

## Status.

*Der Weg der Betriebswirtschaftslehre in den letzten 25 Jahren.*

Von ERICH SCHNEIDER\*)

Mit besonderer Freude erfülle ich den Wunsch der Herausgeber der Erhvervsøkonomisk Tidsskrift, das vorliegende Jubiläumsheft mit einer kurzen Übersicht über die Entwicklung der Betriebswirtschaftslehre in den vergangenen 25 Jahren einzuleiten – nicht nur, weil die bisher erschienenen Bände der Zeitschrift in hervorragender Weise ein Bild dieser Entwicklung geben, das in wenigen Strichen zu zeichnen sich lohnt, sondern vor allen auch, weil sich das Gesicht der Betriebswirtschaftslehre in dem Zeitraum, der seit der Gründung der Zeitschrift vergangen ist, in so entscheidender Weise verändert hat, daß in diesem Jubiläumjahr mehr als sonst Anlaß besteht, nach dem Woher und Wohin der Disziplin, der diese Zeitschrift dient, zu fragen.

Als ich vor etwas mehr als 25 Jahren in Nationaløkonomisk Tidsskrift einen Artikel über „Tendenser i den moderne økonomiske Teori og dens Forhold til Driftsøkonomien“ schrieb, wies ich darauf hin, daß die Betriebswirtschaftslehre, wenn sie eine wirkliche Wissenschaft sein, d. h. mehr sein will als bloße Technik und Beschreibung, notwendig die gleichen Methoden der Forschung anwenden muß, wie ihre ältere Schwester, die Nationalökonomie, was nichts anderes besagt, als daß die Betriebswirtschaftslehre eine theoretische Wissenschaft sein muß. Ihr Ziel muß die denkende Durchdringung des reichen Erfahrungsmaterials sein, das in Unternehmungen und Betrieben anfällt. Die in der Welt der Tatsachen herrschenden Zusammenhänge erschließen sich ja erst dann, wenn die Tatsachen von einer sinnvollen Fragestellung aus angesprochen werden; derartige sinnvolle Fragestellungen ergeben sich aber

\*) Professor an der Universität Kiel.

## Status.

*Der Weg der Betriebswirtschaftslehre in den letzten 25 Jahren.*

Von ERICH SCHNEIDER\*)

Mit besonderer Freude erfülle ich den Wunsch der Herausgeber der *Erhvervsøkonomisk Tidsskrift*, das vorliegende Jubiläumsheft mit einer kurzen Übersicht über die Entwicklung der Betriebswirtschaftslehre in den vergangenen 25 Jahren einzuleiten – nicht nur, weil die bisher erschienenen Bände der Zeitschrift in hervorragender Weise ein Bild dieser Entwicklung geben, das in wenigen Strichen zu zeichnen sich lohnt, sondern vor allen auch, weil sich das Gesicht der Betriebswirtschaftslehre in dem Zeitraum, der seit der Gründung der Zeitschrift vergangen ist, in so entscheidender Weise verändert hat, daß in diesem Jubiläumjahr mehr als sonst Anlaß besteht, nach dem Woher und Wohin der Disziplin, der diese Zeitschrift dient, zu fragen.

Als ich vor etwas mehr als 25 Jahren in *Nationaløkonomisk Tidsskrift* einen Artikel über „Tendenser i den moderne økonomiske Teori og dens Forhold til Driftsøkonomien“ schrieb, wies ich darauf hin, daß die Betriebswirtschaftslehre, wenn sie eine wirkliche Wissenschaft sein, d. h. mehr sein will als bloße Technik und Beschreibung, notwendig die gleichen Methoden der Forschung anwenden muß, wie ihre ältere Schwester, die Nationalökonomie, was nichts anderes besagt, als daß die Betriebswirtschaftslehre eine theoretische Wissenschaft sein muß. Ihr Ziel muß die denkende Durchdringung des reichen Erfahrungsmaterials sein, das in Unternehmungen und Betrieben anfällt. Die in der Welt der Tatsachen herrschenden Zusammenhänge erschließen sich ja erst dann, wenn die Tatsachen von einer sinnvollen Fragestellung aus angesprochen werden; derartige sinnvolle Fragestellungen ergeben sich aber

