept von Technik gegeben war – bewusst aufgebrochen und institutionell-organisatorisch ausdifferenziert wurde. Wie bereits in dem kurzen wissenschaftshistorischen Exkurs zu den Technikwissenschaften gezeigt, war es in erster Linie die Industrielle Revolution, die die Nachfrage nach qualifizierten Fachkräften rapide in die Höhe schnellen ließ und eine Professionalisierung der Ausbildung erforderlich machte. Dies führte zunächst zur Etablierung der Realtechnikwissenschaften („Ingenieurwissenschaften“), später dann auch der Sozialtechnikwissenschaft „Betriebswirtschaftslehre“. Es waren sowohl der Wunsch nach einer gediegeneren und umfassenderen Ausbildung junger Ingenieure und Kaufleute als auch der Wunsch nach mehr sozialem Prestige – etwa im Sinne der Möglichkeit zur Promotion –, die schließlich zur Etablierung der Ingenieurwissenschaften und der Betriebswirtschaftslehre an den Hochschulen geführt haben. D.h.: Es war zunächst der Aspekt der Techniklehre – nicht unbedingt der der Technikforschung – der zu einer Zertrennung der ursprünglichen Einheit von technischer Praxis, Nachdenken/Reden über dieses technischen Praxis, Technikforschung, Techniklehre – wie sie im Kunstkonzept von Technik gegeben war – geführt hat und eine Professionalisierung hinsichtlich der Ausbildung und Lehre einleitete. Es ist deshalb auch nicht verwunderlich, dass etwa der Betriebswirtschaftslehre in den Gründungsjahren seitens anderer Disziplinen vorgeworfen wurde, nur Techniklehre, nicht aber Technikforschung zu betreiben.⁵⁷⁴ Dies ist heute jedoch nicht mehr zutreffend: Die Betriebswirtschaftslehre – wie die Technikwissenschaften generell – beschäftigt sich nicht nur mit der Analyse, Systematisierung und Lehre von Techniken, sondern zugleich mit der Verbesserung vorhandener bzw. Entwicklung neuer technischer Verfahrenweisen und basaler Prin-

⁵⁷⁴ Vgl. Moxter [Betriebswirtschaftslehre], S. 30f.

ziplösungen. Und dennoch: Betrachtet man gerade dieses Forschungswissen eingehender, wird ein Spezifikum in der sozialen Struktur deutlich, wie so nur bei den Technikwissenschaften zu finden ist: Es sind nicht die Technikwissenschaften alleine, die (rationale) Technikforschung im Sinne der Verbesserung, Weiterentwicklung, Erfindung von Techniken betreiben, sondern auch außerakademische Institutionen – sei es nun die technische Praxis selbst oder aber außerwissenschaftliche Forschungseinrichtungen. In der Betriebswirtschaftslehre ist es sogar so, dass zunehmend Berater Wissenschaftler aus der populären Managementliteratur verdrängen, was einige Wissenschaftler – wie etwa Werner Kirsch dazu veranlasst – mehr Action-Research in der Betriebswirtschaftslehre einzufordern.

Dies macht das Dilemma der Technikwissenschaften deutlich: Mit dem Aufbrechen der ursprünglichen Einheit von technischem Handeln, dem Nachdenken/Reden über dieses technische Handeln, Technikforschung, Techniklehre – wie sie einst im Kunstkonzept von Technik noch gegeben war – „entlebt“ sich die Technikwissenschaft zugleich von der technischen Praxis und dem damit verbundenen Sein in praktisch-alltäglichen Lebenszusammenhängen, dem konkreten technischen Prozessieren, Agieren, Gestalten und den damit verbundenen Erfahrungen des Scheiterns. Die Technikwissenschaften benötigen jedoch im Bereich der Technikforschung z.T. den engen Kontakt zur Praxis, um Problemlagen erkennen und aufgreifen zu können, Lösungsvorschläge zu entwickeln und diese auch auf ihre Effektivität und Effizienz hin testen zu können. Die Technikwissenschaften bedürfen daher in vielen Bereichen einer Methodologie, die bisher nur Domäne der Geisteswissenschaften war: die Hermeneutik, genauer: die Technikhermeneutik, die aufgrund des Einfühlens und Verstehens praktischer Problemlagen allererst probate Lösungen entwickeln kann.⁵⁷⁵ In dem Plädoyer für mehr Action-Research in der Betriebswirtschaftslehre kann deshalb der Wunsch gesehen werden, die durch die Professionalisierung vorgenommene Trennung „technische Praxis“ – „Nachdenken/Reden über diese technische Praxis“ für den Bereich der Technikforschung wieder rückgängig zu machen und zur ursprünglichen Einheit –

⁵⁷⁵ Vgl. Poser [Technikwissenschaften], S. 108ff.

wie sie im Kunstkonzept von Technik gegeben war – zurückzukehren. In diesem ursprünglichen Konzept einer Technikhermeneutik, Problemlagen vor Ort zu verstehen und zu lösen (als Praktiker) und dann allgemein-abstrakt als Prinziplösung hochzustilisieren (als Wissenschaftler) würde jedoch der Technikwissenschaftler in erster Linie seine Position als Wissenschaftler aufgeben, nicht nur Wissenschaft, sondern zugleich auch Machenschaft betreiben: Die strikte Trennung zwischen dem eigentlichen technischen Prozessieren und Agieren und dem schlichten Reden/Nachdenken über dieses Prozessieren und Agieren – das ja konstitutiv für die Etablierung der Technikwissenschaften ist – verwischt zusehends.

Die institutionelle Aufspaltung und organisatorische Ausdifferenzierung begründet deshalb das für alle Technikwissenschaften typische Spannungsverhältnis zwischen Theorie und Praxis: Die Technikwissenschaften haben sich nicht nur immer wieder von der alltäglichen, technischen Praxis ablösen wollen, sondern wollten ihrerseits immer wieder in Wissenschaft aufgehen. In ihrem Versuch, sich von der technischen Praxis zu unterscheiden haben sich die Technikwissenschaften verwissenschaftlicht, in ihrer Sorge von der Wissenschaft vereinnahmt zu werden, haben sie sich technisiert. Die Technikwissenschaften stehen eben zwischen technischer Praxis und Wissenschaft. Es ist daher die immerwährende Aufgabe der Technikwissenschaften, sich fortwährend kritisch zu reflektieren und auf dem Kontinuum von „zuviel Praxis“ („Machenschaft“) auf der einen Seite, „zuviel Theorie“ („Wissenschaft“) auf der anderen Seite neu zu positionieren, um sich gegenüber der technischen Praxis und anderen konkurrierenden, außeruniversitären Forschungseinrichtungen (wie etwa Unternehmensberatungen) abzugrenzen und somit ihren Status *als Wissenschaften* – nicht als Techniken – zu rechtfertigen.⁵⁷⁶

⁵⁷⁶ Eine fehlende Distanz zwischen Wissenschaft und Beratertum ist sicherlich dann vorhanden, wenn ein Wissenschaftler gewisse Hypes und Moden der Managementlehre verkauft und eine kritische Einordnung, Betrachtung, Diskussion des vermeintlich Neuen unterlässt (siehe hierzu exemplarisch die Diskussion des Konzepts der Balanced Scorecard (vgl. Kaplan/Norton [Scorecard]) von Jürgen Weber und Utz Schäffer (vgl. Weber/Schäffer [Scorecard])).

Doch nicht nur im Bereich der Forschung „entlebt“ und distanziert sich die Technikwissenschaft von ihrem ursprünglichen Gegenstandsbereich, sondern auch im Bereich der Lehre. Dies äußert sich in dem von der Praxis oft beklagten „Verlust der Könnenskultur“ etwa im dem Sinne, dass die Informatik heute zunehmend Informatiker produziert, die kaum noch programmieren können oder aber die Betriebswirtschaftslehre Betriebswirte, die kaum noch über echte buchhalterische Fähigkeiten und Fertigkeiten verfügen.⁵⁷⁷ Das einstige alltägliche Erlernen, virtuose Beherrschen und kreative Fortentwickeln von Techniken – wie im Kunstkonzept von Technik noch gegeben, als technische Praxis und Techniklehre noch eine untrennbare Einheit bildeten – wird im Wissenschaftskonzept allein durch Praktika, Studienprojekte mit der Industrie, praxisorientierte Diplomarbeiten und Promotionen kompensiert. Die gediegenere, professionellere Ausbildung geht mit dem Verlust praktischer Kunstfertigkeit (im Sinne des gekonnten Beherrschen von Techniken als auch des talenthaften Könnens) bzw. dem Verlust praktischen Urteilsvermögens (im Sinne eines umfassenden Bewerten-Könnens einer Situation und eines situationsadäquaten Abwägen- und Entscheiden-Könnens) einher. Management ist zwar in gewisser Hinsicht lehr- und lernbar, also eine Sache der richtigen Technik. Managen und Führen ist aber mehr als nur das stupide Befolgen von Regeln, bei deren Anwendung sich der Erfolg quasi automatisch einstellt (wie es das sog. „scientific management“ zu glauben machen versuchte) – ja im strategischen Bereich ist es sogar so, dass das Brechen vorhandener Regeln und das Erfinden von Neuem das ist, was besonders erfolgsversprechend erscheint (frei nach dem Werbe-Slogan der Boston Consulting Group „Erfinden sie mit uns die Gesetze der Wirtschaft neu!“). Aber auch die Erörterung von Funktionalerklärungen hat gezeigt: Eine spezifische Funktion kann durch unterschiedliche – um nicht zu sagen: beliebig viele – organisatorische Lösungen umgesetzt werden. Deshalb bleiben Konstruieren, Organisieren, Managen nach wie vor von Talent und Können getragene Künste, sie sind kein deduktives Handwerk, starrsinniges Befolgen vor-

⁵⁷⁷ Die Formulierung „Verlust der Könnenskultur“ ist Irrgang [Technikwissenschaften], S. 103 entnommen.

gegebener technischer Regeln und festgeschriebener Verfahrensweisen.⁵⁷⁸ Auch ist es gerade das Spezifikum des Könnens, dass es als implizites „Wissen“ kaum vollständig versprachlicht, bewusst gemacht oder expliziert werden kann – ein Tatsache, die die Extraktion verwertbarer technischer Regeln für die Techniklehre zusätzlich erschwert.⁵⁷⁹

5.3 Betriebswirtschaftslehre – Quis tu? Quo vadis?

Nach all den bisherigen Ausführung ist es an der Zeit, ein kleines Zwischenresümee zu ziehen, indem wichtige Arbeitserträge noch einmal betont und kritisch betrachtet werden, um den Blick für neue Entwicklungsperspektiven als auch ungelöste Problemlagen zu eröffnen.

„*Betriebswirtschaftslehre – Quis tu?*“: Ziel der vorliegenden Arbeit war es nicht, die Betriebswirtschaftslehre so darzustellen, „wie sie tatsächlich ist“. Vielmehr wurde versucht, unterschiedliche Facetten der Verwissenschaftlichung herauszuarbeiten als auch zu klären, worin die Eigenarten, Charakteristika, Probleme von Techniklehren bzw. verwissenschaftlichten Techniklehren liegen. Um sagen zu können, wie sich die Betriebswirtschaftslehre aktuell darstellt, was sie also ist, wäre eine seriöse, umfassende empirische Untersuchung notwendig, die das Ausmaß unterschiedlicher Wissensformen (technisches vs. technikwissenschaftliches Wissen / Wissensformen des Beschreibens, Erklärens, Gestaltens etc.) genauer zu erfassen versucht bzw. die sozialen Strukturen und das Verschwimmen der Grenzen von Betriebswirtschaftslehre und technischer Praxis eingehender nachzeichnet. Ziel der Arbeit war es auch nicht, aus irgendwelchen Geneigtheiten für den ein oder anderen Forschungsansatz, wichtige Facetten des vorfindbaren Forschungsbe-

⁵⁷⁸ In Anlehnung an Kornwachs [Strukturkonzepte], S. 117.

⁵⁷⁹ Vgl. Irrgang [Technikwissenschaften]; Schreyögg/Geiger [Wissensspirale]. Werner Kirsch plädiert deshalb auch hier für eine Rückkehr zum Kunstkonzept von Technik: „Die Forscher betreiben ein ‚Learning by Doing‘ [im Rahmen des Action-Research; Anmerkung des Verf.] und vermitteln ihr so gewonnenes Erfahrungswissen an ihre ‚Schüler‘, etwa so, wie dies ein klassischer Handwerksmeister tut.“ (Kirsch et al. [Forschung], S. 235).

triebs unter den Tisch fallen zu lassen, um somit einer differenzierten Sichtweise auf das Fach nicht den Weg zu verstellen. Der wissenschaftstheoretische Zugriff auf die Betriebswirtschaftslehre erfolgte deshalb rein deskriptiv durch die Sichtung, Analyse, Systematisierung, Auswertung unterschiedlicher Forschungserträge. Es mag sein, dass die eine oder andere Analyse hier sehr holzschnittartig ausgefallen ist (weshalb sie unweigerlich den Vorwurf der Verkürzung, der Vereinseitigung, der Vernachlässigung, des Dilettantismus auf sich ziehen wird) – doch wer alles sehen will, sieht bekanntlich nichts.

Zu ihrem Wesen kann jedoch zumindest Folgendes gesagt werden: Die Betriebswirtschaftslehre – das hat die vorliegende Untersuchung gezeigt – ist aus dem Geiste der Praxis geboren und steht im Dienst des Geistes dieser Praxis. Es waren v.a. wissenschaftsexterne Anstöße, die zur Etablierung des Faches geführt haben: So war es z.B. die Industrielle Revolution, die den Niedergang einer der Vorläufer der Betriebswirtschaftslehre, den sog. Handlungswissenschaften, gebracht hat, weil deren Problemlösungskapazität erschöpft schien (und nicht mehr der Handelsbetrieb, sondern in erster Linie der Produktionsbetrieb betrachtet werden musste). Es ist auch genau jener Produktionsbetrieb, der zur Etablierung der Betriebswirtschaftslehre geführt hat. Es ist auch der Produktionsbetrieb, der einen der Hauptbetrachtungsgegenstände des Faches darstellt. Wissenschaftsexterne Anstöße waren und sind auch immer wieder für die Etablierung neuer Forschungslinien in der Betriebswirtschaftslehre relevant: Die „Great Depression“ erforderte neue technische Lösungen im Rechnungswesen, die die innerbetriebliche Rechnungslegung von der außerbetrieblichen derart isolierte, dass eine intertemporale Betrachtung über die Entwicklung des Betriebs möglich wurde.⁵⁸⁰ Das Aufkommen der Informatik bzw. der vermehrte Einsatz der Informationstechnik machte die Etablierung einer Wirtschaftsinformatik erforderlich.

⁵⁸⁰ D.h. natürlich nicht, dass die Betriebswirtschaftslehre daneben überhaupt keine innerfachliche, längerfristige Kontinuität gewisser (technischer) Themen besitzen würde, vgl. hierzu auch Ridder [Kontinuität].

Trotz ihrer Verwissenschaftlichung vorwiegend ab den 1950er Jahren zu einer „Wirtschaftstheorie der Einzelwirtschaft“ und der anschließenden Rückbesinnung auf ihre praktischen Wurzeln als eine Management- und Führungslehre ab den 1975er Jahren, ist das Fach seiner Tradition größtenteils treu geblieben, ist Wegweiser, theoretische und praktische Stütze der wirtschaftlichen Praxis geblieben.⁵⁸¹

Im Gegensatz zu den ehrwürdigen, althergebrachten Technikwissenschaften wie etwa der Jurisprudenz (als Sozialtechnikwissenschaft) oder der Medizin (als Human- bzw. Individualtechnikwissenschaft), die sich klar in den Dienst der Gesellschaft und des Menschen stellen, ist die noch junge Technikwissenschaft „Betriebswirtschaftslehre“ aufgrund der immanenten Probleme ihres Erkenntnisgegenstandes immer wieder erheblichen Anfeindungen ausgesetzt gewesen. Natürlich ist es nicht von der Hand zu weisen, dass eine arbeitsteilig organisierte Gesellschaft der Sozialtechnikwissenschaften „Betriebswirtschaftslehre“ bzw. „Volkswirtschaftslehre“ bedarf, um ihr wirtschaftliches Handeln überhaupt organisieren, koordinieren und durchführen zu können.⁵⁸² Eine umfassende gedankliche Durchdringung des Wirtschaftens in Betrieben (als jedwedes Tauschvorbereitungshandeln, das tauschfähige Güter⁵⁸³ schafft und bereitstellt) ist deshalb unverzichtbar. Dass die Betriebswirtschaftslehre – aufgrund der herrschenden wirtschaftlichen Rahmenordnung: der Marktwirtschaft – in erster Linie eine Lehre der langfristigen, dauerhaften Gewinnerzielung und Liquiditätssicherung wäre, die einem ausgeprägten Effizienz- und Nützlichkeitsdenken in allen erdenklichen Lebensbereichen den Weg bereiten würde, wurde dem Fach – v.a. von außerhalb –

⁵⁸¹ Vgl. Preglau [Betriebswirtschaftslehre], S. 195; Kötter [Hintergrund], S. 278f.

⁵⁸² Zu den Problemen der Definition wirtschaftlichen Handelns vgl. ausführlich Ropohl [Aufklärung], S. 104ff.

⁵⁸³ Der Terminus „Gut“ sei hier – in Anlehnung an Steinmann et al. [Betriebswirtschaftslehre], S. 69 – nicht auf physische Gegenstände allein reduziert, sondern soll allgemein die Bezeichnung sein für eine Situation, die einer Person / einer Personengruppe mittelbar oder unmittelbar zur Bedürfnisbefriedigung dient.

immer wieder zum Vorwurf gemacht.⁵⁸⁴ Dieser Vorwurf betrifft u.a. auch die Tatsache, dass a) bei Zielkonflikten zwischen ökonomischen, technischen, sozialen und ökologischen Zielen immer wieder der ökonomischen Zielsetzung der Primat zukomme, dem sich die anderen Ziele unterzuordnen haben, bzw. dass b) die anderen Ziele gar nicht als wirklich gleichberechtigte Ziele neben den ökonomischen Zielen betrachtet werden, sondern alleinig als Mittel zum Zweck. Mitarbeiterzufriedenheit, Arbeitsplatzsicherheit und eine vertrauensvolle Unternehmenskultur sind nicht Selbstzweck (um überhaupt *als Mensch* würdevoll in der Gemeinschaft mit anderen Menschen leben zu können), sondern primär Mittel zum Zweck (etwa in Form der Steigerung der Arbeitsproduktivität, der Minimierung von Transaktionskosten etc.). Die Absolventen und zukünftigen Praktiker unter den wissenschaftsexternen Erfordernissen des Marktes dahingehend zu sozialisieren, dass sie perfekt den Gesetzen und Sachzwängen des Marktes gehorchen, in denen die Moral keinen systematischen Platz⁵⁸⁵ zu haben scheint, ist das, was einige Kritiker dazu bringt, der Techniklehre „Betriebswirtschaftslehre“ ideologische Schlagseite und Eindimensionalität (und damit Unwissenschaftlichkeit) zu unterstellen:⁵⁸⁶

1. Als „Lehre von der Führung für die Führung“ (Werner Kirsch) sei sie parteilich.
2. In der Rezeption der Verhaltenswissenschaften sei sie in erster Linie daran interessiert, eine technische Herrschaft über den Menschen zu erlangen – sei es nun zur Verbesserung der betriebsinternen „Organisation und Koordination“ oder zum Zwecke der Optimierung des Absatzes – und nicht primär an der Emanzipation des Menschen als Selbstzweck.
3. Schließlich würde die Betriebswirtschaftslehre mit ihrer Rezeption der Systemtheorie den Menschen und Betrieb nur als eine gegenständlich-

⁵⁸⁴ Vgl. hierzu exemplarisch Moritz R. Weyermann und Hans Schönitz, für die die Betriebswirtschaftslehre „nichts weiter als eine Anleitung zu möglicher Routine in einer öden Profitmacherei“ war (vgl. Weyermann/Schönitz [Privatwirtschaftslehre], S. 46).

⁵⁸⁵ Vgl. Kötter [Fundierungsprobleme]; Kötter [Unternehmensethik]; Homann [Unternehmensethik]; Homann/Blome-Drees [Unternehmensethik].

