

1 Einleitung

Der gegenwärtige und zu erwartende Wandel in der Unternehmensumwelt - in der Landwirtschaft nicht zuletzt hervorgerufen durch politische Eingriffe und ein zunehmend „ökologisches Bewußtsein“ der Konsumenten - ruft ein vergleichsweise hohes Maß an Unsicherheit hervor. Dahinter stehen eine neue Vielfalt von Problemen, eine wachsende Komplexität der Umwelteinflüsse und damit verbundene Veränderungen des sozio-ökonomischen Umfeldes. Diese oft überraschenden Störgrößen beschleunigen den Wandel und erschweren längerfristig tragfähige Entscheidungen. In Zeiten stabiler Umwelten war es noch möglich, Erfahrungen und Ergebnisse aus der Gegenwart in die Zukunft fortzuschreiben und auftretende Störungen durch Improvisationen im operativen Bereich aufzufangen. In Zeiten zunehmender Turbulenzen wird es hingegen immer dringlicher, extreme, unternehmensgefährdende Umweltveränderungen rechtzeitig zu entdecken und mit geeigneten Maßnahmen zu begegnen. Das erfordert eine hohe Transparenz der betrieblichen Leistungsprozesse, eine Verkürzung von Reaktionszeiten und eine hohe Flexibilität bzw. Anpassungsfähigkeit.

Nicht immer einschneidende, aber doch wirksame Veränderungen ergeben sich aus dem Wettbewerb zwischen den Anbietern, aus Änderungen der wirtschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen und insbesondere aus den Veränderungen der Märkte, wie z.B. durch den Wandel der Verbraucherpräferenzen, technologische Fortschritte oder Veränderungen auf der Beschaffungsseite. Der langfristige Bestand eines Unternehmens ist daher keine Selbstverständlichkeit. Die Existenz eines Unternehmens muss vielmehr immer wieder neu behauptet werden.

1.1 Problemstellung

Die vielfach negative Einkommensentwicklung der Unternehmen im Agrarbereich, bedingt durch ein stetiges Anwachsen der Produktionsmittelpreise, bei einer gleichzeitig unterproportionalen Entwicklung der Produktpreise, konnte aufgrund der enormen Produktivitätsfortschritte seit Beginn der 50er Jahre weitgehend aufgefangen werden. Die technischen Fortschritte, auf die die Produktivitätssteigerungen in erster Linie zurückzuführen sind, vollzogen sich jedoch nur im produktionstechnischen Bereich. Hingegen veränderte sich die Methodik der Führung landwirtschaftlicher Betriebe “sowohl im Bereich der langfristigen

Organisationsplanung und Erfolgskontrolle als auch bei der Steuerung und Kontrolle der Produktionsprozesse kaum“ (RIEBE, 1995, S. 127 f.).

Landwirtschaftliche Betriebe sind als komplizierte Systeme durch eine Fülle komplexer Aufgaben gekennzeichnet. Zur Lenkung und Führung dieses vielschichtigen Systems “landwirtschaftlicher Betrieb“ kommen dem Betriebsleiter die Aufgaben der Informationsbeschaffung, Planung sowie Analyse und Kontrolle zu. Hierzu bedarf es eines Datenmaterials, mit dem die betrieblichen Transformationsprozesse verfolgt und nachvollzogen sowie alle mengen- und wertmäßigen Bewegungen erfasst und ausgewertet werden können. Mit zunehmender Betriebsgröße wächst zumeist der Bedarf an diesen betriebsinternen und betriebsexternen ökonomischen Informationen. Ferner zwingen strukturelle und konjunkturelle Anpassungsprozesse Unternehmen immer häufiger, nicht nur zu reagieren, sondern auch zu agieren. Dies erfordert eine erhöhte Entscheidungsbereitschaft und Entscheidungsfähigkeit (PREIBLER, 1991, S. 263). Es ist daher erforderlich, das Sammeln der betrieblichen Daten zu systematisieren und Managemententscheidungen auf der Grundlage eines breiten Informationsspektrums zu treffen. Diese managementunterstützenden Informationen liefern Controllingssysteme, hier speziell das Controllinginstrument Kosten- und Leistungsrechnung.

