

Übersicht 3: Betriebsausgaben der Landwirtschaft für unmittelbar ertragssteigernde Betriebsmittel und Hilfsstoffe

| Art der Betriebsausgaben | Mill. DM | | | | | in v.H. aller Betriebsausgaben | | | | |
|---------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 1949/ 50 | 1950/ 51 | 1951/ 52 | 1952/ 53 | 1953/ 54 | 1949/ 50 | 1950/ 51 | 1951/ 52 | 1952/ 53 | 1953/ 54 |
| Handelsdünger | 580 | 670 | 877 | 977 | 1 077 | 8,8 | 9,1 | 9,9 | 10,5 | 11,2 |
| Futtermittel | 748 | 874 | 1 156 | 1 393 | 1 428 | 11,3 | 11,8 | 13,1 | 14,9 | 14,8 |
| Saatgut, Nutzvieh ¹⁾ | 46 | 40 | 34 | 39 | 56 | 0,7 | 0,6 | 0,4 | 0,4 | 0,6 |
| Pflanzenschutzmittel | 30 | 60 | 75 | 85 | 100 | 0,4 | 0,8 | 0,8 | 0,9 | 1,0 |
| Summe | 1 404 | 1 644 | 2 142 | 2 494 | 2 661 | 21,2 | 22,3 | 24,2 | 26,7 | 27,6 |
| Betriebsausgaben insgesamt | 6 605 | 7 386 | 8 858 | 9 332 | 9 658 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

1) Nur aus dem Ausland bezogenes Saatgut und Nutzvieh.

Quelle: Padberg u. Nieschulz, Produktion, Verkaufserlöse und Betriebsausgaben der Landwirtschaft im Bundesgebiet. „Agrarwirtschaft“, Jg. 2 (1953), S. 361 und Jg. 3 (1954), S. 353.

Die Ausgaben für „unmittelbar ertragssteigernde Betriebsmittel und Hilfsstoffe“ (Handelsdünger, Futtermittel, Saatgut und Nutzvieh aus dem Ausland, Pflanzenschutzmittel) sind der einzige Posten, der im Rahmen der gesamten Betriebsausgaben der westdeutschen Landwirtschaft seit 1949/50 absolut wie anteilmäßig von Jahr zu Jahr unentwegt gestiegen ist.

Es ist anzunehmen, daß diese Entwicklung weiter anhalten wird, wie u.a. auch aus den steigenden Düngemittelbezügen der Landwirtschaft im laufenden Wirtschaftsjahr hervorgeht. Daneben werden sich die außergewöhnlich hohen Investitionen an Ackerschleppern, die den Schlepperbestand von 75 000 Stück 1949 auf rd. 400 000 Stück Mitte 1955 gebracht haben, in ihrer produktionssteigernden Wirkung erst in den nächsten Jahren voll auswirken.

Hellmuth Bergmann, Institut für Betriebswirtschaft

DIE KOSTEN DER ZUCKERRÜBENERNTE

Das ungünstige Erntewetter des letzten und vorletzten Herbstes einerseits und die zunehmende Verknappung der Saisonarbeitskräfte in den Zuckerrübenbetrieben andererseits haben die Diskussion um die besten Verfahren in der Zuckerrübenenernte erheblich verschärft. Um diese Diskussion auf eine objektive Grundlage zu stellen und aus dem Streit von mehr oder weniger begründeten Meinungen und Ansichten herauszuheben, haben wir am Modell eines Zuckerrübenbaubetriebes des Kreises Wolfenbüttel mit einer landwirtschaftlichen Nutzfläche von 40 ha sechs der bekanntesten Ernteverfahren kalkuliert. Dieser Betrieb hat eine Zuckerrübenfläche von 10 ha mit einem Ertrag von 400 dz/ha Rüben und 300 dz/ha Blatt. Der Boden ist tiefgründig und schwer mit einer Bodenklimazahl von etwa 90. Die Ernte wird im allgemeinen in der Zeit vom 1. Oktober bis 17. November eingebracht, wobei in 80% der Jahre wenigstens an 23 Tagen gerodet werden kann.

Einmal wird die tierische Zugkraft weiter eingeschränkt und somit Spannviehfutterfläche zur Nahrungsmittelproduktion frei werden. Andererseits kann sich die wirtschaftliche Ausnutzung der motorisierten Zugkraft durch wirkungsvollere und auch unter ungünstigen Wetterverhältnissen zeitgerechte Bodenbearbeitung, An-

reicherung der Fruchtfolge mit hochleistungsfähigen Ackerfrüchten, Zwischenfruchtbau und Erweiterung der Futtergrundlage und des Viehbestandes mit der hierdurch notwendigen strukturellen Umgestaltung der Betriebe erst im Laufe der Jahre auswirken, zumal es den meisten Betriebsleitern hierbei an Erfahrungen fehlt.

