

*Die Mathematik ist die erhabenste und nützlichste Wissenschaft, solange man sie da anwendet, wo sie am Platze ist, aber ich kann nicht loben, daß man sie bei Dingen mißbrauchen will, die gar nicht in ihrem Bereich liegen und wo die edle Wissenschaft sogleich als Unsinn erscheint.*

Goethe, Schriften zur Naturwissenschaft.

## NORMATIVE MATHEMATIK IN DER BETRIEBSWIRTSCHAFTSLEHRE

DR. JOCHEN KOUBEK, HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN.

Die Geschichte der Betriebswirtschaftslehre in ihrer aktuellen Rekonstruktion<sup>1</sup> liest sich wie ein langfristig angelegtes Projekt des Wirtschaftsbürgertums zur eigenen sozialen Aufwertung und letztendlichen Übernahme der Definitionsmacht für ökonomisch-betriebliches Handeln. Zunächst musste (1) einer feindseligen Umgebung Terrain abgetrotzt, danach (2) ein Fundament gelegt werden, auf dem schließlich (3) die Burg einer normativen Lehre errichtet und gegen Kritik von außen und innen gesichert wurde.

### ***1. Die Erschließung des Terrains: Zur Entwicklung der Handelshochschulen***

Der 1895 gegründete *Deutsche Verband für das kaufmännische Unterrichtswesen*, zu dem u. a. Handelslehrerverbände, Handelsschulen und einzelne Großkaufleute zählen, drängt auf die Gründung von Handelshochschulen. 1898 wird die erste Handelshochschule in Leipzig gegründet, ihren Anspruch formuliert der Handelskammerpräsident Zweiniger:

*Die Handelshochschule will das geistige Niveau des Handelsstandes überhaupt heben; als einer der wichtigsten Faktoren unseres wirtschaftlichen Lebens, soll dieser Stand den Anspruch erheben dürfen, mit anderen wissenschaftlich gebildeten Berufsständen gleichwertig angesehen zu werden.<sup>2</sup>*

Dem Handelsstand soll also jener soziale Status zukommen, der seiner gesamtgesellschaftlichen Bedeutung gerecht wird, zumindest seiner Vorstellung davon. Hierzu wird von eben diesem Handelsstand eine konsequente Professionalisierungspolitik betrieben, womit die Vertreter des Wirtschaftsbürgertums »ihre Ansprüche auf hohes gesellschaftliches Prestige, berufliche Autonomie, hohes Einkommen und Arbeitsmarktmonopole [...] durchzusetzen versuchen.«<sup>3</sup> Zunächst galt es, weitere Ausbildungsstätten zu schaffen. Die Handelshochschule in Köln wird 1901 eröffnet und bildet das Fundament für die 1919 gegründete Universität Köln. Ähnliches gilt für die

<sup>1</sup> Hundt (1977), Prabitz (1996), Schneider (1997 u. 2002), Franz (1998), Franz/Kieser (2002).

<sup>2</sup> Zitiert in: Franz; Kieser, *Die Frühphase der Betriebswirtschaftslehre an Hochschulen*, S. 63.

<sup>3</sup> Franz, *Zwischen Markt und Profession*, S. 3.

Stadt Frankfurt, deren ebenfalls 1901 gegründete *Akademie für Handels- und Sozialwissenschaften* 1914 zur Universität Frankfurt ausgebaut wird. Die Handelshochschule in Berlin, 1906 gegründet, wird 1933 in *Wirtschaftshochschule* umbenannt und 1946 in die Humboldt-Universität zu Berlin eingegliedert. Weitere Handelshochschulen werden in Mannheim (1907) München (1910), Königsberg (1915), Nürnberg (1920) und Wien (1920) eröffnet.<sup>4</sup>

Lobbyarbeit und Terrainsicherung übernimmt der *Verband Deutscher Diplom-Kaufleute (VDDK)*, in dem sich ab 1905 praxisorientierte Absolventen der Handelshochschulen organisieren. Ziel des VDDK ist es, sowohl die Ausbildung als vollwertigen akademischen Abschluss anerkennen zu lassen als auch die Praxis von der Notwendigkeit der Handelshochschulen zu überzeugen. Diese ist nämlich gar nicht so sehr an einer akademischen Ausbildung interessiert, »Die Mehrheit der Unternehmer erachtete eine akademische Ausbildung von Kaufleuten bestenfalls als überflüssig, im Grunde aber als schädlich.«<sup>5</sup> Der Lehrplan orientiert sich daher zunächst stark an den Bedürfnissen der Praxis, zur *Handelstechnik* gehören Buchhaltung, Korrespondenz in deutscher und einer Fremdsprache, Kontoarbeiten, Stenografie und Schreibmaschinenschreiben. Das Angebot betriebswirtschaftlicher Veranstaltungen an der Handelshochschule Köln steigt zwischen 1901 und 1928 von 10% auf 25%.<sup>6</sup>

Das studierte Bildungsbürgertum mochte über derartige Praxisbezogenheit nur die Nase rümpfen, nicht zuletzt, weil an den Handelshochschulen auch Studierende ohne Abitur – es genügte die mittlere Reife – zugelassen waren. Doch weil gerade die Anerkennung als Wissenschaft für die soziale Aufwertung der Handelshochschulen und ihrer Lehrer unabdingbar war, beginnen nach der Gründungsphase die ersten theoretischen Forschungen mit dem Ziel, die Einzel- oder Privatwirtschaftslehre als eigenständige und vollwertige wissenschaftliche Disziplin zu etablieren. Ein wichtiger Schritt ist die Gründung von Fachzeitschriften: ab 1906 erscheint die von Schmalenbach herausgegebene *Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung*, heute *Zeitschrift für betriebswissenschaftliche Forschung*, 1908 folgt Nicklisch mit der *Zeitschrift für Handelswissenschaft und Handelspraxis*, heute *Die Betriebswirtschaft*.

Dem elitären Anspruch des Handelsstandes entsprechend galt es freilich, die Zahl der akademisch ausgebildeten Kaufleute nicht beliebig ansteigen zu lassen. Ab 1907 versucht der VDDK, die Gründung weiterer Handelshochschulen zu vereiteln mit dem arbeitsmarktpolitischen Argument, sie würden den Wert des Handelshochschuldiplooms verringern. Dieser Abwehr von Konkurrenz folgt der Versuch von dem in Köln lehrenden Schmalenbach, das Promotionsrecht für Handelshochschulen zu verhindern, freilich erst, nachdem Köln zur Universitätsfakultät mit Promotionsrecht umgewandelt worden war und mehrere ehemals nicht-promovierte Handelshochschullehrer, die häufig aus kleinbürgerlichen Verhältnissen stammten, inzwischen aber Uni-

---

<sup>4</sup> Schneider, *Die ersten Handelshochschulen*, S. 50 ff.

<sup>5</sup> Franz/Kieser, *Die Frühphase der Betriebswirtschaftslehre an Hochschulen (1898 – 1932)*, S. 64.

<sup>6</sup> Klein-Blenkers, *Die Entwicklung der Betriebswirtschaftslehre bis in die zwanziger Jahre des 20. Jahrhunderts*, S. 75 ff.

versitätslehrer geworden waren, sich gegenseitig über Ehrenpromotionen zum nachträglichen Dokortitel verholpen hatten. Aus Angst um Prestigeverlust fordern andere Handelshochschulen nun ebenfalls Promotionsrecht, das als erstes 1925 der Handelshochschule Berlin gegen erbitterten Widerstand von Schmalenbach gewährt wird. Die übrigen Handelshochschulen bekommen es wenig später.

Zur Etablierung der Handelslehre als Wissenschaft waren nicht nur theoretische Forschungen und akademische Insignien vonnöten, es galt auch zu begründen, inwiefern eine Privatwirtschaftslehre sich von der Volkswirtschaftslehre zum einen und von den auf Produktions- und Fertigungstechnik orientierten Ingenieurwissenschaften zum andern absetzt. Die Vertreter der Volkswirtschaftslehre machten aus ihrer Abneigung keinen Hehl, drückten sie doch schon vor dem akademischen Anspruch der Handelshochschulen ihre Missachtung gegenüber einer reinen Privatwirtschaftslehre aus. Der Kameralist Heinrich Rau schreibt 1823, wer sich nicht mit der Politischen Ökonomie von Adam Smith »vertraut mache, sondern bei der Privatökonomie stehen bleibe, kann ebenso wenig ein (theoretischer) Kameralist genannt werden, als Jemand auf den Namen eines Mathematikers Anspruch hat, wenn er nicht in die höhere Analysis und Geometrie eingedrungen ist.«<sup>7</sup> Die Überzeugung, Probleme der Nationalökonomie seien höherwertiger und bedeutender als die Fragen der Privatökonomie, prägt das Verhältnis von Volkswirtschafts- und Betriebswirtschaftslehre von Anbeginn bis heute. Die Nationalökonomie rechnet sich zur Staats- und Sozialphilosophie, deren Aufgabe es ist, allgemeine Gesetzmäßigkeiten einer Volkswirtschaft zu erforschen. Was dort nicht unterzubringen ist, das sind allenfalls »eine Anzahl Regeln, wie die verschiedenen Hauptzweige des Privaterwerbs mit dem höchstens nachhaltigen Vortheile für ihren Unternehmer zu betreiben sind.«<sup>8</sup> Die Erforschung dieser Regeln fällt der Privatökonomie zu, die zur »öden Profitlehre« verkommt und mit der sich einzulassen kein ernstzunehmender Nationalökonom bereit ist. Privatwirtschaftliche Fragen werden damit aus der Nationalökonomie herausgedrängt, so entsteht eine Lücke, welche die Handelshochschulen zu füllen versuchen, sich dabei aber starkem Widerstand von Seiten der Volkswirtschaftslehre ausgesetzt finden.