⁵⁸⁶ Vgl. Preglau [Betriebswirtschaftslehre].

verdinglichte Blockstruktur begreifen, was dazu führt, dass Fragen nach der Rechtfertigungsbedürftigkeit und Rechtfertigungsfähigkeit – sowohl systeminterner als auch systemexterner Strukturen – als auch Fragen nach dem eigenen gesellschaftlich-moralischen Verantwortlich-Sein systematisch ausgeblendet würde.

Doch gerade die Analyse der sozialen Struktur der Technikwissenschaften generell (als auch der Betriebswirtschaftslehre als Sozialtechnikwissenschaft im Speziellen), die v.a. durch das Verwischen der Grenzen zwischen technischer Praxis einerseits und Technikwissenschaft andererseits gekennzeichnet ist, hat in der Tat gezeigt, dass dem Versuch, die Technikwissenschaften in vollem Umfang zu Wissenschaften erheben zu wollen (nicht dem Versuch, sie zu verwissenschaftlichen!) Grenzen gesetzt sind. Die Analysen der sozialen Struktur und ihrer Gründe stellen ferner das Wissenschaftskonzept von Technik an sich in Frage, indem sie den Blick auf den Problemkomplex lenken, inwiefern überhaupt der Verlust des Lebenspraktischen – wie es einst noch im Kunstkonzept von Technik und der Einheit von technischer Praxis, Techniklehre und Technikforschung gegeben war – im Wissenschaftskonzept von Technik überhaupt sinnvoll und zureichend kompensiert werden kann. Einerseits zu meinen, auf diese Kompensation verzichten zu können, andererseits aber auch zu merken, dass es ohne die Praxis nicht geht, ist der Grund, weshalb die verwissenschaftlichten Techniklehren seit ihrer Etablierung zwischen Technik und Wissenschaft stehen: Sie haben sich nicht nur immer wieder von der alltäglichen, technischen Praxis ablösen wollen, sondern wollten ihrerseits immer wieder in Wissenschaft aufgehen. In ihrem Versuch, sich von der technischen Praxis zu unterscheiden haben sich die Techniklehren verwissenschaftlicht, in ihrer Sorge von der Wissenschaft vereinnahmt zu werden und damit zuviel Praxisrelevanz zu verlieren, haben sie sich technisiert.

„*Betriebswirtschaftslehre – Quo vadis?*“: Mindestens genau so interessant wie die Frage, was die Betriebswirtschaftslehre nun wirklich „ist“, ist die, wohin sich das Fach in Zukunft entwickeln wird. Während die erste Frage die typische Domäne einer deskriptiv verfahrenen Wissenschaftstheorie ist, ist die zweite Frage eher Gegenstand einer normativ verfahrenen Wissenschaftstheorie, die gewisse vorfindbare Problemlagen und Defizite anmahnt, Verbesserungspotentiale und wünschbare Zielzustände skizziert, die die Zukunftsfähigkeit einer Disziplin nachhaltig sicher-

stellen sollen. Dieser eher programmatischen Arbeit an der Vision einer zukünftigen und zukunftsfähigen Betriebswirtschaftslehre sei der Schlussteil dieser Arbeit gewidmet. Leitend dafür soll die Unterscheidung von verwissenschaftlichter Techniklehre auf der einen und Technikwissenschaft auf der anderen Seite sein. Zwar wurde bisher – als Zugeständnis an die unscharfe Sprache des Alltags – kaum exakt zwischen Techniklehre und Technikwissenschaft unterschieden. Aus wissenschaftstheoretischer Perspektive macht dies jedoch durchaus Sinn: Die Bezeichnung „verwissenschaftlichte Techniklehre“ ist als Kennzeichnung des faktischen Zustands der meisten Techniklehren zu verstehen, die Bezeichnung „Technikwissenschaft“ ist hingegen eine normative Leitvorstellung bzw. ein anzustrebender Endzustand, in dem die vorhandenen Problemlagen und Defizite überwunden wurden. D.h.: Es wird die Forderung erhoben, nicht beim bisher Erreichten stehen zu bleiben (und die Betriebswirtschaftslehre im Rang einer „verwissenschaftlichten Techniklehre“ zu belassen), sondern sie aktiv zu einer echten „Sozialtechnikwissenschaft“, genauer: einer humanistisch orientierten Sozialtechnikwissenschaft weiterzuentwickeln und auszubauen. Mit dem Adjektiv „humanistisch“ sei – in Anlehnung an einen kleinen, programmatischen Aufsatz von Erich Fromm – dabei eine Sozialtechnikwissenschaft gemeint, die sich voll und ganz in den Dienst des Menschen stellt, sein Wachstum befördert, um ihm ein gelingendes, menschenwürdiges Leben im Bunde seiner Mitmenschen zu ermöglichen.⁵⁸⁷

5.4 Betriebswirtschaftslehre als humanistisch orientierte Sozialtechnikwissenschaft

5.4.1 Die Orientierungskrise im Projekt der Moderne

Das „Projekt der Moderne“⁵⁸⁸ ist in eine Krise geraten: Zunehmend sichtbare Ambivalenzen der Technisierung, Umweltzerstörung und Ressourcenverknapp-

⁵⁸⁷ Vgl. Fromm [Planung], weiterführend dazu Fromm [Credo]; Fromm [Voraussetzung]; Fromm [Alternative] bzw. Fromm [Mensch]; Fromm [Industrialismus] und Fromm [Sein]; Fromm [Kunst].

⁵⁸⁸ Zum Begriff „Projekt der Moderne“ vgl. Ropohl [Aufklärung], S. 31.

pung, globale Klimaerwärmung, drohende Desertifikation weiter Landstriche, Anstieg der Meeresspiegel, Sachzwänge einer anscheinend unbeherrschbar agierenden Globalisierung, Erosion der Sozialgefüge und Erhöhung des globalen Wohlstandsgefälles sind nur einige der Stichworte, die immer wieder von unterschiedlichen Seiten genannt werden.⁵⁸⁹ Die genannten Phänomene sind dabei kaum als bloße Phantasmen zu werten, sondern sind in vielen Bereichen bereits Realität. Dennoch verharren die meisten Menschen passiv, glauben, dass jene „invisible hand“ doch noch alles zum Guten wenden wird, ein sinnvolles Ganzes aus den verselbständigten Einzelrationalitäten und Handlungszusammenhängen hervorzubringen vermag:

„Wenn der Zuwachs von Wissen und Können gleichbedeutend ist mit dem Zuwachs der menschlichen Glückseligkeit, wenn der Erfolg des individuellen Gewinnstrebens gleichbedeutend ist mit dem Gemeinwohl der Nation, dann genügt es ja offensichtlich, allein den technischen und privatwirtschaftlichen Fortschritt zu betreiben, um von unsichtbaren Händen humanen und sozialen Fortschritt sozusagen als Zugabe beige packt zu erhalten.“⁵⁹⁰

Dies ist jedoch ein Irrtum. Die spieltheoretischen Modelle des Gefangendilemmas haben gezeigt, dass das Verfolgen von Partikularstrategien nicht unbedingt den Gesamterfolg garantieren kann.⁵⁹¹ Die Allgemeine Gleichgewichtstheorie ist bei sorgfältiger wissenschaftstheoretischer Analyse kaum als eine empirische Theorie deutbar (in Sinne eines Ideal- oder Veranschaulichungsmodells der Wirtschaft), die Idee der unsichtbaren Hand als ehernes, naturwüchsiges Gesetz des Marktes daher bloßer Glaube an ein metaphysisches Selbstorganisations- und Harmonieprinzip.⁵⁹² Denn: Ein adäquates Verständnis der Allgemeinen Gleichgewichtstheorie ist lediglich als präskriptives Institutionenmodell der Wirtschaft möglich.⁵⁹³ Es ist

⁵⁸⁹ Vgl. exemplarisch Poser [Krisenbewußtsein]; Poser [Wissenschaftstheorie], S. 288f.; Ropohl [Aufklärung], S. 37f.; Hubig [Kunst d. Mögl. 2], S. 9.

⁵⁹⁰ Ropohl [Aufklärung], S. 38f.

⁵⁹¹ Vgl. Ropohl [Aufklärung], S. 39.

⁵⁹² Vgl. Schneider [Theorie], S. 430f.; Kötter [Modell]; Kötter [Theory].

⁵⁹³ Zum Verständnis der Allgemeinen Gleichgewichtstheorie als Institutionenmodell vgl. Kötter [Modell].

der Mensch, der Technik und Wirtschaft durch sein *Handeln* hervorbringt und gestaltet, dem aber zauberlehrlingshaft droht, die Kontrolle über die eigenen Schöpfungen zu verlieren. Der Mensch scheint zunehmend für Ökonomie und Technik da zu sein, gerät unter ihr Diktat, wobei doch eigentlich Wirtschaft und Technik für den Menschen das sein sollen, um ihn von den Zwängen der Natur und der Gesellschaft zu emanzipieren. Wenn der Mensch aber handelnd diese Dinge hervorbringt, sind Sachzwänge kein unabwendbares Schicksal, technische Entwicklungen nicht gesetzesartig determiniert, kein (völlig) unsteuerbarer Selbstläufer.⁵⁹⁴ „Höher, weiter, schneller, besser, dem anderen immer ein klein wenig voraus“ scheint eine dominierende Devise der Zeit zu sein, bei der eine klare inhaltliche Zielausrichtung auf die Frage, was für eine gemeinsame Welt wir denn überhaupt wollen, aus den Augen zu geraten scheint.⁵⁹⁵ Technischer und wirtschaftlicher Fortschritt ist deshalb nicht in eins zu setzen mit einem humanen und sozialen Fortschritt. Dies jedoch zu glauben und gleichzeitig zu hoffen, dass sich ein sinnvolles Ganzes aus den sektoralisiert agierenden Handlungszusammenhängen quasi von alleine herstellt, ist der Kern dessen, was die *Legitimations- und Orientierungskrise des Projekts der Moderne* ausmacht – und die Wissenschaften, insbesondere auch die Technikwissenschaften, haben hieran einen wesentlichen Anteil.⁵⁹⁶

In Kapitel 2 wurde eingehend herausgearbeitet, dass Wissenschaft nicht als selbstzweckhaftes Unternehmen gedacht werden kann: Wissenschaft war immer, ist und wird immer wesentlicher Bestandteil des kollektiven Unternehmens der Aneignung und Gestaltung von Welt sein. Es ist das klassische Paradigma der Wissenschaftstheorie, dass ein Redeverbot über den Entdeckungs- und Verwertungszusammenhang von Wissenschaft verhängt und die Orientierung an lebenspraktischen Nutzenwendungen der Wissenschaft dem Sinn nach als rein äußerlich

⁵⁹⁴ Zur Sachzwang-Problematik vgl. Hubig [Kunst d. Mögl. 2], S. 191ff.

⁵⁹⁵ Vgl. Richter [Bewusstsein], S. 223.

⁵⁹⁶ Vgl. Ropohl [Aufklärung], S. 36ff.

betrachtet.⁵⁹⁷ Genau dies ist aber die Art von Wissenschaftstheorie, die an eine „bisher unbekannte Form des Irrsinn“ (Paul Feyerabend) zu grenzen scheint, da Wissenschaft hier kaum als soziale bzw. sozial eingebettete Veranstaltung begriffen wird, weshalb auch Wissenschaft anscheinend keinerlei Rechenschaft für ihr Treiben und Tun schuldig zu sein hat, außer – wenn überhaupt – gegenüber sich selbst. Wissenschaft ist aber nur als ein Handeln – nicht als bloßes Aufstellen theoretischer Sätze – richtig und umfassend zu verstehen, jedes Handeln bzw. Nicht-Handeln ist von einem mündigen Subjekt auch zu verantworten.⁵⁹⁸ Diese Isolierung von Wissenschaft gegenüber dem Ganzen und die wissenschaftsintern weiter vorangetriebene Sektoralisierung von Verstehenszusammenhängen in viele Einzeldisziplinen ist das, was das Gesamtunternehmen Wissenschaft für die heutigen Herausforderungen so unbrauchbar macht, weil eine Synthese dieser Einzelrationalitäten hin zu einem vernünftigen Ganzen, einer synthetischen Gesamtrationalität ausbleibt.⁵⁹⁹

Diese Denkweise – oder besser: dieses Selbstmissverständnis – der klassischen Wissenschaften und einer im Pathos einer hehren, abendländischen Rationalität schwelgenden, anachronistischen, realitätsfremden Wissenschaftstheorie übernommen zu haben, ist das, was die *Grundlagenkrise der Technikwissenschaften* ausmacht:⁶⁰⁰

⁵⁹⁷ Vgl. List [Wissenschaft] S. 454. Der Bemächtigungstrieb wurde in einen anscheinend reinen Erkenntnistrieb sublimiert, wodurch die Nutzenorientierung von Wissenschaft ins „wissenschaftlich Unterbewusste“ (Elisabeth List) abgesunken ist.

⁵⁹⁸ Vgl. hierzu noch einmal Kapitel 2.1.4. Insbesondere weil neuzeitliche Naturwissenschaft Technik *ist* (vgl. Hubig [Kunst d. Mögl. 1], S. 193ff.), ist eine moralisch-ethische Abstinenz kaum haltbar (vgl. Lenk (Hg.) [Ethik]). Zur daraus erwachsenden Frage „Dürfen wir tun, was wir können?“ und deren Problematisierung vgl. ausführlich Hubig [Kunst d. Mögl. 2].

⁵⁹⁹ Vgl. Ropohl [Aufklärung], S. 32f.; Poser [Einheit].

⁶⁰⁰ Vgl. Ropohl [Aufklärung], S. 40ff.; Hubig [Kunst d. Mögl. 2]; Hubig [Wertvorentscheidung].

1. Die Idee der *Wertneutralität der Technik*, mit der die Technikwissenschaften die Verantwortung für die Folgen ihres Tuns auf die Anwender in Wirtschaft und Gesellschaft abzuschieben versuchen.
2. Die Idee der *Sektoralisierung von Handlungszusammenhängen*, als ob Wirtschaft und Technik ontologisch getrennte Seins-Bereiche wären, die miteinander nichts zu tun haben. Eine Sektoralisierung zwischen Realtechniken und Sozialtechniken, eine Trennung zwischen „der Technik“ und „der Wirtschaft“ gibt es aber allenfalls in den Köpfen der Technikwissenschaftler, denn in der Wirklichkeit ist technisches und wirtschaftliches Handeln insbesondere im Produktionsbetrieb eine untrennbare Einheit, ist technisches und wirtschaftliches Handeln immer zugleich auch soziales Handeln.⁶⁰¹

Dies nicht sehen zu wollen, dem problematischen Glauben der klassischen Wissenschaftstheorie hinterher zu eilen, Wissenschaft sei reine, zweckfreie Erkenntnis, weshalb Wissenschaft auch kaum darüber nachzudenken hat, inwiefern die einzelnen Wissenschaftsdisziplinen in ihrer wechselseitigen Interaktion Welt beeinflussen und gestalten, ist das, was die Orientierungskrise der Moderne auszeichnet. Die *Grundlagenkrise der Technikwissenschaften* ist damit zugleich *wesentlicher Teil der Grundlagenkrise der Moderne*.⁶⁰²

5.4.2 Die Verantwortung der Betriebswirtschaftslehre

„Betriebswirtschaftslehre und gesellschaftliche Verantwortung“ lautete der Tagungstitel der Pfingsttagung 2004 des Verbandes der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft. Die Betriebswirtschaftslehre scheint also die Zeichen der Zeit

⁶⁰¹ Es ist deshalb auch kaum verwunderlich, dass in vielen Lehrbüchern der Realtechnikwissenschaft Methoden und Verfahrensweisen zu finden sind, die typischerweise aus der Sozialtechnikwissenschaft „Betriebswirtschaftslehre“ stammen (vgl. exemplarisch hierzu Banse et al. (Hg.) [Technikwissenschaften 3]). Bei genauerer Hinsicht ist es oft auch völlig unklar, welche Disziplin überhaupt welche Verfahrensweise „erfunden“ hat (oder ob dies „die Praxis“ war). Dass „Technik“ und „Wirtschaft“ in der Realität stark miteinander verschwimmen, zeigt auch die zunehmende Existenz „hybrider“ Studiengänge, wie etwa das Wirtschaftsingenieurwesen oder die Wirtschaftsinformatik.

⁶⁰² Vgl. Ropohl [Aufklärung], S. 32.

erkannt zu haben – und doch nicht ganz, glaubt man dem Vorsitzenden des Deutschen Netzwerks für Unternehmensethik Albert Löhr: Ethik und gesellschaftliche Verantwortung, das habe die Tagung gezeigt, wird allenfalls als purer „business case“ betrachtet, die Anmahnung zur kritischen Überprüfung des eigenen Selbstverständnisses zwar mit chinesischer Höflichkeit aufgenommen, um sie dann sofort wieder in resignativer Gleichgültigkeit im hektischen, alltäglichen Forschungstreiben zu vergessen.⁶⁰³

Betrachtet man das Thema „Ethik und Verantwortung der Betriebswirtschaftslehre“ eingehender, lassen sich die folgenden, ethik-sensitiven Bereiche ausmachen, in denen sich die Betriebswirtschaftslehre zu verantworten hat:

1. Im Rahmen ihrer Bemühungen der Praxis eine theoretische und praktische Stütze zu sein, hat die Betriebswirtschaftslehre die Konsequenzen des Einsatzes der von ihr hervorgebrachten Theorien und Instrumente zu bedenken (Notwendigkeit der Integration der Sozialtechnikbewertung bzw. Sozialtechnikfolgenabschätzung) sowie Interaktionsverhältnisse mit den Realtechnikwissenschaften zu beachten. So ist es z.B. heute immer noch üblich, im Fachbereich Controlling lange Vorträge über ein Innovationsmanagement zu halten, ohne dabei auch nur einmal das Wort der (Real-)Technikbewertung bzw. (Real-)Technikfolgenabschätzung fallen zu lassen bzw. über eine systematische Integration der (Real-)Technikbewertung in den Innovationsprozess und das Innovationsmanagement nachzudenken (Sektoralisierungsstrategie und Notwendigkeit der Integration von Realtechnikbewertung und Realtechnikfolgenabschätzung).
2. Im Forschungsprozess selbst – insbesondere in sehr praxisnahen Ansätzen wie z.B. dem Action-Research – hat die Betriebswirtschaftslehre die Aufgabe, einen verantwortungsvollen Umgang mit den Beteiligten sicherzustellen und genau abzuwägen, inwiefern sie sich im Einzelfall instrumentalisie-

⁶⁰³ Vgl. Löhr [Wirtschaftsethik].

ren lässt, wann sie den Boden der Wissenschaftlichkeit verlässt und wo Machenschaft beginnt.

3. Im Bereich der Ausbildung und Lehre trägt die Betriebswirtschaftslehre eine besondere, gesellschaftliche Verantwortung, weil eine Disziplin ihre Schüler im wahrsten Sinne des Wortes „diszipliniert“, ihnen nicht nur Wissen vermittelt, sondern ebenfalls Normen und Denkweisen, Ideale, die das spätere Handeln nachhaltig prägen.
4. Schließlich hat die Betriebswirtschaftslehre aufgrund des gestiegenen, gesellschaftlichen Legitimationsdrucks und des Wertewandels verstärkt wirtschafts- und unternehmensethische Fragen selbst zu bearbeiten. Neben einer nicht zu unterschätzenden Aufdeckungs- und Aufklärungsfunktion im Rahmen einer vorwiegend deskriptiv verfahrenen Ethik ist auch eine theoretische und praktische Stützung der Praxis in Fragen des Umgangs mit derartigen Themen notwendig.⁶⁰⁴

Verantwortungslose Ökonomisierung und Technisierung vieler Lebensbereiche, eine wirklichkeitsfremde Fortschrittsidee und Sektoralisierung von Handlungszusammenhängen und fundierungsbedürftige Technikwissenschaften sind das, was die Orientierungskrise im Projekt der Moderne ausmacht.⁶⁰⁵ Die Technikwissenschaften haben erst dann ihre Grundlagenkrise überwunden, wenn⁶⁰⁶

1. sie davon Abstand nehmen, technischen Fortschritt und Wirtschaftswachstum in eins zu setzen mit sozialem und humanem Fortschritt. Ökonomischer und technischer Fortschritt stellen zwar grundlegende Bedingungen für einen sozialen und humanen Fortschritt dar, fallen aber nicht automatisch damit zusammen.

