



**AgEcon** SEARCH  
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

*The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library*

**This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.**

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

[aesearch@umn.edu](mailto:aesearch@umn.edu)

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

*No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.*

Größe, sondern eine Zufallsvariable, deren Wahrscheinlichkeitsverteilung zur Kennzeichnung des Risikos herangezogen werden kann, das mit der Realisierung dieser Betriebsorganisation verbunden ist.

Im vorliegenden Beitrag wird an Modellbeispielen gezeigt, in welcher Weise die durch die Momente Erwartungswert und Varianz spezifizierten Wahrscheinlichkeitsverteilungen der Deckungsbeiträge von Betriebsorganisationen aus den entsprechenden Momenten der Wahrscheinlichkeitsverteilungen der Planungsdaten abgeleitet und bei Modellrechnungen berücksichtigt werden können.

The Introduction of Risk into Linear Farm Planning Models

In farm planning usually some of the planning data are stochastic. The article deals with methods of incorporating stochastic variations into linear programming (LP) models for farm planning, where stochastic elements may be found in the objective function, the matrix and the capacity vector. In this case, the profit will be stochastic too. The stochastic variations are introduced into the models through random variations in the stochastic elements. This is done by introducing probability distributions, specified by mean and variance.

## Diskussionsbeiträge

### Cash-Flow im landwirtschaftlichen Rechnungswesen \*)

#### Anmerkungen

Dr. A. Lampe, Braunschweig-Völkenrode<sup>1)</sup>

Mit den von Heckel gemachten Ausführungen zum Thema „Cash-Flow im landwirtschaftlichen Rechnungswesen“ wird insgesamt der Eindruck erweckt, als sei hiermit ein „All-round-Kriterium“ gefunden worden, das sowohl dem Landwirt die „finanz- und ertragswirtschaftlichen Schwachstellen“ seines Betriebes durch einen zwischenbetrieblichen Vergleich lokalisieren kann (S. 266 unten), als auch dem Agrarpolitiker „ein ernstzunehmendes Signal setzen kann, die unzureichenden Produktionsbedingungen der Landwirtschaft verbessern zu müssen“ (S. 262, 3.- u. 4.-letzter Absatz von unten, rechte Spalte). Hierzu ist folgendes anzumerken:

Ausgehend vom Gewinn gelangt man zum Cash-Flow, indem die unbaren Aufwendungen (z. B. AfA, Naturalentnahmen für Betriebshaushalt, a. o. Aufwendungen etc.) hinzuaddiert und unbare Erträge (z. B. Naturalentnahmen, Bestandsvermehrungen, a. o. Erträge, private Anteile Pkw etc.) subtrahiert werden. Der Cash-Flow quantifiziert damit die überschüssigen liquiden Mittel einer Periode.

Unter diesen Bedingungen werden alle Betriebe (z. B. bei gleichen Gewinnen) vergleichsweise gut abschneiden, die hohe unbare Aufwendungen zu verzeichnen haben (z. B. hohe AfA) und umgekehrt<sup>2)</sup>; erhöhte Güterverzehr sind jedoch nicht immer ein Zeichen des betrieblichen Erfolgs. Oft sind hohe Abschreibungen Ausdruck gesunkener Ertragskraft (Problematik bei inflationärer Entwicklung, Investitionsschüben etc.). Andere Betriebe, die im Zuge des betrieblichen Wachstums oder aufgrund einer spezifischen Produktionsstruktur hohe Bestandsvermehrungen (z. B. Viehaufstockung) aufzuweisen haben, werden unterbewertet. Buchführungsergebnisse zeigen, daß gerade in der Land-

wirtschaft diese unterschiedlichen Bedingungen besonders häufig anzutreffen sind (z. B. aufstockende Milchviehhaltungsbetriebe; Mastvieh-, Dauerkultur- und Waldbetriebe, die sich in unterschiedlichen zeitlichen Produktionsphasen befinden; Ackerbaubetriebe). Es sollte daher davor gewarnt werden, allein aus dem Vergleich solcher Werte einzelbetriebliche und agrarpolitische Schlüsse über die Ertragslage landwirtschaftlicher Betriebe ziehen zu wollen (vgl. S. 262 rechte Spalte unten).

Bei den von Heckel mittels Cash-Flow-Werten vorgeschlagenen mehrjährigen Betriebsvergleichen von der Annahme konstanten Vermögens und unveränderten Arbeitskräftebesatzes ausgehen zu wollen (S. 262 rechte Spalte), erscheint wirklichkeitsfremd; die Bedeutung der Vermögensveränderung wird offensichtlich als Kennzeichen der Entwicklungsmöglichkeiten unterschätzt.

