

Ist eine erfolgreichere Steuerung von Forstbetrieben durch Controlling möglich?

Kritische Gedanken zu zwei Büchern zu diesem Thema

Aus dem Lehrstuhl für Waldbau und Forsteinrichtung der Ludwig-Maximilians-Universität München

Von TH. KNOKE

(Angenommen Juli 1998)

SCHLAGWÖRTER – KEY WORDS

Betriebssteuerung; Controlling; Forstbetrieb.

Forest management; controllership; forest enterprise.

1. EINLEITUNG

Während der Begriff der Forstbetriebsplanung als Bezeichnung für das klassische Instrument zur Betriebsregelung (z. B. BAAKER, 1945) dem Leser vertraut sein dürfte, klingt das Schlagwort „Controlling“ im forstlichen Bereich nicht nur modern; es ist auch keineswegs ganz klar was darunter zu verstehen ist. So wird Controlling zwar intensiv als eine Funktion diskutiert, die eine bessere, v. a. kurzfristige Steuerung von Forstbetrieben gewährleisten soll (SEKOT, 1993; RIPKEN, 1993a und b, 1996; GERMANN, 1998). Allerdings ist selbst in der allgemeinen betriebswirtschaftlichen Literatur bislang kein Konsens über den konkreten Inhalt¹⁾ des Controlling-Begriffs zu finden (FRANZEN, 1987; LINGNAU, 1998). Während HORVÁTH (1994) denselben umfassend definiert und die Koordinationsfunktion gesondert herausstellt, weist LINGNAU (1998) auf eine gewisse Inkonsistenz²⁾ dieses Controllingverständnisses hin. Letzterer fordert deshalb, daß das Controlling enger an den Bedürfnissen des Managements orientiert weiterentwickelt werden soll. Auch REICHMANN (1993) faßt den Controlling-Begriff anders auf als HORVÁTH: „Controlling ist die zielbezogene Unterstützung von Führungsaufgaben, die der systemgestützten Informationsbeschaffung und Informationsverarbeitung zur Planerstellung, Koordination und Kontrolle dient...“ und bringt damit die – allgemein anerkannte – führungsunterstützende Funktion des Controlling klarer zum Ausdruck.

Trotz des fehlenden Konsenses über den Inhalt und die Aufgaben des Controlling kann festgehalten werden, daß es in jedem Falle Aufgabe des Controlling ist, Informationen zur Unterstützung der Entscheidungen der Betriebsleitung bereitzustellen. Diese Informationen werden i. d. R. aus Daten des Rechnungswesens abgeleitet. Um Informationen zu gewinnen und aufzubereiten, können z. B. folgende Verfahren und Techniken eingesetzt werden: zur Kontrolle und Steuerung die Schwachstellenanalyse sowie die rentabilitätsorientierte Kennzahlenanalyse; zur Kostenanalyse, -senkung, -planung und zur Gewinnsteigerung verschiedene Budgetierungsmethoden, zur Planungsunterstützung Studien zu Produktlebenszyklen und Input-Output-Analysen.

Da „Controlling“ in der privaten Wirtschaft ausgeübt wird, um das Erreichen der betrieblichen Ziele zu sichern (HORVÁTH, 1994), kann dieses Konzept auch für Forstbetriebe interessant sein. Eine für

Industriebetriebe existierende Controllingkonzeption kann jedoch nicht ohne Änderungen und Anpassungen auf Forstbetriebe angewandt werden (SCHWENNSSEN, 1994). Dieser Versuch wurde inzwischen im Zuge von zwei Studien unternommen, die sich eingehend mit dem Controlling speziell in Forstbetrieben befassen. Es sind dies die Arbeiten von:

1) K. MERKER: Ein Controllingsystem „Naturgemäße Waldwirtschaft“. Schriften zur Forstökonomie, Band 17. Frankfurt/M.: Sauerländer's Verlag, 1997. ISBN 3-7939-7017-5. 212 Seiten;

und

2) M. BERGER: Controlling mit Kennzahlen im Forstbetrieb – Entwicklung eines forstspezifischen Kennzahlensystems zur operativen Betriebssteuerung –. Berichte aus der Betriebswirtschaft. Aachen: Shaker Verlag, 1997. ISBN 3-8265-5545-7. 281 Seiten.

Der folgende Beitrag setzt sich mit den genannten Arbeiten auseinander und versucht damit der zentralen Frage auf den Grund zu gehen, ob durch Controlling eine erfolgreichere Steuerung von Forstbetrieben tatsächlich möglich ist.

2. BESPRECHUNG DER ARBEITEN

2.1 MERKER: Ein Controllingsystem „Naturgemäße Waldwirtschaft“

2.1.1. Darstellung

MERKER interpretiert das Waldbauprogramm der Landesforstverwaltung Niedersachsen, welches sich weitgehend an den Grundsätzen der Arbeitsgemeinschaft „Naturgemäße Waldwirtschaft“ orientiert, als eine ökonomisch ausgerichtete Unternehmensstrategie. Damit ist es folgerichtig, nach Instrumenten bzw. Hilfsmitteln zu suchen, mit denen ein naturgemäß wirtschaftendes Unternehmen erfolgreich gesteuert werden kann. Dieser nicht ganz einfachen Aufgabe widmet sich der Autor in seiner Arbeit.

Nach einer Einführung in das Programm der „Langfristigen Ökologischen Waldentwicklung“ (LÖWE), welches für die Landesforstverwaltung Niedersachsen als Richtschnur gilt, werden in Kapitel 2 zunächst die Grundlagen des Controlling in theoretischer Weise anhand von Literaturquellen v. a. aus dem deutschsprachigen Raum erläutert. Der Autor folgt hierbei dem Controlling-Verständnis von HORVÁTH (1994): „Controlling ist – funktional gesehen – ein Subsystem der Führung, das Planung und Kontrolle sowie Informationsversorgung systembildend und systemkoppelnd koordiniert und so die Adaptation und Koordination des Gesamtsystems unterstützt.“ Konsequenterweise wird daher die Koordination als zentrale Funktion des Controlling herausgearbeitet. Sie soll durch ein Planungs-Kontroll-System umgesetzt werden, dessen strategische und operative Instrumente beschrieben werden. In diesem Zusammenhang wird u. a. die Budgetierung genannt, zu der auch MOOG und TIMINGER (1996) detaillierte Vorschläge machen. In Kapitel 2 wird abschließend darauf hingewiesen, daß Controllingsysteme in Forstbetrieben „unerklärlicherweise“ nur sehr zögerlich eingeführt werden. In Anlehnung an SCHWENNSSEN (1994) wird versucht zu begründen, welche Besonderheiten von Forstbetrieben zu dieser Tatsache geführt haben.

