

## **ZB MED - Informationszentrum Lebenswissenschaften**

### **Der Körnermaisbau im Königreich Ungarn**

**Gálszécs, Emil**

**1917**

**ZB MED - Informationszentrum Lebenswissenschaften**

Shelf Mark: DissB 30

II. Abschnitt. Die Rentabilität des Maisbaues.

[urn:nbn:de:hbz:38m:1-156268](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:38m:1-156268)

## II. Abschnitt.

### Die Rentabilität des Maisbaues.

**(Die Produktionskosten und der Reinertrag, die Extensität und die Intensität beim Maisbau in den einzelnen Betriebskategorien, sowie in sämtlichen Betriebskategorien zusammen im Vergleich mit den allgemeinen Reinertragsergebnissen. — Endergebnis. — Die Beurteilung der Rentabilität des Maisbaues im Vergleich mit den Reinertragsergebnissen der übrigen Hauptgetreidearten, besonders des Winterweizens, durch die Betrachtung der Endergebnisse des Maisbaues in den einzelnen Betriebskategorien und innerhalb derselben).**

Wir haben im Vorhergehenden die Lebensbedingungen und die Kultur des Maises in Ungarn kennen gelernt, und wir haben gesehen, dass der Körnermais, wenn er mit der erforderlichen Sorgfalt und Verständnis kultiviert wird, auch sehr hohe und, im Gegensatz zu den übrigen Getreidearten, im allgemeinen viel höhere Erträge bringen kann und auch bringt.

Auf Grund der Erträge allein können wir jedoch noch kein klares Bild über die Rentabilität des Maisbaues bekommen. Um dies zu erhalten, müssen wir den Kostenaufwand für die Arbeiten, durch welche man die verschiedenen Erträge erzielt hat, ferner die übrigen Ausgaben, und zuletzt auch die bei den verschiedenen Kulturarten erhaltenen Einnahmen in Betracht ziehen.

In Ungarn werden die Arbeiten, die bei der Kultur des Maises notwendig sind, entweder gegen Naturallohn, durch sogenannte Anteilsarbeit, oder durch die ständigen im Betriebe angestellten Arbeiter, und zwar durch das Gesinde, durch die Monats- und die Tagelöhner oder schliesslich, bei der Quadratanbaumethode, vorwiegend durch Maschinen ausgeführt.

Bei der Anteilsarbeit unterscheidet man wiederum zwei Arten. Bei der einen verrichten die Arbeiter alle Arbeiten vom Frühjahr an gegen die Hälfte, bei der anderen gegen ein Drittel des Ernteertrages.

Bei der Art, bei welcher man die Arbeiten durch ständig angestellte Arbeiter und Tagelöhner verrichten lässt, geschieht die Bezahlung gegen Akkord-, Tage- oder Naturallohn.

Bevor wir die einzelnen Arbeits- resp. Entlohnungsmethoden besprechen, wollen wir erst die früher erwähnten vier Arten der Kulturarbeiten miteinander vergleichen. (Siehe Tabelle I, Seite 46).

Die auf Seite 46 berechneten Kosten der Kulturarbeiten beziehen sich im allgemeinen auf die Grossbetriebe bei extensiver Kultur des Maisbaues. Eine genaue Berechnung ist mit grossen Schwierigkeiten verbunden, denn die Angaben, die uns zur Verfügung stehen, sind sehr spärlich, und die Berechnung ist, wenn solche Angaben vorhanden sind, meistens unrichtig, da viele Faktoren oft nicht berücksichtigt wurden.

Ausserdem werden auch fast in jedem Betriebe eine verschiedene Anzahl Arbeiter verwendet, und verschiedene Geräte und Maschinen benutzt. Bei unserer Berechnung haben wir daher zugrunde gelegt: 1. die in extensiven Grossbetrieben allgemein üblichen Arbeiten, 2. die durchschnittlichen Löhne im ganzen Lande, 3. die durchschnittliche Arbeitsleistung der am meisten verbreiteten Geräte und Maschinen und deren Kosten, 4. die für solche Betriebe gültigen durchschnittlichen Erträge.

Wenn wir nun die Kosten der einzelnen Teile der Kulturarbeiten näher ins Auge fassen, können wir sehr interessante Tatsachen wahrnehmen. Wir sehen, dass die Anteilsarbeit I. und II. am teuersten ist, während die III., besonders aber die IV. Art viel billiger sind.