Erst Eugen Schmalenbach gelingt es, der Privatwirtschaftslehre ein eigenständiges wissenschaftliches Profil zu verleihen, indem er den Blick von den Handelstechniken auf die innerbetrieblichen Abläufe lenkt. In der frühen Handelslehre galt der Betrieb als Veranstaltung eines Unternehmers zum Ziele der Gewinnmaximierung. Dem Gewinn aber »ist nicht anzusehen, aus welchen Quellen er gespeist wird. Ob niedrige Einkaufspreise, niedrige Produktionskosten oder hohe Verkaufspreise die Quelle bilden, bleibt unbekannt.«<sup>9</sup> Indem die wirtschaftliche Leistung des Betriebs isoliert wird und dabei die Betriebseinflüsse von Außeneinflüssen getrennt werden, indem die „Betriebsgebarung“ untersucht wird, entsteht der Betrieb als eigenständiges, vom Unternehmer und seinem Unternehmen getrenntes Untersuchungsobjekt. Damit ge-

---

<sup>7</sup> Rau, zitiert in: Schneider, *Die ersten Handelshochschulen*, S. 44 f.

<sup>8</sup> Roscher, zitiert in: Schneider, *Die ersten Handelshochschulen*, S. 45.

<sup>9</sup> Hundt, *Zur Theoriegeschichte der Betriebswirtschaftslehre*, S. 50.

lingt es Schmalenbach, die von ihm getaufte *Betriebswirtschaftslehre* zwischen der Volkswirtschaftslehre und dem Ingenieurwesen zu verankern. Schmalenbach war jedoch Praktiker, der theoretische Arbeit nicht sehr hoch schätzte. Seine Betriebswirtschaftslehre schwankt daher zwischen Praxisbezug und dem akademisch notwendigen Bemühen um wissenschaftliche Theoriebildung, d.h. dem Versuch, abstrakte ökonomische Strukturen zu erfassen. Für Schmalenbach lagen sie im Wertbegriff, den er zwar in dynamischen Bilanzen festzuhalten, theoretisch aber nicht zu fassen vermochte. Sein Interesse an Wissenschaft war für ihn als Pragmatiker geringer als eine „Kunstlehre“ zu etablieren, die Beratungen für die Praxis ausspricht:

„Wissenschaft“ im Gegensatz zu „Kunstlehre“ ist eine philosophisch gerichtete, „Kunstlehre“ dagegen ist eine technologisch gerichtete Wissenschaft. Die „Kunstlehre“ gibt Verfahrensregeln, die „Wissenschaft“ gibt sie nicht.<sup>10</sup>

Die Ausrichtung an der Praxis löst den ersten Grundlagenstreit in der Betriebswirtschaftslehre aus, der vor allem zwischen Schmalenbach und Rieger geführt wird. Dieser besteht darauf, von der Praxis unbehelligte Forschung zu betreiben: »Die Privatwirtschaftslehre enthält sich daher jedes direkten Eingriffs in das Leben; ihre Aufgabe ist das Forschen und Lehren als Ding an sich, ...«<sup>11</sup> Eine andere Auseinandersetzung ergibt sich mit Heinrich Nicklisch, der die Betriebswirtschaftslehre normativ zu begründen versucht.<sup>12</sup> Er vergleicht die Betriebswirtschaftslehre direkt mit den Naturwissenschaften und versteht auch ihre Methode als ähnlich: »Die Arbeit, die Naturwissenschaftler in den Laboratorien leisten, findet induktiv im Rahmen eines deduktiven Gliedes des intuitiven Gesamtvorgangs statt.«<sup>13</sup>

Doch bleibt diese Diskussion akademisch. Nach der Eingliederung in den universitären Alltag verebbt die Diskussion um den wissenschaftlichen Charakter der Betriebswirtschaftslehre – was an der Universität gelehrt wird, ist *per definitionem* Wissenschaft. Um 1930 kann die erste Etappe, die Erschließung von akademischem Terrain, als erfolgreich abgeschlossen betrachtet werden. Man kann sich nun wieder stärker als Vertreter einer *Kunstlehre* den Belangen der Wirtschaft verpflichtet fühlen, die es weiter davon zu überzeugen gilt, Diplom-Kaufleute in ihren Betrieben einzusetzen. Diese Professionalisierung scheitert jedoch zunächst am Widerstand der theoriefeindlichen Kaufleute und »der starken Konkurrenz durch Bücherrevisoren, Rechtsanwälte, Ingenieure und Volkswirte...«<sup>14</sup> Die Mathematik, die später als stabiler Schutzwall errichtet werden wird, spielt in der immer noch theorieschwachen Betriebswirtschaftslehre bis zum Zweiten Weltkrieg lediglich eine Rolle im Rechnungswesen, in der Finanz- und Kostenrechnung sowie in der Buchführung und Bilanzierung, was freilich einen Großteil betriebswirtschaftlicher Forschung ausmacht.

---

<sup>10</sup> Schmalenbach, *Die Privatwirtschaftslehre als Kunstlehre*, S. 306.

<sup>11</sup> Rieger, *Einführung in die Privatwirtschaftslehre*, S. 81.

<sup>12</sup> Schönplflug, *Das Methodenproblem in der Einzelwirtschaftslehre*.

<sup>13</sup> Nicklisch, *Die Betriebswirtschaft*, S. 28.

<sup>14</sup> Franz, *Zwischen Markt und Profession*, S. 252.

## ***2. Das Fundament: Gutenberg und das betriebswirtschaftliche Idealmodell***

Erich Gutenberg legt für die deutsche Betriebswirtschaftslehre nach dem Zweiten Weltkrieg erstmals ein stabiles theoretisches Fundament. In den drei Bänden seiner *Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre*, in denen er die Produktion (1951), Absatz (1955) und Finanzen (1969) behandelt, verabschiedet er sich von den Zielen einer pragmatischen Beratungslehre. Sein eigentliches Interesse gilt der Suche nach ökonomischen Strukturen des Betriebs, die vom jeweiligen Wirtschafts- und Gesellschaftssystem unabhängig sind. Dass er dabei von empirischen Begebenheiten abstrahieren und einen idealen Betrieb konstruieren muss, kündigt er bereits programmatisch in seiner Habilitationsschrift an:

*Wir betrachten also nunmehr unter Verwendung einer regulären Als-ob-Konstruktion die Dinge so, [...] als ob ein psycho-physisches Subjekt gar nicht vorhanden sei. Dieses letztere wird auf diese Weise aus der Unternehmung als Objekt betriebswirtschaftlicher Theorie eliminiert.<sup>15</sup>*

Gutenbergs Betrieb funktioniert wie eine Maschine, in dem jedes Element seinen Beitrag zur Erfüllung der Betriebsfunktion hat. Neben systemdifferenten Merkmalen für markt- oder planwirtschaftliche Betriebe zeichnen jede dieser Betrieb-Maschinen drei systemindifferente Merkmale aus, unabhängig von der vorherrschenden Wirtschafts- und Sozialordnung:<sup>16</sup>

1. Das System der produktiven Faktoren kombiniert Produktionsfaktoren zu Leistungen.
2. Es dominiert das Prinzip des finanziellen Gleichgewichts, d.h. die Möglichkeit des Betriebs, Zahlungsforderungen zu erfüllen.
3. Zusätzlich herrscht das Prinzip der Wirtschaftlichkeit, das Verhältnis von Aufwand zu Ertrag soll optimiert werden

Der dispositive Faktor, d.h. die Unternehmensleitung, überwacht, steuert und kontrolliert dabei die sinnvolle Kombination der Produktionsfaktoren, die Gutenberg als *menschliche Arbeitskraft, Betriebsmittel* und *Werkstoffe* identifiziert. Die menschliche Arbeitskraft setzt sich ihrerseits aus genau fünf individuellen und sozialen Faktoren zusammen:<sup>17</sup> die Umstände in der Person, das Verhältnis von Arbeitssubjekt und -objekt, das Leistungsbewusstsein, das Verhältnis zu den Arbeitsgenossen, private Umstände. Das derart katalogisierte Arbeitssubjekt passt sich in den betrieblichen Ablauf ein. Allein dem dispositiven Faktor erkennt Gutenberg Kreativität, Spontaneität und Improvisation zu. Freilich nicht zuviel, denn »immer stärker werden Improvisation durch Planung und Spontaneität durch Methodik ersetzt.«<sup>18</sup> Damit bleibt die einzige unberechenbare bzw. unbeherrschbare Größe in Gutenbergs Maschinerie die Führungsebene, der nicht nur eine herausragende Übersicht über die betriebl-

---

<sup>15</sup> Gutenberg, *Die Unternehmung*, S. 41 f.