\*) Professor an der Universität Kiel.

immer nur aus einer Theorie, d. h. aus einer Vision, wie die Zusammenhänge sein könnten – einer Vision, die ihren Niederschlag in einem Modell findet. Die großen Pioniere der betriebswirtschaftlichen Forschung haben das immer gewußt. Dafür nur ein Beispiel aus einem frühen Stadium der Entwicklung der Betriebswirtschaftslehre in Dänemark: Im Jahre 1917 schrieb Ivar Jantzen in seiner für die Theorie der Unternehmung fundamentalen Arbeit „Lidt Teori om Driftsregnskaber og Produktionspriser for Industrien“: „Enhver Art af Virksomhed er i sin Udvikling underkastet visse Love, som ikke er helt at forudberegne, men de maa gennem et velordnet Observationsmateriale udforskes og efterhaanden nøjere og nøjere bestemmes. Hvis man ordner Observationerne forkert, faar man aldrig Lovene at se. Nu er det vist ikke for meget sagt, at den Gruppering, Regnskabsposterne faar i mange Virksomheders Driftsregnskaber, ikke netop er den rationelle, idet man ofte i samme Gruppe finder Tal, som ikke har noget med hinanden at gøre, og som ved at opstilles efter andre Principer vilde føre til mere lærerige Resultater“. Um das Beobachtungsmaterial zu erkennen, braucht man also eine Theorie. Diese Erkenntnis ist heute Allgemeingut geworden. In den letzten 25 Jahren hat sich die Betriebswirtschaftslehre zu einer theoretischen Wissenschaft entwickelt, die heute ebenbürtig neben der theoretischen Nationalökonomie steht und – was ein ebenso bedeutungsvolles Zeichen der neueren Entwicklung ist – mit ihr aufs engste verbunden ist. Es ist heute klar geworden, daß eine Theorie, die nicht in der allgemeinen ökonomischen Theorie verankert ist, ebenso ein Torso bleibt wie eine allgemeine ökonomische Theorie, die nicht zu den einzelnen Entscheidungszentren der Wirtschaft vordringt.

Die folgende Darstellung wird das im einzelnen deutlich machen. In dieser Einleitung muß ich mich darauf beschränken, einige wenige Hauptlinien der Entwicklung der letzten 25 Jahre aufzuzeigen.

Zunächst hat die Produktions- und Kostentheorie einige wesentliche Weiterbildungen erfahren. Diese Theorie beschäftigt sich bekanntlich mit der Frage nach der optimalen Allokation der Ressourcen in einer Unternehmung, wobei unter „optimal“ in der Regel diejenige Allokation der Ressourcen verstanden wird, bei der die Produktionskosten einer gegebenen Produktion ihr Minimum erreichen. Die traditionelle Produktionstheorie hat dieses Problem immer nur für den Fall betrachtet, daß die Unternehmung zwischen einer unendlich großen, kontinuierlich aufeinanderfolgenden Zahl von Substitutionsmöglichkeiten wählen kann. Die Ermittlung der Minimalkostenkombination der Produktionsfaktoren gestaltet sich dann einfach. Die Eigenschaften dieser Kombination lassen

sich unschwer mit den Mitteln der Differentialrechnung ausdrücken. Die neuere Produktionstheorie ist einen wesentlichen Schritt weitergegangen, indem sie das gleiche Problem unter der in der Wirklichkeit häufig anzutreffenden Voraussetzung behandelt hat, dass die Unternehmung nur unter einer endlichen Zahl von Produktionsmöglichkeiten oder, wie man heute sagt, von Prozessen wählen kann. Das Allokationsproblem wird jetzt ein lineares oder nicht-lineares Programmierungsproblem und ist mit den Mitteln der Infinitesimalrechnung nicht mehr zu behandeln. Die mathematische Technik, die dann zur Anwendung kommt, ist indessen nach wie vor Marginalanalyse, wenn auch von anderer Art als die traditionelle Form der Marginalanalyse. Diese Technik, die darauf abzielt, das Maximum bzw. Minimum von linearen – und auch nicht-linearen – Funktionen unter Nebenbedingungen in Gestalt von Ungleichungen zu entwickeln, hat sich für eine große Zahl betriebswirtschaftlicher Fragestellungen als ausserordentlich fruchtbar erwiesen und die Lösung von oft relativ einfach zu formulierenden Problemen überhaupt erst möglich gemacht.