Die Aufgabe des Cash-Flow sollte in erster Linie in der Darstellung eines Finanzindikators gesehen werden, an dem abgelesen werden kann, inwieweit die finanzielle Grundlage für das einzelne Unternehmen gegeben ist, weitere Aufgaben zu erfüllen, wie z. B. Schulden zu tilgen, Ersatz- und Erweiterungsinvestitionen durchzuführen, die Höhe der Privatentnahmen zu überprüfen und die Liquidität zu stärken. Die Bedeutung der Cash-Flow-Analyse ist daher weniger vergangenheits- als zukunftsbezogen (Voranschlag für 1-2 Perioden). Daneben ist darauf hinzuweisen, daß die von Heckel in diesem Zusammenhang angestellten Berechnungen folgende Fehler bzw. Mängel aufweisen:

Die in Übersicht 5 durchgeführte Berechnung nominaler Wachstumsraten von 31,7 % ist offensichtlich falsch. Gegenbeispiel zur Darstellung der Unsinnigkeit der Berechnungsweise:

Übersicht : **Cash-Flow-Entwicklung**  
(Beispiel für eine nicht problemgerechte Berechnung „nominaler Wachstumsraten“)

Wirtschaftsjahr	'70/71	'71/72	'72/73	'73/74	'74/75
Cash-Flow in DM	15 000	7 500	11 250	5 625	8 437
Abweichung gegenüber Vorjahr in %	+ 50 1)	- 50	+ 50	- 50	+ 50
Nominale Wachstumsrate „nach Heckel“ + 50 % !!					
1) Vorjahr 10 000. -					

Die Notwendigkeit, den Cash-Flow der jeweiligen Periode in erster Linie im Zusammenhang mit den übrigen Kennziffern der Betriebe sehen zu müssen (dazu zitierte Heckel selber

\*) Anmerkungen und Erwiderung zum gleichnamigen Beitrag in „Agrarwirtschaft“, Jg. 25 (1976), H. 9, S. 259 ff.

1) Institut für Betriebswirtschaft der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft Braunschweig-Völkenrode, Leiter: Prof. Dr. K. Meinhold.

2) Heckel weist in der Erwiderung zu diesen Anmerkungen auf die Unlogik, die Problematik des Cash-Flow anhand der retrograden Methode ableiten zu wollen. Diese Feststellung trifft jedoch nur dann zu, wenn man z. B. von steigendem und fallendem Cash-Flow bei gleichen Gewinnen und unterschiedlichen hohen unbaren Aufwendungen und Erträgen spricht. In diesen Ausführungen wird deshalb nicht von einem steigenden bzw. fallenden Cash-Flow gesprochen, sondern von einem „vergleichsweise besseren oder schlechteren Abschneiden... in der Beurteilung von Betrieben“ bei unterschiedlicher Entwicklung des Anlagegüterbesatzes; umgekehrt ausgedrückt: Die Ertragslage und Entwicklungsmöglichkeiten können trotz gleicher Cash-Flow-Werte aufgrund unterschiedlicher Veränderung des Anlagegüterbesatzes stark voneinander abweichen.

L. Lachnit, ... S. 261), erfüllt Heckel nur insoweit, als Verhältniszahlen gebildet werden. Ganz abgesehen davon, daß durch die alleinige Bildung von Verhältniszahlen Informationen für Einzelbetriebe verlorengehen, sei nochmals darauf hingewiesen, daß durch derartige Vergleichszahlen die „Schwachstellen“ von Betrieben nur bedingt aufgedeckt werden können. Dem Landwirt ist in solchen Fällen oft mehr durch eine Gegenüberstellung absoluter Werte geholfen.

Werden z. B. Bestandsmehrungen als Investitionen gebucht und die Investitionen insgesamt zum Cash-Flow in Relation gesetzt, so müßten sie auch als einnahmegeleiche Erträge gebucht werden - also den Cash-Flow erhöhen -, um nicht zu unsinnigen Ergebnissen zu gelangen; eine Gegenbuchung wäre in diesem Falle auch bei der Bildung einfacher Differenzen notwendig.

Auf die in Übersicht 7 ausgewiesenen nicht erklärbaren Werte in Zeile 7 und Spalte 1, Zeile 4, 5, 6, 7 und die Problematik der in Schaubild 1 ausgewiesenen Zukunftsbetrachtungen für fünf Jahre (Fortschreibung des Cash-Flow, Reinvestitionen, etc.) sei nur am Rande hingewiesen.

