

DAS KAPITAL IN DER LANDWIRTSCHAFT

Kapital kann im landwirtschaftlichen Betrieb in Form verschiedener Kapitalgüter Einsatz und Verwendung finden, nämlich als

- Boden,
- Grundverbesserungen,
- Dauerkulturen,
- Gebäude und bauliche Anlagen,
- Maschinen und Geräte sowie als
- Vieh.

Darüber hinaus ist Kapital auch noch zur laufenden Durchführung des Betriebes als sogenanntes „Umlaufkapital“ (Feld- und Hofvorräte, Forderungen, Guthaben und Bargeld) erforderlich. Der Buch- bzw. Zeitwert aller im Rahmen des Betriebes eingesetzten Kapitalgüter bildet das „Aktivkapital“.

Aber alle diese Kapitalien verursachen auch Kosten. Diese leiten sich aus der laufenden Wertminderung bestimmter Kapitalgüter sowie aus der Inanspruchnahme des Kapitals her. Einer laufenden Wertminderung unterliegen in jedem Falle die Gebäude und baulichen Anlagen, die Maschinen und Geräte sowie die Dauerkulturen. Aber auch die sich im Laufe der Zeit abnutzenden Grundverbesserungen sowie Zucht- und Arbeitsvieh, das nicht aus eigenen Beständen ergänzt wird, vermindern laufend ihren Wert und müssen, ebenso wie die zuvor genannten Kapitalgüter, entsprechend der Zeitdauer ihrer Verwendungsfähigkeit alljährlich um einen Teil ihres Anschaffungswertes „abgeschrieben“ werden. Dagegen unterliegen die Kapitalgüter Boden und dauerhafte Grundverbesserungen, ebenso wie der sich aus sich selbst laufend ergänzende Viehbestand und auch das Umlaufkapital keiner laufenden Wertminderung. Sie brauchen demzufolge auch nicht abgeschrieben zu werden.

Die jährlich durchzuführenden Abschreibungen sind ein sehr wesentlicher Teil der Kapitalkosten. Die übrigen ergeben sich aus der Inanspruchnahme des Kapitals, die in jedem Falle Kosten verursacht. Handelt es sich um aufgenommenes Fremdkapital, so erscheinen diese Kosten als die für die Zeit seiner Inanspruchnahme aufzubringenden Zinsen und Spesen. Beim Einsatz von Eigenkapital werden diese Kosten im Zinsanspruch des letzteren sichtbar, der dem entgangenen Zinsnutzen entspricht, den der Landwirt erzielen könnte, wenn er das in Frage stehende Kapital nicht im eigenen Betrieb, sondern außerhalb desselben einsetzen würde. Außerdem werden in die Kapitalkosten auch noch die Kosten der Instandhaltung der Meliorationen und des toten Inventars sowie die

Übersicht 1
Aktivkapital (DM/ha)

Bodennutzungssystem	1956/57	1957/58	1958/59
Hackfruchtbaubetriebe	5355	5540	5775
Getreidebaubetriebe	4707	4859	5393
Futterbaubetriebe	4636	4823	5059

Kosten des Viehgesundheitsdienstes und der Versicherungen des Besatzkapitals einbezogen.

Die vorstehenden Hinweise lassen deutlich genug erkennen, daß bei den zahlreichen Möglichkeiten ihres Zustandekommens sowohl der Kapitaleinsatz als auch die Kapitalkosten von Betrieb zu Betrieb recht unterschiedlich sein können, je nachdem, ob es sich um den Einsatz von Eigen- oder Fremdkapital, um neue oder weitgehend verbrauchte bzw. entwertete Kapitalgüter, um kleinere oder umfangreichere Betriebsgrößen, um Ackerbau- oder Grünlandbetriebe, um kapitalintensive oder kapitalextensive Organisationsformen handelt. Kapitaleinsatz und Kapitalkosten besitzen weitgehend betriebsindividuellen Charakter, so daß es sehr schwierig ist, hier einen generellen Überblick zu gewinnen und Aufschluß über ihre Auswirkungen auf den Betriebserfolg zu erlangen.

Buchführungsergebnisse¹⁾ aus einer großen Zahl von landwirtschaftlichen Betrieben, die durch Kalkulationen entsprechend ergänzt wurden, zeigten für die Jahre 1956/57 bis 1958/59 die in Übersicht 1 wiedergegebenen Verhältnisse. Die Zahlen lassen deutlich erkennen, daß in allen Bodennutzungssystemen das Aktivkapital im Verlaufe der Jahre 1956/57 bis 1958/59 gewachsen ist. Darüber hinaus werden die Intensitätsunterschiede erkennbar, die ihren Ausdruck im Absinken des Aktivkapitals von den Hackfruchtbau- zu den Futterbaubetrieben finden.