Eine auf das landwirtschaftliche Unternehmen ausgerichtete, entscheidungsorientierte Kosten- und Leistungsrechnung kann detaillierte Informationen über die betrieblichen Produktionsprozesse bereitstellen und auf diese Weise betriebliche Schwachstellen aufdecken und beseitigen helfen. Ferner kann sie dazu beitragen, betriebsbezogene Entscheidungen auf einer sicheren Grundlage zu treffen, so dass betriebliche Entscheidungen weniger gefühlsmäßig, sondern situationsgerecht, nachvollziehbar und besser kontrollierbar getroffen werden können. Der Kosten- und Leistungsrechnung kommt daher eine große Bedeutung als Planungs-, Steuerungs- und Kontrollinstrument der Unternehmensführung zu.

Trotz ihrer Eignung als Entscheidungsunterstützungsinstrument der Unternehmensführung findet die Kosten- und Leistungsrechnung bisher kaum Einsatz in landwirtschaftlichen Unternehmen. Die Gründe hierfür sind vielschichtig. Sie reichen von zu hohem Zeitaufwand für die Datenerhebung, über das Argument einer unzureichenden Betriebsgröße, bis hin zu den zu hohen Anwendungskosten (vgl. Kap. 2.5). Grundsätzlich gilt jedoch, dass Controlling keine Mindestbetriebsgröße verlangt, diese aber selbstverständlich eine erhebliche Rolle

spielt. Daher müssen bei der Einordnung des Controlling in die Unternehmenshierarchie die Rahmenbedingungen des Unternehmens, vor allem die Unternehmensgröße und die Unternehmensstruktur, berücksichtigt werden (PREIBLER, 1991, S. 263).

Ferner werden sich im Zuge des laufenden Strukturwandels in der Landwirtschaft, der zu größeren Betriebseinheiten führt und vor allem in den neuen Bundesländern die Entwicklung zu großen Lohnarbeitsbetrieben auch in Zukunft begünstigt, die Anforderungen an die landwirtschaftliche Kostenrechnung erhöhen. Vor allem gewinnt der bisher vernachlässigte und in seiner Bedeutung unterschätzte Komplex der Logistik und speziell der Lagerbuchhaltung an ökonomischer Bedeutung. Nicht ohne Grund wird die Landwirtschaft als Transportgewerbe wider Willen bezeichnet¹. Damit sind Problemfelder verbunden, denen leistungsfähige Controllinginstrumente entsprechen müssen. Die bisher entwickelte Kostenrechnungs-Software behandelt Lagerbuchhaltung zumeist nur als Nebenrechnung.

Der Anteil der Logistikkosten am Umsatz wird in der Literatur branchenunabhängig auf über 10% geschätzt (KRAMPE, LUCKE, 1993, S. 23). Steigende Logistikkosten belasten zunehmend das Betriebsergebnis. Je stärker Produktivitätsreserven im Fertigungsbereich ausgeschöpft werden, desto mehr wird der Blick auf Rationalisierungsreserven in indirekten Leistungsbereichen gelenkt. Die Verbesserung logistischer Prozessabläufe führt zu einer Einsparung von betrieblichen Ressourcen und damit zu Kostensenkungen.

Schließlich haben sich die agrarpolitischen Rahmenbedingungen in Europa und vor allem in Deutschland aufgrund der BSE- und MKS-Krisen in den Jahren 2000 und 2001 grundlegend geändert. Die „Agrarwende“ beinhaltet neben neuen Qualitätsstandards auch die Forderung nach einer „gläsernen Produktion“ in der Landwirtschaft (BMVEL, 2001, S. 10). Das bedeutet für landwirtschaftliche Unternehmen einen zusätzlichen Dokumentationsbedarf bezüglich aller Beschaffungsvorgänge von Verbrauchs- und Gebrauchsmitteln und ihrer Verwendung im Produktionsprozess sowie aller Vorgänge beim Absatz der erzeugten Produkte. Insbesondere die vollständige quantitative Erfassung aller in den betrieblichen Produktionsprozessen eingesetzten Produktionsmittel unterstreicht die Notwendigkeit eines innerbetrieblichen Dokumentationssystems in Verbindung mit einer aussagekräftigen Lagerbuchhaltung.

¹ Die Aussage geht auf Friedrich Aereboe zurück und wird in verschiedenen Publikationen aufgegriffen, wie z.B. in Odening, Bokelmann, 2000, S. 195; Strohm, 1999, S. 46.