⁶⁰⁴ Vgl. hierzu auch Hopfenbeck [Betriebswirtschaftslehre], der als einer der wenigen das Thema „Wirtschafts- und Unternehmensethik“ im Rahmen eines einführenden ABWL-Lehrbuches systematisch integriert hat.

⁶⁰⁵ Vgl. Ropohl [Aufklärung], S. 46.

⁶⁰⁶ Die folgende Aufzählung ist die Quintessenz von Ropohls Programm einer „technologischen Aufklärung“, vgl. hierzu ausführlich Ropohl [Aufklärung].

2. Die Grundlagenkrise ist dann überwunden, wenn die Technikwissenschaften die Kultivierung ihres verengten Technikverständnisses aufgegeben haben und die Blindheit sowohl gegenüber den Voraussetzungen als auch Folgen des eigenen Denkens und Handelns überwunden haben. (Technik-)wissenschaftliche Rationalität muss immer auch kritisch auf sich selbst gelenkt werden, um sich (als auch die technische Praxis) umfassend reflektieren und hinterfragen zu können.⁶⁰⁷
3. D.h. auch: Die Sektoralisierungs- und Partikularisierungsstrategien in „das Ökonomische“, „das Technische“ sind aufzugeben, denn diese Unterteilung gibt es nur in den Köpfen der einzelnen Technikwissenschaftler. In der Wirklichkeit des Produktionsbetriebs bilden technisches und wirtschaftliches Handeln eine untrennbare Einheit. Die Grundlagenkrise der Technikwissenschaften ist dann überwunden, wenn sie ein ökotechnisches und soziotechnisches Verständnis von Technik haben.
4. Wird die Sektoralisierung und Zersplitterung der Verstehens- und Handlungszusammenhänge überwunden, wird deutlich, dass ökonomische und technische Entwicklungen keine unauflösbaren Sachzwänge darstellen, sondern dass sie vom Menschen gemacht und v.a. einer sektoralisierten Horizontverengung geschuldet sind.
5. Die Sektoralisierung von Verstehenszusammenhängen ist im Rahmen eines verstärkten supradisziplinären Diskurses und Zusammenarbeit zu überwinden.⁶⁰⁸ Nur im supradisziplinären Zusammenhang ist ein angemessenes

⁶⁰⁷ Vgl. hierzu auch Kirsch [Betriebswirtschaftslehre], S. 242ff.

⁶⁰⁸ Der Begriff „supradisziplinäre Forschung“ ist eine Sammelbezeichnung verschiedener Formen disziplinübergreifender Zusammenarbeit (vgl. Kötter/Balsiger [Interdisciplinarity]). Als multidisziplinäre Forschung arbeitet die supradisziplinäre Forschung vorwiegend themenorientiert, indem ein Forschungsthema aus der Perspektive mehrerer Disziplinen im Rahmen eines Forschungsclusters angegangen wird. Multidisziplinäre Forschung dient damit oft als Vorstufe interdisziplinärer Forschung, die problemorientiert vorgeht: Ein komplexes Problem, das es nur in einer fachübergreifenden Sichtweise angemessen zu erfassen gilt, wird versucht, einer Lösung zuzuführen. Im Gegensatz zu interdisziplinärer Forschung ist transdisziplinäre Forschung dadurch gekennzeichnet, dass eine starke Ko-

Verständnis von Welt zu erreichen, indem die partikularisierten Einzelrationalitäten zu einer Gesamtrationalität zusammengeführt werden. Gerade aber der supradisziplinäre Diskurs ermöglicht es auch, sich selbst kritisch im Lichte und Spiegel der Anderen zu reflektieren.

Dies alles ist konstitutiv für eine *Betriebswirtschaftslehre als Sozialtechnikwissenschaft*, eine Technikwissenschaft also, die sich nicht nur auf die routinemäßige Optimierung von Mitteln (Methoden, Verfahrensweisen, Prinziplösungen) für ein unkritisch isoliertes Ziel konzentriert (und damit in jener verkürzten, „instrumentellen Vernunft“ versinkt, die von Max Horkheimer nach den Erfahrungen des Dritten Reichs so eindringlich kritisiert wurde), sondern auch danach fragt, ob die Ziele als solche vernünftig sind.⁶⁰⁹ Doch allein schon die Rede von Mitteln (in den Technikwissenschaften) macht das Bedenken der Zwecke eigentlich unumgänglich, setzt doch die Rede von Mitteln ihrerseits Zwecke bereits voraus und vice versa.⁶¹⁰ Einen bestimmten Gegenstand bzw. eine Verfahrensweise bezeichnen wir nur dann als ein Mittel, wenn ein gewisser Zweck (und damit ein spezifisches Interesse bzw. Handlungsziel) bereits im Blick ist. Andererseits sprechen wir nur dann von einem Zweck, wenn wir diesen – qua eines Mittels – auch als herbeiführbar bzw. realisierbar erachten (sonst wären es bloße Wünsche, Visionen, Utopien). Mittel und Zwecke sind also wechselseitig aufeinander bezogen, bilden einen untrennbaren (Frage-)Komplex.⁶¹¹ Dieses einer dialektischen Philosophie und Wissenschaftstheorie entnommene Denken hebt damit die für den Konstruktivismus Erlanger Prägung typische Mittel-Zweck Dichotomie auf, die zu einer Segmentierung von Technik (als Domäne der Mittel) und Ethik (als Domäne der Zwecke) geführt

operation mit Praktikern erfolgt, sodass eine Problemlösung für einen spezifischen Einzelfall erarbeitet werden kann.

⁶⁰⁹ Vgl. Horkheimer [Kritik].

⁶¹⁰ Vgl. Hubig [Mittel], S. 10f.; Hubig [Kunst d. Mögl. 1], S. 113ff.

⁶¹¹ Dies schreibt sich in den Diskussionen fort, dass Technik nicht nur Mittel, sondern auch Medium ist, in dem Mittel die Identifikation von Zwecken leiten als auch Zwecke die Schaffung bzw. Verwendung von Mitteln (vgl. hierzu ausführlich Hubig [Kunst d. Mögl. 1], S. 107ff.).

hat.⁶¹² Denn das Problem ist dabei, dass das eigentlich (Technik-)Ethische dadurch völlig aus dem Blick zu geraten scheint.⁶¹³ Die ethische Dimension der Betriebswirtschaftslehre wird in erster Linie auf das Thema „Wirtschafts- und Unternehmensethik“ reduziert, wobei die wissenschaftsethischen und technikethischen Aspekte gänzlich unter den Tisch zu fallen drohen.⁶¹⁴ Ferner führt die angesprochenen Segmentierung dazu, dass Wirtschafts- und Unternehmensethik auf das Aushandeln miteinander konfligierender Zwecke, Interessen, Ziele reduziert wird, Unternehmens- und Wirtschaftsethik also nur dahingehend betrachtet werden, inwiefern sie einen Beitrag zur gesellschaftlichen Friedensstiftung leisten (um die Funktionsfähigkeit und Legitimation des Gesamtsystems nachhaltig zu sichern), wobei das eigentlich Ethische – die Frage nach dem glücklichen und gelingenden Leben – gänzlich außen vor zu bleiben scheint.⁶¹⁵ Diesem sich zu stellen, ist das Ziel bzw. die Aufgabe einer Betriebswirtschaftslehre als humanistisch orientierte Sozialtechnikwissenschaft. Angesichts der Krise des Projekts der Moderne darf die Betriebswirtschaftslehre nicht nur verwissenschaftliche Techniklehre sein, sondern *mus*s Technikwissenschaft, genauer: eine humanistisch orientierte Sozialtechnikwissenschaft im oben skizzierten Sinne sein. Ihre Wissenschaftsziele liegen deshalb nicht mehr nur im Beschreiben, Erklären und Gestalten, sondern im Erkennen, Gestalten und Bestehen, wobei das Bestehen das eigentlich Ethische anspricht, indem nicht nur danach gefragt wird, ob Technik funktioniert, sondern v.a. welche Effekte (Sozial- und Real-) Technik hat und ob diese für den Menschen und die Gesellschaft als ganzes auch zuträglich, akzeptabel, wünschenswert sind (Abbildung 23).⁶¹⁶

⁶¹² Vgl. Hubig [Kunst d. Mögl. 2], S. 48. Zum methodischen Konstruktivismus in der Betriebswirtschaftslehre vgl. Steinmann et al. [Betriebswirtschaftslehre]; Steinmann [Betriebswirtschaftslehre]; Steinmann et al. [Praxis]; Steinmann/Scherer [Kulturalismus].

⁶¹³ Vgl. Hubig [Kunst d. Mögl. 2], S. 48; Kötter [Spannungsfeld], S. 28ff.

⁶¹⁴ Zu den vier ethischen Dimensionen der Betriebswirtschaftslehre vgl. noch einmal die Ausführung zu Beginn des vorliegenden Kapitels.

⁶¹⁵ Vgl. Kötter [Spannungsfeld], S. 29ff.; Kötter [Lehrstück], S. 117ff.

⁶¹⁶ Die Ziele einer Technikwissenschaft im Erkennen - Gestalten - Bestehen zu sehen, ist König [Ziele], S. 84ff. entlehnt. Zur basalen Unterscheidung von Akzeptanz und Akzep-

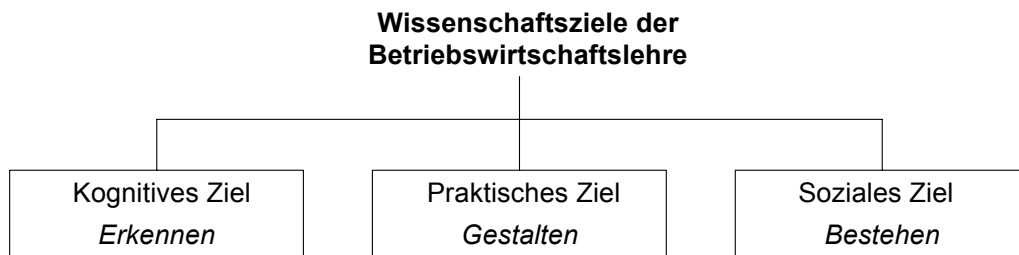


Abbildung 23: Wissenschaftsziele der Betriebswirtschaftslehre

Eine recht verstandene Betriebswirtschaftslehre als Sozialtechnikwissenschaft ist damit gleichzusetzen mit dem Programm einer *humanistischen Betriebswirtschaftslehre*, die sich in den Dienst der Emanzipation des Menschen von den Zwängen der Natur und Gesellschaft stellt, die Fortschritt nicht nur als Zunahme an Wissen und Können definiert bzw. Zunahme der Wohlfahrt, sondern zugleich als eine Zunahme der Freiheit und Gerechtigkeit im menschlichen Zusammenleben und eine Zunahme der Möglichkeiten zur persönlichen Entfaltung der Individualität und des Mensch-Seins.⁶¹⁷ Nur eine Betriebswirtschaftslehre im Denkkonzept einer echten Sozialtechnikwissenschaft – wie oben umrissen – scheint genügend integrative Wirkung zu entfalten – sowohl disziplinintern als auch disziplinübergreifend –, um die eigene Zukunftsfähigkeit und die Zukunftsfähigkeit der Menschheit sicherzustellen, eine Betriebswirtschaftslehre, der es gelingt, „Erkenntnis“ und „Hoffnung“ bzw. das „Prinzip Verantwortung“ mit dem „Prinzip Hoffnung“ zu versöhnen.⁶¹⁸ Vielleicht besteht der Unterschied zwischen Wissenschaftler und Unternehmensberater ja gerade darin, dass Wissenschaft qua Wissenschaftstheorie sich ihrer Präsuppositionen bewusst wird, die Voraussetzungen des eigenen Tuns, Denkens, Handelns aber auch die der Praxis kritisch reflektiert, vorfindbare Problemstellungen als auch erarbeitete Problemlösungen hinsichtlich ihrer Werte und

tabilität vgl. noch einmal Hubig [Anerkennungsbasis]. Zur Sicherung der Akzeptanzfähigkeit technischer Lösungen, in deren Rahmen der Erhalt basaler Options- und Vermögenswerte bzw. die Sicherung der Disponibilität eine wesentliche Rolle spielen, vgl. ausführlich Hubig [Kunst d. Mögl. 2].

⁶¹⁷ Zum Fortschrittsbegriff vgl. Ropohl [Aufklärung], S. 238ff.

⁶¹⁸ Vgl. Rorty [Erkenntnis]; Jonas [Verantwortung]; Bloch [Hoffnung].

Ziele kritisch hinterfragt. Dieses Denken in Alternativen und Gesamtzusammenhängen auch gerade in der Ausbildung an die späteren Praktiker zu vermitteln, könnte eines der Ziele einer Betriebswirtschaftslehre als Technikwissenschaft und nicht nur als Technik bzw. Techniklehre sein. Denn: Die Herausforderungen der Zeit machen es unabdingbar, die verwissenschaftlichten Techniklehren zu echten Technikwissenschaften weiterzuentwickeln, die die Praktiker in Wirtschaft, Staat und Gesellschaft umfassend geistig ausbilden und beraten.

LITERATUR

Albach, Horst (Hg.) [Unternehmensentwicklung]: Unternehmensentwicklung im Wettbewerb. Wiesbaden (2002): Gabler (Zeitschrift für Betriebswirtschaft Ergänzungsheft, 2002,2).

Albach, Horst; Brockhoff, Klaus (Hg.) [Betriebswirtschaftslehre]: Die Zukunft der Betriebswirtschaftslehre in Deutschland. Wiesbaden (1993): Gabler (Zeitschrift für Betriebswirtschaft Ergänzungsheft, 1993,3).

Albers, Sönke; Klapper, Daniel; Konradt, Udo; Walter, Achim; Wolf, Joachim (Hg.) [Methodik]: Methodik der empirischen Forschung. 2., überarb. und erw. Aufl. Wiesbaden (2007): Gabler.

Albert, Hans [Platonismus]: Modell-Platonismus. Der neoklassische Stil des ökonomischen Denkens in kritischer Betrachtung. In: Karrenberg, Friedrich; Albert, Hans (Hg.): Sozialwissenschaft und Gesellschaftsgestaltung. Festschrift für Gerhard Weisser. Berlin (1963): Duncker & Humblot, S. 45–76.

Al-Laham, Andreas [Strategieprozesse]: Strategieprozesse in deutschen Unternehmen. Verlauf, Struktur und Effizienz. Wiesbaden (1997): Gabler (Neue betriebswirtschaftliche Forschung, 219).

Alparslan, Adem [Prinzipal-Agenten-Theorie]: Strukturalistische Prinzipal-Agent-Theorie. Eine Reformulierung der Hidden-Action-Modelle aus der Perspektive des Strukturalismus. Wiesbaden (2006): Deutscher Universitäts-Verl.

Aristoteles [Metaphysik]: Metaphysik. Übers. von Hermann Bonitz [Auf der Grundlage der Bearb. von Héctor Carvallo und Ernesto Grassi, neu hrsg. von Ursula Wolf]. 5. Aufl. Reinbek bei Hamburg (2007): Rowohlt (Rowohlts Enzyklopädie, 55544).

Auer, Ludwig von [Ökonometrie]: Ökonometrie. Eine Einführung. 4., verb. Aufl. Berlin (2007): Springer (Springer-Lehrbuch).

Backhaus, Klaus; Erichson, Bernd; Plinke, Wulff; Weiber, Rolf [Analysemethoden]: Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung. 12., vollst. überarb. Aufl. Berlin (2008): Springer (Springer-Lehrbuch).

Backhaus, Klaus; Blechschmidt, Boris [Datenqualität]: Fehlende Werte und Datenqualität. In: Die Betriebswirtschaft, Jg. 69 (2009), H. 2, S. 265–287.

Backhaus, Klaus; Ebers, Mark (Hg.) [Kausalanalyse]: Kausalanalyse. Stuttgart (2006): Schäffer-Poeschel (Die Betriebswirtschaft Schwerpunktheft, 2006,6).

Backhaus, Klaus; Blechschmidt, Boris; Eisenbeiß, Mike [Stichprobeneinfluss]: Der Stichprobeneinfluss bei Kausalanalysen. In: Die Betriebswirtschaft, Jg. 66 (2006), H. 6, S. 711–726.

Bacon, Francis [Novum Organum]: Franz Baco's Neues Organon. Übers., erl. und mit einer Lebensbeschr. d. Verf. vers. von J. H. v. Kirchmann. Berlin (1870): Heimann (Philosophische Bibliothek oder Sammlung der Hauptwerke der Philosophie alter und neuer Zeit, 32).

Banse, Gerhard [Methoden]: Zu den Methoden der Technikwissenschaften. In: Banse, Gerhard; Ropohl, Günther (Hg.): Wissenskonzepte für die Ingenieurpraxis. Technikwissenschaften zwischen Erkennen und Gestalten. Düsseldorf (2004): VDI Verein Deutscher Ingenieure (VDI-Report, 35), S. 113–130.

Banse, Gerhard; Friedrich, Käthe (Hg.) [Technikwissenschaften 1]: Technik zwischen Erkenntnis und Gestaltung. Philosophische Sichten auf Technikwissenschaften und technisches Handeln. Berlin (1996): Ed. Sigma.

Banse, Gerhard; Ropohl, Günther (Hg.) [Technikwissenschaften 2]: Wissenskonzepte für die Ingenieurpraxis. Technikwissenschaften zwischen Erkennen und Gestalten. Düsseldorf (2004): VDI Verein Deutscher Ingenieure (VDI-Report, 35).

Banse, Gerhard; Grunwald, Armin; König, Wolfgang; Ropohl, Günther (Hg.) [Technikwissenschaften 3]: Erkennen und Gestalten. Eine Theorie der Technikwissenschaften. Mit einem Geleitwort von Christoph Hubig. Berlin (2006): Ed. Sigma.

Bauer, Hans; Sauer, Nicola [Erfolgsfaktorenforschung]: Die Erfolgsfaktorenforschung als schwarzes Loch? In: Die Betriebswirtschaft, Jg. 64 (2004), H. 5, S. 621–623.

Bea, Franz X.; Haas, Jürgen [Management]: Strategisches Management. 3., neu bearb. Aufl. Stuttgart (2001): Lucius & Lucius (Grundwissen der Ökonomik: Betriebswirtschaftslehre, 1458).

Becker, Gary S. [Erklärung]: Der ökonomische Ansatz zur Erklärung menschlichen Verhaltens. Tübingen (1982): Mohr (Die Einheit der Gesellschaftswissenschaften, 32).

Beckermann, Ansgar [Philosophie]: Einleitung. In: Precht, Peter (Hg.): Grundbegriffe der analytischen Philosophie. Stuttgart (2004): Metzler (Sammlung Metzler, 345), S. 1–12.

Bellinger, Bernhard [Betriebswirtschaftslehre]: Geschichte der Betriebswirtschaftslehre. Stuttgart (1967): Poeschel.

Betz, Gregor [Prediction]: Prediction or prophecy? The boundaries of economic foreknowledge and their socio-political consequences. Wiesbaden (2006): Deutscher Universitäts-Verl.

Betz, Gregor [Strukturen]: Theorie dialektischer Strukturen. Habilitation. Berlin (26.4.2008). Freie Universität Berlin, Institut für Philosophie.

Beuermann, Günter [Spieltheorie]: Spieltheorie und Betriebswirtschaftslehre. In: Wittmann, Waldemar; Kern, Werner; Köhler, Richard; Küpper, Hans-Ulrich; Wysocki, Klaus von (Hg.): Handwörterbuch der Betriebswirtschaft. 5., völlig neu gestaltete Aufl. 3 Bände. Stuttgart (1993): Schäffer-Poeschel, Sp. 3929–3940.

Bieri, Peter [Philosophie]: Was bleibt von der analytischen Philosophie? In: Deutsche Zeitschrift für Philosophie, Jg. 55 (2007), H. 3, S. 333–344.

Binmore, Ken [Playing fair]: Playing fair. Cambridge, Mass. [u.a.] (1994): MIT Pr.