Während der Unterschied zwischen I. und II. 10 Kronen pro Joch beträgt, besteht zwischen II. und III. kein wesentlicher Unterschied. Dagegen ist zwischen I. und IV. der Unterschied mit 27 Kr. pro Joch am grössten. Aber auch bei der billigsten Verwendung von Handarbeitern zeigt sich ein grosser Unterschied zugunsten der vorwiegenden Maschinenarbeit, denn die Kosten zwischen der III. und IV. Art differieren um die beträchtliche Summe von Kr. 14,33 pro Joch. Die Produktionskosten betragen bei den ersten drei Arten durchschnittlich Kr. 66,69. Diesen Betrag können wir als die durchschnittliche Ausgabe pro Joch bei extensiver Kultur und vorwiegender Handarbeit des Maises in Grossbetrieben betrachten. Vergleichen wir diesen Betrag mit den Ausgaben der IV. Art der Kulturarbeiten, so ergibt sich zu deren Gunsten ein Unterschied von Kr. 19,72. Dieses günstige Durchschnittsergebnis gegenüber den anderen Arten werden wir als Anhaltspunkt für unsere weiteren Betrachtungen verwenden.

Es sei hier noch erwähnt, dass der Quadratanbau mit der Hand in der Tabelle darum nicht berücksichtigt worden ist, weil diese Anbauart in der neueren Zeit nur seltener, und meistens nur bei intensiver Kultur des Maises, sowohl in den Gross-, als auch in den Kleinbetrieben angewendet wird. Dagegen haben wir den Quadratanbau mit Maschinen deshalb in Betracht gezogen, um zu beweisen, dass die Maschinenarbeit, auch bei extensiver Kultur, rentabler ist. Bei der Reihensaat kann die Kultur auch intensiver ausgeführt werden, als es für die III. Art angegeben ist, es kommt dies aber viel seltener vor, als beim Quadratanbau. Wir werden darauf noch zurückkommen, wollen uns aber erst noch mit den angeführten Arbeitsarten weiter beschäftigen.

Die Anteilsarbeiten I. und II. sind nicht nur die teuersten, sondern auch am denkbar ungeeignetsten für den Mais. Und gerade in diesem Umstand liegt der Hauptgrund für ihre Unrentabilität. Der Teilarbeiter behackt den Mais nie mehr als zweimal, und lässt sich auch durch kein Mittel dazu bewegen, dasselbe öfter vorzunehmen. Er ist in der Beziehung konservativ, und diese Art Konservatismus ist auf seinen geringen Bildungsgrad und auf seine mangelhaften Kenntnisse zurückzuführen.<sup>1)</sup>

---

<sup>1)</sup> Sándor, Die Lage der ungarischen Landarbeiter. S. 54. Deininger, Die Uebel der ungarischen Landwirtschaft, S. 17.