¹⁾ „Unter dem umfassenden Dach des Controlling-Begriffes finden sich fast alle Themenbereiche wieder, die in der allgemeinen Betriebswirtschaftslehre schon bisher behandelt wurden. Lag der ursprüngliche Schwerpunkt des Controlling noch auf dem Gebiet des Rechnungswesens, so ist es inzwischen Mode geworden, betriebswirtschaftliche Funktionen mit dem Suffix »Controlling« zu versehen (...), ohne inhaltlich wesentlich Neues zu bringen“ (FRANZEN, 1987).

²⁾ LINGNAU (1988) weist auf folgendes hin: Wenn eine das Controlling ausführende Institution koordinieren soll, so müßte sie dem Management gegenüber weisungsbefugt sein. Wird die Funktion des Controlling allerdings als rein führungsunterstützend aufgefaßt, so kann die Institution des Controlling eine koordinationsorientierte Controllingfunktion nie ausfüllen.

Um ein Controllingssystem für ein naturgemäß bewirtschaftetes Unternehmen zu entwickeln, versucht MERKER in Kapitel 3 die durch naturgemäße Waldwirtschaft zu erwartenden Erfolgspotentiale aufzudecken. Er geht in diesem Abschnitt auf die Rationalisierung durch naturgemäßes Wirtschaften, auf das Zielsystem einer ökonomisch ausgerichteten Waldbaustrategie, auf strategische Grundsätze naturgemäßer Waldwirtschaft und auf eventuelle Rationalisierungspotentiale ein.

Das folgende Kapitel 4 „Die Steuerung Naturgemäßer Waldwirtschaft“ bildet mit nahezu 80 Seiten den eindeutigen Schwerpunkt der Arbeit. Die Überschriften, „Die systembildende Koordination“ bzw. „Die systemkoppelnde Koordination“, dokumentieren die enge Anlehnung an HORVÁTH (1994). Es geht zunächst darum zu klären, wie ein zur Koordination geeignetes Planungs-, Kontroll- und Informationssystem aufgebaut werden kann. MERKER unterscheidet einerseits die sachzielorientierte und andererseits die formalzielorientierte Planung und Kontrolle. Unter letzterem versteht er u. a., daß operationale, monetäre Ziele formuliert werden. Im Abschnitt „Die systemkoppelnde Koordination“ wird die Organisation von Forstbetrieben mit in die Controlling-Konzeption integriert – ein weiteres Indiz für das umfassende Verständnis des Controlling-Begriffes. Am Ende des 4. Kapitels wird die Einbindung des Controlling in ein gesamtbetriebliches Informationssystem behandelt.

Im Kapitel 5, welches die Arbeit MERKER's inhaltlich abschließt, wird ein Vorschlag für ein gesamtbetriebliches Controllingssystem zur monetären Unternehmenssteuerung der Niedersächsischen Landesforstverwaltung gemacht. Zunächst versucht MERKER, die Ziele und Grundsätze Naturgemäßer Waldwirtschaft zu operationalisieren. Dann werden angepaßte Organisationsstrukturen vorgeschlagen (z.B. die Abkehr von der Regional- hin zur Projektorganisation) sowie Mittel und Methoden der Unternehmenssteuerung besprochen. Hier wird mehrfach darauf hingewiesen, daß das Ziel der Kostendeckung ohne erhebliche Organisationsanpassungen nicht erreichbar ist. Organisatorische Vorschläge sind z. B. die Funktionalisierung, das Einrichten von Leistungszentren, die „Monetarisierung“ des Zielsystems und Projektleitung statt Revierleitung.

2.1.2. Diskussion

RIPKEN (1998) beurteilt die Arbeit MERKER's folgendermaßen: „Es sind nicht so sehr die einzelnen Schlußfolgerungen, die diese Arbeit so lesenswert machen, zumal manche durchaus angreifbar sind. Die umfassenden theoretischen Grundlagen werden durch die praktischen Beispiele „begreifbar“ und führen zu einem besseren betriebswirtschaftlichen Verständnis eines Forstbetriebes.“

Das theoretische Fundament der vorliegenden Studie ist hinsichtlich des Controlling in der Tat kaum angreifbar, bezieht MERKER sich doch in den meisten Fällen auf das Standardwerk von HORVÁTH, der von GERMANN (1998) als „...der deutsche Controlling-Papst...“ bezeichnet wird. Gerade das Kapitel 2, das sich mit den theoretischen Grundlagen des Controlling befaßt, ist durch die starke Untergliederung jedoch nur schwer lesbar (45 Überschriften werden auf nur 26 Seiten untergebracht). Die konkrete Analyse der Strategie „Naturgemäße Waldwirtschaft“ (Kapitel 3) gelingt zudem nur zum Teil überzeugend:

Die Strategie „Naturgemäße Waldwirtschaft“

Im Zuge der Besprechung der Stärken und Schwächen dieser Bewirtschaftungsform, die aus der Literatur abgeleitet werden, wären konkrete Quellenangaben hilfreich gewesen (Tab. 3.1, S. 38). Nicht nachvollziehbar ist z. B., warum sich durch den Übergang zur Zielstärkennutzung langfristig ein höherer Hiebssatz realisieren lassen soll. Es ist schade, daß auch in Tabelle 3.6 (S. 45) nicht belegt wird, warum für Zuwachs und Holzqualität bei naturgemäßer Bewirtschaftung ein steigender Trend erwartet wird.

Laut Merker „...liegt der immer wieder zitierte Schlüssel zu erhöhten Wertleistungen naturgemäßer Waldwirtschaft...“ (Beispiele solcher Zitate fehlen allerdings) darin begründet, daß die Zuwachsträger erst geerntet werden, „...wenn ihr Wertoptimum erreicht ist...“ (S. 57). Von großem Interesse wäre allerdings, was mit dem „Wertoptimum“ eines Baumes gemeint ist. Sollte es der Zeitpunkt sein, zu dem der Wert eines Baumes maximal ist, so kann dieses Einschlagskalkül wohl kaum zu einer Verbesserung der Betriebsergebnisse beitragen: Der Wert eines Baumes ist erst maximal kurz bevor er abstirbt bzw. bevor er durch Fäule oder Beschädigungen an Wert verliert. Dies würde bedeuten, wie in einem Nutzungskonzept aus Südafrika geschehen, die Hiebsreife und damit die „wertoptimale“ Ernte von Bäumen anhand von Seneszenzindikatoren zu beurteilen (SEYDACK, 1995; SEYDACK et al., 1995). Den Waldbesitzer kostet es allerdings viel Geld, den Einschlag eines Baumes bis zum Erreichen des „Wertoptimums“ aufzuschieben. So ist mit diesem Nutzungsaufschub unweigerlich verbunden – zumindest bei Bäumen, für die die Zielstärke mit dem Wertoptimum gleichgesetzt wird –, daß man auf den Einschlag von bereits relativ starken und somit wertvollen Bäumen lange Zeit verzichten muß. In ähnlicher Weise wirkt das „Anheben der Erntedurchmesser“, durch das man sich erhebliche Rationalisierungserfolge erwartet (S. 65). Der Verzicht auf gegenwärtigen Nutzen zugunsten eines in Zukunft höheren Nutzens – und genau das passiert bei einer Anhebung der Erntedurchmesser bzw. einer Erhöhung der Starkholzanteile (vgl. KNOKE, 1998) – ist aber zweifelsohne eine Investition (PERTZ, 1983). Diese Zusammenhänge werden von MERKER nicht berücksichtigt; die effiziente Nutzung des Holzvorrates und damit das Herbeiführen einer optimalen Kapitalallokation (vgl. z. B. DUFFNER 1997) als Erfolgspotential wird nicht diskutiert.