Übersicht 2
Aktivkapital (DM/ha)

Betriebsgrößeklasse	1956/57	1957/58	1958/59
unter 10 ha LN	5481	5674	5984
10 bis 20 ha LN	4991	5175	5385
20 bis 50 ha LN	4699	4892	5042
über 50 ha LN	4737	4834	5029

Aber auch der Einsatz von Aktivkapital in verschiedenen Betriebsgrößeklassen zeigt bemerkenswerte Unterschiede (Übersicht 2). Neben einem Anwachsen desselben im Verlauf der aufgezeigten Jahre, wird ein Absinken des Aktivkapitals von den kleineren zu den größeren Betrieben deutlich.

Kalkulation von Kapitaleinsatz und Kapitalkosten an Hand von Betriebsmodellen

Die mitgeteilten Buchführungsergebnisse befriedigen indessen aus mancherlei Gründen noch nicht ganz. Es wird hier deshalb der Versuch unternommen, Kapitaleinsatz und Kapitalkosten an Hand von Betriebsmodellen für verschiedene Betriebsgrößen, unterschiedliche Mechanisierungsstufen und verschiedenartige Bodennutzungssysteme

¹⁾ Landwirtschaftliche Buchführungsergebnisse 1957/58 und 1958/59. Heft 7. — Hrsg. vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. Bearbeiter: Dr. K. PADBERG, Dr. H. SCHOLZ. Bonn: 1960.

Übersicht 3
Kapitalbesatz und Kapitalbesatzstruktur ausgewählter landw. Betriebe
 (Betriebsmodelle, ohne Bodenkapital)

Mechanisierungsstufe	Betriebsgröße	Kapitalbesatz	Zuckerrübenbau	Hackfrucht- Getreidebau (II)	Futterbau (II)
		DM/ha	5037	3582	3840
einfach-	24 ha	davon			
		% Gebäudekap.	38,4	35,3	30,8
		% Maschinenkap.	22,1	22,9	20,1
		% Viehkap.	23,0	23,9	33,4
		% Umlaufkap.	16,5	17,9	15,7
mechanisiert	60 ha	DM/ha	4392	3304	3546
		davon			
		% Gebäudekap.	38,6	36,1	32,4
		% Maschinenkap.	17,5	20,4	16,1
		% Viehkap.	25,6	25,0	35,4
		% Umlaufkap.	18,3	18,5	16,1
hoch-	24 ha	DM/ha	5513	4212	4813
		davon			
		% Gebäudekap.	37,8	36,4	32,5
		% Maschinenkap.	26,8	25,6	22,8
		% Viehkap.	22,6	24,3	32,6
		% Umlaufkap.	12,8	13,7	12,1
mechanisiert	60 ha	DM/ha	4858	3960	4562
		davon			
		% Gebäudekap.	39,1	37,6	33,7
		% Maschinenkap.	21,2	23,9	19,0
		% Viehkap.	25,9	24,6	34,7
		% Umlaufkap.	13,8	13,9	12,6

me kalkulatorisch zu erfassen. Dabei soll auf eine Kalkulation des Bodenkapitals verzichtet werden, weil der Verkehrswert des Bodens wegen eines zu geringen Bodenmarktes und wegen des Fehlens geeigneter Kaufpreissammlungen noch nicht eindeutig genug festgestellt werden kann. Als Boden-

nutzungssysteme wurden Zuckerrübenbaubetriebe (Hackfrüchte, überwiegend Zuckerrüben, über 25 % der LN), Hackfrucht-Getreidebaubetriebe II (Hackfrüchte 15 bis 20 % der LN, Getreide über 20 % der LN und Futterbau 0 bis 50 % der LN) und Futterbaubetriebe II (Hackfrüchte 0 bis 15 % der LN,

Übersicht 4
Kapitalkosten und Kapitalkostenstruktur ausgewählter landw. Betriebe
 (Betriebsmodelle, ohne Bodenkapital)