# Die Produktionskosten des Körnermaises. I. Tabelle.

| Ernte pro K.-Joch: 20 dz Kolbenmais { davon werden im Frühjahr bei: 12 <sup>0</sup> / <sub>100</sub> Gewinnverlust } 14 dz Körner.<br>20 dz Maisstroh { 20 <sup>0</sup> / <sub>100</sub> Spindelgewicht                                  |                    |                                                                                                                                                                                              |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I. <sup>1)</sup>                                                                                                                                                                                                                         | Kr.                | II. <sup>1)</sup>                                                                                                                                                                            | Kr.                         | III. <sup>1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kr.                                        | IV. <sup>2)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kr.                                               | Anmerkung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Anteilarbeit für die Hälfte der Ernte. Vom Frühjahr angefangen werden alle Arbeiten durch die Teilnehmer ausgeführt. 1/3 der Ernte = 10 dz Kolbenmais á Kr. 8.— . . . Die Teilarbeiter dienen 3 Arbeitstage, deren Wert abgezogen wird . | 80.—               | Anteilarbeit für 1/3 der Ernte. Dafür werden die Arbeiten vom Behacken angefangen ausgeführt. Exstirpieren u. Eggen 25 kg Saatgut á dz 16.— . . . Die Kosten für Aussäen und Eggen á Kr. 8.— | 5.—<br>4.—<br>2.50<br>53.28 | Die Kulturarbeiten werden durch die ständig im Betriebe beschäftigten Arbeiter, sowie durch Tagelöhner, die Ernte im Akkord oder gegen Naturallohn ausgeführt. Exstirpieren und Eggen wie bei II. . . . Die Kosten für Aussäen und Eggen wie bei II. . . Saatgut wie bei II. . . Behacken zweimal mit einreihiger Pferdehacke á Kr. 2.— . . . Behacken mit der Hand, Vereinzeln und Geizen: 10 Frauen á Kr. 1.30 8 Kinder á Kr. 1.— . . . Ernte samt Stengelschneiden für 1/3 des Ertrages, sowie Verköstigung für 8 Arbeiter pro K.-Joch á Kr. —.60 . . . | 5.—<br>2.50<br>4.—<br>4.—<br>21.—<br>24.80 | Quadrantenbaumethode mit Maschinen (Amerikanisch. System). Exstirpieren und Eggen wie bei III. . . . Saatgut 10 kg á dz Kr. 16.— Kosten für Aussäen und evtl. Eggen Kr. 2.— . . . Behacken 2 x der Länge. Behacken 2 x der Breite nach mit zweireih. Pferdehacken á Kr. 1.50 . . . Behacken mit der Hand um die Horste, 4 Frauen á Kr. 1.30 . . . Vereinzeln u. evt. Geizen, 4 Kinder á Kr. 1.— . . . Ernte und Entblättern der Kolben, Häckseln und Aufbewahren des Strohes mit Maschinen, Gesamtkosten für 8 1/2 K.-Joch Kr. 174.—, davon fällt auf 1 Joch 174 : 8.5 und Kr. 2,70 für Amortisation u. Reparatur der Maschinen . . . . . | 5.—<br>1.60<br>2.—<br>6.—<br>5.20<br>4.—<br>23.17 | 1) Reihensaat auf 60 cm Reihentfernung.<br>2) Dibbelsaat in 90 cm Quadratverband.<br>3) Die Kosten für die einzelnen Arbeiten sind auf Grund der Angaben berechnet in:<br>Kraft: Betriebslehre S. 60, 77, 79, Ackerbaulehre S. 112, 128, 134, 227, 240, 247, 266, 273.<br>v. d. Goltz: Leitfaden der landwirtschaftlichen Betriebslehre, S. 51 u. 85.<br>Gyarfás: a. a. O. S. 49.<br>Cserhádi: Ackerbaulehre S. 230, 248, 560.<br>Cserhádi: Spezielle Pflanzenbaulehre S. 27, 144.<br>Molnár-Szűcs: a. a. O. S. 108.<br>„Köztelek“ Taschenkalender: S. 64, 219—234.<br>Köztelek: 1911 Nr. 36, 34; 1912 Nr. 22.<br>Julius Rubinek: Die Ursachen der Teuerung im „Köztelek“ 1910 Nr. 98.<br>Für die Arbeitslöhne sind die in 1909 u. 1910 durchschnittlich gezahlten Löhne eingesetzt. |
| Summe:                                                                                                                                                                                                                                   | 74.— <sup>3)</sup> |                                                                                                                                                                                              | 64.78 <sup>3)</sup>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 61.30 <sup>3)</sup>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 46.97 <sup>3)</sup>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