Am Ende des Kapitels werden Schlußfolgerungen für das Controlling naturgemäß bewirtschafteter Forstunternehmen (-betriebe) aufgeführt. Es wird festgestellt, daß die „...natural ausgerichtete Betriebssteuerung...“ in naturgemäßen Betrieben an ihre Grenze stößt. Dem aus Grundsätzen und Leitbildern zusammengesetzten Zielsystem fehle es an Operationalität (S. 72). Es wird gefolgert, daß die Betriebsziele monetarisiert werden müssen. Monetäre Ziele mit zeitlichem Bezug sind natürlich operational. Es besteht allerdings die Gefahr, daß ohne die Berücksichtigung natürlicher Orientierungsgrößen und pragmatischer Hilfsmittel zur Entscheidungsunterstützung (wie z. B. zahlenmäßig konkretisierte Zustandsleitbilder) die langfristige ökonomische Leistungsfähigkeit zugunsten einer kurzfristigen Erfüllung der monetären Ziele geopfert wird. Durch eine Verknüpfung waldbaulicher und ökonomischer Forschungsansätze können durchaus Behandlungsstrategien (dynamische Betrachtung) bzw. Zustandsleitbilder (statische Betrachtung), die langfristig erwünschte monetäre Ergebnisse mit sich bringen, hinreichend genau natural beschrieben werden.

Die Steuerung naturgemäß bewirtschafteter Betriebe

Auch in Kapitel 4 sind manche Annahmen nicht ohne weiteres nachvollziehbar. So werden Vorschläge zur Betriebssteuerung in den Raum gestellt, ohne sie kritisch zu diskutieren: MERKER schlägt z. B. vor, die Abteilungen als Behandlungseinheiten aufzufassen und diese nach dem dort erzielten Deckungsbeitrag in mehrere Leistungsniveaus einzuteilen (S. 85). In den Abteilungen mit negativem Ergebnis wären Planungsintensität und Investitionen gegebenenfalls zu reduzieren. Fraglich ist allerdings, ob der jeweils erzielte Deckungsbeitrag ein geeigneter Maßstab für die Leistungsfähigkeit ist. So kann diese Größe z. B. durch kontinuierliche Absenkung des Holzvorrates über Jahrzehnte hinweg sehr günstig ausfallen, ohne daß dadurch der Rückschluß auf eine nachhaltig hohe Leistungsfähigkeit der Behandlungseinheiten zulässig ist. Der nachhaltige Wertzuwachs, welcher allerdings kaum meßbar ist, ist ein besserer Maßstab. Alternativ wäre auch eine Einteilung der Behandlungseinheiten nach dem anhand der

Inventur geschätzten Abtriebswert oder nach dem geschätzten internen Grenzverzinsungsprozent geeignet zur Unterstützung der flexiblen Unternehmenssteuerung. Diese Einteilung in verschiedene Kategorien wäre dann zwangsläufig nur temporär, die Abgrenzung der Behandlungseinheiten bliebe jedoch konstant.

Ebenso erscheint es problematisch, konkrete Positiv- bzw. Negativleitbilder (Weiserbestände bzw. -abteilungen) auszuwählen (S. 88): Das betriebswirtschaftliche Abschneiden bestimmter Waldzustände kann anhand empirischer Daten häufig nicht objektiv beurteilt werden, weil die Datenqualität dazu i. d. R. nicht ausreicht. Zudem ist die Generalisierbarkeit solcher Befunde immer eingeschränkt. Zur Entwicklung von Leitbildern bieten sich jedoch Berechnungen mit Hilfe von Wachstumsmodellen (z. B. KAHN und PRETZSCH, 1997) an, die im übrigen im Gegensatz zu MERKER's Auffassung (S. 61) zum einen in ungleichaltrigen Betrieben durchaus eingesetzt werden können und zum anderen deutlich an Praxisreife gewonnen haben.

Mit Hilfe monetärer Steuerungsinstrumente will MERKER bewirken, daß „suboptimale Waldzustände“ akzeptiert werden (S. 108). Diese Formulierung ist zumindest unglücklich, denn ein Unternehmen, welches mit suboptimalen Waldzuständen arbeitet und keine Optimierung anstrebt, schöpft seine Erfolgspotentiale nicht aus. Das allerdings kann wohl kaum das erklärte Ziel der Unternehmensführung sein.

Der Behauptung, daß im bäuerlichen Plenterwald nur der Holzabsatz eine Rolle spielt und daß die Waldpflege vollständig entfällt (S. 106), kann nicht gefolgt werden. Durch Entnahme lediglich der Erntestämme mit einer bestimmten Zielstärke kann ein Plentergefüge kaum erhalten werden (vgl. z. B. die Arbeiten von AMMON, 1951; SCHÜTZ, 1989).

Besonders in diesem Kapitel fällt auf, daß MERKER Zitate z. T. unkritisch verwendet. So führt er eine Quelle an, die besagt, daß aufgrund naturgemäßer Bewirtschaftung der Vorrat im Forstamt Stauffenburg seit 1950 um 70 % gesteigert werden konnte (was eine erhebliche Investition darstellt), obwohl sich der Hiebssatz dort fast verdoppelt hat (S. 116). Das zeigt zunächst nur, daß selbst durch einen hohen Hiebssatz der Zuwachs nicht abgeschöpft werden konnte. Eine etwaige Zuwachssteigerung allein auf naturgemäße Bewirtschaftung zurückzuführen, ist jedoch spekulativ; für eine solche Hypothese gibt es kaum Belege. Im Gegenteil, eher ein leichter Abfall des Volumenzuwachses wäre zu erwarten (vgl. z. B. MITSCHERLICH, 1961; ASSMANN, 1961; KERN, 1966; SCHÜTZ, 1989; BURSCHEL und HUSS, 1997).