Mechanisierungsstufe	Betriebsgröße	Kapitalkosten	Zuckerrübenbau	Hackfrucht- Getreidebau (II)	Futterbau (II)
		DM/ha	649	459	444
einfach-	24 ha	davon			
		% Gebäudekap.	36,7	33,3	32,4
		% Maschinenkap.	51,2	53,6	50,7
		% Viehkap.	7,1	7,4	11,5
		% Umlaufkap.	5,0	5,7	5,4
mechanisiert	60 ha	DM/ha	536	416	392
		davon			
		% Gebäudekap.	39,4	34,9	36,0
		% Maschinenkap.	46,3	51,7	45,4
		% Viehkap.	8,4	7,6	12,8
		% Umlaufkap.	5,9	5,8	5,8
hoch-	24 ha	DM/ha	816	615	635
		davon			
		% Gebäudekap.	33,8	33,3	32,6
		% Maschinenkap.	56,6	56,3	53,9
		% Viehkap.	6,1	6,7	9,9
		% Umlaufkap.	3,5	3,7	3,6
mechanisiert	60 ha	DM/ha	688	573	584
		davon			
		% Gebäudekap.	37,1	35,3	35,1
		% Maschinenkap.	51,7	54,1	50,2
		% Viehkap.	7,3	6,8	10,8
		% Umlaufkap.	3,9	3,8	3,9

Getreide 0 bis 20 % der LN und Futterbau über 80 % der LN) gewählt. Als Betriebsgrößen wurden 24 ha und 60 ha zugrunde gelegt und außerdem wurde einmal eine einfache Mechanisierung (Vollmotorisierung, Binder, Erntedrusch, Schleuderräder, Polygermsaat, Rübenheber, Reuter, Umtriebsweide, Handmelken, Heulager, Flachsilo) und zum anderen eine Hochmechanisierung der Betriebe (Mähdrusch, Feldhäcksler, Vorratsroder, Monogermsaat, Unterdachtrocknung, Portionsweide, Elektrozaun, Stallmiststreuer, Getreidetrocknung, Zellenspeicher, Barncleaner, Melkmaschine, Hochsilo) unterstellt.

Die in der Übersicht 3 zusammengefaßten Kalkulationsdaten des Kapitalbesatzes und der Kapitalstruktur zeigen im Prinzip die gleichen Erscheinungen wie die zuvor aus Buchführungsergebnissen mitgeteilten Daten. Auch hier liegt ein Abfall des Kapitalbesatzes vom Hackfrucht- zum Hackfrucht-Getreidebaubetrieb, vom kleineren zum größeren und vom einfach- zum hochmechanisierten Betrieb vor. Bei den kalkulierten Daten liegt der Kapitalbesatz bei den Futterbaubetrieben aber relativ höher als bei den entsprechenden Betrieben mit Buchführungsergebnissen, weil es sich bei den kalkulierten Modellen doch schon um weitgehend rationalisierte Betriebe handelt, deren Viehbesatz naturgemäß stärker ist als der durchschnittlicher Futterbaubetriebe.

Die weitgehende Größenordnungsmäßige Übereinstimmung des kalkulierten Kapitalbesatzes mit dem nach Buchführungsunterlagen ausgewiesenen Aktivkapital ist indessen nur eine scheinbare, da in den Modellen ja das Bodenkapital unberücksichtigt geblieben ist, während es die Buchführungsdaten beinhalten. Der Kapitalbesatz ist in den Modellen also in Wirklichkeit wesentlich größer als in den Buchführungsbetrieben, was sich ohne weiteres aus der Tatsache erklärt, daß die Modelle einen merklich höheren Mechanisierungsgrad aufweisen als die zugrunde gelegten herkömmlichen Buchführungsbetriebe.

Als wesentlichstes Ergebnis der Kalkulation des Besatzkapitals ist das Sichtbarwerden der Kapitalstruktur anzusehen. Nach der Übersicht 3 beansprucht das Gebäudekapital in fast allen kalkulierten Betriebsfällen mit 30 bis 40 % den größten Anteil am Besatzkapital. In den kleineren Hackfrucht- und Hackfrucht-Getreidebaubetrieben folgt sodann das Maschinenkapital mit 20 bis 25 %, während in den größeren Betrieben sowie in den Futterbaubetrieben das Viehkapital den zweiten Platz beansprucht. Das Umlaufkapital tritt in nahezu allen Betriebsfällen nur mit Anteilen von 12 bis 18 % in Erscheinung.