Seine Vorgänger haben ihn gelehrt, wie er den Mais bearbeiten soll. Deshalb macht er es auch nicht anders, zumal er glaubt, dass eine hohe Ernte nur durch günstiges Klima hervorgerufen werden kann. Ausserdem nimmt er an, dass das Behacken nur dazu dient, um das Unkraut zu vertilgen. Dass man aber durch ein öfteres Behacken, durch eine sorgfältigere Bearbeitung auch gegen ein ungünstiges Klima ankämpfen, und somit die Erträge erhöhen kann, begreift er nicht, sondern er ist der Meinung, dass es sich bei diesen Arbeiten nur um eine unnötige Kraftverschwendung, und um eine Ausnutzung seiner Person durch den Unternehmer handelt.<sup>1)</sup> Die Teilarbeit ist daher nach dem heutigen Stande der Maisproduktion in Ungarn (ausgenommen Kroatien-Slavonien) (1901—1910 14,7 dz pro Hektar) rehr unrentabel, und daher nicht zu empfehlen. Man könnte sie nur dann weiter beibehalten, wenn die Produktion grösser wäre. Demgegenüber könnte aber der Einwand gemacht werden, dass die Einschränkung der Teilarbeit die in Ungarn in so beängstigendem Masse zunehmende Auswanderung noch grösser würde. Darauf kann man aber erwidern, dass die Einschränkung der Teilarbeit an diesen Verhältnissen nicht viel ändern würde. Denn, obgleich die Teilarbeit noch sehr verbreitet ist, nimmt doch die Auswanderung von Jahr zu Jahr zu. Die Gründe, die den Landarbeiter zur Auswanderung treiben, sind ganz andere, und wurzeln viel tiefer im ganzen Wesen der ungarischen Landwirtschaft, wie wir es auch aus der Schrift Sándors: „Die Lage der ungarischen Landarbeiter“, und aus anderen Schriften erfahren können. Die Einschränkung oder Vermehrung der Anteilsarbeit würde also diese Verhältnisse weder wesentlich verbessern, noch wesentlich verschlechtern. Fest steht aber, dass die Anteilsarbeit vom Standpunkt der Rentabilität aus, in ihrem heutigen Zustande zu verwerfen ist. Sie ist ja auch bereits im Abnehmen begriffen, aber leider noch nicht in dem wünschenswerten Masse. Die Ursache hierfür bilden solche Umstände, an denen die Landwirte häufig selbst die Schuld tragen, und die wieder im ganzen Wesen der ungarischen Landwirtschaft wurzeln. Auf diese Ursachen, wie auch auf die früher erwähnten Gründe, die nicht in den Rahmen des Abschnittes der Rentabilität gehören, werden wir im IV. Abschnitt zurückkommen, in welchem wir alle Uebel- und Missstände, die beim Maisbau vorkommen, eingehend behandeln. Die angedeuteten, möglicherweise entstehenden sozialen Nachteile können, wie wir ebenfalls im IV. Abschnitt erörtern werden, durch verschiedene Umstände, die durch Umgestaltung des Maisbaues entstehen, nicht nur gehoben, sondern sogar in soziale Vorteile umgewandelt werden.

Was die dritte Arbeitsart anbelangt, so sind hierbei die Verhältnisse schon etwas günstiger, als bei der ersten und zweiten Art, da die Ausgaben mit 12,70 und 3,48 Kronen pro Joch niedriger sind. Trotzdem ist diese dritte Art auch nicht sehr rentabel, wie aus dem Reinertrag ersichtlich sein wird; und wenn die Produktion auf ihrem heutigen Stand bleibt, so wird diese Art ebenso unrentabel bleiben, wie die erste und zweite Art. Denn wenn wir die landwirtschaftlichen Arbeitslöhne

<sup>1)</sup> Köztelek 1911, Nr. 34, S. 1037.

betrachten, so sehen wir, dass sich diese von 1900 — 1909 bei Männern um 58,7%, bei Frauen um 54,5%, bei Kindern um 54,2%, also sehr erheblich gesteigert haben.<sup>1)</sup> Ebenso liegen die Verhältnisse bei den Akkord-, Gesinde- und Monatslöhnen, die ebenfalls erheblich gestiegen sind. Durch die andauernd zunehmende Auswanderung, durch die Ausbreitung der Intelligenz, und die immer grösser werdenden Ansprüche und Bedürfnisse, besonders aber durch die gewaltige Agitation der sozialdemokratischen Partei, werden die Arbeitslöhne immer mehr in die Höhe gehen. Aus diesen Gründen werden die Arbeitskräfte nicht nur teurer und ihre Zahl kleiner, sondern sie werden auch von Tag zu Tag unzuverlässiger und ihre Leistungen werden unzureichender, wie aus den zahlreichen Berichten und verschiedenen Schriften, und aus dem Organ des ungarischen Landwirtschaftsvereins, aus dem „Köztelek“, ersichtlich ist.