Fazit

Durch die Ausführungen von MERKER werden zum einen die z. T. erheblichen Schwierigkeiten einer langfristig ausgewogenen – nachhaltigen – und gleichzeitig flexiblen Regelung von forstlichen Betrieben bzw. Unternehmungen deutlich, die allerdings keineswegs durch eine naturgemäße Bewirtschaftung hervorgerufen sein müssen. Sie treten im konventionell bewirtschafteten Wald oft in gleichem Maße oder sogar verstärkt auf, weil hier die unzureichende Stabilität Planung und Steuerung zusätzlich kompliziert.

Zum anderen wird eine Reihe von Ansatzpunkten zur Weiterentwicklung der von MERKER erarbeiteten Vorschläge deutlich:

1. Es sollte eine Abgrenzung der führungsunterstützenden Funktion³⁾ Controlling gegenüber anderen betrieblichen Funktionen vorgenommen werden. Durch eine zu umfassende und damit nicht besonders griffige Definition erhält der Controlling-Begriff einen unscharfen Charakter. Auch die konkreten Aufgaben des Controlling müssen besser definiert werden. Durch die unzureichende Eingrenzung des Controlling in der Studie von MERKER entsteht der Ein-

druck, sämtliche schon bekannten betrieblichen Funktionen werden im Rahmen eines modernen Steuerungskonzeptes allein vom Controlling erfüllt. Dies stellt auch FRANZEN (1987) aufgrund einer Buchbesprechung mehrerer Standardwerke zum Controlling fest.

2. Es muß klarer festgelegt werden, welche Institution das Controlling am besten ausüben soll. Diese Frage wird zwar von MERKER aufgegriffen (S. 139 ff); es bleibt jedoch zum einen relativ unklar, welcher konkrete Vorschlag favorisiert wird. Zum anderen werden die Kompetenzen der entsprechenden Controlling-Stellen bzw. der Controller und die Gefahren, die damit verbunden sein könnten, nicht – oder zumindest nicht ausführlich – diskutiert.

3. Controlling Konzepte müssen in der forstbetrieblichen Praxis erprobt werden, bevor Empfehlungen ausgesprochen werden können. Die Arbeit von MERKER hat allerdings eher theoretischen Charakter, denn sie stützt sich weitgehend auf Literatur; meist werden deutschsprachige Beiträge zitiert (es finden sich lediglich zwei Zitate englischsprachiger Quellen). Es wäre höchst interessant, das entwickelte Controllingsystem – oder zumindest Komponenten davon – im Rahmen einer Fallstudie auf einen naturgemäß bewirtschafteten Beispielbetrieb anzuwenden. Mit dem so gewonnenen Zahlenmaterial wäre es dann möglich, Potentiale und Grenzen des Controlling zu analysieren. Auf einer solchen Fallstudie aufbauend könnten, sozusagen nach dem Rückkopplungsprinzip, empirisch abgesicherte Vorschläge für ein Controllingsystem abgeleitet werden. Eine andere Möglichkeit wäre, die Praktikabilität und die Effizienz des vorgeschlagenen Controllingsystems durch Erhebungen mittels Fragebögen oder Interviews abzuschätzen. Dadurch könnte man die Überzeugungskraft einer vorgeschlagenen Konzeption deutlich erhöhen.

Abschließend kann RIPKEN's Empfehlung zur Lektüre der Studie sicherlich gefolgt werden. Die Arbeit ist allerdings nicht immer leicht zu lesen, und der Leser muß auch bereit sein, tiefer in die Materie einzusteigen, um sich ein konkreteres Bild von der Funktion des Controlling und deren Möglichkeiten im Forstbetrieb zu machen. Der kritische Leser wird zudem die in forstlichen Arbeiten übliche und sehr wichtige abschließende Diskussion vermissen.

2.2 BERGER: Controlling mit Kennzahlen im Forstbetrieb

2.2.1. Darstellung

Im Gegensatz zu MERKER konzentriert sich BERGER, ähnlich wie REICHMANN (1993), auf Kennzahlen, mit deren Hilfe Controlling ausgeübt werden kann. Ziel der Studie war es, ein forstspezifisches Kennzahlensystem als Kernstück eines forstlichen Controlling zu entwickeln, welches als Instrument zur Betriebsanalyse und zur operativen Betriebssteuerung dienen soll. Die Entwicklung des Kennzahlensystems wird in Kapitel 1 mit Hilfe von vier konkreten Fragestellungen strukturiert.

Das 2. Kapitel befaßt sich mit den Inhalten des Controlling. BERGER charakterisiert kurz die Kennzahlen, die als Sollvorgaben zur Beeinflussung des Verhaltens (also normativ), zur Darstellung von Zuständen einer Unternehmung und als komprimierte Information zur Dokumentation sowie Analyse von Entwicklungen verwendet werden können. Er geht in diesem Kapitel schwerpunktmäßig auf die Bedeutung von Kennzahlen und Kennzahlensystemen für Planung, Steuerung und Kontrolle ein. Die Prozesskostenrechnung, mit der sich MOOG (1995) eingehend auseinandersetzt, wird als Instrument des Controlling gesondert hervorgehoben.

Als Grundlage für die Ableitung von Kennzahlen werden in Kapitel 3 die Aktivitäten in einem Forstbetrieb in Prozeßbereiche gegliedert. Die von BERGER gewählten Prozeßbereiche sind weitgehend identisch mit den Kostenstellen, die vom Deutschen Forstwirtschaftsrat (1980) vorgeschlagen wurden. Die Prozeßkostenrechnung wird wieder aufgegriffen und an einem konkreten Beispiel aus dem Prozeßbereich Holzernte erläutert.

³⁾ HORVÁTH (1994) bezeichnet das Controlling nicht nur als Funktion sondern als ganzes Subsystem.

Im 4. Kapitel werden in der Forstwirtschaft existierende Kennzahlen und Kennzahlenpläne analysiert. BERGER vergleicht den Kennzahlenplan des Deutschen Forstwirtschaftsrates mit denjenigen der Testbetriebsnetze des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (BML), von Westfalen-Lippe und der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Freiburg.

Die Aussagekraft und die Anwendungsgrenzen konkreter Kennzahlen von bayerischen Körperschaftswaldbetrieben, die am Testbetriebsnetz des BML teilnehmen, werden im Rahmen einer empirischen Analyse in Kapitel 5 beleuchtet. Aufgrund der Heterogenität der analysierten Betriebe werden zuvor mit Hilfe einer Clusteranalyse sinnvolle Gruppen gebildet. Verbesserungsvorschläge für einzelne Kennzahlen werden abgeleitet.