Es hätte solch einem Aufsatz gut angestanden, vorweg die bestehenden Liquiditäts- und Finanzierungskriterien zu nennen, sie einer kritischen Analyse zu unterziehen, um dann die Vor- und Nachteile gegenüber dem Cash-Flow aufzeigen zu können.

Erwiderung

Dipl.-Kfm. M. Heckel, Visselhövede<sup>1)</sup>

Der Cash-flow, ein „Allround-Kriterium“, davon kann keine Rede sein. Die existenten Kenn- und Leistungszahlen sind mehr oder weniger gut geeignet, das Betriebsgeschehen zu illustrieren. Es läßt sich aber eindeutig feststellen: Im landwirtschaftlichen Rechnungswesen ist der Cash-flow ein praktikabler Informationsträger. Ein besonderer Stellenwert ist dem Attribut „praktikabel“ beizumessen, denn sehr viele wissenschaftlich fundierte Verfahren scheitern in der praktischen Anwendung.

Die ertrags- und finanzwirtschaftlichen Überlegungen und Vorstellungen des Landwirts gehen konform mit den elementaren Wesenszügen des Cash-flow. Der Praktiker denkt nicht in buchhalterischen Kategorien von Aufwendung und Ertrag; er kalkuliert mit Betriebseinnahmen und Betriebsausgaben. Diesen Umstand sollte sich der Theoretiker und vielmehr noch der Wissenschaftler, dessen Forschungstätigkeit an den Bedürfnissen der Praxis auszurichten ist, klar vor Augen halten.

Der Cash-flow ist in der Landwirtschaft in der Regel aussagekräftiger als im industriellen Bereich. Zuweisungen an Rückstellungen und Rücklagen (zu Lasten des Ergebnisses) mindern z. B. den Gewinn, nicht aber den Cash-flow und die liquiden Mittel. Fließen aber kurz nach dem Bilanzstichtag die gebildeten Rücklagen ab, oder konkretisieren sich die Rückstellungen zu fälligen Verbindlichkeiten, so wird damit die Finanzkraft geschmälert, obwohl das im Cash-flow am Jahresende nicht zum Ausdruck kommt.

Im Jahresabschluß eines landwirtschaftlichen Betriebes spielen Positionen, deren Fristen nicht hinreichend bekannt sind, eine untergeordnete Rolle. Rückstellungen tauchen beispielsweise relativ selten auf. Dieser Umstand wirkt sich natürlich positiv auf die Signifikanz des Cash-flow aus.

Hohe unbare Aufwendungen (Erträge) erhöhen (vermindern) nicht den Cash-flow

Lampe stellt im 3. Abschnitt 1. Satz fest, daß „... alle Betriebe (z. B. bei gleichen Gewinnen) vergleichsweise gut abschneiden, die hohe unbare Aufwendungen zu verzeichnen haben

1) Land-DATA GmbH, Visselhövede.

(z. B. hohe AFA) und umgekehrt; erhöhte Güterverzehre sind jedoch nicht immer ein Zeichen des betrieblichen Erfolgs“. Derartige Argumente, abgeleitet von der retrograden Ermittlungsmethode, gehen an der Konzeption des Cash-flow vorbei, sie sind Ausgangspunkt weitreichender Fehlinterpretation. Auch Lachnit (Wesen, Aussagekraft ... in: ZfbF, 25 Jg. 1973, H1, S. 75 oben) verweist auf diese grundsätzliche Unlogik, den Cash-flow anhand der retrograden Methode erläutern zu wollen. Lachnit führt die üblichen unzutreffenden Schlußfolgerungen auf, die Lampe (in dem oben zitierten Satz) nahezu wörtlich als Argumentation gegen den Cash-flow als Erfolgsindikator übernimmt.

Die unbaren Aufwendungen und Erträge beeinflussen den Cash-flow um keinen Deut und mögen sie noch so hoch oder niedrig sein. Der Cash-flow ist der Saldo der einnahmegleichen Erträge und der ausgabegeleichen Aufwendungen.

Im 3. Abschnitt beklagt Lampe selbst, daß Betriebe mit hohen Bestandsmehrungen unterbewertet werden. Er verweist auf das Bewertungsproblem, ohne die daraus resultierenden Konsequenzen aufzuzeigen.

Die Gewinne derartiger Betriebe sind mehr eine Rechengröße als ein Erfolgsmaßstab. Gesucht und dringend vonnöten sind von Bewertungsansätzen unabhängige Leistungszahlen. Der Cash-flow bietet sich in einer solchen Situation, vor allem bei längerfristiger Betrachtungsweise über mehrere Jahre, als Hilfsmittel an.