1.2 Zielsetzung

Die vorliegende Arbeit verfolgt zwei aufeinander aufbauende Ziele. Zuerst steht die theoretische Entwicklung eines Konzepts für ein Controllinginstrument für landwirtschaftliche Unternehmen im Vordergrund, das die betriebliche Lagerbuchhaltung und die Kosten- und Leistungsrechnung kombiniert. Die in ihrer Bedeutung in den vergangenen Jahren vielfach unterschätzte Logistik, die mit dem Zwang zur Kostenminimierung auch in der Landwirtschaft immer wichtiger geworden ist, wird in den Mittelpunkt der Betrachtungen gestellt. Damit sind die Waren- und Informationsströme in landwirtschaftlichen Unternehmen die wesentliche Grundlage für das zu entwickelnde Konzept. Die bisher allenfalls als Nebenrechnung behandelte Lagerbuchhaltung bildet somit den Kern des Instruments. Darauf aufbauend folgt das Ziel der software-technischen Umsetzung des erarbeiteten Konzepts in das entscheidungsunterstützende Controllinginstrument COPRA III (**C**ost **a**ccounting **P**rogram for **A**griculture).

Bei der Schwerpunktlegung auf die Lagerhaltung innerhalb der Kostenrechnung soll der spezifischen Problematik der Lagerung von vergänglichen Produkten in der Landwirtschaft im besonderen Maße Rechnung getragen werden. Ziel ist es, mehr Transparenz bei den Lagerhaltungskosten und -erlösen zu erreichen und dabei Informationen über optimale Lagermengen, Ankaufszeitpunkte und Bestellmengen von Verarbeitungsprodukten sowie optimalen Verkaufszeitpunkten und Verkaufsmengen von Lagerbeständen zu gewinnen. Diese Fokussierung auf die Lagerbuchhaltung (d.h. auf die Mengenbuchhaltung) erfordert einen von der bisherigen Kostenrechnungstheorie abweichenden Aufbau des Modells sowie eine für die Kostenrechnung untypische Erfassung und Darstellung der kostenrechnungsrelevanten Daten.

Der zuvor angesprochene zurückhaltende Einsatz von Kostenrechnungssystemen in landwirtschaftlichen Unternehmen kann auch darin begründet sein, dass schon zur Verfügung stehende Software-Lösungen zu kompliziert, zu unflexibel oder zu umfangreich gestaltet sind. Hieraus ergeben sich für die software-technische Ausgestaltung des Controllinginstruments COPRA III verschiedene Anforderungen bzw. Unterziele:

- Konzeption des Modells in einem den Anwendern gängigen Programmpaket;
- Leicht erlernbare Anwendung des Instruments;
- Vorgabe umfassender Kontenpläne, über die, mit geringem Zeitaufwand, spezifische, individuelle Betriebspläne generiert werden können;
- Flexibilität bezüglich des Detaillierungsgrades der Dateneingabe, d.h. freie Wahl der Eingabetiefe und somit auch des notwendigen Zeitaufwands für die Dateneingabe;
- Benutzerfreundliche Basisauswertungen;
- Betriebsspezifische eigendefinierte Auswertungsmöglichkeiten, d.h. flexible Befriedigung individueller Informationsbedürfnisse;
- Problemloser Datenimport und Datenexport von und zu anderen Software-Modellen;
- Verknüpfungsmöglichkeiten mit dem Controllinginstrument CASHPLAN2 d.h. Abstimmung von Kontenplänen und Einrichtung von Schnittstellen.

1.3 Vorgehensweise

Im folgenden Kapitel werden zunächst der Begriff, die Ziele und die Aufgaben des Unternehmens-Controlling sowie einige Grundlagen aus der Kostentheorie und verschiedene Ansätze des betrieblichen Rechnungswesens als Basis des Controllings dargestellt. Das Kapitel schließt mit einer Bestandsaufnahme bezüglich des Controlling-Einsatzes in der Landwirtschaft.

In Kapitel 3 werden die Grundlagen der Logistiktheorie aufgegriffen. Ein Schwerpunkt liegt hier auf dem für die Entwicklung des Modells COPRA III wesentlichen Materialmanagement und hierbei insbesondere auf der Lagerhaltung.