- Bitsch, Vera [Forschung]: Qualitative Forschung in der angewandten Ökonomie. Aachen (2001): Shaker (Berichte aus der Betriebswirtschaft).
- Bleicher, Knut [Betriebswirtschaftslehre]: Betriebswirtschaftslehre – Disziplinäre Lehre vom Wirtschaften in und zwischen Betrieben oder interdisziplinäre Wissenschaft vom Management? In: Wunderer, Rolf (Hg.): Betriebswirtschaftslehre als Management- und Führungslehre. 3., überarb. und erg. Aufl. Stuttgart (1995): Schäffer-Poeschel, S. 91–119.
- Bloch, Ernst [Hoffnung]: Das Prinzip Hoffnung. Wiss. Sonderausg. 3 Bände. Frankfurt am Main (1969): Suhrkamp.
- Böhme, Gernot; van den Daele, Wolfgang; Krohn, Wolfgang [Finalisierung]: Die Finalisierung der Wissenschaft. In: Zeitschrift für Soziologie, Jg. 2 (1973), H. 2, S. 128–144.
- Borchardt, Andreas; Göthlich, Stephan E. [Fallstudien]: Erkenntnisgewinnung durch Fallstudien. In: Albers, Sönke; Klapper, Daniel; Konrad, Udo; Walter, Achim; Wolf, Joachim (Hg.): Methodik der empirischen Forschung. 2., überarb. und erw. Aufl. Wiesbaden (2007): Gabler, S. 33–48.
- Bortz, Jürgen [Statistik]: Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler. 6., vollst. überarb. und aktualisierte Aufl. Heidelberg (2005): Springer Medizin (Springer-Lehrbuch).
- Bortz, Jürgen; Döring, Nicola [Forschungsmethoden]: Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler. 4., überarb. Aufl. Berlin (2006): Springer Medizin.
- Bridgman, Percy W. [Logik]: Die Logik der heutigen Physik. München (1932): Hueber.
- Bridgman, Percy W. [Operational analysis]: Some general principles of operational analysis. In: Psychological Review, Jg. 52 (1945), H. 5, S. 246–249.
- Brockhoff, Klaus [Betriebswirtschaftslehre]: Ein salonfähiges Fach. 100 Jahre Betriebswirtschaftslehre in Deutschland. Große Erfolge, aber immer noch Kritik an der Wissenschaftlichkeit. In: Welt am Sonntag, Ausgabe Nr. 23, 7.6.1998, S. 54.
- Bunge, Mario A. [Science]: Technology as applied science. In: Rapp, Friedrich (Hg.): Contributions to a philosophy of technology. Studies in the structure of thinking in the technological sciences. Dordrecht (1974): Reidel (Theory and decision library, 5), S. 19–39.
- Bunge, Mario A. [Treatise 6]: Epistemology & methodology II. Understanding the world. Dordrecht (1983): Reidel (Treatise on basic philosophy / von Mario Bunge, 6).
- Bunge, Mario A. [Treatise 7,2]: Epistemology & methodology III. Philosophy of science and technology. Part II: Life science, social science and technology. Dordrecht (1985): Reidel (Treatise on basic philosophy / von Mario Bunge, 7,2).
- Carnap, Rudolf [Wahrscheinlichkeit]: Induktive Logik und Wahrscheinlichkeit. Bearb. von Wolfgang Stegmüller. Wien (1959): Springer.

- Cartwright, Nancy [World]: The dappled world. A study of the boundaries of science. Reprinted. Cambridge (2005): Cambridge Univ. Press.
- Cassirer, Ernst [Formen]: Philosophie der symbolischen Formen. 3 Bände. Hamburg (2001): Meiner.
- Chmielewicz, Klaus [Forschungskonzeptionen]: Forschungskonzeptionen der Wirtschaftswissenschaft. 3., unveränd. Aufl. Stuttgart (1994): Schäffer-Poeschel (Sammlung Poeschel, 92).
- Christophersen, Timo; Grape, Christian [Messmodelle]: Die Erfassung latenter Konstrukte mit Hilfe formativer und reflektiver Messmodelle. In: Albers, Sönke; Klapper, Daniel; Konradt, Udo; Walter, Achim; Wolf, Joachim (Hg.): Methodik der empirischen Forschung. 2., überarb. und erw. Aufl. Wiesbaden (2007): Gabler, S. 103–118.
- Dahlberg, Ingetraut [Begriffskultur]: Zur "Begriffskultur" in den Sozialwissenschaften. Lassen sich ihre Probleme lösen? In: Ethik und Sozialwissenschaften, Jg. 7 (1996), H. 1, S. 3–12.
- Dahms, Hans-Joachim [Einheitswissenschaft]: Einheitswissenschaft. In: Sandkühler, Hans-Jörg (Hg.): Enzyklopädie Philosophie. 2 Bände. Hamburg (1999): Meiner, Bd. 1, S. 292–295.
- Dingler, Hugo [Wissenschaften]: Grundlinien einer Kritik und exakten Theorie der Wissenschaften – insbesondere der mathematischen. München (1907): Ackermann.
- Duhem, Pierre [Theorien]: Ziel und Struktur der physikalischen Theorien. Autoris. Übersetzung von Friedrich Adler. Mit einem Vorw. von Ernst Mach. Mit einer Einl. und Bibliogr. hrsg. von Lothar Schäfer. Hamburg (1998): Meiner (Philosophische Bibliothek, 477).
- Eberl, Markus [Konstrukte]: Formative und reflektive Konstrukte und die Wahl des Strukturgleichungsverfahrens. In: Die Betriebswirtschaft, Jg. 66 (2006), H. 6, S. 651–668.
- Ebers, Mark; Gotsch, Wilfried [Organisation]: Institutionenökonomische Theorien der Organisation. In: Kieser, Alfred (Hg.): Organisationstheorien. 5., unveränd. Aufl. Stuttgart (2002): Kohlhammer, S. 199–251.
- Eisenhardt, Kathleen M. [Research]: Building theories from case study research. In: Academy of Management Review, Jg. 14 (1989), H. 4, S. 532–550.
- Engfer, Hans-Jürgen [Kritik]: Empirismus versus Rationalismus? Kritik eines philosophiegeschichtlichen Schemas. Paderborn (1996): Schöningh.
- Erlei, Mathias; Leschke, Martin; Sauerland, Dirk [Institutionenökonomik]: Neue Institutionenökonomik. 2., überarb. und erw. Aufl. Stuttgart (2007): Schäffer-Poeschel.
- Ernst, Gerhard [Erkenntnistheorie]: Einführung in die Erkenntnistheorie. Darmstadt (2007): Wissenschaftl. Buchges.
- Ernst, Gerhard [Wissen]: Das Problem des Wissens. Paderborn (2002): Mentis.

- Fahrmeir, Ludwig; Künstler, Rita; Pigeot, Iris; Tutz, Gerhard [Statistik]: Statistik. Der Weg zur Datenanalyse. 6., überarb. Aufl. Berlin (2007): Springer (Springer-Lehrbuch).
- Feyerabend, Paul [Irrsinn]: Die Wissenschaftstheorie – eine bisher unbekannte Form des Irrsinns? In: Hübner, Kurt; Menne, Albert (Hg.): Natur und Geschichte. 10. Dt. Kongress f. Philosophie, Kiel, 8.-12. Okt. 1972. Hamburg (1973): Meiner, S. 88–124.
- Feyerabend, Paul [Methodenzwang]: Wider den Methodenzwang. 5. Aufl. Frankfurt am Main (1995): Suhrkamp (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft, 597).
- Fine, Arthur [Blickpunkt]: Der Blickpunkt von niemand im besonderen. In: Sandbothe, Mike (Hg.): Die Renaissance des Pragmatismus. Aktuelle Verflechtungen zwischen analytischer und kontinentaler Philosophie. Weilerswist (2000): Velbrück Wiss., S. 59–77.
- Fischer, Peter [Technik]: Philosophie der Technik. Eine Einführung. München (2004): Fink (UTB Philosophie, 2504).
- Fischer-Winkelmann, Wolf F. (Hg.) [Paradigmawechsel]: Paradigmawechsel in der Betriebswirtschaftslehre? Spardorf (1983): Wilfer (Dogmengeschichte und Methodologie der Wirtschaftswissenschaften, 2).
- Fleck, Ludwik [Tatsache]: Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache. Einführung in die Lehre vom Denkstil und Denkkollektiv. Mit einer Einleitung hrsg. von Lothar Schäfer und Thomas Schnelle. 6. Aufl. Frankfurt am Main (2006): Suhrkamp (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft, 312).
- Foppa, Klaus [Grenzen]: Über Grenzen der empirischen Psychologie. In: Mäding, Heinrich (Hg.): Grenzen der Sozialwissenschaften. Konstanz (1988): Univ.-Verl. Konstanz (Konstanzer Bibliothek, 11), S. 133–143.
- Forschungsgruppe Unternehmen und gesellschaftliche Organisation (Hg.) [Theorie]: Perspektiven einer kulturwissenschaftlichen Theorie der Unternehmung. Marburg (2004): Metropolis-Verl. (Theorie der Unternehmung, 23).
- Freimann, Jürgen [Betriebswirtschaftslehre]: Das Theorie-Praxis-Dilemma der Betriebswirtschaftslehre. In: Fischer-Winkelmann, Wolf F. (Hg.): Das Theorie-Praxis-Problem der Betriebswirtschaftslehre. Tagung der Kommission Wissenschaftstheorie. Wiesbaden (1994): Gabler, S. 7–24.
- Freudenberger, Silja [Relativismus]: Relativismus. In: Sandkühler, Hans-Jörg (Hg.): Enzyklopädie Philosophie. 2 Bände. Hamburg (1999): Meiner, Bd. 2, S. 1378–1384.
- Frey, Bruno S. [Ökonomie]: Ökonomie ist Sozialwissenschaft. Die Anwendung der Ökonomie auf neue Gebiete. München (1990): Vahlen.
- Friedrichs, Jürgen [Sozialforschung]: Methoden empirischer Sozialforschung. 15. Aufl. Opladen (1999): Westdeutscher Verl. (WV-Studium Sozialwissenschaft, 28).
- Fritz, Wolfgang [Erfolgsfaktorenforschung]: Die Erfolgsfaktorenforschung – ein Misserfolg? In: Die Betriebswirtschaft, Jg. 64 (2004), H. 5, S. 623–625.

- Fromm, Erich [Alternative]: Auf der Suche nach der humanistischen Alternative. In: Fromm, Erich: Gesamtausgabe. Herausgegeben von Rainer Funk. München (1999): Deutscher Taschenbuch-Verl., Bd. 11, S. 567–577.
- Fromm, Erich [Credo]: Credo eines Humanisten. In: Fromm, Erich: Gesamtausgabe. Herausgegeben von Rainer Funk. München (1999): Deutscher Taschenbuch-Verl., Bd. 11, S. 593–596.
- Fromm, Erich [Industrialismus]: Die psychischen Folgen des Industrialismus. In: Fromm, Erich: Gesamtausgabe. Herausgegeben von Rainer Funk. München (1999): Deutscher Taschenbuch-Verl., Bd. 11, S. 285–289.
- Fromm, Erich [Kunst]: Die Kunst des Liebens. In: Fromm, Erich: Gesamtausgabe. Herausgegeben von Rainer Funk. München (1999): Deutscher Taschenbuch-Verl., Bd. 9, S. 439–518.
- Fromm, Erich [Mensch]: Der Mensch ist kein Ding. In: Fromm, Erich: Gesamtausgabe. Herausgegeben von Rainer Funk. München (1999): Deutscher Taschenbuch-Verl., Bd. 8, S. 21–26.
- Fromm, Erich [Planung]: Humanistische Planung. In: Fromm, Erich: Gesamtausgabe. Herausgegeben von Rainer Funk. München (1999): Deutscher Taschenbuch-Verl., Bd. 9, S. 29–36.
- Fromm, Erich [Sein]: Haben oder Sein. Die seelischen Grundlagen einer neuen Gesellschaft. In: Fromm, Erich: Gesamtausgabe. Herausgegeben von Rainer Funk. München (1999): Deutscher Taschenbuch-Verl., Bd. 2, S. 269–414.
- Fromm, Erich [Voraussetzung]: Ein neuer Humanismus als Voraussetzung für die eine Welt. In: Fromm, Erich: Gesamtausgabe. Herausgegeben von Rainer Funk. München (1999): Deutscher Taschenbuch-Verl., Bd. 11, S. 553–566.
- Gabriel, Gottfried [Definition]: Definition. In: Mittelstraß, Jürgen (Hg.): Enzyklopädie Philosophie und Wissenschaftstheorie. Unveränd. Sonderausg. 4 Bände. Stuttgart (2004): Metzler, Bd. 1, S. 439–442.
- Gabriel, Gottfried; Schildknecht, Christiane [Philosophie]: Einleitendes Vorwort. In: Gabriel, Gottfried; Schildknecht, Christiane (Hg.): Literarische Formen der Philosophie. Stuttgart (1990): Metzler, S. XII–XIII.
- Gaugler, Eduard; Köhler, Richard (Hg.) [Betriebswirtschaftslehre]: Entwicklungen der Betriebswirtschaftslehre. 100 Jahre Fachdisziplin – zugleich eine Verlagsgeschichte. Stuttgart (2002): Schäffer-Poeschel.
- Gerhardus, Dietfried [Kunst]: Kunst. In: Mittelstraß, Jürgen (Hg.): Enzyklopädie Philosophie und Wissenschaftstheorie. Unveränd. Sonderausg. 4 Bände. Stuttgart (2004): Metzler, Bd. 2, S. 512–514.
- Gerum, Elmar [Rechtfertigung]: Überlegungen zur Rechtfertigung einzelwirtschaftlicher Institutionen. Am Beispiel der Diskussion um die Unternehmensmitbestimmung. In: Steinmann, Horst (Hg.): Betriebswirtschaftslehre als normative Handlungswissenschaft. Zur Bedeutung der konstruktiven Wissenschaftstheorie für die Betriebswirtschaftslehre. Wiesbaden (1978): Gabler (Schriftenreihe der Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 9), S. 103–142.

- Gerum, Elmar [Unternehmensordnung]: Unternehmensordnung. In: Bea, Franz Xaver; Dichtl, Erwin; Schweitzer, Marcell (Hg.): Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. 7., neubearb. und erw. Aufl. 3 Bände. Stuttgart (1997): Lucius & Lucius (Grundwissen der Ökonomik: Betriebswirtschaftslehre, 1081), Bd. 1, S. 280–375.
- Gesang, Bernward (Hg.) [Wissenschaftstheorie]: Deskriptive oder normative Wissenschaftstheorie? Frankfurt am Main (2005): Ontos-Verl. (Epistemische Studien, 7).
- Giere, Jens; Wirtz, Bernd W.; Schilke, Oliver [Konstrukte]: Mehrdimensionale Konstrukte. Konzeptionelle Grundlagen und Möglichkeiten ihrer Analyse mithilfe von Strukturgleichungsmodellen. In: Die Betriebswirtschaft, Jg. 66 (2006), H. 6, S. 678–695.
- Giere, Ronald N. [Theories]: Theories. In: Newton-Smith, W. H. (Hg.): A companion to the philosophy of science. Reprinted. Malden, Mass. (2001): Blackwell (Blackwell companions to philosophy, 18), S. 515–524.
- Gleich, Ronald [Measurement]: Das System des Performance Measurement. Theoretisches Grundkonzept, Entwicklungs- und Anwendungsstand. München (2001): Vahlen (Controlling).
- Golden, Brian R.; Zajac, Edward J. [Strategy]: When will boards influence strategy? Inclination * power = strategic change. In: Strategic Management Journal, Jg. 22 (2001), H. 12, S. 1087–1111.
- Goodman, Nelson [Welterzeugung]: Weisen der Welterzeugung. Übers. von Max Looser. 1. Aufl., [Nachdr.]. Frankfurt am Main (2005): Suhrkamp (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft, 863).
- Gosepath, Stefan [Rationalität]: Rationalität. In: Sandkühler, Hans-Jörg (Hg.): Enzyklopädie Philosophie. 2 Bände. Hamburg (1999): Meiner, Bd. 2, S. 1334–1343.
- Göthlich, Stephan E. [Daten]: Zum Umgang mit fehlenden Daten in großzahligen Untersuchungen. In: Albers, Sönke; Klapper, Daniel; Konradt, Udo; Walter, Achim; Wolf, Joachim (Hg.): Methodik der empirischen Forschung. 2., überarb. und erw. Aufl. Wiesbaden (2007): Gabler, S. 119–134.
- Gottl-Ottlilienfeld, Friedrich von [Technik]: Wirtschaft und Technik. 2., neubearb. Aufl. Tübingen (1923): Mohr (Grundriss der Sozialökonomik / bearb. von Salomon Altmann, 2,2).
- Gottschalk-Mazouz, Niels [Wissen]: Gründe geben und nehmen. Philosophische Untersuchungen zu "Wissen" und "Nichtwissen" in der Wissensgesellschaft. Habilitation. Stuttgart (17.5.2006). Universität Stuttgart, Institut für Philosophie.
- Grand, Simon [Praxisbezug]: Praxisrelevanz versus Praxisbezug der Forschung in der Managementforschung. Plädoyer für eine Wissenschaftsforschung der Managementforschung. Thesen und Fragen für eine Forschungsagenda. In: Die Betriebswirtschaft, Jg. 63 (2003), H. 5, S. 599–604.
- Grimm, Jacob; Grimm, Wilhelm [Wörterbuch]: Deutsches Wörterbuch. Bearb. von Ludwig Sütterlin u. d. Arbeitsstelle d. Dt. Wörterbuchs zu Berlin und Göttin-

- gen. Fotomech. Nachdr. der Erstausg. Leipzig, 1854-1971. München (1999): Deutscher Taschenbuch-Verl. (dtv, 59045).
- Grochla, Erwin [Unternehmung]: Betrieb, Betriebswirtschaft und Unternehmung. In: Wittmann, Waldemar; Kern, Werner; Köhler, Richard; Küpper, Hans-Ulrich; Wysocki, Klaus von (Hg.): Handwörterbuch der Betriebswirtschaft. 5., völlig neu gestaltete Aufl. 3 Bände. Stuttgart (1993): Schäffer-Poeschel, Bd. 1, Sp. 374–390.
- Grunwald, Armin [Begründung]: Das lebensweltliche Apriori in der Begründung technikwissenschaftlicher Sätze. In: Banse, Gerhard; Friedrich, Käthe (Hg.): Technik zwischen Erkenntnis und Gestaltung. Philosophische Sichten auf Technikwissenschaften und technisches Handeln. Berlin (1996): Ed. Sigma, S. 51–75.
- Grunwald, Armin [Problemlösungen]: Ausarbeitung und Realisierung von Problemlösungen. In: Banse, Gerhard; Grunwald, Armin; König, Wolfgang; Ropohl, Günther (Hg.): Erkennen und Gestalten. Eine Theorie der Technikwissenschaften. Mit einem Geleitwort von Christoph Hubig. Berlin (2006): Ed. Sigma, S. 124–133.
- Grunwald, Armin [Technik]: Natur und Technik. Begriffsprobleme zwischen Wissenschaftstheorie und Technikphilosophie. In: Ethik und Sozialwissenschaften, Jg. 7 (1996), H. 2/3, S. 449–451.
- Grunwald, Armin [Technikphilosophie]: Technisches Handeln und seine Resultate. Prolegomena zur einer kulturalistischen Technikphilosophie. In: Hartmann, Dirk; Janich, Peter (Hg.): Die kulturalistische Wende. Zur Orientierung des philosophischen Selbstverständnisses. Frankfurt am Main (1998): Suhrkamp (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft, 1391), S. 178–224.
- Grunwald, Armin [Technikwissenschaften]: Wissenschaftstheoretische Perspektiven auf die Technikwissenschaften. In: Banse, Gerhard; Ropohl, Günther (Hg.): Wissenskonzepte für die Ingenieurpraxis. Technikwissenschaften zwischen Erkennen und Gestalten. Düsseldorf (2004): VDI Verein Deutscher Ingenieure (VDI-Report, 35), S. 47–64.
- Grunwald, Armin [Technology Assessment]: Technikdeterminismus oder Sozialdeterminismus. Zeitbezüge und Kausalverhältnisse aus der Sicht des "Technology Assessment". In: Dolata, Ulrich; Werle, Raymund (Hg.): Gesellschaft und die Macht der Technik. Sozioökonomischer und institutioneller Wandel durch Technisierung. Frankfurt am Main (2007): Campus-Verl. (Schriften aus dem Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung Köln, 58), S. 63–82.
- Grunwald, Armin [Wissenschaft]: Was ist Wissenschaft? Probleme eines metawissenschaftlichen Bestimmungsversuchs. In: Ethik und Sozialwissenschaften, Jg. 5 (1994), H. 2, S. 444–446.
- Grunwald, Armin; Julliard, Yannick [Reflexionsbegriff]: Technik als Reflexionsbegriff. Überlegungen zur semantischen Struktur des Redens über Technik. In: Philosophia Naturalis, Jg. 42 (2005), H. 1, S. 127–157.
- Gummesson, Evert [Methods]: Qualitative methods in management research. 2. ed. [Reprinted]. Thousand Oaks, Calif. (2003): Sage.