Eine Befragung von Forstbeamten des Leitungsdienstes bayerischer Staatswaldforstämter bildet die Datenbasis für die empirischen Untersuchungen im 6. Kapitel. Während die Fragen in einem ersten Teil auf bereits existierende Informationsquellen abzielen, befaßt sich der Autor im zweiten Teil der Befragung mit individuellen Analysen durch die Beamten des Leitungsdienstes, die über die Buchführungsvorschriften hinausgehen.

Im abschließenden 7. Kapitel wird ein konkretes Kennzahlensystem für die Forstwirtschaft beschrieben. Das Kernstück des Systems bilden zehn Führungskennzahlen, die einen schnellen Überblick zur betrieblichen Situation ermöglichen sollen. Dies sind z.T. klassische, bereits seit langem verwendete Kennzahlen wie Hiebssatz, Stand der Fällung gegenüber dem Hiebssatz, Einschlag und durchschnittlicher Gesamtzuwachs. Allerdings werden auch monetäre Kennzahlen vorgeschlagen, wie Zieleinnahmenüberschuß, Einnahmenüberschuß und Stand des Einnahmenüberschusses, deren Verwendung in der Vergangenheit nicht unbedingt üblich war. Zusätzlich zu den Führungskennzahlen werden weitere drei Kennzahlengruppen empfohlen: Strukturkennzahlen (Flächen-, Vorrats-, Personalstruktur und Anlagevermögen) sowie Prozeßkennzahlen und monetäre Kennzahlen zu jedem Prozeßbereich (Holzernte, Bestandesbegründung, ...).

2.2.2. Diskussion

BERGER faßt den Controlling-Begriff bei weitem nicht so umfassend auf wie MERKER. Er weist darauf hin, daß nicht eigene Controllingziele Auslöser für den Aufbau von Controllingssystemen sind, sondern das die Controllingziele vielmehr mit den Unternehmenszielen identisch sind. Dem Controlling wird eindeutig die Aufgabe der Informationsbeschaffung und -verarbeitung zur Unterstützung der Unternehmensführung zugewiesen. Diese Eingrenzung des Controlling und die Beschränkung auf Kennzahlen führt zu einem besseren Verständnis der für einen Forstmann etwas ungewohnten Materie. Durch die nachvollziehbare Zielsetzung und die Formulierung konkreter Fragestellungen in der Einleitung erhält die Studie eine klare Struktur.

Das theoretisch fundierte Kapitel 2 (Grundlagen des Controlling) ist sehr allgemein gehalten und für denjenigen, der keine umfassenden betriebswirtschaftlichen Kenntnisse hat, schwer zu lesen. Viele Aspekte werden in Kapitel 3 wieder aufgegriffen (z.B. Planung, Steuerung und Kontrolle mit Kennzahlen; die Prozeßkostenrechnung). Mit Spannung erwartet der forstlich interessierte Leser den Beginn von Kapitel 3, denn in diesem Abschnitt wird der Bezug des Controlling zur Forstwirtschaft hergestellt:

Controlling in der Forstwirtschaft

Vor dem Hintergrund dieser Erwartungshaltung ist der Leser nach dem Studium des ersten Teiles dieses Kapitels allerdings etwas enttäuscht. So werden z.B. grundlegende und Forstleuten bekannte Dinge wie die Holzproduktion, Jagd und Fischerei, die Nebennutzungen, die Bereitstellung von Infrastrukturleistungen und anderes

ausführlich beschrieben. Selbst die Ergebnisse der Waldzustandserhebung finden Eingang. Hier ist der Bezug zum eigentlichen Ziel der Arbeit nicht immer klar.

Mit dem Unterkapitel „Prozeßstrukturierung“ (3.1.5) wird der Inhalt der Studie aus forstlicher Sicht interessanter. Es werden forstliche Prozeßbereiche gebildet, wodurch eine gewisse Struktur in die Aktivitäten eines Forstbetriebes gebracht wird. Die vorgeschlagene Struktur ist allerdings im wesentlichen bereits seit geraumer Zeit als der vom Deutschen Forstwirtschaftsrat vorgeschlagene Kostenstellenschlüssel bekannt. Der Charakter der vom Deutschen Forstwirtschaftsrat ausgewiesenen Kostenstellen wird diskutiert. Es handelt sich um forstbetriebliche Funktionsbereiche, die nur bedingt als echte Kostenstellen geeignet sind, weil sie – zumindest bei der derzeitigen, eher regionalen Organisation von Forstbetrieben – keine wirklichen Verantwortungsbereiche darstellen. Diese bereits eingeführte Struktur nun als Prozeßbereiche zu definieren, die in Prozesse und Teilprozesse untergliedert werden können, auf der die moderne Prozeßkostenrechnung⁴⁾ aufsetzen kann, scheint ein interessanter Vorschlag zu sein. Er könnte vor allem hinsichtlich der Gemeinkosten mehr Transparenz schaffen. Werden die Prozeßbereiche (z. B. Holzernte, Bestandesbegründung, Waldschutz, Wegebau) auch als Abrechnungseinheiten interpretiert, ist es möglich, auf etwaige – mehr oder weniger echte – Kostenstellen ganz zu verzichten.

Forstliche Kennzahlensysteme und Aussagekraft forstlicher Kennzahlen

BERGER deckt im Zuge der Analyse existierender forstlicher Kennzahlenpläne zahlreiche Mängel auf. Die Mängelanalyse nimmt sehr breiten Raum ein, sie macht mehr als ein Drittel der Studie aus. Leider führt die eingehende Durchleuchtung der Kennzahlen und der Kennzahlensysteme nur bedingt zu wirkungsvollen Verbesserungsvorschlägen. Die Ergebnisse der statistischen Analysen mit Hilfe der Regressions- und Korrelationsrechnung bleiben auch unbefriedigend, nachdem zur Bildung von Betriebsgruppen eine Clusteranalyse durchgeführt wurde (dieses statistische Verfahren wird äußerst verständlich und einleuchtend beschrieben). Dieser Befund hängt zum einen sicher mit der relativ geringen Anzahl an untersuchten Forstbetrieben und der z.T. unzureichenden Datenqualität zusammen. Zum anderen gehen die statistischen Analysen nicht besonders in die Tiefe: Es wird z.B. ein einfaches lineares Regressionsmodell zur Erklärung der Holzerntekosten verwendet, eine Ausreißer- und Residuenanalyse sowie etwaige Transformationen zur Modellverbesserung unterbleiben. Wahrscheinlich hätte man hier aus dem Datenmaterial mehr herausholen können.