Auch eine annähernd „richtige“ Wertbeimessung der Bestände und ein „periodengerechter“ Gewinnausweis birgt beachtliche Gefahren in sich. Bestandsmehrungen wirken sich zwar unmittelbar auf das Ergebnis aus, bringen aber keine liquiden Mittel ins Unternehmen. Am Gewinn kann dann keinesfalls die Finanzkraft abgelesen werden, zutreffender drückt sie der Cash-flow aus.

Der Informationswert des Cash-flow

Der Cash-flow ist m. E. in erster Linie ein Finanzierungsindikator. Darüber hinaus spiegelt er auch die Ertragslage des Betriebes wider. Sind die Betriebseinnahmen höher (niedriger) als die Betriebsausgaben, so ist dieser Sachverhalt in der Regel als positiv (negativ) zu werten. Dies gilt umso mehr, je größer (kleiner bzw. negativer) der Cash-flow ist und je länger der Untersuchungszeitraum (z. B. mehrere Jahre) gewählt wird.

Ausgehend von dieser Feststellung wäre es unverständlich, auf den Informationswert des Cash-flow zu verzichten. Dies gilt einzelbetrieblich, wie auch für die gesamte Landwirtschaft, zumal es an geeigneten Maßstäben akut mangelt. Die Äußerung Lampe<sup>s</sup> über die Zukunftsbezogenheit des Cash-flow (5. Abschnitt) spricht für diese Verwendung und auch für die von ihm kritisierte (vorletzter Absatz) Prognose wie sie im Schaubild 1 des Artikels dargestellt ist. Es wäre natürlich wenig sinnvoll, die staatlichen Hilfsaktionen für die Landwirtschaft allein nach einem Indikator auszurichten. Diese Selbstverständlichkeit bedarf keiner besonderen Erwähnung.

Der Cash-flow im Zusammenhang mit anderen Kennzahlen

Der Cash-flow ist eine von mehreren Leistungszahlen, der das finanz- und ertragswirtschaftliche Bild eines Betriebes besser erkennen hilft. Es besteht u. a. die Möglichkeit, einen Periodenvergleich absolut oder relativ durchzuführen, oder den Cash-flow mit anderen Betriebs- und Leistungszahlen in Zusammenhang zu bringen. Mit der Bildung von relativen Zahlen gehen natürlich wertvolle Informationen verloren, während absoluten Zahlen andere Nachteile anhaften.

Um die Vorteile des absoluten wie auch des relativen Ausdrucks nutzen zu können, sollten wenn möglich, wie in den Überlegungen geschehen, beide Formen verwandt werden. Um bei relativen Zahlen die Gefahr der unzutreffenden Schlußfolgerungen auszumerzen, müßte man auf diese Art der Darstellungen verzichten und das wäre zu teuer erkauf.

WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFT  
 Der Cash-flow im Betriebsrechnungswesen  
 Die Thematik dieses Artikels ist die Lokalisierung des Cash-flow im betrieblichen Rechnungswesen. Der Cash-flow ist ein Maßstab für den Finanz- und ertragswirtschaftlichen Erfolg eines Betriebes.  
 (1) Selbst unter gewöhnlichen Konjunkturbedingungen ist der Cash-flow ein wichtiger Indikator für die Existenzsicherung des Betriebes. Er zeigt die Liquidität des Betriebes an und ist ein wichtiger Signalgeber für die Entwicklung des Agrarstrukturwandel.  
 (2) Der intertemporale Wandel spiegelt sich neben u. a. in der landwirtschaftlichen Entwicklung wider. Dazu liegt vom Bundesministerium für Finanzen (BMF) angeordnet vor.  
 in der Bundesrepublik  
 (3) Der Strukturwandel durch eine stetige Vermehrung der Zahl landwirtschaftlicher Betriebe ist ein wichtiger Faktor für die Entwicklung der Landwirtschaft in der Bundesrepublik.  
 Der Strukturwandel ist nicht gleichförmig, sondern ein gesamtwirtschaftliches Einkommensstrukturwandel. Handelt es sich um einen Strukturwandel, so ist die Entwicklung der Landwirtschaft im Jahre 1976.  
 Diese Entwicklung zeigt die Veränderung der Betriebsstruktur.  
 (4) Die Entwicklung der Landwirtschaft im Jahre 1976 zeigt die Veränderung der Betriebsstruktur.  
 (5) Die Entwicklung der Landwirtschaft im Jahre 1976 zeigt die Veränderung der Betriebsstruktur.