Gupta, Anil [Definitions]: Definitions. In: The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Spring 2009 Edition) (2009). Online verfügbar unter <http://plato.stanford.edu/archives/spr2009/entries/definitions/>, zuletzt geprüft am 3.12.2009.

Gutenberg, Erich [Produktion]: Die Produktion. 24., unveränd. Aufl. Berlin (1983): Springer (Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre / von Erich Gutenberg, 1).

Haken, Hermann [Synergetik]: Synergetik. Eine Einführung. Nichtgleichgewichts-Phasenübergänge und Selbstorganisation in Physik, Chemie und Biologie. 2. Aufl. Berlin (1983): Springer.

Hart, Stuart L. [Framework]: An integrative framework for strategy-making processes. In: *Academy of Management Review*, Jg. 17 (1992), H. 2, S. 327–351.

Hartmann, Dirk [Handlungstheorie]: Kulturalistische Handlungstheorie. In: Hartmann, Dirk; Janich, Peter (Hg.): *Methodischer Kulturalismus. Zwischen Naturalismus und Postmoderne*. Frankfurt am Main (1996): Suhrkamp (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft, 1272), S. 70–114.

Hartmann, Dirk; Janich, Peter [Kulturalismus]: Methodischer Kulturalismus. In: Hartmann, Dirk; Janich, Peter (Hg.): *Methodischer Kulturalismus. Zwischen Naturalismus und Postmoderne*. Frankfurt am Main (1996): Suhrkamp (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft, 1272), S. 9–69.

Hartmann, Dirk; Janich, Peter (Hg.) [Kulturalismus]: Methodischer Kulturalismus. Zwischen Naturalismus und Postmoderne. Frankfurt am Main (1996): Suhrkamp (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft, 1272).

Hildebrandt, Lutz; Homburg, Christian (Hg.) [Kausalanalyse]: Die Kausalanalyse. Ein Instrument der empirischen betriebswirtschaftlichen Forschung. Stuttgart (1998): Schäffer-Poeschel.

Hildebrandt, Lutz; Temme, Dirk [Strukturgleichungsmodelle]: Probleme der Validierung mit Strukturgleichungsmodellen. In: *Die Betriebswirtschaft*, Jg. 66 (2006), H. 6, S. 618–639.

Heinen, Edmund [Betriebswirtschaftslehre]: Der entscheidungsorientierte Ansatz der Betriebswirtschaftslehre. In: Kortzfleisch, Gert von (Hg.): *Wissenschaftsprogramm und Ausbildungsziele der Betriebswirtschaftslehre*. Bericht von d. wiss. Tagung d. Verbandes d. Hochschullehrer f. Betriebswirtschaft e.V. in St. Gallen vom 2.-5. Juni 1971. Berlin (1971): Duncker & Humblot (Tagungsberichte des Verbandes der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft, 1), S. 21–37.

Heinen, Edmund [Grundfragen]: Grundfragen der entscheidungsorientierten Betriebswirtschaftslehre. München (1976): Goldmann (Goldmann-Studienreihe Wirtschaft, 13203).

Heinen, Edmund [Wissenschaftsprogramm]: Zum Wissenschaftsprogramm der entscheidungsorientierten Betriebswirtschaftslehre. In: Schweitzer, Marcell (Hg.): *Auffassungen und Wissenschaftsziele der Betriebswirtschaftslehre*. Darmstadt (1978): Wissenschaftl. Buchges. (Wege der Forschung, 502), S. 219–246.

Holzkamp, Klaus [Experiment]: Theorie und Experiment in der Psychologie. Eine grundlagenkritische Untersuchung. 2., um ein Nachwort erw. Aufl. Berlin (1981): de Gruyter (De-Gruyter-Studienbuch).

Holzkamp, Klaus [Handlung]: Wissenschaft als Handlung. Versuch einer neuen Grundlegung der Wissenschaftslehre. Berlin (1968): de Gruyter.

Homann, Karl [Unternehmensethik]: Marktwirtschaft und Unternehmensethik. In: Forum für Philosophie Bad Homburg (Hg.): Markt und Moral. Die Diskussion um die Unternehmensethik. Bern (1994): Haupt (St. Galler Beiträge zur Wirtschaftsethik, 13), S. 109–130.

Homann, Karl; Blome-Drees, Franz [Unternehmensethik]: Wirtschafts- und Unternehmensethik. Göttingen (1992): Vandenhoeck & Ruprecht (Uni-Taschenbücher Wirtschaftswissenschaften, 1721).

Homburg, Christian; Krohmer, Harley [Fliegenpatsche]: Die Fliegenpatsche als Instrument des wissenschaftlichen Dialogs? In: Die Betriebswirtschaft, Jg. 64 (2004), H. 5, S. 626–631.

Homburg, Christian; Klarmann, Martin [Forschung]: Die Kausalanalyse in der empirischen betriebswirtschaftlichen Forschung – Problemfelder und Anwendungsempfehlungen. In: Die Betriebswirtschaft, Jg. 66 (2006), H. 6, S. 727–748.

Homburg, Christian; Baumgartner, Hans [Kausalanalyse]: Die Kausalanalyse als Instrument der Marketingforschung. Eine Bestandsaufnahme. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Jg. 65 (1995), H. 10, S. 1091–1108.

Homburg, Christian; Hildebrandt, Lutz [Kausalanalyse]: Die Kausalanalyse: Bestandsaufnahme, Entwicklungsrichtungen, Problemfelder. In: Hildebrandt, Lutz; Homburg, Christian (Hg.): Die Kausalanalyse. Instrument betriebswirtschaftlicher Forschung. Stuttgart (1998): Schäffer-Poeschel, S. 15–43.

Homburg, Christian; Giering, Annette [Konstrukte]: Konzeptualisierung und Operationalisierung komplexer Konstrukte – Ein Leitfaden für die Marketingforschung. In: Hildebrandt, Lutz; Homburg, Christian (Hg.): Die Kausalanalyse. Instrument betriebswirtschaftlicher Forschung. Stuttgart (1998): Schäffer-Poeschel, S. 111–146.

Homburg, Christian; Rudolph, Bettina [Kundenzufriedenheit]: Die Kausalanalyse als Instrument zur Messung der Kundenzufriedenheit im Industriegütermarketing. In: Hildebrandt, Lutz; Homburg, Christian (Hg.): Die Kausalanalyse. Instrument betriebswirtschaftlicher Forschung. Stuttgart (1998): Schäffer-Poeschel, S. 237–264.

Hopfenbeck, Waldemar [Betriebswirtschaftslehre]: Allgemeine Betriebswirtschafts- und Managementlehre. Das Unternehmen im Spannungsfeld zwischen ökonomischen, sozialen und ökologischen Interessen. 13., vollst. überarb. und erw. Aufl. Landsberg am Lech (2000): Verl. Moderne Industrie.

Horkheimer, Max [Kritik]: Zur Kritik der instrumentellen Vernunft. Aus den Vorträgen und Aufzeichnungen seit Kriegsende. Herausgegeben von Alfred Schmidt.

- Frankfurt am Main (1974): Athenäum-Fischer-Taschenbuch-Verl. (Fischer-Athenäum-Taschenbücher Sozialwissenschaften, 4031).
- Horváth, Péter [Controlling]: Controlling. 7., vollst. überarb. Aufl. München (1998): Vahlen (Vahlers Handbücher der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften).
- Huber, Frank; Heitmann, Mark; Herrmann, Andreas [Interaktionseffekte]: Ansätze zur Kausalmodellierung mit Interaktionseffekten. Ein Überblick. In: Die Betriebswirtschaft, Jg. 66 (2006), H. 6, S. 696–710.
- Hubig, Christoph [Abduktion]: Abduktion. Das implizite Voraussetzen von Regeln. In: Jüttemann, Gerd (Hg.): Individuelle und soziale Regeln des Handelns. Beiträge zur Weiterentwicklung geisteswissenschaftlicher Ansätze in der Psychologie. Heidelberg (1991): Asanger, S. 157–167.
- Hubig, Christoph [Anerkennungsbasis]: Die Anerkennungsbasis von Nutzenüberlegungen. Zum Spannungsverhältnis von Akzeptabilität und Akzeptanz. In: Kirch, Wilhelm; Kliemt, Hartmut (Hg.): Rationierung im Gesundheitswesen. Regensburg (1996): S. Roderer, S. 58–74.
- Hubig, Christoph [Dissensethik]: Konsens- oder Dissensethik. Von der Diskursethik zum Dissensmanagement. In: Luckner, Andreas (Hg.): Dissens und Freiheit. Leipzig (1995): Leipziger Univ.-Verl. (Leipziger Schriften zur Philosophie, 2), S. 179–196.
- Hubig, Christoph [Dissensmanagement]: Dissensmanagement. In: Fricke, Werner; Zimmer Hans H. (Hg.): Zukunftstechnologien und gesellschaftliche Verantwortung. Beiträge zum Dritten Ingenieurkongreß der Friedrich-Ebert-Stiftung, zur Zweiten Tagung "Politik und Technik in der Verantwortung" des VDE Verband Deutscher Elektrotechniker am 28./29. April 1994 in Köln. Bonn (1994): Friedrich-Ebert-Stiftung Abt. Technik und Gesellschaft; Friedrich-Ebert-Stiftung (Forum humane Technikgestaltung, 10), S. 247–249.
- Hubig, Christoph [Expertendilemma]: Expertendilemma und Abduktion. Zum Umgang mit Ungewißheit. Antrittsvorlesung. Institut für Philosophie; Universität Stuttgart (1997). Online verfügbar unter <http://elib.uni-stuttgart.de/opus/volltexte/2000/650/>, zuletzt geprüft am 3.2.2009.
- Hubig, Christoph [Forschung]: Idiographische und nomothetische Forschung in wissenschaftstheoretischer Sicht. In: Jüttemann, Gerd; Thomae, Hans (Hg.): Biographie und Psychologie. Berlin (1987): Springer, S. 64–72.
- Hubig, Christoph [Fortschritt]: Fortschritt. Vorlesung. Audio-Mitschnitte und Handouts. Institut für Philosophie; Universität Stuttgart (2004). Online verfügbar unter <http://www.uni-stuttgart.de/philo/index.php?id=348>, zuletzt aktualisiert am 18.04.2006, zuletzt geprüft am 03.02.2009.
- Hubig, Christoph [Handlung]: Handlung und Enttäuschung. Überlegungen zur "technomorphen" Verkürzung des Handelns mit Blick auf Hegel und Heidegger. In: Hubig, Christoph; Luckner, Andreas; Mazouz, Nadia (Hg.): Handeln und Technik – mit und ohne Heidegger. Berlin (2007): LIT (Kultur und Technik, 7), S. 27–46.

Hubig, Christoph [Kunst d. Mögl. 1]: Die Kunst des Möglichen. Grundlinien einer dialektischen Philosophie der Technik. Band 1: Technikphilosophie als Reflexion der Medialität. Bielefeld (2006): Transcript (Edition panta rei).

Hubig, Christoph [Kunst d. Mögl. 2]: Die Kunst des Möglichen. Grundlinien einer dialektischen Philosophie der Technik. Band 2: Ethik der Technik als provisorische Moral. Bielefeld (2007): Transcript (Edition panta rei).

Hubig, Christoph [Mittel]: Mittel. Bielefeld (2002): Transcript (Edition panta rei, 1).

Hubig, Christoph [Modellierung]: Die Modellierung institutionellen Handelns im ökonomischen Bereich. Zur Frage nach den Adressaten einer Wirtschafts- oder Unternehmensethik. In: Wieland, Josef (Hg.): Die moralische Verantwortung kollektiver Akteure. Heidelberg (2001): Physica-Verl. (Ethische Ökonomie), S. 3–21.

Hubig, Christoph [Moral]: Ethik der Technik als provisorische Moral. In: Jahrbuch für Wissenschaft und Ethik, Jg. 6 (2001), S. 179–202.

Hubig, Christoph [Rechtfertigung]: Dissensmanagement aus technik- und wirtschaftsethischer Sicht. Möglichkeiten und Grenzen prozeduraler Rechtfertigung von Entscheidungen in Unternehmen. In: Lenk, Hans; Maring, Matthias (Hg.): Technikethik und Wirtschaftsethik. Fragen der praktischen Philosophie. Opladen (1998): Leske + Budrich (Fragen der Gesellschaft), S. 205–229.

Hubig, Christoph [Verstehen]: Handlung – Identität – Verstehen. Von der Handlungstheorie zur Geisteswissenschaft. Weinheim (1985): Beltz (Beltz-Monographie).

Hubig, Christoph [Wertvorentscheidung]: Wertneutralität, Wertambivalenz, Wertbindung. Wissenschaft und Technik zwischen Wertvorentscheidung und Bewertung. In: Fritsche, Wolfgang; Kreiser, Lothar; Zerling, Lutz (Hg.): Wissenschaft und Werte im gesellschaftlichen Kontext. Beiträge zur Tagung der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig, Leipzig am 20./21.10.2006. Leipzig (2008): Sächs. Akad. der Wiss. [u.a.] (Abhandlungen der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig, Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, 64,6), S. 15–22.

Hubig, Christoph [Wissensbildung]: Abduktion als Strategie des Problemlösens. Naturwissenschaftliche und technische Wissensbildung. In: Banse, Gerhard; Roppohl, Günther (Hg.): Wissenskonzepte für die Ingenieurpraxis. Technikwissenschaften zwischen Erkennen und Gestalten. Düsseldorf (2004): VDI Verein Deutscher Ingenieure (VDI-Report, 35), S. 131–153.

Hubig, Christoph [Wissenschaftsethik]: Technik- und Wissenschaftsethik. Ein Leitfaden. 2. Aufl. Berlin (1995): Springer.

Hubig, Christoph [Wissensmanagement]: Wissensmanagement und Kommunikation in der E-Economy. Zum Widerstreit zwischen Rationalisierung und Kompetenzerweiterung. In: Frank, Ulrich (Hg.): Wissenschaftstheorie in Ökonomie und Wirtschaftsinformatik. Theoriebildung und -bewertung, Ontologien, Wissensma-

nagement. Wiesbaden (2004): Deutscher Universitäts-Verl. (Wirtschaftswissenschaft), S. 211–228.

Hubig, Christoph; Siemoneit, Oliver [Vertrauen]: Vertrauen und Glaubwürdigkeit in der Unternehmenskommunikation. In: Piwinger, Manfred; Zerfaß, Ansgar (Hg.): Handbuch Unternehmenskommunikation. Wiesbaden (2007): Gabler, S. 171–188.

Hubig, Christoph; Siemoneit, Oliver [Vertrauen IR]: Vertrauen und Glaubwürdigkeit als kommunikationspolitische Ziele erfolgreicher IR. In: Kirchhoff, Klaus R.; Piwinger, Manfred (Hg.): Praxishandbuch Investor Relations. Das Standardwerk der Finanzkommunikation. 2., vollst. überarb. Aufl. Wiesbaden (2009): Gabler, S. 63–72.

Hummel, Siegfried; Männel, Wolfgang [Kostenrechnung]: Kostenrechnung. Band 1: Grundlagen, Aufbau und Anwendung. 4., völlig neu bearb. und erw. Aufl., Nachdr. 2 Bände. Wiesbaden (2004): Gabler (Gabler-Lehrbuch).

Hundt, Sönke [Theoriegeschichte]: Zur Theoriegeschichte der Betriebswirtschaftslehre. Köln (1977): Bund-Verl. (Mitbestimmung, Arbeit, Wirtschaft, 1).

Inhetveen, Rüdiger; Kötter, Rudolf [Beschreibungen]: Beschreibungen in Kultur- und Naturwissenschaften. Zur Einführung. In: Inhetveen, Rüdiger; Kötter, Rudolf (Hg.): Betrachten, Beobachten, Beschreiben. Beschreibungen in Kultur- und Naturwissenschaften. München (1996): Fink (Erlanger Beiträge zur Wissenschaftsforschung), S. 7–14.

Irrgang, Bernhard [Technikwissenschaften]: Konzepte des impliziten Wissens und die Technikwissenschaften. In: Banse, Gerhard; Ropohl, Günther (Hg.): Wissenskonzepte für die Ingenieurpraxis. Technikwissenschaften zwischen Erkennen und Gestalten. Düsseldorf (2004): VDI Verein Deutscher Ingenieure (VDI-Report, 35), S. 99–112.

James, William [Pragmatismus]: Pragmatismus. Ein neuer Name für einige alte Denkweisen. Übers. und mit einer Einl. hrsg. von Klaus Schubert und Axel Spree. Darmstadt (2001): Wissenschaftl. Buchges.

James, William [Universum]: Das pluralistische Universum. Vorlesungen über die gegenwärtige Lage der Philosophie. Ins Dt. übertr. von Julius Goldstein. Mit neuen Einf. hrsg. von Klaus Schubert und Uwe Wilkesmann. Reprographischer Nachdr. der Ausg. Leipzig, 1914. Darmstadt (1994): Wissenschaftl. Buchges. (Bibliothek klassischer Texte).

Janich, Peter [Innovation]: Die Struktur technischer Innovation. In: Hartmann, Dirk; Janich, Peter (Hg.): Die kulturalistische Wende. Zur Orientierung des philosophischen Selbstverständnisses. Frankfurt am Main (1998): Suhrkamp (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft, 1391), S. 129–177.

Janich, Peter [Naturwissenschaft]: Grenzen der Naturwissenschaft. Erkennen als Handeln. Orig. Ausg. München (1992): Beck (Beck'sche Reihe, 463).

- Janich, Peter [Wahrheit]: Was ist Wahrheit? Eine philosophische Einführung. Orig.-Ausg., 2. Aufl. München (2000): Beck (Beck'sche Reihe C. H. Beck Wissen, 2052).
- Janich, Peter [Wissenschaften]: Die methodische Konstruktion der Wirklichkeit durch die Wissenschaften. In: Lenk, Hans; Poser, Hans (Hg.): Neue Realitäten. Herausforderung der Philosophie. Berlin (1995): Akademie-Verl., S. 460–476.
- Jehle, Egon [Theorien]: Über Fortschritt und Fortschrittskriterien in betriebswirtschaftlichen Theorien. Eine erkenntnis- und methodenkritische Bestandsaufnahme betriebswirtschaftlicher Forschungsprogramme. Stuttgart (1973): Poeschel (Betriebswirtschaftliche Abhandlungen, N.F., 24).
- Jonas, Hans [Verantwortung]: Das Prinzip Verantwortung. Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation. Frankfurt am Main (2003): Suhrkamp (Suhrkamp-Taschenbuch, 3492).
- Jost, Peter-Jürgen (Hg.) [Prinzipal-Agenten-Theorie]: Die Prinzipal-Agenten-Theorie in der Betriebswirtschaftslehre. Stuttgart (2001): Schäffer-Poeschel.
- Jost, Peter-Jürgen (Hg.) [Spieltheorie]: Die Spieltheorie in der Betriebswirtschaftslehre. Stuttgart (2001): Schäffer-Poeschel.
- Jost, Peter-Jürgen (Hg.) [Transaktionskostenansatz]: Der Transaktionskostenansatz in der Betriebswirtschaftslehre. Stuttgart (2001): Schäffer-Poeschel.
- Kambartel, Friedrich [Wissenschaft]: Wissenschaft. In: Mittelstraß, Jürgen (Hg.): Enzyklopädie Philosophie und Wissenschaftstheorie. Unveränd. Sonderausg. 4 Bände. Stuttgart (2004): Metzler, Bd. 4, S. 719–721.
- Kamlah, Wilhelm; Lorenzen, Paul [Propädeutik]: Logische Propädeutik. Vorschule des vernünftigen Redens. Stuttgart (1996): Metzler.
- Kaplan, Robert S.; Norton, David P. [Scorecard]: Balanced Scorecard. Strategien erfolgreich umsetzen. Aus dem Amerikanischen von Péter Horváth. Stuttgart (1998): Schäffer-Poeschel (Handelsblatt-Reihe).
- Kapmeier, Florian [Learning]: Dynamics of interorganizational learning in learning alliances. Frankfurt am Main (2007): Lang (Schriften zur Unternehmensplanung, 74).
- Kapmeier, Florian [System Dynamics]: Vom systemischen Denken zur Methode System Dynamics. Diplomarbeit. Stuttgart (1999). Universität Stuttgart, Betriebswirtschaftliches Institut der Universität Stuttgart, Abteilung IV - Lehrstuhl für allgemeine Betriebswirtschaftslehre und betriebswirtschaftliche Planung. Online verfügbar unter <http://elib.uni-stuttgart.de/opus/volltexte/2003/1591>, zuletzt geprüft am 25.2.2009.
- Kaya, Maria; Himme, Alexander [Stichprobenbildung]: Möglichkeiten der Stichprobenbildung. In: Albers, Sönke; Klapper, Daniel; Konradt, Udo; Walter, Achim; Wolf, Joachim (Hg.): Methodik der empirischen Forschung. 2., überarb. und erw. Aufl. Wiesbaden (2007): Gabler, S. 79–88.