Jedes Controlling-Instrument benötigt eine fundierte konzeptionelle Grundlage. Diese neuen konzeptionellen Ansätze des Modells COPRA III und die Einbindung des Instruments in das Entscheidungsunterstützungssystem Marienborn werden in Kapitel 4 behandelt.

² CASHPLAN ist ein Jahresplanungsinstrument und ebenso wie COPRA III Bestandteil des betrieblichen Entscheidungs-Unterstützungs-Systems (EUS) Marienborn (vgl. Kap. 4.1). Es wurde am Institut für landwirtschaftliche Betriebslehre der Justus-Liebig-Universität Gießen von C. Siebert entwickelt.

Ausgehend von einer systemanalytischen Betrachtung landwirtschaftlicher Betriebe als Grundlage für die Entwicklung und die Implementierung eines integrierten Informationssystems wird in Kapitel 5 die inhaltliche Entwicklung des Modells COPRA III betrachtet.

Die Implementierung des Grundkonzepts in eine software-technische Lösung ist Gegenstand des Kapitels 6. Hier wird die Ausgestaltung und Funktionsweise sowie der Einsatz des Modells COPRA III demonstriert.

2 Gegenstand, Ziele, Aufgaben und Instrumente des Unternehmens-Controlling

Controlling in seiner heutigen Form ist in vielen Unternehmen als wichtiges Führungsinstrument etabliert und aus dem betrieblichen Alltag nicht mehr wegzudenken (ERICHSEN, 2000, S. 55). Und obwohl die Entstehung des Controlling in das Ende des 19. Jahrhunderts zurückreicht, in den USA seinen Anfang nahm und nach der Weltwirtschaftskrise einen deutlichen Aufschwung erfuhr, existiert in der Literatur kein einheitliches Controllingverständnis (KÜPPER, 1995, S. 1), jedoch eine fast unüberschaubare Variationsbreite an Definitionen, Konzeptionen und Controllingaufgaben (ESCHENBACH; NIEDERMAYR, 1994, S. 49). Denn „jeder hat seine eigenen Vorstellungen darüber, was Controlling bedeutet oder bedeuten soll, nur jeder meint etwas anderes“ (PREIBLER, 1998, S. 12). Es ist daher unabdingbar, im folgenden Kapitel den zugrundeliegenden Controllingbegriff zu definieren, die Ziele und Aufgaben des Controlling herauszuarbeiten sowie die Rolle der Kosten- und Leistungsrechnung im Gefüge des betrieblichen Controlling zu spezifizieren. Innerhalb dieser Ausführungen erscheint es aber zunächst als unverzichtbar, den Begriff „System“, der bereits mehrfach verwendet wurde, näher zu betrachten.

2.1 Systemtheoretische Annahmen

Die Systemtheorie beruht auf der Vorstellung, dass viele Vorgänge in der Realität nicht durch einfache, monokausale Ursache-Wirkungs-Beziehungen zu erklären sind. Sie sind vielmehr durch eine Vielzahl von Kausalzusammenhängen charakterisiert (BERG, KUHLMANN, 1993, S. 1). Die mannigfaltigen Wechselwirkungen, die sich innerhalb und zwischen Systemen vollziehen, sind daher Betrachtungsgegenstand der Systemtheorie. Ziel ist es, hieraus allgemeingültige Struktur- und Ablaufmuster abzuleiten, denen reale Systeme unterschiedlicher Anwendungsgebiete folgen.

Ein System ist „eine Anzahl von Objekten bzw. Elementen, zwischen denen bestimmte Beziehungen bestehen oder zumindest hergestellt werden können. Systeme bestehen aus Beständen und Strömen an Materie, Energie und Informationen“ (BERG, KUHLMANN, 1993, S. 2). Die Charakterisierung des Systems erfolgt durch die Elemente, aus denen sie bestehen, durch deren Eigenschaften sowie durch deren Beziehungen untereinander und ihrer Umwelt (BERG, KUHLMANN, 1993, S. 2). Elemente (Komponenten, Objekte) sind die kleinsten Teile