<sup>16</sup> Gutenberg, *Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre I*, S. 457 ff.

<sup>17</sup> Gutenberg, *Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre I*, S. 14.

<sup>18</sup> Gutenberg, zitiert in Prabitz, *Unternehmenskultur und Betriebswirtschaftslehre*, S. 53.

chen Prozesse sondern auch eine besondere Gabe zugestanden wird, »die Gabe, den Argumenten, die für oder gegen eine Entscheidung sprechen das richtige Gewicht zu geben.«<sup>19</sup> Mit dieser Stilisierung des Managements stellt Gutenberg sich in die Tradition der Handelshochschulen, die sich als Elitenschmiede für künftige Führungskräfte sahen. Die Betriebswirtschaftslehre hat dieses Selbstverständnis mit ihrer Einteilung der Belegschaft in Entscheidungsträger und Humanressourcen, in Shareholder und Stakeholder, bruchlos übernommen, wobei letztere sich möglichst reibungsfrei in die betrieblichen Funktionsprozesse einfügen sollen, was wiederum als grundsätzlich lösbare Aufgabe des Managements und der richtigen Managementtechnik angesehen wird. Auf dieser Grundlage und mit Hilfe der vorherrschenden Prinzipien klammert Gutenberg im weiteren Verlauf störende sozialen Einflussgrößen aus seiner Betrachtung aus, verortet sie in eine Nische seines Entwurfs und konzentriert sich ganz auf die Beschreibung des Wesens und der Struktur des Betriebs:

1. *Das Ganze der Unternehmung ist der Kombinationsprozeß.*
2. *Die Abhängigkeiten in der Produktion werden durch die Produktionsfunktionen, die Abhängigkeiten im Absatz durch die Absatzfunktionen beschrieben. Die Abhängigkeiten im finanziellen Bereich des Unternehmens werden durch die Prozeßanordnung ausgedrückt.*
3. *Die adäquate betriebswirtschaftliche Methodik ist die der mathematischen Formulierung.*<sup>20</sup>

Zusammen mit der Mathematik wird damit auch der neue Modelltypus des *Idealmodells* in die Betriebswirtschaftslehre eingeführt. Die Mathematik als in seinen Augen geeignete Beschreibungssprache wird zu einem zentralen Topos in die Betriebswirtschaftslehre. Jeder Kernbereich des Betriebs, d.h. die Produktion, der Absatz und die Finanzen wird durch eine Funktion beschrieben; die inhärenten Abhängigkeiten der Produktion beispielsweise kondensieren in dieser Idealwelt auf eine griffige Formel:<sup>21</sup>

$$x = f(r_1, r_2, \dots, r_n)$$

Hierbei bezeichnet  $x$  das Gesamtprodukt des Betriebs,  $r_1, r_2, \dots, r_n$  die Einsatzmengen der Produktionsfaktoren,  $f$  die Produktionsfunktion. Diese einfache Produktionsfunktion vom Typ A wird von Gutenberg durch den Typ B ergänzt.

Der Betrieb als Kombinationsprozess ist damit funktional vollständig kategorisiert, Gutenberg spricht in diesem Zusammenhang auch vom Ertragsgesetz. Damit weist Gutenberg der Mathematik gleichzeitig eine für die Betriebswirtschaftslehre neue Rolle zu. Dient sie den Naturwissenschaften zur Erstellung von Modellen, mit deren Hilfe Beobachtungen erklärt und Voraussagen getroffen werden können, die sich in zukünftigen Beobachtungen zu bewähren haben (realtypische Modellierung), so be-

<sup>19</sup> Gutenberg, *Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre I*, S. 131.

<sup>20</sup> Vgl. Albach, *Gutenberg und die Zukunft der Betriebswirtschaftslehre*, S. 4.

<sup>21</sup> Gutenberg, *Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre I*, S. 302.

schreibt sie bei Gutenberg einen Betrieb, der mit der empirischen Realität nicht übereinzustimmen braucht (idealtypische Modellierung):

*Wenn man schlechthin von Modellen spricht, so meint man damit die Modelle, die wenn auch in vereinfachender Form die Wirklichkeit beschreiben. Idealmodelle spielen in vielen Wissenschaften auch kaum eine Rolle. Die Physik etwa verwendet keine Mühe daran, sich eine physikalische Welt auszudenken, die sie für besser hält als diejenige, die existiert, und sie würde darüber hinaus solche Überlegungen für unwissenschaftlich halten.<sup>22</sup>*

Nicht so die Wirtschaftswissenschaften, die den Wert von Modellen vor allem in ihren heuristischen und didaktischen Funktionen sieht. Sie helfen, komplexe Sachverhalte der Kommunikation zugänglich zu machen. Und auch wenn dadurch allzu häufig Chaos durch Irrtum ersetzt wird, lässt sich doch die Vorstellung *möglicher* theoretischer Beherrschbarkeit aufrecht erhalten, weil die Modelle zunehmend verfeinert erscheinen.

Gutenbergs Leistung besteht eben auch darin, dass er den ungezwungenen Umgang der Mikroökonomie und der Volkswirtschaftslehre mit Mathematik konsequent auf betriebswirtschaftliche Fragestellungen überträgt und die sich dabei ergebenden Vereinfachungen in Form des Rationalprinzips und der Produktions- und Absatzfunktionen nicht nur in Kauf nimmt, sondern sogar anstrebt:

*Sein Interesse verlagert sich von einer möglichst richtigen und wahren Beschreibung und Erklärung von Struktur und Bewegung betrieblicher Phänomene weg zu einer Analyse der Möglichkeiten, wie vorgefundene Strukturen im Sinne des Rationalprinzips verbessert und an sich ändernde Datenkonstellationen optimal angepaßt werden können.<sup>23</sup>*

Dieser Ansatz mag das Befremden erklären, das (nicht nur) Mathematiker beim Anblick betriebswirtschaftlicher Formalismen befällt, die bisweilen eher wie mathematische Phantastik anmuten. Es geht nicht um eine adäquate Modellierung sondern um die Formulierung einer Idee. Dies erklärt auch, warum die mathematischen Werkzeuge für die Modelle der Naturwissenschaften zunehmend komplexer werden, während betriebswirtschaftliche Modelle nicht über die Mathematikkenntnisse des Grundstudiums hinausreichen.<sup>24</sup>

*In diesem Sinn kann man sagen, dass der Ansatz von Gutenberg primär als idealtypische ökonomische Theorie der Unternehmung gemeint ist, die weitestgehend optimale (konsequent ökonomisch-rationales) Verhalten der beteiligten Menschen voraussetzt und damit von vielen Störgrößen des Individual- und Sozialverhaltens abstrahiert.<sup>25</sup>*

---

<sup>22</sup> Schreiber, *Erkenntniswert betriebswirtschaftlicher Theorien*, S. 80.

<sup>23</sup> Hundt, *Zur Theoriegeschichte der Betriebswirtschaftslehre*, S. 159.

<sup>24</sup> Beispiele in Larek, *Lineare Systeme in der Wirtschaft* und Opitz, *Mathematik. Lehrbuch für Ökonomen*.

<sup>25</sup> Rühli, *Betriebswirtschaftslehre nach dem Zweiten Weltkrieg*, S. 119.

Die Gutenberg-Galaxis ist vom allzu Menschlichen bereinigt, der ideale Betrieb funktioniert wie geschmiert als eine Maschine, die unter der Kontrolle des dispositiven Faktors Produktionsfaktoren zu Leistungen kombiniert.