Wenngleich die Versuche zur Verbesserung der Aussagekraft forstlicher Kennzahlen zum Teil (noch) nicht befriedigen können, so ist doch die Idee des Betriebsvergleichs nach einer Gruppenbildung mit Hilfe objektiver statistischer Verfahren zielführend. Auf diesem Vorschlag sollten weiterführende Studien, die sich mit dem Betriebsvergleich befassen, unbedingt aufsetzen.

Befragung zu den Kennzahlen in der forstlichen Praxis

BERGER versucht der Bedeutung von Kennzahlen und Kennzahlensystemen in der forstlichen Praxis auf den Grund zu gehen, indem er Daten mit Hilfe eines Fragebogens erhebt. Vom Grundsatz her ist ein objektiver empirischer Ansatz dieser Art durchaus methodisch geeignet, um das vorliegende Problem zu lösen.

Die allgemeinen Angaben der befragten Betriebsleiter (die im Anhang abgedruckt sind) lassen allerdings darauf schließen, daß die

⁴⁾ Unter Prozeßkostenrechnung versteht man eine Weiterentwicklung der Deckungsbeitragsrechnung, die dazu dient, die Gemeinkosten bestimmten Leistungen zuzuordnen (MOOG, 1995). Dazu wird das Betriebsgeschehen in eine Abfolge von Aktivitäten als Bestandteilen des Leistungserstellungsprozesses unterteilt.

Befragungsaktion nicht optimal verlaufen ist. Wie den Antworten zu entnehmen ist, wurde der Fragebogen, dessen Beantwortung als dienstlicher Auftrag formuliert wurde, offensichtlich als zusätzliche Arbeitsbelastung empfunden; manche Fragen wurden für nicht sinnvoll gehalten. Es ist deshalb fraglich, welches Gewicht man den Antworten der Betriebsleiter beimessen kann und wie repräsentativ deren Angaben sind.

Die Ergebnisse der Befragung werden lediglich verbal beschrieben, eine bei der Präsentation der Ergebnisse solcher Fragebogenaktionen normalerweise übliche, zumindest deskriptive statistische Auswertung wurde nicht vorgenommen. Dennoch lassen sich aus den Ergebnissen der Befragung einige wichtige Erkenntnisse für eine bessere Aufbereitung der bislang verwendeten Kennzahlen gewinnen.

Ein Kennzahlensystem Forstwirtschaft

Aufgrund der Überschrift dieses abschließenden Kapitels erwartet der Leser eigentlich den Schwerpunkt der Studie. Das Kapitel fällt allerdings im Gegensatz zu der etwas überrepräsentierten Mängelanalyse von bekannten Kennzahlen und Kennzahlensystemen sehr knapp aus.

Das von BERGER vorgeschlagene Kennzahlensystem ist zwar interessant; es hätte sich in diesem Kapitel allerdings nahezu aufgedrängt, einige konkrete Analysen von Forstbetrieben mit Hilfe dieses Systems durchzuführen. Das vorgeschlagene Kennzahlensystem bleibt damit ein sehr theoretisches Modell. Es ist zudem nicht ganz schlüssig, wie der Autor gerade auf diese vorgeschlagenen Kennzahlen kommt.

Fazit

Die Arbeit von BERGER bietet eine Reihe konkreter Ansätze zur Verbesserung der zur erfolgreichen Betriebssteuerung notwendigen Informationen, die mit Hilfe von Kennzahlen und Kennzahlensystemen bereitgestellt werden. Es werden aber auch die Grenzen der Übertragbarkeit z.B. der in der Industrie üblichen Ableitung von Strukturkennzahlen anhand von Bilanzanalysen aufgezeigt. Die empirischen Analysen stellen, trotz der besprochenen Unzulänglichkeiten, eine Bereicherung der Arbeit dar.

Auch BERGER verwendet, ähnlich wie MERKER, vorwiegend Literaturquellen aus dem deutschsprachigen Raum. Die eingearbeitete Literatur ist jedoch wesentlich umfangreicher als die in der Studie von MERKER. Allerdings fehlt leider auch bei BERGER ein Diskussionskapitel völlig. Wie bereits erwähnt, verzichtet der Autor darauf, das von ihm vorgeschlagene Kennzahlensystem an konkreten Forstbetrieben durch Fallstudien zu testen.

Insgesamt erscheint jedoch der von BERGER gewählte Ansatz der engeren Definition der Aufgaben des Controlling erfolgversprechender. Die vorgeschlagenen konkreten Kennzahlen können eine wichtige Hilfe zur Analyse und Interpretation von Zuständen und Vorgängen in einem Forstbetrieb und damit die Grundlage für eine erfolgreiche Betriebssteuerung sein, wenn sie sich im Rahmen eines noch durchzuführenden Praxistests bewähren. Auch wenn das von BERGER vorgeschlagene Kennzahlensystem noch recht theoretischen Charakter hat, können doch einige Vorschläge unmittelbar umgesetzt werden. Diese Studie kann daher dem betriebswirtschaftlich interessierten Forstmann guten Gewissens zur Lektüre empfohlen werden.

3. ZUSAMMENFASSENDE WERTUNG UND AUSBLICK

In Anbetracht der schwierigen wirtschaftlichen Lage, in der sich die meisten Forstbetriebe befinden, ist es sehr begrüßenswert, daß das Problem der erfolgsorientierten Betriebssteuerung mit Hilfe moderner betriebswirtschaftlicher Instrumente durch forstwissenschaftliche Studien wie die von MERKER und BERGER aufgegriffen wird. Durch beide Arbeiten findet der theoretische Hintergrund des

Controlling in umfassender Art Eingang in die forstwissenschaftliche Literatur.

Um allerdings die Frage beantworten zu können, ob eine erfolgreichere Steuerung der Forstbetriebe durch Controlling möglich ist, muß künftig der Begriffsinhalt des Controlling zunächst für die Belange der Forstwirtschaft besser konkretisiert werden. In diesem Zusammenhang ist eine eher enge Definition des Begriffes von Vorteil, insbesondere um eine klare Abgrenzung der Controlling-Aufgaben zu denen von bereits seit langem im Forstbereich verwendeten Instrumenten zu erreichen.