eines Systems, die nicht weiter unterteilt und in ihrer inneren Struktur nicht weiter analysiert werden. Die zwischen den Elementen existierenden Beziehungen sind Strömungsbeziehungen (z.B. Materialfluss, Informationsfluss, Wertefluss), die wiederum als Verbindungen zu verstehen sind, die das Verhalten der Elemente beeinflussen und ihre Gesamtheit ordnen. Diese Ordnung ergibt ein Netzwerk, das als Systemstruktur bezeichnet wird. Die zeitliche Abfolge von Aktivitäten der Systemelemente wird als Prozess bezeichnet. Für die Analyse von Systemen sind daher zwei Aspekte relevant: die Gebildestruktur (statischer Aspekt), d.h. die Anordnung der Elemente im System und die Prozessstruktur (dynamischer Aspekt), d.h. die zeitlichen Abläufe innerhalb der Gebildestruktur (HORVÁTH, 1998, S. 93 f.). Die Elemente, die in einer engen Beziehung stehen, können in Subsystemen innerhalb eines Gesamtsystems gebündelt werden, so dass ein System aus verschiedenen Subsystemen bestehen kann (BERG, KUHLMANN, 1993, S. 2).

Landwirtschaftliche Unternehmen lassen sich formal als offene, dynamische, sozio-technische Systeme beschreiben (KUHLMANN, 1985, S. 74). Ein System ist offen, wenn es in Kontakt zu seiner Umwelt steht, d.h. Prozesse zwischen dem System und seiner Umwelt ablaufen und Austauschbeziehungen zu anderen Systemen unterhalten werden (KUHLMANN, WAGNER, 1986, S. 430). Es ist dynamisch, weil sich diese Prozesse im Zeitablauf vollziehen und sich die Systemzustände im Zeitablauf verändern. Schließlich sind landwirtschaftliche Unternehmen sozio-technische Systeme, weil in ihnen Menschen und Sachgüter zusammenwirken und Menschen die Erreichung bestimmter Ziele verfolgen (KUHLMANN, 1985, S. 74).

Das System läßt sich allgemein durch Input-Output-Beziehungen beschreiben; es gibt Strömungsgrößen (Wirkungen), die Systemelemente beeinflussen (Inputs) und andere (Outputs), die von diesen ausgehen (DAENZER, 1988, S. 13 f.). Inputs sind exogene Größen, die im System aufgenommen und intern verarbeitet werden. Bei Systeminputs wird unterschieden zwischen kontrollierbaren und nicht kontrollierbaren Größen. Kontrollierbare exogene Variablen werden gezielt zur Steuerung von Outputs eingesetzt. Unkontrollierbare Systeminputs sind hingegen stochastischer Natur. Sie sind nicht steuerbare und nicht voraussagbare Umwelteinflüsse, die, solange sie einen signifikanten Einfluss auf das System haben, dafür sorgen, dass die Wirkung des Einsatzes kontrollierbarer Inputs, also die Wirkung von unternehmerischen Entscheidungen, nicht sicher bestimmt werden kann (STROHM, 1999, S. 26).

Strömungsgrößen, die das System verlassen, werden als Systemoutputs bezeichnet. Sie können entweder als Inputs eines anderen Systems, oder als Inputs eines Subsystems dienen. Durch den Transfer von Strömungsgrößen von Subsystem zu Subsystem werden Outputs indirekt zu Inputs im eigenen System. Hierbei entsteht ein geschlossener Regelkreis. Systeme dieser Art werden als kybernetische Systeme bezeichnet. Sie erhalten Impulse aus einem permanenten Kontrollprozess und verarbeiten Informationen, die die Grundlage für die Veränderung der eigenen Gebilde- oder Prozessstruktur bilden (STEFFEN, BORN, 1987, S. 22).

Um die Unternehmenssteuerung trotz nicht steuerbarer und nicht vorhersehbarer Umwelteinflüsse zu erleichtern und das Verhalten von realen Gebilden einschätzen oder sogar beeinflussen und zielbewußt lenken zu können, ist es erforderlich, das System als Modell nachzubauen (STEFFEN, BORN, 1987, S. 19). Modelle sind vereinfachte Abbildungen real existierender Systeme zur Simulation realer Abläufe. „Die Bildung von Modellen ist ein heuristisches Verfahren im Zuge der Lösung realer Probleme und dient der Beschreibung, Erklärung, Vorhersage und Steuerung“ (HORVÁTH, 1998, S. 95). Das mit der vorliegenden Arbeit zu entwickelnde Instrument COPRA III ist demnach ein Modell zur Abbildung des realen Systems „landwirtschaftliches Unternehmen“.