Keen, Steve [Economics]: Debunking economics. The naked emperor of the social sciences. Reprinted. Annandale, NSW (2004): Pluto Press.

Keil, Geert [Wissenschaft]: Ist die Philosophie eine Wissenschaft? In: Dietz, Simone; Hastedt, Heiner; Keil, Geert; Thyen, Anke (Hg.): Sich im Denken orientieren. Für Herbert Schnädelbach. Frankfurt am Main (1996): Suhrkamp (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft, 1253), S. 32–51.

Keinan, Anat; Kivetz, Ran [Hyperopia]: Remediating hyperopia. The effects of self-control regret on consumer behavior. In: Journal of Marketing Research, Jg. 45 (2008), H. 6, S. 676–689.

Kelle, Udo [Integration]: Die Integration qualitativer und quantitativer Methoden in der empirischen Sozialforschung. Theoretische Grundlagen und methodologische Konzepte. Wiesbaden (2007): VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden.

Kieser, Alfred; Nicolai, Alexander [Praxis]: Mit der Theorie die wilde Praxis reiten, valleri, valleri, valleri? In: Die Betriebswirtschaft, Jg. 63 (2003), H. 5, S. 589–594.

Kirsch, Werner [Betriebswirtschaftslehre]: Die Betriebswirtschaftslehre als Führungslehre. Erkenntnisperspektiven, Aussagensysteme, wissenschaftlicher Standort. Herausgegeben von Werner Kirsch. Universität München. München (1977). (Planungs- und organisationswissenschaftliche Schriften).

Kirsch, Werner [Führung]: Wegweiser zur Konstruktion einer evolutionären Theorie der strategischen Führung. Kapitel eines Theorieprojektes. 2., überarb. und erw. Fassung. Herrsching (1997): Kirsch (Münchener Schriften zur angewandten Führungslehre, 80).

Kirsch, Werner [Handeln]: Kommunikatives Handeln, Autopoiese, Rationalität. Kritische Aneignungen im Hinblick auf eine evolutionäre Organisationstheorie. 2., überarb. und erw. Aufl. München (1997): Kirsch (Münchener Schriften zur angewandten Führungslehre, 66).

Kirsch, Werner [Konzeption]: Zur Konzeption der Betriebswirtschaftslehre als Führungslehre. In: Wunderer, Rolf (Hg.): Betriebswirtschaftslehre als Management- und Führungslehre. 3., überarb. und erg. Aufl. Stuttgart (1995): Schäffer-Poeschel, S. 141–160.

Kirsch, Werner; Albach, Horst (Hg.) [Spannungsfeld]: Die Betriebswirtschaftslehre im Spannungsfeld zwischen Generalisierung und Spezialisierung. Edmund Heinen zum 70. Geburtstag. Wiesbaden (1989): Gabler.

Kirsch, Werner; Knyphausen-Aufseß, Dodo zu [Unternehmensführung]: Strategische Unternehmensführung. In: Witte, Eberhard; Hauschildt, Jürgen; Grün, Oskar (Hg.): Ergebnisse empirischer betriebswirtschaftlicher Forschung. Zu einer Realtheorie der Unternehmung. Festschrift für Eberhard Witte. Stuttgart (1993): Schäffer-Poeschel, S. 83–114.

Kirsch, Werner; Seidl, David; van Aaken, Dominik [Forschung]: Betriebswirtschaftliche Forschung. Wissenschaftstheoretische Grundlagen und Anwendungsorientierung. Stuttgart (2007): Schäffer-Poeschel.

Klein-Blenkers, Fritz; Reiß, Michael [Betriebswirtschaftslehre]: Geschichte der Betriebswirtschaftslehre. In: Wittmann, Waldemar; Kern, Werner; Köhler, Richard; Küpper, Hans-Ulrich; Wysocki, Klaus von (Hg.): Handwörterbuch der Betriebswirtschaft. 5., völlig neu gestaltete Aufl. 3 Bände. Stuttgart (1993): Schäffer-Poeschel, Bd. 1, Sp. 1417–1433.

Kleppel, Christoph [Praxisrelevanz]: Binnenwahrnehmung vs. Image. Zur Praxisrelevanz der deutschen Betriebswirtschaftslehre. In: Die Betriebswirtschaft, Jg. 63 (2003), H. 5, S. 581–585.

Kneer, Georg [Wissenschaften]: Differenz und Einheit der Wissenschaften. In: Ethik und Sozialwissenschaften, Jg. 5 (1994), H. 3, S. 451–453.

König, Wolfgang [Geschichte]: Geschichte der Technikwissenschaften. In: Banse, Gerhard; Grunwald, Armin; König, Wolfgang; Ropohl, Günther (Hg.): Erkennen und Gestalten. Eine Theorie der Technikwissenschaften. Mit einem Geleitwort von Christoph Hubig. Berlin (2006): Ed. Sigma, S. 23–37.

König, Wolfgang [Struktur]: Struktur der Technikwissenschaften. In: Banse, Gerhard; Grunwald, Armin; König, Wolfgang; Ropohl, Günther (Hg.): Erkennen und Gestalten. Eine Theorie der Technikwissenschaften. Mit einem Geleitwort von Christoph Hubig. Berlin (2006): Ed. Sigma, S. 37–44.

König, Wolfgang [Technikwissenschaften]: Technikwissenschaften. Die Entstehung der Elektrotechnik aus Industrie und Wissenschaft zwischen 1880 und 1914. Chur (1995): G + B Fakultas (Technik interdisziplinär, 1).

König, Wolfgang [Ziele]: Ziele der Technikwissenschaft. In: Banse, Gerhard; Grunwald, Armin; König, Wolfgang; Ropohl, Günther (Hg.): Erkennen und Gestalten. Eine Theorie der Technikwissenschaften. Mit einem Geleitwort von Christoph Hubig. Berlin (2006): Ed. Sigma, S. 84–98.

Kornwachs, Klaus [Methoden]: Theoretisch-deduktive Methoden. In: Banse, Gerhard; Grunwald, Armin; König, Wolfgang; Ropohl, Günther (Hg.): Erkennen und Gestalten. Eine Theorie der Technikwissenschaften. Mit einem Geleitwort von Christoph Hubig. Berlin (2006): Ed. Sigma, S. 245–252.

Kornwachs, Klaus [Naturgesetz]: Ein Naturgesetz ist (k)ein Naturgesetz. In: Hilpert, Konrad; Hasenhüttl, Gotthold (Hg.): Schöpfung und Selbstorganisation. Beiträge zum Gespräch zwischen Schöpfungstheologie und Naturwissenschaften. Paderborn (1999): Schöningh, S. 138–151.

Kornwachs, Klaus [Regel]: Vom Naturgesetz zur technologischen Regel. Ein Beitrag zu einer Theorie der Technik. In: Banse, Gerhard; Friedrich, Käthe (Hg.): Technik zwischen Erkenntnis und Gestaltung. Philosophische Sichten auf Technikwissenschaften und technisches Handeln. Berlin (1996): Ed. Sigma, S. 13–50.

Kornwachs, Klaus [Strukturen]: Strukturen technischen Wissens. Versuch einer Einleitung. In: Banse, Gerhard; Ropohl, Günther (Hg.): Wissenskonzepte für die Ingenieurpraxis. Technikwissenschaften zwischen Erkennen und Gestalten. Düsseldorf (2004): VDI Verein Deutscher Ingenieure (VDI-Report, 35), S. 7–24.

Kornwachs, Klaus [Strukturkonzepte]: Funktions- und Strukturkonzepte. In: Banse, Gerhard; Grunwald, Armin; König, Wolfgang; Ropohl, Günther (Hg.): Erkennen und Gestalten. Eine Theorie der Technikwissenschaften. Mit einem Geleitwort von Christoph Hubig. Berlin (2006): Ed. Sigma, S. 114–123.

Kornwachs, Klaus [Technikphilosophie]: Vom Bauen, Denken und Verstehen. Die Technikphilosophie denkt schon lange über Technik nach. Was ist dabei herausgekommen? In: UNIVERSITASonline (2002). Online verfügbar unter <http://www.hirzel.de/universitas/archiv/kornwachs.pdf>, zuletzt geprüft am 28.2.2009.

Korotayev, Andrey; Malkov, Artemy; Khaltourina, Daria [Macrodynamics]: Introduction to social macrodynamics. Compact macromodels of the world system growth. Moscow (2006): URSS.

Kötter, Rudolf [Erklärungsproblem]: Vereinheitlichung und Reduktion. Zum Erklärungsproblem der Physik. In: Janich, Peter (Hg.): Entwicklungen der methodischen Philosophie. Frankfurt am Main (1992): Suhrkamp (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft, 979), S. 91–112.

Kötter, Rudolf [Fundierungsprobleme]: Fundierungsprobleme einer Unternehmensethik im Rahmen der neoklassischen Gleichgewichtstheorie. In: Steinmann, Horst; Löhr, Albert (Hg.): Unternehmensethik. Stuttgart (1989): Poeschel, S. 115–128.

Kötter, Rudolf [Grundlagenproblematik]: Empirismus und Rationalismus in der Ökonomie. Zur Grundlagenproblematik einer empirischen Ökonomie. Dissertation. Erlangen-Nürnberg (1980). Friedrich-Alexander-Universität, Institut für Philosophie.

Kötter, Rudolf [Hintergrund]: Effizienz, Rationalität und Verteilungsgerechtigkeit. Zum normativen Hintergrund der Betriebswirtschaftslehre. In: Kappler, Ekkehard (Hg.): Rekonstruktion der Betriebswirtschaftslehre als ökonomische Theorie. Spardorf (1983): Wilfer (Dogmengeschichte und Methodologie der Wirtschaftswissenschaften, 1), S. 277–302.

Kötter, Rudolf [Lehrstück]: Moralisch wirtschaften – ein Lehrstück? Skeptische Anmerkungen zum Projekt einer Unternehmensethik. In: Seifert, Eberhard K.; Priddat, Birger P. (Hg.): Neuorientierungen in der ökonomischen Theorie. Zur moralischen, institutionellen und evolutorischen Dimension des Wirtschaftens. 2. Aufl. Marburg (1997): Metropolis-Verl., S. 107–122.

Kötter, Rudolf [Modell]: Modell und ökonomische Realität. Die Relevanz der Gleichgewichtstheorie als Grundlage der ordnungs- und wirtschaftspolitischen Diskussion. In: Hödl, Erich; Müller, Gernot (Hg.): Die Neoklassik und ihre Kritik. Diskussionsband zu "Ökonomie und Gesellschaft", Jahrbuch 1. Frankfurt am Main (1986): Campus-Verl., S. 41–59.

Kötter, Rudolf [Probleme]: Zu einigen methodologischen Problemen der mikroökonomischen Gleichgewichtstheorie. In: Mittelstraß, Jürgen (Hg.): Methodenprobleme der Wissenschaften vom gesellschaftlichen Handeln. Frankfurt am Main (1979): Suhrkamp (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft, 270), S. 409–438.

Kötter, Rudolf [Rationalität]: Technische Rationalität und rationale Heuristik. Ein Problemaufriß. In: Burrichter, Clemens; Inhetveen, Rüdiger; Kötter, Rudolf (Hg.): Technische Rationalität und rationale Heuristik. Paderborn (1986): Schöningh, S. 9–15.

Kötter, Rudolf [Spannungsfeld]: Ökonomie im Spannungsfeld zwischen rationaler Konfliktbewältigung und moralischer Lebensgestaltung. In: Grenzdörffer, Klaus; Biesecker, Adelheid; Heide, Holger; Wolf, Sabine (Hg.): Neue Bewertungen in der Ökonomie. Pfaffenweiler (1995): Centaurus-Verl.-Ges. (Ökonomie und soziales Handeln, 1), S. 23–35.

Kötter, Rudolf [Theoriekonzept]: Was vermag das strukturalistische Theoriekonzept für die methodologischen Probleme der Ökonomie leisten? In: Fischer-Winkelmann, Wolf F. (Hg.): Paradigmawechsel in der Betriebswirtschaftslehre? Spardorf (1983): Wilfer (Dogmengeschichte und Methodologie der Wirtschaftswissenschaften, 2), S. 324–347.

Kötter, Rudolf [Theory]: General equilibrium theory – an empirical theory? In: Stegmüller, Wolfgang (Hg.): Philosophy of economics. Proceedings, Munich, July 1981. Berlin (1982): Springer (Studies in contemporary economics, 2), S. 103–117.

Kötter, Rudolf [Unternehmensethik]: Unternehmensethik. Ethik oder Theorie der rationalen Konfliktbewältigung? In: Forum für Philosophie Bad Homburg (Hg.): Markt und Moral. Die Diskussion um die Unternehmensethik. Bern (1994): Haupt (St. Galler Beiträge zur Wirtschaftsethik, 13), S. 131–144.

Kötter, Rudolf [Verhältnis]: Zum Verhältnis von technischer und naturwissenschaftlicher Rationalität. In: Philosophia Naturalis, Jg. 24 (1987), H. 2, S. 216–234.

Kötter, Rudolf [Wirtschaften]: Wirtschaft, Wirtschaften. In: Enderle, Georges; Homann, Karl; Honecker, Martin (Hg.): Lexikon der Wirtschaftsethik. Freiburg (1993): Herder, Sp. 1279–1286.

Kötter, Rudolf; Balsiger, Philipp W. [Interdisciplinarity]: Interdisciplinarity and transdisciplinarity. A constant challenge to the science. In: Issues In Integrative Studies (1999), H. 17, S. 87–120.

Krafft, Manfred; Haase, Kerstin; Siegel, André [Status]: Statistisch-ökonomische BWL-Forschung. Entwicklungen, Status Quo und Perspektiven. In: Schwaiger, Manfred; Harhoff, Dietmar (Hg.): Empirie und Betriebswirtschaft. Entwicklungen und Perspektiven. Stuttgart (2003): Schäffer-Poeschel, S. 83–104.

Kretschmann, Jürgen [Diffusion]: Die Diffusion des kritischen Rationalismus in der Betriebswirtschaftslehre. Stuttgart (1990): Poeschel (Betriebswirtschaftliche Abhandlungen, N.F., Bd. 83).

Kreyszig, Erwin [Methoden]: Statistische Methoden und ihre Anwendungen. 7. Aufl., 5., unveränd. Nachdr. Göttingen (1998): Vandenhoeck & Ruprecht.

Kristol, Irving [Wirtschaftstheorie]: Der Rationalismus in der Wirtschaftstheorie. In: Bell, Daniel; Kristol, Irving (Hg.): Die Krise in der Wirtschaftstheorie. Berlin (1984): Springer, S. 253–276.

- Kromrey, Helmut [Sozialforschung]: Empirische Sozialforschung. Modelle und Methoden der standardisierten Datenerhebung und Datenauswertung. 10., vollst. überarb. Aufl. Opladen (2002): Leske + Budrich (UTB für Wissenschaft, 1040).
- Kuhn, Thomas S. [Struktur]: Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen. 5. Aufl. Frankfurt am Main (1981): Suhrkamp (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft, 25).
- Kühnel, Holger [Kosten]: Kosten versus Unkosten? In: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, Jg. 33 (1981), H. 8, S. 737–739.
- Lakatos, Imre [Forschungsprogramme]: Falsifikation und die Methodologie wissenschaftlicher Forschungsprogramme. In: Lakatos, Imre; Musgrave, Alan (Hg.): Kritik und Erkenntnisfortschritt. Abhandlungen des Internationalen Kolloquiums über die Philosophie der Wissenschaft, London 1965. Braunschweig (1974): Vieweg (Wissenschaftstheorie, Wissenschaft und Philosophie, 9), S. 89–189.
- Larenz, Karl [Methodenlehre]: Methodenlehre der Rechtswissenschaft. 6., neu bearb. Aufl. Berlin (1991): Springer (Enzyklopädie der Rechts- und Staatswissenschaft Abteilung Rechtswissenschaft).
- Laudan, Larry [Progress]: Progress and its problems. Towards a theory of scientific growth. London (1977): Routledge & Kegan Paul.
- Lauth, Bernhard; Sareiter, Jamel [Erkenntnis]: Wissenschaftliche Erkenntnis. Eine ideengeschichtliche Einführung in die Wissenschaftstheorie. Paderborn (2002): Mentis.
- Lechler, Thomas; Gemünden, Hans G. [Projektmanagement]: Kausalanalyse der Wirkungsstruktur der Erfolgsfaktoren des Projektmanagements. In: Die Betriebswirtschaft, Jg. 58 (1998), H. 4, S. 435–450.
- Lenk, Hans (Hg.) [Ethik]: Wissenschaft und Ethik. Stuttgart (1991): Reclam (Universal-Bibliothek, 8698).
- Lingenfelder, Michael (Hg.) [Betriebswirtschaftslehre]: 100 Jahre Betriebswirtschaftslehre in Deutschland. München (1999): Vahlen.
- List, Elisabeth [Wissenschaft]: Rettung der Wissenschaft durch begriffliche Quarantäne? In: Ethik und Sozialwissenschaften, Jg. 5 (1994), H. 3, S. 453–456.
- Löffelholz, Josef [Betriebswirtschaftslehre]: Geschichte der Betriebswirtschaft und der Betriebswirtschaftslehre. Altertum - Mittelalter - Neuzeit bis zu Beginn des 19. Jahrhunderts. Stuttgart (1935): Poeschel (Betriebswirtschaftliche Abhandlungen, 23).
- Löhr, Albert [Wirtschaftsethik]: BWL: Weiter kalte Schulter für die Wirtschaftsethik. In: Forum Wirtschaftsethik, Jg. 12 (2004), H. 2, S. 2–3.
- Lorenz, Kuno [Methode]: Methode. In: Mittelstraß, Jürgen (Hg.): Enzyklopädie Philosophie und Wissenschaftstheorie. Unveränd. Sonderausg. 4 Bände. Stuttgart (2004): Metzler, Bd. 2, S. 876–879.
- Luft, Alfred Lothar; Kötter, Rudolf [Wissenstechnik]: Informatik. Eine moderne Wissenstechnik. Mannheim (1994): BI-Wiss.Verl.