Wie eingangs erwähnt, befaßt sich auch die Forstbetriebsplanung mit der Betriebsregelung. Der Begriff „Regelung“ (im Sinne von Regelungstechnik) ist in der Brockhaus-Enzyklopädie wie folgt definiert: „Im Gegensatz zur Steuerung wird bei der Regelung das Ergebnis durch fortwährende Messung kontrolliert und gegebenenfalls korrigiert.“ Zur deutschen Umschreibung des Controlling-Prozesses wurde zwar der Begriff der „Unternehmenssteuerung“ eingeführt (z. B. SEKOT, 1993; RIPKEN, 1993a); man könnte Controlling aber auch – vielleicht sogar treffender – als Regelungsvorgang⁵⁾ auffassen, denn mit der Steuerung allein ist lediglich die „Einstellung, Erhaltung oder Veränderung der Zustände eines Systems durch externe Festlegung einer oder mehrerer das Verhalten des Systems bestimmender Größen ohne Rückkopplung“ gemeint. Damit wäre gegenüber der Forstbetriebsplanung zumindest begrifflich kein Unterschied festzustellen.

Die Forstbetriebsplanung ist allerdings so, wie sie zur Zeit praktiziert wird „...als Controlling-Instrument nicht voll wirksam...“, da insbesondere ihr mittel- bis langfristiger Charakter dem entgegensteht (RIPKEN, 1993b). Wenn es allerdings gelänge, die Inventurbefunde der Forstbetriebsplanung (z. B. durch Fortschreibung mit Simulationsmodellen) ständig zu aktualisieren und auch die Planung durch einen dauernden Rückkopplungsprozeß entsprechend anzupassen, so könnte das Betriebswerk durchaus für Abweichungsanalysen im Sinne eines Controlling eingesetzt werden. Durch die Weiterentwicklung der Forstbetriebsplanung könnte deshalb die Funktion des Controlling im Sinne einer zielbezogenen Informationsbeschaffung und -verarbeitung durchaus im Rahmen bzw. auf der Grundlage der Forstbetriebsplanung ausgeübt werden.

Um im Zuge des Controlling Abweichungsanalysen aber überhaupt durchführen zu können, ist es neben einer griffigen Definition des Controlling im Forstbetrieb zudem dringend erforderlich, daß die Besitzer der Forstbetriebe bzw. -unternehmungen die Ziele der Waldbewirtschaftung klarer als bisher festlegen (SCHWENNSEN, 1994). Ohne Ziele, die durch zahlenmäßige Soll-Vorgaben konkretisiert vorliegen, können Zustände und Vorgänge in einem Forstbetrieb nicht objektiv beurteilt werden. Eine rationale Betriebsregelung ist damit nicht möglich. Die empirische Zielforschung, die sich mit den Konsequenzen der Verfolgung bestimmter Ziele auseinandersetzt (KROTH und PLOCHMANN, 1978), ist deshalb von erheblicher Bedeutung; in diesem Bereich ist noch immer Forschungsbedarf festzustellen. Um vom Waldbesitzer formulierte Ziele zu operationalisieren, geben die oben besprochenen Arbeiten wertvolle Hinweise. So können beispielsweise Kennzahlen mit normativer Funktion eingesetzt werden (vgl. Ansatz von BERGER), oder die Ziele werden gleich als monetäre Größen⁶⁾ ausgedrückt, wie MERKER vorschlägt. BERGER'S Hinweise zur Strukturierung der Aktivitäten in einem Forstbetrieb und zur Prozeßkostenrechnung sind zudem wertvoll. Die konkreten Vorschläge und Folgerungen von MERKER sind dagegen nicht unbedingt zwingend (RIPKEN, 1998). Diese sollten deshalb zunächst anhand konkreter Fallstudien geprüft werden.

⁵⁾ HORVÁTH (1994) benutzt nicht nur das Verb „steuern“ für die Beschreibung des Controllingprozesses. Vielmehr verwendet er synonym das Verb „regeln“.

⁶⁾ „Monetarisierete“ Ziele können allerdings ebenfalls als Kennzahl aufgefaßt werden (wie z. B. die Kennzahl „Zieleinnahmenüberschuß“ nach BERGER).

4. ZUSAMMENFASSUNG

Zwei umfassende Publikationen zum Thema Controlling im Forstbetrieb werden kritisch besprochen. Es zeigt sich, daß – wie in der allgemeinen betriebswirtschaftlichen Literatur – keine einheitliche Auffassung über die Aufgaben des Controlling herrscht. Während MERKER das Controlling umfassend betrachtet und wenig konkret definiert, konzentriert sich BERGER auf Kennzahlen und Kennzahlensysteme, um betriebliche Informationen zu verbessern. Beide Arbeiten haben eher theoretischen Charakter, die Überprüfung der entwickelten Controllingkonzeption bzw. des Kennzahlensystems anhand realer Forstbetriebe unterbleibt.

Es wird gefolgert, daß die Aufgaben des Controlling besser definiert werden müssen. Um wirklich neue Elemente des Controlling für den Forstbetrieb erkennbar werden zu lassen, wäre insbesondere eine schärfere Abgrenzung von der Forstbetriebsplanung notwendig. Zudem muß die Frage, welche Institution das Controlling am besten ausüben soll, in Zukunft eingehender diskutiert werden. Damit Controlling erfolgreich eingesetzt werden kann, müssen die Ziele der Waldbewirtschaftung klarer definiert und durch Soll-Vorgaben operationalisiert werden.

5. Summary

Title of the paper: *Does controlling improve the opportunities for a successful management in forest enterprises? Critical remarks on two publications dealing with this topic are presented.*

Two publications on controlling in forest enterprises are analysed from a critical point of view. It becomes obvious that a general agreement on the meaning of controlling does not exist even in literatures of business management. While MERKER considers controlling to be a comprehensive system, BERGER concentrates on the characteristic numbers in his studies to improve information about the enterprise. Both studies exhibit a rather theoretical character. The developed concept on controlling is not tested on the basis of a realistic forest enterprise nor is the derived system of characteristic numbers applied to a forest enterprise.

It is concluded that there is a lack in the definition of the concrete tasks of controlling. To point out the specific aspect of controlling in a forest enterprise a separation of the controlling function from the classic function of forest management planning is necessary. Also the question of which institution is best suited to perform the controlling should be discussed more intensively. To apply controlling successfully in forest enterprises the forest owners have to define their objectives more clearly.

6. Résumé

Titre de l'article: *Peut-on piloter avec succès des entreprises forestières grâce au controlling? Réflexions critiques sur deux livres consacrés à ce thème.*

Deux ouvrages consacrés au controlling dans les entreprises forestières ont fait ici l'objet d'une étude critique. Il apparait, – comme c'est généralement le cas dans la littérature portant sur la gestion des entreprises – qu'il n'y a pas qu'une seule manière, ressortant nettement, de concevoir les objectifs du controlling: alors que MERKER considère le controlling d'une façon très large et le définit peu au plan concret, BERGER concentre ses efforts sur les critères et systèmes de critères susceptibles d'améliorer les informations portant sur l'entreprise. Ces travaux ont, l'un et l'autre, un caractère surtout théorique; on ne vérifie pas que le concept de controlling développé ou le système de critères envisagé conviennent bien à des entreprises forestières réelles.