Unter diesen Voraussetzungen ist es wenig erstaunlich, dass Gutenbergs Ansatz den zweiten Methodenstreit in der Betriebswirtschaftslehre auslöste, der auf beiden Seiten polemisch und mit ungewöhnlicher Schärfe geführt wurde, was darauf hinweist, wie viel vom Selbstverständnis der Betriebswirtschaftslehre auf dem Spiel stand. Vordergründig entzündet sich der Streit an der Frage, ob die mathematische Modellbildung eine adäquate Methode für die Beschreibung betrieblicher Strukturen darstellt. Austragungsort sind vor allem die *Zeitschrift für Betriebswirtschaft (ZfB)*, die *Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung (ZfhF)* und die *Zeitschrift Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis*. Zwischen 1952 und 1958 werden 75 Stellungnahmen gezählt.<sup>26</sup>

Die alte Schule, in deren Geist neben dem an der Technischen Universität Berlin lehrenden Konrad Mellerowicz auch Ruberg, Fischer, Schäfer, Löffelholz, Bußmann und Hartmann polemisieren, vertritt die realtypische Position, in der die innerbetrieblichen sozialen Zusammenhänge betont werden:

*Das Erkenntnisobjekt der Betriebswirtschaftslehre gebietet – stärker als in der Volkswirtschaftslehre – die Berücksichtigung des Menschen, woraus G. Fischer die Folgerung zieht, daß die Verwandtschaft der Betriebswirtschaftslehre zur Soziologie größer sei als die zur Volkswirtschaftslehre. [...] Bedenkt man nun, daß der Mensch ein zum Teil irrational veranlagtes Wesen ist, [...] so muß eine Untersuchung, die dem Verhalten des Menschen mit mathematischen Mitteln beizukommen versucht, jeden Wert verlieren und in utopische Spekulationen abgleiten.*<sup>27</sup>

Drei Dinge sind demnach zu vermeiden: 1. Die Vermischung mit der Volkswirtschaftslehre, 2. die Verwechslung technischer und wirtschaftlicher Gesichtspunkte, 3. Die Anwendung der Mathematik dort, wo sie versagen muss:

*Hier [in der Betriebswirtschaftslehre, J. K.] bedeutet zu reichliche und vor allem falsche Dosierung sogar einen Angriff auf den gesunden Menschenverstand, weil eben von der Mathematik keine Leistungen zu erwarten sind, wo der Mensch als Untersuchungsobjekt im Spiel ist.*<sup>28</sup>

Die Beschränkung auf quantitative Größen bedeutet eine unzulässige Verminderung der betrieblichen Wirklichkeit, weil »der mathematisch erfaßbare Teil der Betriebswirtschaft nur einen Ausschnitt bringt, einen kleinen Ausschnitt, wohingegen die oberen Schichten des Betriebes, die sein seelisches und geistiges Sein ausmachen, unmittelbar überhaupt nicht berührt werden; denn sie haben keine mathematische Struktur.«<sup>29</sup>

<sup>26</sup> Bellingier, *Geschichte der Betriebswirtschaftslehre*, S. 70.

<sup>27</sup> Mellerowicz, *Idealtypische und realtypische Betrachtungsweise in der Betriebswirtschaftslehre*, S. 555.

<sup>28</sup> Mellerowicz, *Idealtypische und realtypische Betrachtungsweise in der Betriebswirtschaftslehre*, S. 557.

<sup>29</sup> Löffelholz, *Mathematik und Betriebswirtschaft*, S. 394.

Abstrakte mathematische Theorien behindern damit die Betriebswissenschaft, denn »Betriebswirtschaft ist eine angewandte Wissenschaft. Ihr nützt nicht eine abstrakte, wirklichkeitsfremde Theorie.«<sup>30</sup>

Dieser Argumentation liegt eine ganz bestimmte Auffassung von den Gegenständen und Zielen der Betriebswirtschaftslehre zu Grunde, die Mellerowicz mit Rückgriff auf Schmalenbach auch klar anspricht:

*Ursprung und Zweck der Betriebswirtschaftslehre ist die einzelbetriebliche Praxis. Unsere Auffassung ist also die gleiche wie die Schmalenbachs, der einmal schrieb: „Eine Betriebswirtschaftslehre nach meinem Sinne soll letzten Endes dem praktischen Betriebe dienen.“*<sup>31</sup>

Dieter Schneider schließt aus diesem Zitat:

*Aber das bedeutet, wörtlich genommen, die Unterordnung wissenschaftlichen Arbeitens unter die interessengebundene Parteilichkeit der Unternehmensführung.*<sup>32</sup>

Eben dies war Schmalenbachs Position in seinem *Kunstlehre*-Aufsatz gewesen.

Gutenberg und die mit ihm am Methodenstreit beteiligten Ökonomen Schwantag und Waffenschmidt vertreten hingegen eine neue, selbstbewusste Richtung, welche die Betriebswirtschaftslehre nicht mehr an der realen Praxis ausgerichtet sieht, sondern vielmehr an der Herausarbeitung allgemeiner Strukturen interessiert ist. Als Struktur-sprache *par excellence* bietet sich für sie die Mathematik an.

### ***3. Die Burg: Der entscheidungsorientierte Ansatz und die praktisch-normative Mathematik***

Der Produktionsfaktor Mensch, dem in den *Grundlagen* entweder die Funktion als Arbeitskraft im Kombinationsprozess oder Steuerungsfunktion als dispositiver Faktor zukommt, und der im Grunde eine Störgröße in der Betriebs-Maschine ist, gewinnt im Anschluss an Gutenberg wieder an theoretischer Bedeutung, eine Bewegung, die in der betriebswirtschaftlichen Dogmengeschichte als *sozialwissenschaftliche Öffnung* referiert wird und mit den Namen *Edmund Heinen*, *Helmut Koch* und *Hans Ulrich* verknüpft ist, die in den frühen 70er Jahren für eine entscheidungs-, handlungs- und systemorientierte Betriebswirtschaftslehre stehen.

Diese dritte Generation von Betriebswirtschaftlern orientiert sich wieder stärker an den Bedürfnissen der Praxis und versucht, Handlungsempfehlungen für betriebliche Entscheidungen auszusprechen. Der theoretische Überbau der zweiten Generation wird dabei übernommen und im Selbstverständnis der entscheidungs- und verhaltenstheoretischen Betriebswirtschaftslehre weiter entwickelt. Das Grundbegehren, einen unscharfen und mit quantitativen Methoden schwer zugänglichen Bereich innerhalb sauberer Grenzen mit klaren Kategorien verfügbar zu machen, wird daher unvermittelt weitergeführt, gleichzeitig aber stärker an die Praxis gebunden. Die Rolle der Mathematik wird in diesem Zug von der idealtypischen Modellierung betrieblicher

---

<sup>30</sup> Hartmann, *Mathematik und Betriebswirtschaft*, S. 76.

<sup>31</sup> Mellerowicz, *Eine neue Richtung in der Betriebswirtschaftslehre?*, S. 146.

<sup>32</sup> Schneider, *Allgemeine Betriebswirtschaftslehre* S. 162.

Funktionen zur Beschreibungssprache menschlichen Verhaltens ausgedehnt. Und genau an dieser Stelle beginnen die theoretischen Entwürfe problematisch zu werden. Denn die Betriebswirtschaftslehre stand mit ihrem historisch durchaus verständlichen Wunsch der Praxisöffnung Ende der 60er Jahre vor der Entscheidung, auf die Methode der idealtypischen mathematischen Modellierung zugunsten sozialwissenschaftlicher Methoden zu verzichten. Doch die Sozialwissenschaften befanden sich zu diesem Zeitpunkt selber unter einem aus Amerika importierten kybernetisch-systemtheoretischen Einfluss, so dass die mathematischen Modelle der Entscheidungs- und Verhaltenstheorie als logische Erweiterung des erarbeiteten Terrains schienen.

Hält man die Argumente des Methodenstreits aufrecht, dass »von der Mathematik keine Leistungen zu erwarten sind, wo der Mensch als Untersuchungsobjekt im Spiel ist«, zumindest keine praktisch verwertbaren, dann lässt sich der Anspruch, mathematisch fundierte Handlungsentscheidungen geben zu wollen, nur durch eine Inszenierungsleistung erreichen: Den Entscheidungsträgern muss das Gefühl gegeben werden, dass die Betriebswirtschaftslehre ihren Gegenstandsbereich derart theoretisch im Griff hat, dass sie in der Lage ist, optimale Entscheidungen praktisch auszurechnen.

Eine solche Inszenierung ist in der Betriebswirtschaftslehre seit Beginn der 70er Jahre tatsächlich aufzeigbar und zwar auf allen Ebenen. Hierzu gehören die Organisation der Ausbildung und des akademischen Curriculums für den wissenschaftlichen Nachwuchs und wissenschaftspolitische Entscheidungen wie Stellenbesetzungen, Vergabe von Projektmitteln oder Bitten um Gutachten. Ebenso bemerkenswert sind die Verquickung von Betriebswirtschaftslehre und Beratungstätigkeiten in Betrieben und der Einfluss auf die gesamte Beraterszene mit ihren Moden und Präsentationsformen. Unter dem Blickwinkel der Inszenierung sind auch betriebswirtschaftliche Werke zu lesen, im Hinblick auf das verwendete Vokabular, den rhetorische Gestus und die Argumentationsweise;<sup>33</sup> ebenso zu beachten ist die zunehmende Verwendung von Grafiken, Schaubildern und Diagrammen, die in unendlichen Variationen den maschinellen und damit prinzipiell beherrschbaren Charakter der betrieblichen Realität konstruieren<sup>34</sup> und nicht zuletzt auch der Zuwachs an mathematischem Formalismus, der von der zunehmenden Technisierung der Gesellschaft und dem damit wachsenden Einfluss von Naturwissenschaften und Mathematik profitiert.