Man muß sich eigentlich wundern, daß die ökonomische Wissenschaft im allgemeinen und die Betriebswirtschaftslehre im besonderen so lange nur mit kontinuierlichen Funktionen gearbeitet und den Variationsbereich der relevanten Variablen nicht *expressis verbis* angegeben hat. Ivar Jantzen hatte bereits in seiner Abhandlung „Voxende Udbytte i Industrien“ (1923) bei der Entwicklung des Harmoniegesetzes – und auch des Technikgesetzes – auf die Bedeutung der Tatsache hingewiesen, daß gewisse Produktionsfaktoren nur diskontinuierlich variiert werden können und daraus wichtige Schlüsse für den Verlauf des Kostenfunktionen gezogen. Auf der anderen Seite war es selbstverständlich, daß die Kapazität einer Unternehmung bzw. einzelner Abteilungen der Produktion eine obere Grenze setzt, woraus sich wieder Konsequenzen für den Lösungsbereich eines Problem ergeben. Doch hat erst die jüngste Entwicklung der Produktions- und Kostentheorie diesen Diskontinuitäten und Grenzen für das Variationsintervall von Variablen wirklich Rechnung getragen und dadurch die praktische Leistungsfähigkeit der theoretischen Modelle wesentlich erhöht.

Ich berühre damit eine Entwicklungsphase der Theorie der Unternehmung – und der ökonomischen Theorie im allgemeinen –, die man als die Wendung von der verstehenden zur operationellen Theorie bezeichnen könnte. Wir wollen heute nicht nur Zusammenhänge verstehen, sondern mit unseren Modellen zugleich praktisch anwendbare Werkzeuge schaffen. Was heute mit dem Begriff „Operationsanalyse“

bezeichnet wird, ist nichts anderes als ein Name für derartige anwendbare Theorien. Die starke Betonung des *Operationellen* in der heutigen Betriebswirtschaftslehre darf natürlich nicht dazu verleiten, den älteren Theorien jede operationelle Bedeutung abzusprechen. Fritz Schmidts organische Bilanztheorie – ein wesentlicher Beitrag zur allgemeinen Theorie der Kapitalerhaltung (maintenance of capital) – war ebenso operationell gedacht, wie Schärs Lehre vom toten Punkt oder Jantzens Lehre von den Deckungspunkten. Aber den Theorien lagen sehr einfache Voraussetzungen zugrunde. Mit den heutigen Methoden sind wir in der Lage, kompliziertere Fragen in den Griff zu bekommen und praktisch zu lösen.

Man betrachte etwa die Theory of Inventory Management, wie sie in den letzten 15 Jahren von verschiedenen Forschern entwickelt worden ist<sup>1)</sup>. Unter sehr einfachen Voraussetzungen – u.a. unter der Annahme gleichmäßiger Verminderung des Lagerbestandes – wurde eine Formel für die wirtschaftliche Losgröße einer Serie entwickelt, die Allgemeingut geworden ist. Das gleiche gilt für die wirtschaftliche Bestellmenge eines Werkstoffes. Erst 1938 wurde folgende Frage ausgeworfen: Für eine Unternehmung mit der Kapazität  $C$  pro Zeiteinheit und einem Anfangslagerbestand  $L_0$  ist die geplante Absatzkurve  $v(t)$ , d. h. die Kurve gegeben, die die Höhe des erwarteten Verkaufs in jedem Zeitpunkt  $t$  für die Periode  $0 \leq t \leq T$  zeigt. Gesucht wird diejenige Produktionskurve  $x(t)$ , welche die produktionsmäßige Bewältigung des Verkaufsplanes mit den geringsten Kosten gestattet. Es geht hier darum, herauszufinden, welche Lagerbestände in den verschiedenen Zeitpunkten der betreffende Periode gehalten werden sollen. Schon dieses typische Programmierungsproblem, das mit einer einzigen Absatzkurve bei einem vorgegebenen Preis arbeitet, ist nicht ganz leicht zu lösen<sup>2)</sup>. Welche komplizierten mathematischen Überlegungen bei nur geringer Variation der Voraussetzungen, z. B. bei der Annahme variablen Verkaufspreises, erforderlich werden, um zu operationellen Lösungen vorzudringen, hat erst die neuere Forschung deutlich gemacht<sup>3)</sup>.