- Lumer, Christoph [Argumentationstheorie]: Argumentation/Argumentationstheorie. In: Sandkühler, Hans-Jörg (Hg.): Enzyklopädie Philosophie. 2 Bände. Hamburg (1999): Meiner, Bd. 1, S. 88–95.
- Mainzer, Klaus [Messung]: Messung. In: Mittelstraß, Jürgen (Hg.): Enzyklopädie Philosophie und Wissenschaftstheorie. Unveränd. Sonderausg. 4 Bände. Stuttgart (2004): Metzler, Bd. 2, S. 862–864.
- Malik, Fredmund [Evolution]: Systemisches Management, Evolution, Selbstorganisation. Grundprobleme, Funktionsmechanismen und Lösungsansätze für komplexe Systeme. 4., unveränd. Aufl. Bern (2004): Haupt.
- Martin, Albert [Forschung]: Die empirische Forschung in der Betriebswirtschaftslehre. E. Unters. über d. Logik d. Hypothesenprüfung, d. empir. Forschungspraxis u.d. Möglichkeit e. theoret. Fundierung realwiss. Unters. Stuttgart (1989): Poeschel (Betriebswirtschaftliche Abhandlungen, N.F.,73).
- McLaughlin, Peter; Lübbe, Weyma [Typus]: Typus. In: Mittelstraß, Jürgen (Hg.): Enzyklopädie Philosophie und Wissenschaftstheorie. Unveränd. Sonderausg. 4 Bände. Stuttgart (2004): Metzler, Bd. 4, S. 363–364.
- Merton, Robert K. [Theory]: Social theory and social structure. 3. enlarged ed. New York (1968): The Free Press [u.a.].
- Merton, Robert K. [Wissenschaft]: Wissenschaft und demokratische Sozialstruktur. In: Weingart, Peter (Hg.): Wissenschaftliche Entwicklung als sozialer Prozeß. Frankfurt am Main (1973): Athenäum Verl. (Sozialwissenschaftliche Paperbacks Sonderserie, 1), S. 45–59.
- Mintzberg, Henry [Strategy]: The strategy concept 1. Five Ps for strategy. In: California Management Review, Jg. 30 (1987), H. 3, S. 11–24.
- Mintzberg, Henry; McHugh, Alexandra [Formation]: Strategy formation in an ad-hocracy. In: Administrative Science Quarterly, Jg. 30 (1985), H. 2, S. 160–197.
- Mittelstraß, Jürgen [Leonardo-Welt]: Leonardo-Welt. Über Wissenschaft, Forschung und Verantwortung. 2. Aufl. Frankfurt am Main (1996): Suhrkamp (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft, 1042).
- Mittelstraß, Jürgen [Theoria]: Theoria. In: Mittelstraß, Jürgen (Hg.): Enzyklopädie Philosophie und Wissenschaftstheorie. Unveränd. Sonderausg. 4 Bände. Stuttgart (2004): Metzler, Bd. 4, S. 256–260.
- Mittelstraß, Jürgen [Wissen]: Wissen. In: Mittelstraß, Jürgen (Hg.): Enzyklopädie Philosophie und Wissenschaftstheorie. Unveränd. Sonderausg. 4 Bände. Stuttgart (2004): Metzler, Bd. 4, S. 717–719.
- Mittelstraß, Jürgen [Zukunft Leonardo-Welt]: Zukunft einer Leonardo-Welt. In: Stiftung Brandenburger Tor der Bankgesellschaft Berlin (Hg.): Technikkultur. Von der Wechselwirkung der Technik mit Wissenschaft, Wirtschaft und Politik (2002), S. 23–32.

Morgan, Gareth [Organisation]: Bilder der Organisation. Aus dem Amerikanischen von Inge Olivia Wacker. 4. Aufl. Stuttgart (2006): Klett-Cotta (Management – Die blaue Reihe).

Moxter, Adolf [Betriebswirtschaftslehre]: Methodologische Grundfragen der Betriebswirtschaftslehre. Köln (1957): Westdeutscher Verl.

Naunyn, Bernhard [Ärzte und Laien]: Ärzte und Laien. In: Naunyn, Bernhard: Gesammelte Abhandlungen. 1862–1908. Würzburg (1909): Stürtz, Bd. 2, S. 1327–1355.

Neumann-Cosel, Alexa von [Synerg. Handlungsmodell]: Change Management systemtheoretisch betrachtet. Ein synergetisches Handlungsmodell. Hamburg (2006): Kovac (Schriftenreihe innovative betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, 185).

Nicklisch, Heinrich [Organisation]: Der Weg aufwärts! Organisation – Versuch einer Grundlegung. Stuttgart (1920): Poeschel.

Nicolai, Alexander; Kieser, Alfred [Erfolgsfaktorenforschung]: Trotz eklatanter Erfolglosigkeit: Die Erfolgsfaktorenforschung weiter auf Erfolgskurs. In: Die Betriebswirtschaft, Jg. 62 (2002), H. 6, S. 579–596.

o.V. [Succeed]: Succeed in uncertain times. Value creators report 2002. A global study of how today's top corporations can generate value tomorrow. The Boston Consulting Group (2002). Online verfügbar unter http://www.bcg.com/publications/files/Value_Creators_2002_Rpt_Dec02.pdf, zuletzt geprüft am 22.2.2009.

Osterloh, Margit; Frost, Jetta [Wissensproduktion]: Mit welcher Landkarte würden Sie reisen? Vom "Mode Two" bis "Mode Zero" in der Wissensproduktion. In: Die Betriebswirtschaft, Jg. 63 (2003), H. 5, S. 594–599.

Osterloh, Margit; Grand, Simon [Frameworking]: Modellbildung versus Frameworking: Die Positionen von Williamson und Porter. In: Wächter, Hartmut (Hg.): Selbstverständnis betriebswirtschaftlicher Forschung und Lehre. Tagung der Kommission Wissenschaftstheorie. Wiesbaden (1995): Gabler, S. 1–26.

Passmore, John [Explanation]: Explanation in everyday life, in science and in history. In: History and Theory, Jg. 2 (1962), H. 1, S. 105–123.

Perridon, Louis; Steiner, Manfred [Finanzwirtschaft]: Finanzwirtschaft der Unternehmung. 9., überarb. und erw. Aufl. München (1997): Vahlen (Vahlens Handbücher der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften).

Picot, Arnold [Organisation]: Ökonomische Theorie der Organisation. Ein Überblick über neuere Ansätze und deren betriebswirtschaftliches Anwendungspotential. In: Ordelleide, Dieter; Rudolph, Bernd; Brüsselmann, Elke (Hg.): Betriebswirtschaftslehre und ökonomische Theorie. Stuttgart (1991): Poeschel (Wissenschaftliche Jahrestagung des Verbandes der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft e.V., 52), S. 143–170.

Picot, Arnold [Organisationstheorie]: Transaktionskostenansatz in der Organisationstheorie. In: Die Betriebswirtschaft, Jg. 42 (1982), H. 2, S. 267–284.

- Plümacher, Martina [Perspektivismus]: Perspektivismus. In: Sandkühler, Hans-Jörg (Hg.): Enzyklopädie Philosophie. 2 Bände. Hamburg (1999): Meiner, Bd. 2, S. 1002–1006.
- Popper, Karl R. [Elend]: Das Elend des Historizismus. 5., verb. Aufl. Tübingen (1979): Mohr (Die Einheit der Gesellschaftswissenschaften, 3).
- Popper, Karl R. [Logik]: Logik der Forschung. 10., verb. und verm. Aufl. Tübingen (1994): Mohr (Die Einheit der Gesellschaftswissenschaften, 4).
- Porter, Michael E. [Wettbewerbsstrategie]: Wettbewerbsstrategie. Methoden zur Analyse von Branchen und Konkurrenten. 10., durchges. und erw. Aufl. Frankfurt am Main (1999): Campus-Verl.
- Porter, Michael E. [Wettbewerbsvorteile]: Wettbewerbsvorteile. Spitzenleistungen erreichen und behaupten. 5. Aufl. Frankfurt am Main (1999): Campus-Verl.
- Poser, Hans [Difference]: On structural differences between science and engineering. In: Techné – Research in Philosophy and Technology, Jg. 4 (1998), H. 2. Online verfügbar unter http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/SPT/v4_n2html/POSER.html, zuletzt geprüft am 2.3.2009.
- Poser, Hans [Einheit]: Gibt es noch eine Einheit der Wissenschaften? In: Zimmerli, Walther Ch (Hg.): Technologisches Zeitalter oder Postmoderne? 2., unveränd. Aufl. München (1991): Fink, S. 111–126.
- Poser, Hans [Krisenbewußtsein]: Wissenschaftlich-technischer Fortschritt und das Krisenbewußtsein des 20. Jahrhunderts. In: Hempfer, Klaus W.; Schwan, Alexander (Hg.): Grundlagen der politischen Kultur des Westens. Ringvorlesung an der Freien Universität Berlin. Berlin (1987): de Gruyter, S. 146–165.
- Poser, Hans [Technikwissenschaften]: Technikwissenschaften im Kontext der Wissenschaften. In: Banse, Gerhard; Ropohl, Günther (Hg.): Wissenskonzepte für die Ingenieurpraxis. Technikwissenschaften zwischen Erkennen und Gestalten. Düsseldorf (2004): VDI Verein Deutscher Ingenieure (VDI-Report, 35), S. 175–193.
- Poser, Hans [Wissenschaftstheorie]: Wissenschaftstheorie. Eine philosophische Einführung. Stuttgart (2001): Reclam (Universal-Bibliothek, 18125).
- Preglau, Max [Betriebswirtschaftslehre]: Betriebswirtschaftslehre als Theorie und Ideologie "kapitalistischer" Rationalisierung. In: Kappler, Ekkehard (Hg.): Rekonstruktion der Betriebswirtschaftslehre als ökonomische Theorie. Spardorf (1983): Wilfer (Dogmengeschichte und Methodologie der Wirtschaftswissenschaften, 1), S. 191–221.
- Putnam, Hilary [Vernunft]: Vernunft, Wahrheit und Geschichte. Übers. von Joachim Schulte. Frankfurt am Main (1982): Suhrkamp (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft, 853).
- Quine, Willard V. O. [Gegenstand]: Wort und Gegenstand. Stuttgart (2002): Reclam (Universal-Bibliothek, 9987).

- Quine, Willard V. O. [Standpunkt]: Von einem logischen Standpunkt. Neun logisch-philosophische Essays. Übers. u. Nachw. von Peter Bosch. Dt. Erstaug. Frankfurt am Main (1979): Ullstein (Ullstein-Buch Ullstein-Materialien, 35010).
- Quine, Willard V. O. [Wahrheit]: Unterwegs zur Wahrheit. Konzise Einleitung in die theoretische Philosophie. Paderborn (1995): Schöningh.
- Raab, Gerhard; Unger, Alexander; Unger, Fritz [Methoden]: Methoden der Marketing-Forschung. Grundlagen und Praxisbeispiele. 2., überar. Aufl.. Wiesbaden (2009): Gabler
- Raithel, Jürgen [Forschung]: Quantitative Forschung. Ein Praxiskurs. 2., durchges. Aufl. Wiesbaden (2008): VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden.
- Richter, Horst-Eberhard [Bewusstsein]: Das Ende der Egomane. Die Krise des westlichen Bewusstseins. Vollst. Taschenbuchausg. München (2003): Droemersch Verlagsanstalt Th. Knaur Nachf. (Knaur, 77655).
- Ridder, Hans-Gerd [Kontinuität]: Technologische Entwicklung und Kontinuität der Betriebswirtschaftslehre. Bern (1990): Haupt.
- Robert Bosch GmbH [Taschenbuch]: Kraftfahrtechnisches Taschenbuch. 24., aktualisierte und erw. Aufl. (2002). Braunschweig: Vieweg.
- Ropohl, Günter [Aufklärung]: Technologische Aufklärung. Beiträge zur Technikphilosophie. Frankfurt am Main (1991): Suhrkamp (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft, 971).
- Ropohl, Günter [Philosophie]: Die Idee der synthetischen Philosophie. Quintessenz kybernetisch-systemtheoretischer Ansätze. In: Zeitschrift für Humanontogenetik, Jg. 5 (2002), H. 1, S. 17–27.
- Rorty, Richard [Erkenntnis]: Hoffnung statt Erkenntnis. Eine Einführung in die pragmatische Philosophie. Wien (1994): Passagen-Verl. (Passagen Philosophie, 1993).
- Rosenberg, Alexander [Economics]: Economics. Mathematical politics or science of diminishing returns? Chicago, Ill.; London (1992): Univ. of Chicago Press (Science and its conceptual foundations).
- Rosenberg, Alexander [Status]: What is the cognitive status of economic theory? In: Backhouse, Roger E. (Hg.): New directions in economic methodology. Reprinted. London (1996): Routledge Chapman & Hall (Economics as social theory), S. 216–235.
- Samuelson, Paul A. [Volkswirtschaftslehre]: Volkswirtschaftslehre. Eine Einführung. Band 1. 5., vollst. neu bearb. Aufl. Köln (1973): Bund-Verl.
- Sandbothe, Mike (Hg.) [Pragmatismus]: Die Renaissance des Pragmatismus. Aktuelle Verflechtungen zwischen analytischer und kontinentaler Philosophie. Weilerswist (2000): Velbrück Wiss.

- Sandkühler, Hans-Jörg [Pluralismus]: Pluralismus. In: Sandkühler, Hans-Jörg (Hg.): Enzyklopädie Philosophie. 2 Bände. Hamburg (1999): Meiner, Bd. 2, S. 1256–1265.
- Sarstedt, Marko; Wilczynski, Petra [Multi-Item Measures]: More or less? A comparison of single-item and multi-item measures. In: Die Betriebswirtschaft, Jg. 66 (2006), H. 6, S. 618–639.
- Schanz, Günther [Ansatz]: Der verhaltenstheoretische Ansatz in der Betriebswirtschaftslehre. In: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, Jg. 19 (1990), H. 5, S. 229–234.
- Schanz, Günther [Betriebswirtschaftslehre]: Grundlagen der verhaltenstheoretischen Betriebswirtschaftslehre. Tübingen (1977): Mohr.
- Schanz, Günther [Diversifikation]: Industrielle Forschung und Entwicklung und Diversifikation. Theoretische Überlegungen und empirische Befunde. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Jg. 45 (1975), H. 4, S. 449–462.
- Schanz, Günther [Empirismus]: Jenseits von Empirismus 1. Eine Perspektive für die betriebswirtschaftliche Forschung. In: Köhler, Richard (Hg.): Empirische und handlungstheoretische Forschungskonzeptionen in der Betriebswirtschaftslehre. Bericht über d. Tagung in Aachen, März 1976. Stuttgart (1977): Poeschel, S. 65–84.
- Schanz, Günther [Verhaltenswissenschaften]: Verhaltenswissenschaften und Betriebswirtschaftslehre. In: Wittmann, Waldemar; Kern, Werner; Köhler, Richard; Küpper, Hans-Ulrich; Wysocki, Klaus von (Hg.): Handwörterbuch der Betriebswirtschaft. 5., völlig neu gestaltete Aufl. 3 Bände. Stuttgart (1993): Schäffer-Poeschel, Bd. 3, Sp. 4521–4532.
- Schanz, Günther [Wissenschaftsprogramme]: Wissenschaftsprogramme der Betriebswirtschaftslehre. In: Bea, Franz Xaver; Dichtl, Erwin; Schweitzer, Marcell (Hg.): Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. 7., neubearb. und erw. Aufl. 3 Bände. Stuttgart (1997): Lucius & Lucius (Grundwissen der Ökonomik: Betriebswirtschaftslehre, 1081), Bd. 1, S. 81–198.
- Scherer, Andreas Georg [Pluralismus]: Pluralismus im strategischen Management. Der Beitrag der Teilnehmerperspektive zur Lösung von Inkommensurabilitätsproblemen in Forschung und Praxis. Wiesbaden (1995): Deutscher Universitäts-Verl. [u.a.] (Gabler Edition Wissenschaft).
- Schmalenbach, Eugen [Kunstlehre]: Die Privatwirtschaftslehre als Kunstlehre. In: Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung, Jg. 6 (1911/1912), S. 304–316.
- Schmalenbach, Eugen [Kurs]: Der Kurs des Dollar-Wechsels. In: Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung, Jg. 2 (1907/1908), S. 121–146.
- Schmalenbach, Eugen [Selbstkostenrechnung]: Selbstkostenrechnung. In: Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung, Jg. 13 (1919), S. 257–299.
- Schmidt, Heinz-Jürgen [Structuralism]: Structuralism in physics. In: The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Fall 2008 Edition) (2008). Online verfügbar unter

<http://plato.stanford.edu/archives/fall2008/entries/physics-structuralism/>, zuletzt geprüft am 9.2.2009.

Schnädelbach, Herbert [Philosophie]: Analytische und postanalytische Philosophie. Frankfurt am Main (2004): Suhrkamp (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft, 1690).

Schnädelbach, Herbert [Vernunft]: Vernunft. In: Martens, Ekkehard; Schnädelbach, Herbert (Hg.): Philosophie. Ein Grundkurs. 2 Bände. Reinbek bei Hamburg (1991): Rowohlt (Rowohlt's Enzyklopädie, 55457), Bd. 1, S. 77–115.

Schneider, Dieter [Allg. Betriebswirtschaftslehre]: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. 3., neu bearb. und erw. Aufl. München (1987): Oldenbourg (Oldenbourgs Lehr- und Handbücher der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften).

Schneider, Dieter [Betriebswirtschaftslehre]: Betriebswirtschaftslehre. In: Gabler-Wirtschaftslexikon. 13., vollst. überarb. Aufl. Wiesbaden (1993): Gabler, S. 493–501.

Schneider, Dieter [Betriebswirtschaftslehre 1]: Grundlagen. 2., verb. u. erg. Aufl. München (1995): Oldenbourg (Betriebswirtschaftslehre / von Dieter Schneider, 1).

Schneider, Dieter [Betriebswirtschaftslehre 2]: Rechnungswesen. 2., vollst. überarb. und erw. Aufl. München (1997): Oldenbourg (Betriebswirtschaftslehre / von Dieter Schneider, 2).

Schneider, Dieter [Betriebswirtschaftslehre 3]: Theorie der Unternehmung. München (1997): Oldenbourg (Betriebswirtschaftslehre / von Dieter Schneider, 3).

Schneider, Dieter [Betriebswirtschaftslehre 4]: Geschichte und Methoden der Wirtschaftswissenschaft. München (2001): Oldenbourg (Betriebswirtschaftslehre / von Dieter Schneider, 4).

Schneider, Dieter [Geschichte]: Geschichte der Betriebswirtschaftslehre. In: Lingenfelder, Michael (Hg.): 100 Jahre Betriebswirtschaftslehre in Deutschland. München (1999): Vahlen, S. 1–29.

Schneider, Dieter [Theorie]: Verdankt die Betriebswirtschaftslehre Volkswirtschaftslehrern ihre Theorie? In: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, Jg. 52 (2000), H. 5, S. 419–439.

Schneider, Dieter [Transaktionskostenansatz]: Die Unhaltbarkeit des Transaktionskostenansatzes für die "Markt- oder Unternehmung"-Diskussion. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Jg. 55 (1985), H. 12, S. 1237–1254.

Schneider, Dieter [Versagen]: Das Versagen der Paradigmavorstellung für die Betriebswirtschaftslehre. In: Fischer-Winkelmann, Wolf F. (Hg.): Paradigmawechsel in der Betriebswirtschaftslehre? Spardorf (1983): Wilfer (Dogmengeschichte und Methodologie der Wirtschaftswissenschaften, 2), S. 502–515.

Schnell, Rainer; Hill, Paul B.; Esser, Elke [Sozialforschung]: Methoden der empirischen Sozialforschung. 7., völlig überarb. und erw. Aufl. München (2005): Oldenbourg.

Scholderer, Joachim; Balderjahn, Ingo; Paulssen, Marcel [Strukturgleichungsmodelle]: Kausalität, Linearität, Reliabilität: Drei Dinge, die Sie nie über Strukturgleichungsmodelle wissen wollten. In: Die Betriebswirtschaft, Jg. 66 (2006), H. 6, S. 640–650.

Scholz, Christian [Personalmanagement]: Personalmanagement. Informationsorientierte und verhaltenstheoretische Grundlagen. 5., neubearb. und erw. Aufl. München (2000): Vahlen (Vahlers Handbücher der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften).

Schreyögg, Georg; Geiger, Daniel [Wissensspirale]: Kann man implizites in explizites Wissen konvertieren? Die Wissensspirale auf dem Prüfstand. In: Frank, Ulrich (Hg.): Wissenschaftstheorie in Ökonomie und Wirtschaftsinformatik. Theoriebildung und -bewertung, Ontologien, Wissensmanagement. Wiesbaden (2004): Deutscher Universitäts-Verl. (Wirtschaftswissenschaft), S. 269–288.