2.2 Begriff, Konzeption und Zeitbezug des Controlling

Die aus dem angelsächsischen Raum stammende Bezeichnung “to control” lässt eine große Bandbreite von unterschiedlichen Deutungen des Begriffs zu, die in der Verb-Form von kontrollieren, führen, regeln über leiten, lenken, steuern bis zu „unter Kontrolle halten“ reichen (TERRELL ET.AL., 1991, S. 138f). Das Phänomen Controlling ist daher im deutschen Sprachraum sowohl in der betriebswirtschaftlichen Theorie als auch in der betrieblichen Praxis zu einem sehr vieldeutigen und uneinheitlich interpretierten Begriff geworden (vgl. hierzu KÜPPER, WEBER, ZÜND, 1990, S. 282ff.; WEBER, 1990b, S. 12 f.; DELLMANN, 1995, S. 10; HANS, WARSCHBURGER, 1996, S. 1f.). In der einschlägigen deutschen Controlling-Literatur variieren die Ansätze bezüglich Definition und Konzeption sehr stark. Nur in einem Aspekt stimmen alle Konzepte überein: sie stellen einen direkten Zusammenhang zwischen dem Controlling und den Unternehmenszielen her (HAHN, 1997, S. 17). Neben den Zwecksetzungen ist für die Konzeption des Controlling maßgeblich, auf welche Führungsbereiche es sich beziehen soll. *Küpper* klassifiziert drei Alternativen (KÜPPER, 1995, S. 7):

1. Begrenzung des Controlling auf ein Informationssystem und somit Weiterentwicklung des traditionellen Rechnungswesens;
2. Erweiterung des Controlling um die Funktionen quantitative Planung, Steuerung und Kontrolle und somit Abdeckung der operativen und taktischen Führungsebene;
3. Berücksichtigung qualitativer Aspekte für die Konzeption und somit Einbeziehung der strategischen Ebene in das Controlling.

Hahn greift diese Alternativen auf und fasst die in der deutschen Controlling-Literatur dargestellten Konzeptionen anhand ihrer Zielausrichtung in zwei Kategorien zusammen (HAHN, 1997, S. 17): Er unterscheidet einerseits ergebniszielorientierte Führungsunterstützungskonzeptionen, die die ersten beiden Alternativen von Küpper erfassen und andererseits koordinationsorientierte Führungsunterstützungskonzeptionen, die die dritte Alternative aufgreifen.

2.2.1 Ergebniszielorientierte Führungsunterstützungskonzeptionen

Vertreter der ergebniszielorientierten Führungsunterstützungskonzeptionen betrachten Controlling als Führungsunterstützungsinstrument, das primär auf die Sicherung der Gewinnerreichung ausgerichtet ist. Nach ihr ist das Erfolgsziel als Führungsgröße der Ausgangspunkt aller Überlegungen. Das Erfolgsziel dient als Deduktionsbasis, aus der sich die controllingrelevanten Aufgaben ableiten lassen (PFOHL, ZETTELMEYER, 1987, S. 149). Die Bandbreite innerhalb dieser Gruppe ist groß und reicht von den rein rechnungswesenorientierten über informationsorientierte bis hin zu planungs- und kontrollorientierte Controlling-Konzeptionen.

Rechnungswesenorientierte Ansätze heben für das Controlling gewinn- bzw. liquiditätszielbezogene Informationsversorgungsaufgaben hervor, die primär mit Daten des Rechnungswesens realisierbar sind. Rein qualitative Informationen werden nicht berücksichtigt. Diese Ansätze sind stark an das Konzept des entscheidungsorientierten Rechnungswesens angelehnt (PIETSCH, SCHERM, 2001, S. 207).

Bei der informationsorientierten Controllingkonzeption wird "das Controlling als eine zentrale Einrichtung der betrieblichen Informationswirtschaft" verstanden (MÜLLER, 1974, S. 683), es übernimmt die umfassende Aufgabe der Koordination von Informationserzeugung und -bereitstellung mit dem Informationsbedarf (PIETSCH, SCHERM, 2001, S. 207).