Wenn nach dem Vorangegangenen der Name *Edmund Heinen* als erster genannt wird, soll damit keineswegs die Verantwortung einem einzelnen Autor bzw. der von ihm begründeten Schule zugeschoben werden. Heinen ist aber eine Zentralgestalt der deutschen Betriebswirtschaftslehre bis Ende der 80er Jahre, so dass er hier exemplarisch zu Wort kommen soll. Ebenso interessant ist natürlich auch der Blick auf

---

<sup>33</sup> Diesbezüglich sehr lesenswert sind die Dissertation *Unternehmenskultur und Betriebswirtschaftslehre* sowie der Aufsatz *Das Wissen der Betriebswirte* von Gerald Prabitz. Diese Arbeiten lieferten in gewisser Weise die Inspiration für den vorliegenden Aufsatz.

<sup>34</sup> Prabitz, *Schrift-Bild Ökonomie*; Koubek, *Visuelle Argumentation der Betriebswirtschaftslehre*.

seine Wurzeln, auf seine Epigonen und auf weniger einflussreiche Autoren, insofern sie den Bezug zur Praxis betonen und ihre Texte dabei mathematisch-formal anzureichern versuchen.

Mittelpunkt des von Edmund Heinen begründeten entscheidungsorientierten Ansatzes ist die Entscheidung des wirtschaftenden Menschen in der Einzelwirtschaft, unter besonderer Berücksichtigung der Führungskräfte:

*Das Bestreben der verantwortlichen Entscheidungsträger in der Betriebswirtschaft ist darauf gerichtet, die Handlungsabläufe so zu gestalten, daß der Erreichungsgrad der Ziele möglichst hoch ist. Die Hilfestellung, die ihnen die Betriebswirtschaftslehre dabei bieten kann, besteht in der Formulierung entsprechender Verhaltensregeln. Darin ist die Gestaltungsaufgabe der praktisch-normativen Betriebswirtschaftslehre zu erblicken [...] Die unmittelbare, praktische Bedeutung der Gestaltungsfunktion betriebswirtschaftlicher Theorien besteht darin, Handlungsweisen aufzuzeigen, die eine Erfüllung der angestrebten Ziele ermöglichen. Die Theorie stellt ein Instrument dar, mit dessen Hilfe „richtige“, treffsichere und begründete Entscheidungen getroffen werden können.<sup>35</sup>*

Heinen beruft sich bei diesem praktisch-normativen Ansatz vor allem auf die amerikanische Verhaltenswissenschaft<sup>36</sup> und folgt mit diesem Blick nach Westen einem allgemeinen Trend in der deutschen Betriebswirtschaftslehre nach dem Zweiten Weltkrieg.<sup>37</sup> Ohne auf *Management Science*, *Human Relations*, *Administrative Behavior* oder die Versprechungen des *Operations Research* im Detail eingehen zu können, sei nur ein Beispiel dieser Referenzen zitiert, die Verhaltenswissenschaftler March und Simon, um eine eigenwillige Interpretation mathematischer Modellbildung exemplarisch zu diskutieren.

March und Simon erstellen in ihrem 1958 veröffentlichten Buch *Organizations* (deutsche Übersetzung *Organisation und Individuum*, 1976) ein Modell für menschliches Verhalten, bestehend aus fünf Thesen:

1. *Je geringer die Zufriedenheit des Organismus ist, desto größer ist das Suchausmaß nach alternativen Möglichkeiten, das er vornehmen wird.*
2. *Je größer das Suchausmaß ist, desto höher ist der erwartete Wert der Belohnung.*
3. *Je höher der erwartete Wert der Belohnung ist, desto höher ist die Zufriedenheit.*
4. *Je höher der erwartete Wert der Belohnung ist, desto höher ist das Anspruchsniveau des Organismus*
5. *Je höher das Anspruchsniveau ist, desto geringer ist die Zufriedenheit.<sup>38</sup>*

Während March und Simon überwiegend grafisch argumentieren und sich dabei an technischen Ablaufdiagrammen orientieren, so ziehen sie doch zur „Erklärung“ dieses Modells die Mathematik auf originelle Weise zu Hilfe:<sup>39</sup>

---

<sup>35</sup> Heinen, Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, S. 26 f.

<sup>36</sup> Heinen, *Zum Wissenschaftsprogramm der entscheidungsorientierten Betriebswirtschaftslehre*.

<sup>37</sup> Vgl. Witt, *Theorietraditionen der betriebswirtschaftlichen Forschung*.

<sup>38</sup> March/Simon, *Organisation und Individuum*, S. 49.

<sup>39</sup> March/Simon, *Organisation und Individuum*, S. 50.

Nehmen wir an:  $S$  = Zufriedenheit,  $A$  = Anspruchsniveau,  $L$  = Ausmaß der Suche,  $R$  = erwarteter Wert der Belohnung.

Die folgenden Gleichungen entsprechen den verbalen Thesen:

$$(1) \frac{dA}{dt} = \alpha (R - A + a), \text{ wobei } a > 0 \text{ und } \alpha > 0 \text{ ist.}$$

Damit wird Hypothese 4 erklärt und eine Behauptung über den dynamischen Prozeß hinzugefügt, der zu einem Gleichgewichtszustand führt. Da  $a$  positiv ist, wird bei Gleichgewicht das Anspruchsniveau die erwartete Belohnung übersteigen.

$$(2) S = R - A$$

Damit wird Hypothese 3 und 5 erklärt,

$$(3) L = \beta (\bar{S} - S), \text{ wobei } \bar{S} > 0 \text{ und } \beta > 0 \text{ ist.}$$

Damit wird Hypothese 1 erklärt. Es wird auch ein „erwünschtes“ Zufriedenheitsniveau postuliert, bei dem die Suche nach erhöhter Zufriedenheit aufhören würde.

$$(4) \frac{dR}{dt} = \gamma (L - b - cR), \text{ wobei } \gamma > 0, b \geq 0 \text{ und } c > 0 \text{ ist.}$$

Damit wird Hypothese 2 erklärt. Es wird postuliert, daß ein gewisses Suchausmaß,  $(b + cR)$ , notwendig ist, nur um das gegenwärtige Belohnungsniveau  $R$  zu erhalten.

Dieses System von Gleichungen determiniert vollständig das Verhalten des dynamischen Systems, das es beschreibt. Das System befindet sich in einem stabilen Gleichgewichtszustand.

Die Parameter  $A$ ,  $L$  und  $R$  werden nicht nur kommentarlos zu mathematischen Größen erklärt, die weitere Argumentation erfolgt geradezu umgekehrt zur modelltheoretischen Logik. Die Formeln (1) – (4) sind nicht mehr Modelle der Behauptungen der vorangegangenen Seite, sondern werden zu Erklärungen. Mathematik erscheint hier als letzte Begründungsinstanz. Sobald es gelingt, eine Aussage derart zu formulieren, dass sie irgendwie mathematisch aussieht, werden alle weiteren Erklärungen hinfällig und die Frage nach der intersubjektiv verbindlichen Messbarkeit so vager Größen wie *Zufriedenheit* oder *Anspruchsniveau* erübrigt sich.

Dieser Umgang mit sozialen Einflussgrößen ist nicht unüblich für verhaltenswissenschaftliche Mathematik; sie werden begründungslos als messbare Parameter ausgelegt, ohne Angabe von Maßstab oder Bezug. Dass dies keineswegs auf die Theorien der 50er Jahre beschränkt sein muss, zeigt ein Ausschnitt über individuelles Verhalten von Managern unter Anreizeffekten aus Reeses Text zur Bewertung von Organisationen:<sup>40</sup>

Die Anstrengung  $e(\Phi)$  ist dabei durch das Rationalverhalten des Managements erklärt, d.h. es gilt

$$z_A(\Phi, e(\Phi)) = \underset{e}{\text{Max}} z_A(\Phi, e).$$

Erst die Reaktion des Managements auf die in Aussicht gestellte Belohnung bewirkt den gewünschten Anreizeffekt in Form eines zusätzlichen Bruttoertrages

$$E_P(\Phi) = z_P(\Phi, e(\Phi)) - z_P(\Phi, e(\Phi_0)).$$

Damit ist der (Netto-)Anreizwert des Systems für den Unternehmer

$$w_P(\Phi) = E_P(\Phi) - K_P(\Phi),$$

<sup>40</sup> Reese, *Theorie der Organisationsbewertung*, S. 169.