Übersicht 5
Reinertrag in DM/ha ausgewählter landw. Betriebe
(Betriebsmodelle)

Mechanisierungsstufe	Betriebsgröße	Zucker-rübenbau	Hackfrucht-Getreidebau (II)	Futterbau (II)
einfach-	24 ha	597	180	137
mechanisiert	60 ha	705	234	216
hoch-	24 ha	856	328	375
mechanisiert	60 ha	982	395	445

Von besonderem Interesse sind ferner die Kapitalkosten sowie die Kapitalkostenstruktur (Übersicht 4). Auch hier zeigt sich wieder ein Abfallen der zwischen rund 400 und 800 DM/ha LN schwankenden Kosten des Besatzkapitals vom intensiveren zum extensiveren Bodennutzungssystem, vom kleineren zum größeren und vom einfachmechanisierten zum hochmechanisierten Betrieb. Im Gegensatz zur Besatzkapitalstruktur stehen bei der Kapitalkostenstruktur aber die Kosten des Maschinenkapitals (Abschreibung, Verzinsung und Unterhaltungskosten!) mit rund 50 % an erster Stelle, erst an zweiter folgen die Kapitalkosten für die Gebäude (um 35 %). Die Kosten des Viehkapitals und des Umlaufkapitals weisen nur geringere Anteile auf, da diese Kapitalgüter nicht abgeschrieben, sondern lediglich verzinst werden.

Die Reinerträge

Über die Reinerträge der kalkulierten Betriebsmodelle gibt schließlich die Übersicht 5 Auskunft. Es versteht sich, daß sie erheblich über den Reinerträgen aus Buchführungsdurchschnitten liegen, da die kalkulierten Modelle nicht nur eine relativ hohe Mechanisierungsstufe, sondern darüber hinaus auch einen vergleichsweise hohen Rationalisierungsgrad aufweisen. Im übrigen halten sich die kalkulierten Reinerträge durchaus im Rahmen ausgewählter und vergleichbarer Buchführungsbetriebe.

Die entscheidende Frage ist nun, ob der Mehreinsatz von Kapital in den verschiedenen Bodennutzungssystemen und Betriebsgrößen auch eine Verbesserung des Betriebserfolges bewirkt hat, oder — mit anderen Worten — ob sich der Übergang vom einfachmechanisierten zum hochmechanisierten Betrieb lohnt. Hierüber gibt die Übersicht 6 Aufschluß, aus der eindeutig hervorgeht,

Übersicht 6
Zuwachsraten der Kapitalkosten und der Reinerträge in ausgewählten landw. Betrieben in %
(Betriebsmodelle, ohne Bodenkapital)

Betriebsgröße	Zuckerrübenbau		Hackfrucht-Getreidebau (II)		Futterbau (II)	
	Zuwachsraten Kapitalkosten	Zuwachsraten Reinerträge	Zuwachsraten Kapitalkosten	Zuwachsraten Reinerträge	Zuwachsraten Kapitalkosten	Zuwachsraten Reinerträge
24 ha	25,7	43,4	34,0	82,2	43,0	173,7
60 ha	28,4	39,3	37,7	68,8	49,0	106,0

daß der Mehreinsatz von Kapital in allen kalkulierten Fällen einen großen positiven Effekt bewirkt hat.

Wie man sieht, liegen die Zuwachsraten der Reinerträge erheblich über denjenigen der Kapitalkosten, und zwar sowohl in den kleineren als auch in den größeren Betrieben und in allen Bodennutzungssystemen. Ganz besonders groß ist

der Effekt in den Futterbaubetrieben, wo die Zuwachsraten der Reinerträge diejenigen der Kapitalkosten um das 3- bis 4fache übertreffen. Unter der Voraussetzung, daß er einer sinnvollen höheren Mechanisierung und Rationalisierung der Betriebe dient, macht sich ein vermehrter Einsatz von Kapital auch in der Landwirtschaft immer bezahlt.