<sup>1)</sup> Ein gutes Bild dieser Entwicklung zeichnet Th. M. Within in seinem ausgezeichneten Buch „The Theory of Inventory Management“. 2. Auflage, 1957. Princeton University Press. Ferner: Arrow-Karlin-Scharf, Studies in the Mathematical Theory of Inventory and Production. 1958. Stanford University Press; vor allem Part I.

<sup>2)</sup> Siehe hierzu: E. Schneider und B. Jessen, Absatz, Produktion und Lagerhaltung bei einfacher Produktion. Archiv für mathematische Wirtschafts- und Sozialforschung. Bd. IV, 1938. Ferner: Th. M. Within, 1. c., S. 242.

<sup>3)</sup> Arrow-Karlin-Scharf, 1. c.

Die gleiche Entwicklung zeichnet sich in anderen Gebieten ab. Die Theorie der Investition, die Anfang der 40-er Jahre in Europa und in den USA entwickelt wurde, ist in der jüngsten Vergangenheit von verschiedenen Seiten durch neue Fragestellungen bereichert worden. Vor allem ist das Ersatzproblem, d. h. die Frage nach dem wirtschaftlichsten Zeitpunkt für den Ersatz einer alten Maschine von einer Reihe von Forschern (Honko, Johansson u. a.) erneut in Angriff genommen und unter Einbeziehung weiterer Voraussetzungen, wie Berücksichtigung schwankenden Geldwertes, Einbeziehung der Besteuerung behandelt worden. Man hat weiter versucht, das allen Investitionsplanungen zugrundeliegende Unsicherheitsmoment expliziter als bisher in die Überlegungen einzuführen (z.B. neuerdings Albach und Massé), ohne jedoch zu praktisch bedeutsameren Verfahren vorzudringen.

Im internen Rechnungswesen beherrschen nach wie vor Planung und Plankontrolle das Feld der Forschung. Zwar scheint die Frage, ob die Plankontrolle Stückkontrolle oder Abteilungskontrolle sein soll, heute nicht mehr kontrovers zu sein. Offen ist aber, wie es scheint, immer noch die Frage, ob in der Planung und Plankontrolle der Vollkosten- oder der Grenzkostenrechnung das Primat gebührt. Das Problem wurde bekanntlich zuerst von Schmalenbach aufgeworfen und zugunsten der marginalen Betrachtungsweise entschieden. 1937 wies Rummel darauf hin, daß die Grenzkostenrechnung deutlich gemacht habe, daß für die Gewinnplanung allein die Grenzkosten und Grenzumsätze – generell: Grenzwerte – relevant seien und es deshalb unnötig sei, die festen Kosten den einzelnen Stücken zuzurechnen. Es genüge, die festen Kosten als Block zu verrechnen. Diese Auffassung hat neuerdings in Gestalt des „Contribution Margin Approach“ (N.A.C.A. Bulletin 1951) und des „Direct Costing“ sowie der „Standard-Grenzpreisrechnung“ (Böhm und Wille) zahlreiche Vertreter gefunden. Da in der Programmplanung das Denken in Grenzwerten einen zentralen Platz einnimmt, muß auch die Plankontrolle auf die Kontrolle der relevanten Grenzwerte abgestellt sein. Nun hat ja bekanntlich schon J. M. Clark in seiner klassischen Studie „The Economics of Overhead Costs“ darauf aufmerksam gemacht, daß man für „different purposes different costs“ benötigt. Die einseitige Basierung aller Planungsüberlegungen – und damit auch der Plankontrolle – auf Grenzwerten ist deshalb nicht ohne Kritik geblieben. Hier liegt noch ein weites Feld für fruchtbare Diskussionen, wobei vor allem praktische Gesichtspunkte eine nicht unbedeutende Rolle spielen werden. Die Diskussion knüpft im übrigen damit wieder an Gedankengänge an, die schon früh im Rechnungswesen – man denke etwa an den

von Jantzen u. a. entwickelten Begriff des „Beitrages“ – eine Rolle gespielt haben und Gegenstand eingehender Erörterungen gewesen sind.