Das mathematische Gewand der Aussage, dass Menschen sich mehr anstrengen, wenn sie eine höhere Belohnung versprochen bekommen, erfüllt seinen Zweck, nämlich eine simple Behauptung jeglicher Diskussion zu entheben, beispielsweise darüber, wie die je individuellen Zielfunktionen zusammengesetzt sind oder warum der Unternehmer sie so genau zu kennen glaubt.

Mathematik dient in diesen Fällen der optischen Aufwertung eines Textes und gleichzeitig seiner Immunisierung gegen Kritik. Einen sehr freien Umgang mit Parametern demonstriert auch *Jung* bei der Einführung der sogenannten Preis-Werbe-Response-Funktion:<sup>41</sup>

$$x = a + b \cdot p + c \cdot \ln A$$

x = Absatzmenge

p = Preis

A = Werbebudget

a,b,c = Parameter

ln = natürlicher Logarithmus

An diesem kurzen Ausschnitt fallen zwei Besonderheiten auf: Zum einen gibt sich der Autor gar nicht mehr die Mühe, seine Parameter näher zu erläutern und führt die Größen *a*, *b*, *c* willkürlich und ohne weitere Erläuterung ein, rechnet mit ihnen aber auf den weiteren Seiten ganz ungezwungen. Zum anderen ist der Gebrauch des mathematischen Gleichheitszeichens syntaktisch nicht korrekt. Es bezeichnet die mathematische Identität in der Gleichung der ersten Zeile, dient aber gleichzeitig als Kurzform des umgangssprachlichen »ist gleich« oder »bezeichnet« in der Beschreibung der Elemente der Formel (»ln bezeichnet den natürlichen Logarithmus« etc.). Diese Vermischung syntaktischer Ebenen weist darauf hin, dass hier keineswegs mathematisch, sondern vielmehr visuell argumentiert wird, die Argumentation soll nur vordergründig nach Mathematik aussehen.

Derart Grobes findet sich bei Heinen nicht oder nur in geringem Maße.<sup>42</sup> Dennoch wird auch bei ihm kräftig gerechnet. Mikroökonomische Kosten-, Nutzen- und Gewinnfunktionen werden aufgestellt, diskutiert und abgeleitet.<sup>43</sup> Beliebige Handlungsparameter können so gegeneinander in mathematisch anmutenden Kurven abgetragen werden. Schwieriger zu zeichnen, aber optisch ungleich reizvoller sind Funktionen mehrerer Veränderlicher, die sich als „Nutzengebirge“ dem Betrachter entgegenwölben und ihm verdeutlichen, dass hier ein komplexes Modell visualisiert wird:<sup>44</sup>

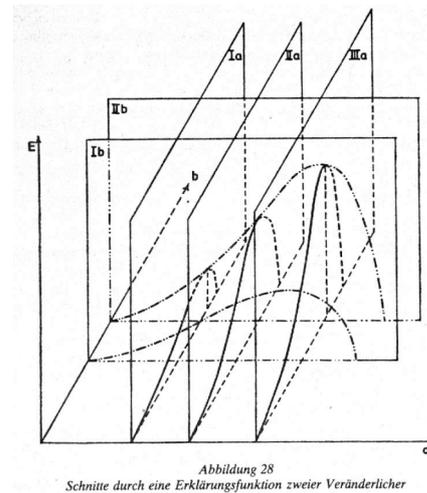
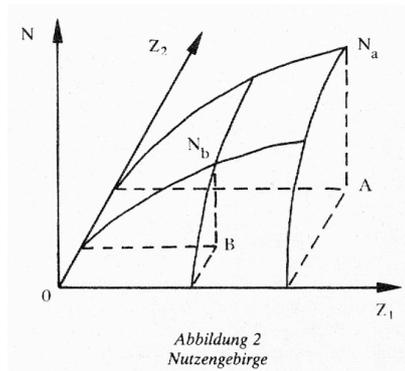
---

<sup>41</sup> Jung, *Allgemeine Betriebswirtschaftslehre*.

<sup>42</sup> Z.B. in der *Betriebswirtschaftlichen Führungslehre*, S. 164 und auch hier nur unter dem Deckmantel des Zitats, das freilich unkommentiert bleibt.

<sup>43</sup> Z.B. in Heinen, *Einführung in die Betriebswirtschaftslehre*, S. 160 ff.

<sup>44</sup> Heinen, *Einführung in die Betriebswirtschaftslehre*, S. 42 und S. 161.



Kritik an seinem simplifizierenden Charakter lassen sich freilich gegen jedes ökonomische Modell vorbringen, vergisst man ihren idealtypischen Anspruch, der in mikroökonomischen Lehrbüchern seit Rau, Gossen und Auspitz<sup>45</sup> oder in Gutenbergs *Grundlagen*<sup>46</sup> mitgeführt wird.

Die Besonderheit der entscheidungstheoretischen Mathematik ist ihr gleichzeitiger praktisch-normativer Anspruch. Durch die vielen formellen und visuellen Referenzen an die Mathematik wird hier der Eindruck erweckt, »richtige«, treffsichere und begründete Entscheidungen« ausrechnen zu können. Das »psycho-physische Subjekt«, das Gutenberg aus seiner Theorie herausabstrahiert hatte, weil es sich dem Zugriff hartnäckig zu widersetzen drohte, wird nun von Entscheidungsmatrizen und Gewinnmaxima in Nutzengebirgen eingefangen und derart gezähmt anstandslos in die Theorie integriert. Heinen ist sich dabei der Fortführung des Ansatzes seines Lehrer durchaus bewusst:

*Die methodische Aufgeschlossenheit mag auch dazu beigetragen haben, daß bei der Formulierung betriebswirtschaftlicher Theorien als theoretische Sprache das formal-mathematische Instrumentarium in immer stärkerem Maße herangezogen wird – eine Entwicklung, die insbesondere Gutenberg eingeleitet hat.*<sup>47</sup>

Probleme, die sich aus dem entscheidenden Unterschied zwischen seiner und Gutenbergs Lehre ergeben könnten, diskutiert Heinen allerdings nicht: Gutenberg kümmerte sich ausdrücklich nicht um die Realität des Betriebs,<sup>48</sup> er wollte idealtypische Modelle zur Erkenntnissteigerung entwerfen. Heinen aber sieht die Betriebswirtschaftslehre als Berater von Führungskräften und politischen Entscheidungsträgern. Damit bekommt auch die Mathematik eine neue Funktion:

<sup>45</sup> Haim Barkai betont in *Der Methodenstreit und das Aufkommen der mathematischen Ökonomie* die Bedeutung der »zweidimensionalen Geometrie« im ökonomischen Diskurs des späten 19. Jh.

<sup>46</sup> Gutenberg, *Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre I*, S. 307, 309, 313, 340 ff.

<sup>47</sup> Heinen, *Zum Wissenschaftsprogramm der entscheidungsorientierten Betriebswirtschaftslehre*, S. 213.

<sup>48</sup> Gutenberg, *Zum „Methodenstreit“*, S. 333.

*Der mathematisch-statistische Ansatz ist im Grunde normativ. Er dient daher vor allem zur entscheidungslogischen Fundierung betriebswirtschaftlicher Entscheidungskalküle.<sup>49</sup>*

Diese Kombination von idealtypischer mathematischer Modellierung mit praktisch-normativem Anspruch hat die Betriebswirtschaftslehre aus ihrer Geschichte geerbt, einer kritisch-methodologischen Begleitung verschließt sie sich jedoch bis heute:

*Im Gegensatz zur Volkswirtschaftslehre, welche vermittels des mathematischen Kalküls ein theoretisches Objekt konstruiert, dem kein außertheoretischer Gegenstand korrespondiert, zeugt das Selbstverständnis der Betriebswirtschaftslehre von einem grundsätzlichen Begehren, ein empirisches Objekt, welches Gegenstand mehrerer wissenschaftlicher Disziplinen ist, theoretisch in Beschlag zu nehmen und intelligibel zu machen. So birgt die formularische Behandlung die allgemeinen Probleme, denen sich jede quantitative-empirische Sozialforschung gegenübersteht – ohne daß dies jemals zur Sprache kommen würde.<sup>50</sup>*

Exemplarisch für diese Entwicklung sei der Text *Einführung in die Betriebswirtschaftslehre* von Günther Specht angeführt. Der Autor vertritt einen marketingorientierten Ansatz, eine Spielart des entscheidungsorientierten Zugangs und rechnet die Betriebswirtschaftslehre damit eher zu den angewandeten Wissenschaften, »da sie versucht, praktische Probleme in Betrieben lösen zu helfen.«<sup>51</sup>

Bei dem Versuch, menschliches Verhalten in Betrieben zu beschreiben, beruft er sich kommentarlos auf Kurt Lewins Artikel *Behavior and Development as a Function of the Total Situation* von 1946 (!):<sup>52</sup>

---

<sup>49</sup> Heinen, *Zum Wissenschaftsprogramm der entscheidungsorientierten Betriebswirtschaftslehre*, S. 216.