Schließlich drängt die allgemeine wirtschaftliche Entwicklung der letzten Jahre die Landwirtschaft zu verstärkten Anstrengungen, ihre Leistungen – je Arbeitskraft und je Fläche – mit allen Mitteln zu steigern, um sich sowohl im Kampf um die verfügbaren Arbeitskräfte als auch im Ringen um den allgemeinen Lebensstand im Rahmen der Volkswirtschaft zu behaupten.

Als Erntearbeit wird das Köpfen, Roden, Sammeln und der Transport bis zum Feldrand angesehen. Um auf vergleichbare Werte für alle sechs Verfahren zu kommen, wurden in jedem Falle – auch beim Vollernteverfahren – als Endzustand beladene und transportfertige Wagen am Feldrand unterstellt. Bei den Maschinenkosten ist es von großer Bedeutung, mit welchen Sätzen für Unterhaltung, Abschreibung und Zinsanspruch gerechnet wird. Rechnet man mit einer langen Nutzungsdauer und niedrigen Zinskosten, so scheint jede Maschine wirtschaftlich zu sein. In Wirklichkeit befindet sich die Entwicklung von Hackfruchtvollerntemaschinen aber noch in vollem Fluß, so daß man wesentliche Neuerungen und Verbesserungen erwarten kann. Man muß also mit einer raschen konstruktiven Entwertung dieser Maschinen rechnen. Im übrigen dürften die Maschinen auch bei den großen Ansprüchen, die schwerere Böden und feuchte Herbstwitterung stellen, technisch frühzeitig verbraucht sein.

Für die Bemessung des Zinsanspruches kann nicht nur der entgangene Nutzen — also die Habenzinsen — als Maßstab gelten. Die große Kapitalknappheit in der Landwirtschaft muß ebenso berücksichtigt werden. Denn je weniger Kapital zur Verfügung steht, um so größeren Nutzen muß sein Einsatz bringen, um so höher sind im übrigen auch die Sollzinsen. Dementsprechend haben wir eine Abschreibung von 15%, also eine wirtschaftliche Nutzungsdauer von etwa 7 Jahren und einen Zinsanspruch von 8% vom halben Neuwert der Maschinen zugrundegelegt. Diese relativ hohen Kosten verlangen eine gute Ausnutzung der Maschinen. In der Tabelle sind daher die Maschinenkosten je 10 ha und je Jahr angegeben. Dementsprechend sind die Gesamtkosten der Rübenenernte sowohl bei vernünftiger Ausnutzung, also gemeinschaftlicher Haltung größerer Maschinen, als auch bei unvollkommener Ausnutzung errechnet. Werden die Maschinen gut ausgenutzt, so nehmen die Erntekosten je 10 ha mit zunehmender Technisierung ab. Unwirtschaftlich scheinen lediglich diejenigen Maschinen zu sein, die nur Roden und Reinigen, ohne die Rüben wenigstens zu sammeln, wenn sie allein in der Rübenenernte eingesetzt werden. Für diese Maschinen ist die Rübenenernte aber im allgemeinen nur Zusatzarbeit, da sie ihr Hauptaufgabengebiet in der Kartoffelernte finden. Ihre Ausnutzung ist damit besser und die Kosten werden dementsprechend niedriger. Am wirtschaftlichsten ist die Vollerntemaschine, die rodet, sammelt und am Feldrand ablegt. Die Hauptschwierigkeit der Rübenenernte, nämlich die Abfuhr von den einzelnen Rübenhaufen, bzw. vom Querschwad zum Feldrand, werden mit dieser Maschine umgangen. Als einziges Verfahren erlaubt das Abkippen am Feldrand weiterhin den Einsatz von Frontladern zum Beladen der Wagen. Der Acker

selbst ist im allgemeinen so zerfurcht, daß der Schmutzanteil beim Laden aus kleineren Haufen mit dem Frontlader auf dem Acker zu groß wird. In der Tabelle wurde allerdings — um die Vergleichbarkeit nicht zu stören — mit Aufladen von Hand in allen sechs Fällen gerechnet. Beim Einsatz von Frontladern würde das Verfahren VI noch günstiger abschneiden.