Ewald Böckenhoff, Institut für landwirtschaftliche Marktforschung

ENTWICKLUNGSTENDENZEN IN DER SCHLACHTVIEHVERMARKTUNG¹⁾

Soweit es sich um die Versorgung der größeren Verbrauchsplätze handelt, erfolgt die Schlachtviehvermarktung in der Bundesrepublik im allgemeinen in zwei Stufen: Die Schlachttiere werden im Auftrage und für Rechnung der Erzeuger von den Genossenschaften und vom Handel zu den Schlachtviehmärkten in den großen Städten gebracht und dort dann vorwiegend an die Ladefleischer verkauft. Der Transport erfolgt auch über größere Entfernungen in lebendem Zustand. Alle weiteren Funktionen vom Schlachten über die Be- und Verarbeitung bis zum Verkauf an die Verbraucher werden von meist kleinen, handwerklich ausgerichteten Fleischerbetrieben ausgeführt (vgl. Bild 1). Dieses Vermarktungssystem hat sich in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts entwickelt. Es wurde durch die Einrichtung kommunaler Schlachthanlagen gefördert, die ihrerseits die hygienischen Verhältnisse bei der Fleischversorgung der großen Städte verbessern sollten. Seither haben sich aber die wirtschaftlichen und technischen Bedingungen grundlegend geändert. Hohe Löhne und Verknappung der Arbeitskräfte zwingen zur Spezialisierung der Unternehmen und der Arbeitskräfte sowie zur Mechanisierung möglichst vieler Arbeitsgänge. Beides ist aber nur bei stärkerer Arbeitsteilung möglich, die wiederum eine Änderung der Struktur des Vermarktungswesens voraussetzt. Durch die Entwicklung der Technik, besonders der Kühltechnik und des Transportwesens (Lastwagen), sind gleichzeitig die wesentlichen Voraussetzungen hierfür geschaffen worden.

Diese Strukturänderung zur Anpassung an die sich wandelnden volkswirtschaftlichen und technischen Verhältnisse hat sich innerhalb der letzten 50 Jahre in vielen Ländern bereits vollzogen. Aus der Lebendviehvermarktung hat sich dort eine Fleischvermarktung entwickelt, die je nach dem Stand der volkswirtschaftlichen und technischen Entwicklung eine mehr oder weniger starke Arbeitsteilung und Spezialisierung aufweist. Die Fleischvermarktung ist hauptsächlich dadurch gekennzeichnet, daß das Schlachtvieh nach Schlachtgewicht bezahlt und im geschlachteten Zustand aus den Erzeugergebieten an die Verbraucherplätze ge-

bracht wird und daß die Schlachtung wie auch der überwiegende Teil der Verarbeitung nicht in handwerklichen Fleischerbetrieben, sondern in größeren Industriebetrieben als Fließarbeit ausgeführt und weitgehend mechanisiert werden.

Vorzüge der Fleischvermarktung

Im einzelnen hat die Fleischvermarktung folgende wesentliche Vorzüge gegenüber der in Deutschland meist üblichen Lebendviehvermarktung:

1. Niedrigere Bewegungskosten

Mit der Verlagerung des Standortes der Schlachtung und der Verarbeitung verringern sich die **Bewegungskosten**: die Transportkosten sind beim Fleischversand wesentlich niedriger als beim Lebendversand, da die Ladekapazität der Transportfahrzeuge bei Fleisch besser ausgenutzt werden kann als bei lebendem Vieh. Der Vorteil der besseren Gewichtsauslastung wird durch die Kosten, die durch die höheren Anforderungen an die Kühlfahrzeuge und durch die Kühlung auf dem Transport entstehen, nicht annähernd aufgehoben. Die Transportverluste beim Lebendversand (Transportschäden und Substanzverlust) sind erheblich größer als die Verluste beim Fleischversand (Gewichts- und ggf. Qualitätsverluste). Bei der Fleischvermarktung können darüber hinaus die Kosten für die Fütterung am Markt und vor dem Versand im Stall der Erzeuger bzw. an der Verladerrampe eingespart werden.

Im Bild 2 sind die **Transportkosten** für Schlachttiere und Fleisch bei unterschiedlichen Entfernungen dargestellt. Hierbei wurde eine optimale Ausnutzung der Ladekapazität eines Wagens der Deutschen Bundesbahn angenommen. Beim Lebendversand wurden je Wagen 20 Rinder oder 80 Schweine, beim Fleischversand 65 geschlachtete Rinder oder 130 geschlachtete Schweine unterstellt. Mit steigender Entfernung nimmt der absolute Kostenvorteil des Fleischversandes vor dem Lebendversand zu. Die relative Kosteneinsparung steigt bis zu einer Entfernung von 250 km an; bei größeren Entfernungen bleibt der Kostenvorteil nahezu gleich. Er beträgt dann bei Schweinen etwa 10 % und bei Rindern fast 25 %. Bei kurzer Entfernung ist der Kostenvorteil nur gering, unter Umständen ist der Fleischversand dann sogar teurer.

¹⁾ Eine ausführliche Untersuchung des Verfassers ist unter dem Titel „Das Vermarktungssystem bei Schlachtvieh und Möglichkeiten zu seiner Rationalisierung“ als Sonderheft 10 der „Agrarwirtschaft“ (Hannover 1960) veröffentlicht worden.