<sup>50</sup> Prabitz, *Schrift-Bild Ökonomie*, S. 111.

<sup>51</sup> Specht, *Einführung in die Betriebswirtschaftslehre*, S. 18.

<sup>52</sup> Veröffentlicht in Lewin, *Field Theory in Social Science*, S. 238 ff., deutsche Ausgabe von 1963.

#### 4.1.4 Determinanten menschlichen Verhaltens in Betrieben

Jedes menschliche Verhalten ist das Ergebnis zusammenwirkender Ursachen. Die Gesamtheit der verhaltensbestimmenden Kräfte wird von Lewin (Lewin 1963, S. 272) als "Lebensraum" oder als "psychologisches Feld" einer Person bezeichnet. Dies führt zum feldtheoretischen Ansatz, der Verhalten als Funktion des psychologischen Felds begreift:

$$V = f(P, U)$$

P steht für die Person selbst; U für die Kräfte in ihrem Umfeld. Dabei ist zu beachten, daß die Kräfte des Umfeldes nur über die Person und ihre Wahrnehmung wirken können. Personen zeichnen sich durch verschiedene Merkmale aus. Einige seien hier schlagwortartig vorgestellt:

##### Personen-Merkmale:

###### (1) Personen-Zustände

Personen-Zustände sind z.B. Wissen, Einstellungen, Werte, Normen, Meinungen, Handlungsabsichten, Motive, Triebe und Bedürfnisse.

###### (2) Personen-Prozesse

Personen-Prozesse sind z.B. Aktivierung, Wahrnehmung, Denken und Lernen.

Analog lassen sich verschiedene Umwelt-Merkmale aufführen:

##### Umfeld-Merkmale:

###### (1) Soziales Umfeld

Zum sozialen Umfeld zählen die Gruppe bzw. die Bezugsgruppe, die soziale Schicht und die jeweilige Kultur und Subkultur.

###### (2) Technisch-materielles Umfeld

Zum technisch-materiellen Umfeld gehören z.B. Informationssysteme, Transportsysteme, Technik am Arbeitsplatz.

Auch hier liegt das Begehren eines Betriebswirts nach Kontrolle und Beherrschung offensichtlich zu Tage. Weder die Messgrößen noch der funktionale Zusammenhang werden, selbst 50 Jahre nach Lewins Aufsatz, in irgendeiner Form weiter begründet. Die Formel hat ausschließlich visuellen Charakter, der schwarze Rahmen hebt zusätzlich ihre zentrale Bedeutung für die Gesamtargumentation des Abschnitts hervor und signalisiert Wichtigkeit. Auch die von Lewin übernommene metaphorische Anleihe bei der physikalischen Feldtheorie dient in der hier dargebotenen Kürze dem offensichtlichen Zweck, Seriosität und Autorität einer etablierten mathematischen Disziplin auf eine andere zu übertragen. Sowohl die Personen-Merkmale als auch die analogen Umwelt-Merkmale haben im Laufe der Wissenschaftsgeschichte einen derart mannigfaltigen Theoriehof aufgebaut, dass ihre knappe Auflistung im Zusammenhang mit einem quantitativen Funktionsbegriff auseinander bricht. Spechts

Wunsch, die gesamte soziokulturelle Welt in einem kompakten, quantitativen Totalraster unterzubringen, muss mit den Traditionen aller zitierten Disziplinen kollidieren. Eine bescheidenere Argumentation hätte aus der dargebotenen Auflistung verhaltensbeeinflussender Merkmale die Aussage wagen können, dass das Verhalten eines Menschen wohl in irgendeinem Zusammenhang stehen mag zur Person und zu ihrer Umwelt, eine Aussage, die in dieser Unbestimmtheit trivial ist. Mathematisch formuliert klingt sie jedoch deutlich eindrucksvoller und wird in dieser Form den Studenten der BWL prüfungsrelevant vorgelegt, und genau da liegt das Hauptproblem eines unkritischen Mathematismus: Selbst wenn die Betriebswirte noch real- und idealtypische Modelle in ihrer historischen Genese unterscheiden – was zumindest bei einigen Autoren fraglich ist – den Studierenden wird diese Einsicht verwehrt, wenn sie zwischen Mathematik-Klausuren und Seminararbeiten gar keine kritische Stimme zu hören bekommen. Mathematik wird damit auch zum Mittel der Kritikimmunisierung.

Als jüngstes Beispiel seien die in der Betriebswirtschaftslehre seit einigen Jahren weit verbreiteten transaktionstheoretischen Theorien genannt,<sup>53</sup> die das betriebswirtschaftliche Arbeiten wieder verstärkt in die mathematische Theoriebildung ziehen,<sup>54</sup> wobei das Grundproblem nicht dadurch umgangen wird, dass statt linearer Nutzenfunktionen neuerdings Integrale gebildet und numerisch gelöst werden.

Damit einher geht der praktisch-normative Ansatz und die immer wieder aufs Neue gesuchte Annäherung an die kaufmännischen Praktiker der Wirtschaft und der Politik. Diese aber werden nicht durch geschlossene theoretische Konstrukte überzeugt, sondern durch pragmatische Lösungen. Zu ihrem Selbstverständnis gehört es, »die Helden des Chaos«<sup>55</sup> des betrieblichen Alltags zu sein, eine Stilisierung als *Macher*. »ManagerInnen sind normale Menschen, denen ihre Rolle oder Position aufnötigt, besonders zu sein.«<sup>56</sup> fasst Oswald Neuberger dieses Selbstverständnis zusammen. Berater dieser „besonderen“ Menschen sind um so lieber gesehen, beauftragt und damit umso erfolgreicher, je mehr sie deren Selbstbild bestätigen. Eine Betriebswirtschaftslehre, welche die Rolle des Beraters und die damit verbundenen Posten und Honorare sucht, muss also suggerieren, ihren oftmals chaotisch erscheinenden Gegenstandsbereich vollständig und trennscharf zu beherrschen und mit den ausgebildeten Werkzeugen im pragmatischen Sinne *ideal* beschreiben zu können, um »„richtige“, treffsichere und begründete Entscheidungen« zu produzieren. Zugespitzt werden diese Probleme im Zusammenhang mit der Einführung umfassender Informationsverarbeitungssysteme und der daraus folgenden Notwendigkeit, innerbetriebliche Abläufe bis hin zu ganzen Unternehmen zu mathematisieren und in Datenstrukturen

---

<sup>53</sup> Vgl. Schmidt/Schor, *Modelle in der Betriebswirtschaftslehre*, S. 24.

<sup>54</sup> Z.B. in Laux; Schenk-Mathes, *Lineare und nichtlineare Anreizsysteme*.

<sup>55</sup> Gerken, *Manager ... die Helden des Chaos*.

<sup>56</sup> Neuberger, *Zur Ästhetisierung des Managements*, S.

zu modellieren.<sup>57</sup> In diese Software-Modelle werden Annahmen über innerbetriebliche Zusammenhänge implementiert, wodurch die oft vereinfachenden Behauptungen durch eine technische Ebene zusätzlich gegen kritische Diskussion abgeriegelt werden.

### *Betriebswirtschaftslehre zwischen Theorie und Praxis*

Theorie und Praxisbezug gehen auf diese Weise ein untrennbares Gemisch ein, Grundsatzdiskussionen, die andere Sozialwissenschaften wie Leit motive durchziehen, sind in der BWL in den Hintergrund getreten oder werden nur am Rande geführt. Dies nicht zuletzt deshalb, weil wegen der Durchsetzung des entscheidungsorientierten Ansatzes und der damit verbundenen hohen Beratungstätigkeit das Legitimationsproblem nachrangig erscheint. Im Taumel zwischen Theorie und Praxis bleibt nicht nur bei den Absolventen die Überzeugung haften, mit den Werkzeugen der theoretischen Seite die Probleme der praktischen Seite angemessen bearbeiten und lösen zu können.

Soziale und kulturelle Strukturen widersetzen sich jedoch in Betrieben systematisch den Begehrlichkeiten einer instrumentalisierten Aneignung, wie sie in der Literatur zu Organisationen, zur *corporate culture* oder zum *knowledge management* durchscheinen. Auch bei den Versuchen, Menschen als Humanressourcen zu betrachten und durch entsprechende Spezialisten zu managen, zeigen sich die Probleme, soziale Netze als beliebig gestaltbar zu begreifen. Der blühende Markt an Beratungsliteratur mit seinen wechselnden Modeströmungen,<sup>58</sup> bedient mit immer neuen blumigen Versprechungen die Wünsche der Manager, die aus Status-Gründen glauben vorgeben zu müssen, auch komplexeste Situationen beherrschen zu können.