Werden die Maschinen nicht voll ausgenutzt, so werden die Unterschiede zwischen den einzelnen Verfahren schon wesentlich geringer und liegen beinahe innerhalb der Fehlergrenzen solcher Berechnungen. Das Risiko der Mechanisierung läßt sich natürlich nicht einkalkulieren. Unvorhergesehene Pannen der Maschine verursachen nicht nur Reparaturkosten, sondern stellen womöglich den termingerechten Ablauf der Ernte in Frage.

Die Mechanisierung der Rübenenernte kann also durchaus lohnend sein, wenn die Maschinen gut ausgenutzt und richtig eingesetzt werden. Das Arbeiten mit so hochempfindlichen Aggregaten erfordert eine ganz andere Zeiteinteilung. In jedem Falle sollte man nur bei gutem Wetter roden, aber dann um so länger. Die Überlastbarkeit von Maschinen und Schleppern macht es möglich, an den Gutwerttagen viel mehr als 8 oder 10 Stunden zu roden. Dann kann man die Maschine an Regentagen und bei Bodennässe ruhig stehen lassen, ohne nervös zu werden. Wir können von der Technik nicht erwarten, daß sie uns Maschinen, die auf völlig durchweichtem Acker noch arbeiten, zu erschwinglichen Preisen anbietet. Es dürfte wirtschaftlicher sein, weniger hohe Ansprüche an die Technik, dafür aber höhere Anforderungen an uns zu stellen und den Einsatz der Maschinen ihren Eigenarten und Möglichkeiten besser anzupassen.

| Verfahren | Handarbeits-1) | | Zugarbeits-2) | | Maschinen-4) | | | Gesamtkosten je Jahr ⁴⁾ | Gesamtkosten | |
|--|------------------|--------------|---------------|-----------------|--------------|--|-------------------------|------------------------------------|----------------------|----------------------------|
| | aufwand AKh / ha | kosten DM/ha | aufwand Ph/ha | aufwand MPSH/ha | kosten DM/ha | Anschaff. preis | Leist. i. 23 Tag. 10 ha | | für 10 ha | je 10 ha unvollk. Ausnutz. |
| I. Roden und Köpfen von Hand | 258,— | 346,— | 89,— | — | 81,— | — | — | 4270,— ³⁾ | 4270,— ³⁾ | — |
| II. Köpfen m. Köpfschuppe Roden m. Gespann, Abeggen, Sammeln u. Laden von Hand | 204,— | 273,— | 115,— | — | 105,— | 260,— 260,— 520,— ⁵⁾ | 10 ha | 140,— | 140,— | 3910,— |
| III. Köpfen m. Köpfschlitten, 4reihig. Rodepflug am Schlepper, Zusammenwerfen u. Aufladen von Hand | 168,— | 225,— | 63,— | 360,— | 107,— | 500,— 800,— 1300,— ⁶⁾ | 10 ha | 364,— | 364,— | 3684,— |
| IV. Roden m. Lanz VR.2 Köpfen m. Köpfschlitten, Aufladen v. Hand, Abfuhr m. Schlepper, zusammenwerfen zu Haufen von Hand | 128,— | 172,— | 10,— | 540,— | 85,— | 3900,— | 60 ha | 182,— | 1092,— | 3752,— 4662,— |
| V. Vollernte m. Stoll BRS 2, Ablage v. Rüben u. Blatt im Querschwd. | 61,— | 82,— | — | 720,— | 100,— | 5400,— | 20 ha | 756,— | 1512,— | 2576,— 3332,— |
| VI. Vollernte m. BRS 2 Unimog, Aufl. v. Hand Abfuhr m. Schlepper | 50,— | 67,— | — | 450,— | 68,— | 6500,— | 20 ha | 910,— | 1820,— | 2260,— 3170,— |

1) 1,34 DM/AKh Reinarbeitszeit incl. Sozialversicherung und anteiligen Kosten f. Rüstzeit, Urlaub u. Betriebsleitung, Mischlohn aus Männer- und Frauenlöhnen.

2) 0,91 DM/Ph, 0,138 DM/MPSH beim 27 PS-Schlepper, 0,151 DM/MPSH beim Unimog.

3) Entspricht dem Roden im Akkord bei 200,— DM/ha Akkordlohn.

4) Abschreibung gleich 15%, Unterhaltung = 9%, Zinsanspruch = 8% von 1/2 Neuwert, zusammen = 28% v. Neuwert.

5) 2 Gespann-Rodepflüge.

6) Köpfschlitten und Schlepper-Rodepflug.