Die Probleme der Programmierung in einer Unternehmung haben in der jüngsten Entwicklung dadurch eine besondere Note erhalten, daß sie Bestandteile einer umfassenderen Theorie der wirtschaftlichen Entscheidungen geworden sind (H. A. Simon u. a.). Fragen der Preispolitik, oder allgemeiner: der Absatzpolitik, der Kosten- und Investitionsplanung gehören ebenso hier hin, wie die Probleme der Finanzplanung, der Lagerbestandsplanung usw. Es versteht sich von selbst, daß derartige Planungen neben den eigenen Aktionsparametern auch die Aktionsparameter konkurrierender Unternehmungen oder generell: solcher Unternehmungen berücksichtigen müssen, deren Aktionen den Erfolg des eigenen Unternehmens fühlbar beeinflussen. Rasmussens Parametertheorie oder Martin Shubiks Strategy and Market Structures – um nur zwei Beispiele zu nennen – haben hier neue Wege gezeigt, die fruchtbare Ergebnisse erwarten lassen. Ob freilich die Theorie der Spiele sich für diese Probleme alt *operationell* bedeutsam erweisen wird, bleibt abzuwarten.

In engem Zusammenhang mit den Entscheidungsproblemen steht das in den letzten Jahren ständig wachsende Interesse an der Simulation der Prozesse und Vorgänge in der Unternehmung und des Verhaltens von Individuen und Gruppen. Wenn es sich hier auch um nicht anderes handelt als um die Konstruktion von Modellen, d. h. von Nachbildungen der wirklichen Vorgänge, so sind diese neueren Entwicklungen doch schon deshalb mit Aufmerksamkeit zu verfolgen, weil hier Ansätze zu Methoden sichtbar werden, die darauf abzielen, komplizierte Abläufe in der Unternehmung, soweit sie quantifizierbar sind, rechnerisch zu verfolgen. „The advent of computers in general and the techniques of simulation in particular open up possibilities for the growth of a new scientific institutional economics. The next few years should see a considerable change in data organization and information processes within firms. . . . Further simulation studies . . . promise to provide the way to add the richness (in terms of explicit consideration of information costs, marketing variables, organizational structure and so forth) needed to obtain adequate theories of the firm, pricing and market structure“<sup>4</sup>). In diesen Rahmen gehören auch diejenigen Untersuchungen, die sich bemühen, die bisher in der Theorie der Unternehmung gemachten An-

<sup>4</sup>) M. Shubik, Simulation of Industry. American Economic Review. Vol. L., 1960, S. 917/918.

nahmen über die Verhaltensweisen und Zielsetzungen von Unternehmen zu testen (Bjarke Fog u.a.).

Die Bedeutung dieser Entwicklungen kann nicht hoch genug eingeschätzt werden. Sie haben Bereiche der unternehmerischen Aktivität der rationellen und rechnerischen Behandlung zugänglich gemacht, sowie Möglichkeiten der Kontrolle unternehmerischen Handelns eröffnet, die ihr bisher nicht zugänglich waren. Gleichwohl dürfen sie nicht überschätzt werden. Die beste operationelle Theorie ist kein Ersatz für das Fingerspitzengefühl des Unternehmers. Aber es ist schon ein Gewinn, wenn es gelingt, die Grenze des Erkennbaren und des der Ratio zugänglichen Bereiches, wenn auch nur ein wenig, hinauszuschieben. In dieser Beziehung hat die Betriebswirtschaftslehre in den vergangenen 25 Jahren einige bemerkenswerte Erfolge aufzuweisen, über die in den folgenden Beiträgen im Detail berichtet werden wird.