Die Betriebswirtschaftslehre versucht ihrerseits, diese unscharfen Bereiche als handhabbar erscheinen zu lassen. Das Instrumentarium, das für diese Inszenierung aufgewendet wird und das als geheimer Lehrplan, als Denkstil, den Studierenden immer wieder aufs Neue vermittelt wird, ist beeindruckend und zeigt sich im Gebrauch von Grafiken und Abbildern, von Tabellen und Diagrammen, von Vokabular und rhetorischem Gestus und eben auch in der Verwendung von Mathematik, deren kulturell gewachsene Autorität, die sich aus ihrer Verbundenheit mit Naturwissenschaft und Technik speist, auf den betriebswirtschaftlichen Text überspringen soll. Wo es an der nötigen Tiefenschärfe fehlt, helfen mathematische Formeln, oder, um diesen Aufsatz mit der Paraphrase eines Goethe-Zitats enden zu lassen: »Denn eben wo Begriffe fehlen, da stellt eine Formel zur rechten Zeit sich ein.«

### *Literatur*

Albach, Horst: *Gutenberg und die Zukunft der Betriebswirtschaftslehre*. Discussion Paper FS IV 97 – 16. Berlin: WZB, 1997.

---

<sup>57</sup> Keller; Teufel, *SAP R/3® prozessorientiert anwenden*. Erste Ansätze, dies in einem organisatorischen Gesamtrahmen zu diskutieren, finden sich in Picot; Reichwald; Wiegand, *Die grenzenlose Unternehmung*.

<sup>58</sup> Kieser, *Moden & Mythen des Organisierens*.

- Barkai, Haim: *Der Methodenstreit und das Aufkommen der mathematischen Ökonomie*. In: Barkai et al.: *Rudolf Auspitz' und Richard Liebens »Untersuchungen über die Theorie des Preises.«* Düsseldorf: Wirtschaft und Finanzen, 1993, S. 61 – 84.
- Bellinger, Bernhard: *Geschichte der Betriebswirtschaftslehre*. Stuttgart: Poeschel, 1967.
- Franz, Heike; Kieser, Alfred: *Die Frühphase der Betriebswirtschaftslehre an Hochschulen (1898 – 1932)*. In: Gaugler; Köhler: *Entwicklungen der Betriebswirtschaftslehre*, 2002, S. 61 – 85.
- Franz, Heike: *Zwischen Markt und Profession*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 1998.
- Gaugler, Eduard; Köhler, Richard (Hg.): *Entwicklungen der Betriebswirtschaftslehre*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2002.
- Gerken, Gerd: *Manager ... die Helden des Chaos*. Düsseldorf: Econ, 1993.
- Gutenberg, Erich: *Zum „Methodenstreit.“* In: ZfhF, 5. Jg., 1953, S. 327 – 355.
- Gutenberg, Erich: *Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre. Bd. 1: Die Produktion*. Berlin, Göttingen, Heidelberg: 1971 (1951).
- Gutenberg, Erich: *Die Unternehmung als Gegenstand betriebswirtschaftlicher Theorie*. Berlin, Wien: 1929.
- Hartmann: *Mathematik und Betriebswirtschaft*. In: ZfB, 23. Jg, 1953, S. 73 – 79.
- Heinen, Edmund: *Einführung in die Betriebswirtschaftslehre*. Wiesbaden, Wiesbaden : Gabler, 1985.
- Heinen, Edmund: *Betriebswirtschaftliche Führungslehre*. Wiesbaden: Gabler, 1992.
- Heinen, Edmund: *Zum Wissenschaftsprogramm der entscheidungsorientierten Betriebswirtschaftslehre*. In: ZfB, 39. Jg., 1969, S. 207 – 220.
- Hundt, Sönke: *Zur Theoriegeschichte der Betriebswirtschaftslehre*. Köln: Bund-Verlag, 1977.
- Jung, Hans: *Allgemeine Betriebswirtschaftslehre*. Oldenbourg, 2002.
- Keller, Gerhard; Teufel, Thomas: *SAP R/3<sup>®</sup> prozessorientiert anwenden*. Bonn et. al.: Addison-Wesley, 1998.
- Kieser, Alfred: *Moden und Mythen des Organisierens*. In: *Die Betriebswirtschaft*, Band 56, Heft 1, S. 21 – 39.
- Klein-Blenkers, Fritz: *Die Entwicklung der Betriebswirtschaftslehre bis in die zwanziger Jahre des 20. Jahrhunderts*. In: Klein-Blenkers, Fritz: *Entwurf einer Gesamtübersicht über die Hochschullehrer der Betriebswirtschaft in der Zeit von 1898 – 1934*. Köln: Bachem, 1988, S. 65 – 85.
- Koubek, Jochen: *Visuelle Argumentationen der Betriebswirtschaftslehre*. Vortragsfolien unter: <http://waste.informatik.hu-berlin.de/koubek/forschung/public/visualBWL.ppt>
- Larek, Emil: *Lineare Systeme in der Wirtschaft*. Frankfurt/Main; Berlin etc.: Lang, 2000.
- Lewin, Kurt: *Field Theory in Social Science*. New York: Harper, 1951.
- Löffelholz, Josef: *Mathematik und Betriebswirtschaft*. In: ZfB, 25. Jg., 1955, S.385 – 394.
- March, James; Simon, Herbert: *Organisation und Individuum*. Wiesbaden: Gabler, 1976 (1958).
- Mellerowicz, Konrad: *Idealtypische und realtypische Betrachtungsweise in der Betriebswirtschaftslehre*. In: ZfB, 23. Jg., 1953, S. 552 – 567.
- Mellerowicz, Konrad: *Eine neue Richtung in der Betriebswirtschaftslehre?* In: ZfB, 22. Jg., 1952, S. 145 – 161.
- Neuberger, Oswald: *Zur Ästhetisierung des Managements*. In: Schreyögg; Conrad: *Managementforschung 4*, Berlin; New York: Gruyter, S. 1 – 70.
- Nicklisch, Heinrich: *Die Betriebswirtschaft*. Stuttgart 1932.
- Opitz, Otto: *Mathematik. Lehrbuch für Ökonomen*. München; Wien: Oldenbourg, 2002.
- Picot, Arnold; Reichwald, Ralf; Wiegand, Rolf T.: *Die grenzenlose Unternehmung. Information, Organisation und Management*. Wiesbaden: Gabler 2003.

- Prabitz, Gerald: *Das Wissen der Betriebswirte*. In: IWK-Mitteilungen 1-2/2002, S. 18 – 25.
- Prabitz, Gerald: *Unternehmenskultur und Betriebswirtschaftslehre*. Wiesbaden: DUV, 1996.
- Prabitz, Gerald: *Schrift-Bild Ökonomie*. In: Hofbauer; Prabitz; Wallmannsberger (Hg.): *Bilder – Symbole – Metaphern*. Wien 1995, S. 83 – 124.
- Reese, Joachim: *Theorie der Organisationsbewertung*. Oldenbourg, 1989.
- Rieger, Wilhelm: *Einführung in die Privatwirtschaftslehre*. Nürnberg, 1928.
- Rühli, Edwin: *Betriebswirtschaftslehre nach dem Zweiten Weltkrieg (1945 – ca. 1970)*. In: Gaugler; Köhler: *Entwicklungen der Betriebswirtschaftslehre*, S. 61-85.
- Schneider, Dieter: *Die ersten Handelshochschulen*. In: Gaugler; Köhler: *Entwicklungen der Betriebswirtschaftslehre*, 2002, S. 39 – 59.
- Schneider, Dieter: *Allgemeine Betriebswirtschaftslehre*. München; Wien: Oldenbourg, 1987.
- Schreiber, Rupert: *Erkenntniswert betriebswirtschaftlicher Theorien*. Wiesbaden: Gabler, 1960.
- Schmalenbach, Eugen, *Die Privatwirtschaftslehre als Kunstlehre*, ZfH, 6. Jg., 1911/12, S. 304 – 316.
- Schmidt, Reinhard; Schor, Gabriel (Hg.): *Modelle in der Betriebswirtschaftslehre*. Wiesbaden: Gabler, 1987.
- Schönpflug, Fritz: *Das Methodenproblem in der Einzelwirtschaftslehre*. Stuttgart: Poeschel 1933.
- Schreyögg, Georg; Conrad, Peter (Hg.): *Managementforschung 4. Dramaturgie des Managements*. Berlin, New York: Gruyter, 1994.
- Specht, Günther: *Einführung in die Betriebswirtschaftslehre*. Stuttgart: Poeschel, 1990.
- Witt, Frank: *Theorietraditionen der betriebswirtschaftlichen Forschung*. Wiesbaden: Gabler, 1995.