Schroeder-Heister, Peter [Meßtheorie]: Meßtheorie. In: Mittelstraß, Jürgen (Hg.): Enzyklopädie Philosophie und Wissenschaftstheorie. Unveränd. Sonderausg. 4 Bände. Stuttgart (2004): Metzler, Bd. 2, S. 861–862.

Schurz, Gerhard (Hg.) [Erklären]: Erklären und Verstehen in der Wissenschaft. München (1988): Oldenbourg (Scientia nova).

Schweitzer, Marcell [Betriebswirtschaftslehre]: Gegenstand und Methoden der Betriebswirtschaftslehre. In: Bea, Franz Xaver; Dichtl, Erwin; Schweitzer, Marcell (Hg.): Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. 7., neubearb. und erw. Aufl. 3 Bände. Stuttgart (1997): Lucius & Lucius (Grundwissen der Ökonomik: Betriebswirtschaftslehre, 1081), Bd. 1, S. 23–80.

Schwemmer, Oswald [Erklärung]: Erklärung. In: Mittelstraß, Jürgen (Hg.): Enzyklopädie Philosophie und Wissenschaftstheorie. Unveränd. Sonderausg. 4 Bände. Stuttgart (2004): Metzler, S. 578–584.

Schwemmer, Oswald [Grundlagen]: Theorie der rationalen Erklärung. Zu den methodischen Grundlagen der Kulturwissenschaften. München (1976): Beck (Edition Beck).

Seidel, Eberhard; Menn, Heiner [Betriebswirtschaft]: Ökologisch orientierte Betriebswirtschaft. Stuttgart (1988): Kohlhammer.

Seiffert, Helmut [Wissenschaft]: Marxismus und bürgerliche Wissenschaft. 3., unveränd. Aufl. München (1977): Beck (Beck'sche schwarze Reihe, 75).

Seiffert, Helmut [Wissenschaftstheorie 1]: Einführung in die Wissenschaftstheorie. Band 1: Sprachanalyse, Deduktion, Induktion in Natur- und Sozialwissenschaften. 12., durchges. Aufl., Orig.-Ausg. München (1996): Beck (Beck'sche Reihe, 60).

Seiffert, Helmut [Wissenschaftstheorie 2]: Einführung in die Wissenschaftstheorie. Band 2: Phänomenologie, Hermeneutik und historische Methode, Dialektik. 10., durchges. Aufl., Original-Ausgabe. München (1996): Beck (Beck'sche Reihe, 61).

Seiffert, Helmut [Wissenschaftstheorie 3]: Einführung in die Wissenschaftstheorie. Band 3: Handlungstheorie, Modallogik, Ethik, Systemtheorie. 3. Aufl., Orig.-Ausg. München (2001): Beck (Beck'sche Reihe, 270).

Seiffert, Helmut [Wissenschaftstheorie 4]: Einführung in die Wissenschaftstheorie. Band 4: Wörterbuch der wissenschaftstheoretischen Terminologie. Orig.-Ausg. München (1997): Beck (Beck'sche Reihe).

Seipel, Christian; Rieker, Peter [Sozialforschung]: Integrative Sozialforschung. Konzepte und Methoden der qualitativen und quantitativen empirischen Forschung. Weinheim (2003): Juventa-Verl.

Seiffert, Rudolf [Betriebswirtschaftslehre]: Über Begriff, Aufgaben und Entwicklung der Betriebswirtschaftslehre. 6. Aufl. Stuttgart (1971): Poeschel (Sammlung Poeschel, P 70).

Sieber, Eugen [Betriebswirtschaftslehre]: Objekt und Betrachtungsweise der Betriebswirtschaftslehre. Leipzig (1931): Deichert (Betrieb und Unternehmung, 12).

Siemoneit, Oliver; Gutscher, Andreas; Heesen, Jessica [Modeling]: Possibilities and limitations of modeling trust and reputation. In: Proceedings of the Fifth International Workshop on Philosophy and Informatics. Online verfügbar unter <http://ftp.informatik.rwth-aachen.de/Publications/CEUR-WS/Vol-332/paper6.pdf>, zuletzt geprüft am 8.3.2009.

Simon, Herbert A. [Models]: Models of man. Social and rational. New York (1957): Wiley [u.a.].

Snow, Charles P. [Cultures]: The two cultures and the scientific revolution. Cambridge (1960): Cambridge Univ. Press.

Söhnchen, Florian [Bias]: Common Method Variance und Single Source Bias. In: Albers, Sönke; Klapper, Daniel; Konradt, Udo; Walter, Achim; Wolf, Joachim (Hg.): Methodik der empirischen Forschung. 2., überarb. und erw. Aufl. Wiesbaden (2007): Gabler, S. 135–150.

Stegmüller, Wolfgang [Wissenschaftstheorie 1,7]: Erklärung, Begründung, Kausalität. Teil G: Die pragmatisch-epistemische Wende. Familien von Erklärungsbegriffen. Erklärung von Theorien: Intuitiver Vorblick auf das strukturalistische Theoriekonzept. 2., verb. und erw. Aufl.; Studienausg. Berlin (1983): Springer (Probleme und Resultate der Wissenschaftstheorie und analytischen Philosophie / von Wolfgang Stegmüller, 1,7).

Stegmüller, Wolfgang [Wissenschaftstheorie 2,4]: Theorie und Erfahrung. Teil D: Logische Analyse der Struktur ausgereifter physikalischer Theorien. 'Non-statement view' von Theorien. 2., korrigierte Aufl.; Studienausg. Berlin (1985): Springer (Probleme und Resultate der Wissenschaftstheorie und analytischen Philosophie / von Wolfgang Stegmüller, 2,4).

Stegmüller, Wolfgang [Wissenschaftstheorie 2,6]: Theorie und Erfahrung. Teil F: Neuer intuitiver Zugang zum strukturalistischen Theorienkonzept. Theorie-Elemente. Theoriennetze. Theorienevolutionen. Studienausg. Berlin (1986): Springer (Probleme und Resultate der Wissenschaftstheorie und analytischen Philosophie / von Wolfgang Stegmüller, 2,6).

Stegmüller, Wolfgang [Wissenschaftstheorie 2,7]: Theorie und Erfahrung. Teil G: Strukturspecies. T-Theoretizität. Holismus. Approximation. Verallgemeinerte in-

tertheoretische Relationen. Inkommensurabilität. Studienausg. Berlin (1986): Springer (Probleme und Resultate der Wissenschaftstheorie und analytischen Philosophie / von Wolfgang Stegmüller, 2,7).

Stegmüller, Wolfgang [Wissenschaftstheorie 2,8]: Theorie und Erfahrung. Teil H: Realismus und Strukturalismus. Anwendungen: Literaturtheorie, Tauschwirtschaft, Entscheidungstheorie, Neurosentheorie, Kapital- und Mehrwerttheorie. Studienausg. Berlin (1986): Springer (Probleme und Resultate der Wissenschaftstheorie und analytischen Philosophie / von Wolfgang Stegmüller, 2,8).

Stegmüller, Wolfgang [Wissenschaftstheorie 4,1]: Personelle und statistische Wahrscheinlichkeit. Teil A: Aufgaben und Ziele der Wissenschaftstheorie. Induktion. Das ABC der modernen Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik. Studienausg. Berlin (1973): Springer (Probleme und Resultate der Wissenschaftstheorie und analytischen Philosophie / von Wolfgang Stegmüller, 4,1).

Steinmann, Horst [Betriebswirtschaftslehre]: Betriebswirtschaftslehre als normative Handlungswissenschaft. In: Steinmann, Horst (Hg.): Betriebswirtschaftslehre als normative Handlungswissenschaft. Zur Bedeutung der konstruktiven Wissenschaftstheorie für die Betriebswirtschaftslehre. Wiesbaden (1978): Gabler (Schriftenreihe der Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 9), S. 73–102.

Steinmann, Horst (Hg.) [Betriebswirtschaftslehre]: Betriebswirtschaftslehre als normative Handlungswissenschaft. Zur Bedeutung der konstruktiven Wissenschaftstheorie für die Betriebswirtschaftslehre. Wiesbaden (1978): Gabler (Schriftenreihe der Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 9).

Steinmann, Horst; Böhm, Hans; Braun, Wolfram; Gerum, Elmar; Schreyögg, Georg [Betriebswirtschaftslehre]: Vorüberlegungen zur methodischen Basis und Programmatik einer Betriebswirtschaftslehre in praktischer Absicht. Ein Versuch auf der Grundlage der Konstruktiven Philosophie und Wissenschaftstheorie. 2. korr. Aufl. Betriebswirtschaftliches Institut der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre insb. Unternehmensführung (1975). (Arbeitspapiere / Betriebswirtschaftliches Institut der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, 30).

Steinmann, Horst; Böhm, Hans; Braun, Wolfram; Gerum, Elmar; Schreyögg, Georg [Praxis]: Betriebswirtschaftslehre und Praxis. Vorüberlegungen auf der Grundlage der Konstruktiven Philosophie und Wissenschaftstheorie. In: Ulrich, Hans (Hg.): Zum Praxisbezug der Betriebswirtschaftslehre in wissenschaftstheoretischer Sicht. Bern (1976): Haupt, S. 51–92.

Steinmann, Horst; Löhr, Albert [Unternehmensethik]: Grundlagen der Unternehmensethik. 2., überarb. und erw. Aufl. Stuttgart (1994): Schäffer-Poeschel (Sammlung Poeschel, 131).

Steinmann, Horst; Löhr, Albert [Programm]: Unternehmensethik. Ein republikanisches Programm in der Kritik. In: Forum für Philosophie Bad Homburg (Hg.): Markt und Moral. Die Diskussion um die Unternehmensethik. Bern (1994): Haupt (St. Galler Beiträge zur Wirtschaftsethik, 13), S. 145–180.

- Steinmann, Horst; Scherer, Andreas G. [Kulturalismus]: Betriebswirtschaftslehre und Methodischer Kulturalismus. Was leistet das kulturalistische Programm zur Grundlegung der Betriebswirtschaftslehre? In: Gutmann, Mathias; Hartmann, Dirk; Weingarten, Michael; Zitterbarth, Walter (Hg.): Kultur – Handlung – Wissenschaft. Für Peter Janich. Weilerswist (2002): Velbrück Wiss., S. 149–181.
- Steven, Marion; Behrens, Sven [Produktionstheorie]: Zur strukturalistischen Produktionstheorie von Zelewski. In: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, Jg. 50 (1998), H. 4, S. 471–486.
- Ströker, Elisabeth [Schwierigkeiten]: Warum-Fragen. Schwierigkeiten mit einem Modell kausaler Erklärungen. In: Bubner, Rüdiger; Cramer, Konrad; Wiehl, Reiner (Hg.): Kausalität. Göttingen (1992): Vandenhoeck & Ruprecht (Neue Hefte für Philosophie, 32/33), S. 105–129.
- Stoi, Roman [Kostenmanagement]: Prozeßorientiertes Kostenmanagement in der deutschen Unternehmenspraxis. Eine empirische Untersuchung. München (1999): Vahlen (Controlling-Praxis).
- Temme, Dirk; Paulssen, Marcel; Hildebrandt, Lutz [Variance]: Common Method Variance. In: Die Betriebswirtschaft, Jg. 69 (2009), H. 2, S. 123–146.
- Tetens, Holm [Naturgesetz]: Was ist ein Naturgesetz? In: Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie, Jg. 13 (1982), H. 1, S. 70–83.
- Tetens, Holm [Wissenschaft]: Wissenschaft. In: Sandkühler, Hans-Jörg (Hg.): Enzyklopädie Philosophie. 2 Bände. Hamburg (1999): Meiner, Bd. 2, S. 1763–1772.
- Thiel, Christian [Theorie]: Theorie. In: Mittelstraß, Jürgen (Hg.): Enzyklopädie Philosophie und Wissenschaftstheorie. Unveränd. Sonderausg. 4 Bände. Stuttgart (2004): Metzler, Bd. 4, S. 260–270.
- Thommen, Jean-Paul [Betriebswirtschaftslehre]: Betriebswirtschaftslehre. In: Gabler-Wirtschaftslexikon. 16., vollst. überarb. und aktualisierte Aufl. Wiesbaden (2004): Gabler, S. 440–445.
- Tietz, Bruno [Typen]: Bildung und Verwendung von Typen in der Betriebswirtschaftslehre. Dargelegt am Beispiel der Typologie der Messen und Ausstellungen. Köln (1960): Westdeutscher Verl.
- Ulrich, Hans [Betriebswirtschaftslehre]: Der systemorientierte Ansatz in der Betriebswirtschaftslehre. In: Kortzfleisch, Gert von (Hg.): Wissenschaftsprogramm und Ausbildungsziele der Betriebswirtschaftslehre. Bericht von d. wiss. Tagung d. Verbandes d. Hochschullehrer f. Betriebswirtschaft e.V. in St. Gallen vom 2.-5. Juni 1971. Berlin (1971): Duncker & Humblot (Tagungsberichte des Verbandes der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft, 1), S. 43–60.
- Ulrich, Hans [System]: Die Unternehmung als produktives soziales System. 2., überarb. Aufl. Bern (1970): Haupt (Schriftenreihe Unternehmung und Unternehmungsführung, 1).
- Ulrich, Peter [Unternehmensethik]: Integrative Wirtschafts- und Unternehmensethik. Ein Rahmenkonzept. In: Forum für Philosophie Bad Homburg (Hg.): Markt

und Moral. Die Diskussion um die Unternehmensethik. Bern (1994): Haupt (St. Galler Beiträge zur Wirtschaftsethik, 13), S. 75–108.

Ulrich, Peter [Wirtschaftsethik]: Integrative Wirtschaftsethik. Grundlagen einer lebensdienlichen Ökonomie. 4., vollst. neu bearb. Aufl. Bern (2008): Haupt.

van Maanen, John (Hg.) [Methodology]: Qualitative methodology. An updated reprint of the december 1979 special issue of administrative science quarterly on qualitative research. 5. print. Beverly Hills, Calif. (1989): Sage.

van Maanen, John [Methods]: Reclaiming qualitative methods for organizational research. A preface. In: van Maanen, John (Hg.): Qualitative methodology. An updated reprint of the december 1979 special issue of administrative science quarterly on qualitative research. 5. print. Beverly Hills, Calif. (1989): Sage, S. 9–18.

Walter-Busch, Emil [Organisationstheorien]: Organisationstheorien von Weber bis Weick. Amsterdam (1996): Verl. Fakultas (Wirtschaftswissenschaftliche Studienbücher, 1).

Weber, Jürgen; Schäffer, Utz [Scorecard]: Die Balanced Scorecard. Gedanken zur Einordnung des Konzepts in das bisherige Controlling-Instrumentarium. In: Zeitschrift für Planung, Jg. 9 (1998), H. 4, S. 341–365.

Weber, Martin; Kramer, Eva B.; Langer, Thomas; Laschke, Andreas; Schiereck, Dirk; Siebenmorgen, Niklas; Vossmann, Frank [Finance]: Behavioral Finance. Idee und Überblick. Herausgegeben von Behavioral Finance Group. Lehrstuhl für ABWL, Finanzwirtschaft insbesondere Bankbetriebslehre; Universität Mannheim. Mannheim (1999). (Forschung für die Praxis, 0).

Weber, Max [Schriften]: Methodologische Schriften. Mit einer Einführung besorgt von Johannes Winckelmann. Studienausg. Frankfurt am Main (1968): S. Fischer Verl.

Westkämper, Engelbert; Warnecke, Hans-Jürgen [Fertigungstechnik]: Einführung in die Fertigungstechnik. 7., bearb. und erg. Aufl. Wiesbaden (2006): Teubner.

Weyermann, Moritz R.; Schönitz, Hans [Privatwirtschaftslehre]: Grundlegung und Systematik einer wissenschaftlichen Privatwirtschaftslehre und ihre Pflege an Universitäten und Fach-Hochschulen. Karlsruhe (1912): Braun.

Whorf, Benjamin L. [Sprache]: Sprache - Denken - Wirklichkeit. Beiträge zur Metalinguistik und Sprachphilosophie. Hrsg. und übers. von Peter Krausser. 24. Aufl. Reinbek bei Hamburg (2003): Rowohlt (Rowohlts Enzyklopädie, 55403).

Wieland, Josef [Governanceethik]: Eine Theorie der Governanceethik. In: Zeitschrift für Wirtschafts- und Unternehmensethik, Jg. 2 (2001), H. 1, S. 8–33.

Wieland, Josef [Ethik]: Die Ethik der Governance. 5., neu durchges. Aufl. Marburg (2007): Metropolis-Verl. (Studien zur Governanceethik, 1).

Wiesing, Urban [Pluralität]: Wer heilt, hat Recht? Über Pragmatik und Pluralität in der Medizin. Stuttgart (2004): Schattauer.

- Winter, Wolfgang [Beobachter]: Theorie des Beobachters. Skizzen zur Architektonik eines Metatheoriesystems. Mit einem Geleitw. von Heinz Foerster und Hans A. Wüthrich. Frankfurt am Main (1999): Verl. Neue Wiss.
- Wittgenstein, Ludwig [Untersuchungen]: Philosophische Untersuchungen. Übers. von G. E. M. Anscombe. In: Wittgenstein, Ludwig: Schriften. Frankfurt am Main (1960): Suhrkamp, Bd. 1, S. 279–544.
- Wöhe, Günter [Betriebswirtschaftslehre]: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. 19., neubearb. Aufl. Unter Mitarbeit von Ulrich Döring. München (1996): Vahlen (Vahlens Handbücher der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften).
- Wolff, Birgitta [Forschung]: Wie funktioniert praxisrelevante Forschung? Ein Diskussionsbeitrag. In: Die Betriebswirtschaft, Jg. 63 (2003), H. 5, S. 585–589.
- Wolters, Gereon [Operationalismus]: Operationalismus. In: Mittelstraß, Jürgen (Hg.): Enzyklopädie Philosophie und Wissenschaftstheorie. Unveränd. Sonderausg. 4 Bände. Stuttgart (2004): Metzler, Bd. 2, S. 1080–1082.
- Woodward, James [Explanation]: Scientific explanation. In: The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Fall 2009 Edition) (2009). Online verfügbar unter <http://plato.stanford.edu/archives/fall2009/entries/scientific-explanation/>, zuletzt geprüft am 30.11.2009.
- Wright, Georg H. von [Verstehen]: Erklären und Verstehen. Frankfurt am Main (1974): Athenäum-Fischer-Taschenbuch-Verl. (Fischer-Athenäum-Taschenbücher Grundlagenforschung, 1002).
- Wunderer, Rolf (Hg.) [Betriebswirtschaftslehre]: Betriebswirtschaftslehre als Management- und Führungslehre. 3., überarb. und erg. Aufl. Stuttgart (1995): Schäffer-Poeschel.
- Zahn, Erich; Schmid, Uwe [Produktionswirtschaft]: Produktionswirtschaft. Band 1: Grundlagen und operatives Produktionsmanagement. Stuttgart (1996): Lucius & Lucius.
- Zelewski, Stephan [Grundlagen]: Grundlagen. In: Corsten, Hans; Reiß, Michael (Hg.): Betriebswirtschaftslehre. 3., vollst. überarb. und wesentlich erw. Aufl. München (1999): Oldenbourg (Lehr- und Handbücher der Betriebswirtschaftslehre), S. 1–125.
- Zelewski, Stephan [Perspektive]: Produktionstheorie aus der Perspektive des "non statement view". Ein Beitrag zur strukturalistischen Formulierung produktionswirtschaftlicher Theorien. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Jg. 64 (1994), H. 7, S. 897–922.
- Zelewski, Stephan [Produktionstheorie]: Strukturalistische Produktionstheorie. Konstruktion und Analyse aus der Perspektive des "non statement view". Wiesbaden (1993): Deutscher Universitäts-Verl. (DUV).
- Zoglauer, Thomas [Forschung]: Über das Verhältnis von reiner und angewandter Forschung. In: Banse, Gerhard; Friedrich, Käthe (Hg.): Technik zwischen Er-

kenntnis und Gestaltung. Philosophische Sichten auf Technikwissenschaften und technisches Handeln. Berlin (1996): Ed. Sigma, S. 77–104.