On en a déduit que les objectifs du controlling doivent être mieux définis. Pour pouvoir déceler des éléments réellement nouveaux du controlling pour l'entreprise forestière, il serait particulièrement

nécessaire de délimiter avec précision ce que doit être la planification dans une entreprise forestière. En outre, il faudra, à l'avenir, discuter à fond la question de savoir quel est l'organisme le mieux à même d'exercer le controlling. Pour qu'un controlling puisse s'instaurer avec succès, les objectifs de la gestion forestière doivent aussi être clairement définis et »opérationnalisés« sous-forme de »résultats obligatoires«.

J.M.

7. Literatur

- AMMON, W.: Das Plenterprinzip in der Waldwirtschaft. 3. Auflage. Stuttgart: Paul Haupt Verlag, 1951
- ASSMANN, E.: Waldertragskunde. München, Bonn, Wien: BLV, 1961
- BAADER, G.: Forsteinrichtung als nachhaltige Betriebsführung und Betriebsplanung. Frankfurt a. M.: Sauerländer's Verlag, 1945
- BURSCHEL, P. und HUSS, J.: Grundriß des Waldbaues: Ein Leitfaden für Studium und Praxis. Pareys Studentexte 49. Zweite Auflage. Berlin, Wien: Blackwell Verlag, 1997
- Deutscher Forstwirtschaftsrat e.V.: Empfehlungen zur Vereinheitlichung des forstlichen Rechnungswesens. Euskirchen: Kumpel KG, 1980
- DUFFNER, W.: Nachhaltigkeit auf Kosten der Zukunft ist ein Widerspruch in sich: Fragen an die Forstwirtschaft. Allgem. Forstz./Der Wald 52: 914, 1997
- FRANZEN, W.: Controlling – Von der Kostenrechnung zur strategischen Planung: Ein Überblick zur aktuellen Controlling-Literatur. Die Betriebswirtschaft 47: 607–621, 1987
- GERMANN, D.: Aufgaben und Organisation des Controlling in der (Forst-)Verwaltung. Allgem. Forstz./Der Wald 53: 177–181, 1998
- HORVÁTH, P.: Controlling. 5., überarbeitete Auflage. München: Vahlen, 1994
- KAHN, M. und PRETZSCH, H.: Das Wachstumsmodell SILVA – Parametrisierung der Version 2.1 für Rein- und Mischbestände aus Fichte und Buche. Allg. Forst- u. J. Ztg. 168: 115–123, 1997
- KERN, K. G.: Wachstum und Umweltfaktoren im Schlag- und Plenterwald. Schriftenreihe der Forstlichen Abteilung der Univ. Freiburg, Band 5, 1966
- KNOKE, T.: Analyse und Optimierung der Holzproduktion in einem Plenterwald – zur Forstbetriebsplanung in ungleichaltrigen Wäldern. Forstliche Forschungsberichte München, Nr. 170, 1998
- KROTH, W. und PLOCHMANN, R.: Von der Forststatik zur forstlichen Wirtschaftslehre. In: Fachbereich Forstwissenschaft der Ludwig-Maximilians-Universität München (Hrsg.): Symposium „100 Jahre Forstwissenschaft in München.“ Forstliche Forschungsberichte München, Nr. 42: 121–140, 1978
- LINGNAU, V.: Geschichte des Controlling. Wirtschaftswissenschaftliches Studium 27: 274–281, 1998
- MITSCHERLICH, G.: Untersuchungen in Plenterwäldern des Schwarzwaldes. Die Versuchsflächen Wolfach 3/II und Freudenstadt, Plenterwald 5. Allg. Forst- u. J. Ztg. 132: 61–73, 85–96, 1961
- MOOG, M.: Die Prozesskostenrechnung in Forstbetrieben: Eine geeignete Form der Plankostenrechnung zur Unterstützung mittelfristiger Planungsentscheidungen. Forst und Holz 50: 69–74, 1995
- MOOG, M. und TIMINGER, M.: Budgetierung im Forstbetrieb: Neben den zu erwartenden positiven Effekten bleiben noch zahlreiche Fragen offen. Holz-Zentralblatt 122: 717–720, 1996
- PERTZ, K.: Grenzen einer marktwirtschaftlichen Interpretation der Forstwirtschaft. Forstarchiv 54: 147–152, 1983
- REICHMANN, T.: Controlling mit Kennzahlen und Managementberichten. 3., überarbeitete und erweiterte Auflage. München: Vahlen, 1993
- RIPKEN, H.: Unternehmenssteuerung durch Controlling. Österreichische Forstzeitung 104 (Heft 8): 48–52, 1993a
- RIPKEN, H.: Controlling im Forstbetrieb. Allgem. Forstz. 48: 247–252, 1993b
- RIPKEN, H.: Grundlegende Organisationsreform der Niedersächsischen Landesforstverwaltung. Forst und Holz 51: 451–457, 1996
- RIPKEN, H.: Mit naturnaher Waldwirtschaft Geld durch Controlling verdienen? Eine Buchbesprechung. Forst und Holz 53: 318–319, 1998
- SCHÜTZ, J.-PH.: Der Plenterbetrieb. Deutsche Übersetzung von CHR. DIETZ. Unterlage zur Vorlesung Waldbau III (Waldverjüngung) und zu SANA-SILVA-Fortbildungskursen. Zürich: Fachbereich Waldbau, ETH Zürich, Unveröffentlicht, 1989
- SCHWENNSSEN, A.: Controlling – Anwendungsmöglichkeiten im Forstbetrieb? In: LÖFFLER, H. (Hrsg.): Rationalisierungsmöglichkeiten im Forstbetrieb. Berichte & Studien der Hanns-Seidel-Stiftung, Band 67; Reihe Agrarpolitik, Band 6: 153–169, 1994
- SEKOT, W.: Controlling – Schlagwort oder Chance für die Forstwirtschaft? Österreichische Forstzeitung 104 (Heft 8): 32–34, 1993
- SEYDACK, A. H. W.: An unconventional approach to timber yield regulation for multi-aged, multispecies forests. I. Fundamental considerations. For. Ecol. Manage. 77: 139–153, 1995
- SEYDACK, A. H. W., VERMEULEN, W. J., HEYNES, H. E., DURRHEIM, G. P., VERMEULEN, C., WILLEMS, D., FERGUSON, M. A., HUISAMEN, J. and ROTH, J.: An unconventional approach to timber yield regulation for multi-aged, multispecies forests. II. Application to a South African Forest. For. Ecol. Manage. 77: 155–168, 1995