In Ungarn steht die Produktion zu den Ausgaben in keinem richtigen Verhältnis, und sie könnte auch bei erheblicher Steigerung mit der Verteuerung der Arbeitskräfte nicht Schritt halten. Es bleibt daher nichts weiter übrig, als die Handarbeit aufs Minimum zu reduzieren, und auf die in manchen Betrieben bereits vorwiegend benutzte Maschinenarbeit überzugehen. Jeder Betrieb muss danach trachten, bei möglichst niedrigen Produktionskosten einen möglichst hohen Rohertrag zu erzielen, und dies ist bei dem Maisbau, wie die Verhältnisse heute liegen, besonders im extensiven Betriebe nur dann möglich, wenn die Kulturarbeiten vorwiegend mit Maschinen ausgeführt werden. Selbstverständlich müssen die Maschinen eine grosse Arbeitsleistung haben, und vor allem auch einwandfrei arbeiten, damit sie wenigstens annähernd die Menschenhand ersetzen können. Solche Maschinen sind auch vorhanden. Wir verweisen in dieser Hinsicht nur auf Amerika, wo viel ungünstigere Arbeitsverhältnisse herrschen, d. h. die Arbeitskräfte teurer sind als in Ungarn, und wo die Kultur des Maises ausschliesslich mit Maschinen ausgeführt wird, die Erträge in einzelnen Staaten aber viel höhere sind als in Ungarn. Allerdings werden in Ungarn auch schon seit längerer Zeit Maschinen beim Maisbau verwendet, und zwar die Hackmaschinen, mit welchen auch beim Teilbau gearbeitet wird. Die neueren Pferdehacken, die Maissäe- und Maisernte-Maschinen haben eine sehr kurze Vergangenheit, und besonders die letzte ist bis jetzt nur vereinzelt im Gebrauch. Erst seit 1910 zeigt sich das Bestreben, beim Maisbau alles mit Maschinen auszuführen. Warum das nicht schon früher geschehen ist, werden wir ebenfalls im IV. Abschnitt ausführlicher besprechen, und dann auch gleichzeitig die Gründe für die im allgemeinen noch sehr geringe Ausbreitung der Maschinen erörtern. Wir haben betont, dass die Maschinen sich besonders in extensiven Betrieben rentieren, weil gerade in diesen in Ungarn die Anteilsarbeiten verbreitet sind, und nur eine geringe Zahl meist veralteter Maschinen verwendet werden. In intensiven Betrieben kommt die Anteilsarbeit schon gar nicht mehr vor, und die Kultur wird dort mit mehr, und vor allem mit besseren Maschinen

<sup>1)</sup> Rubinek, „Die Frage der Teuerung“ im „Köztelek“ 1910, Nr. 98. „Landwirtschaftliche Arbeitslöhne in 1908 und 1909“, ausgegeben vom Königl. Ungar. Ackerbauministerium.

ausgeführt. Wir werden jedoch sehen, dass man auch in diesen Betrieben noch viel Arbeit, z. B. die Ernte (seltener das Säen), mit der Hand ausführt; doch hier rentiert sich die Handarbeit und es bleibt auch noch ein beträchtlicher Reinertrag übrig, weil die Erntemengen viel höher sind. Man kann daher bei den heutigen Verhältnissen in diesen Betrieben die jetzt bestehende Handarbeit beibehalten.

Bei der vierten Arbeitsart der Kulturarbeiten baut man den Mais im Gegensatz zu den drei anderen Arten im Quadrat an. Dadurch wird nicht nur die Saat billiger, da weniger Saatgut und weniger Arbeit nötig ist, sondern es kann dabei auch eine viel intensivere und sorgfältigere Bearbeitung des Ackers erfolgen, weil man das Behacken, sowohl der Breite wie der Länge nach, mit Pferden ausführen kann, und nur um die Horste herum das Hacken mit der Hand vorzunehmen hat. Ebenso ist beim Vereinzeln und beim Geizen ein geringerer Arbeitsaufwand notwendig, als bei den übrigen Arten. Die Arbeit mit den neuen Hackmaschinen ist ebenfalls billiger, und bei einem zweimaligen Behacken wird nicht nur der Länge, sondern auch der Breite nach gehackt, also eigentlich viermal im Gegensatz zu den anderen Arten.<sup>1)</sup> Die einzelnen Vorzüge und Nachteile der Maschinenarbeit haben wir schon im I. Abschnitt näher erörtert, daher erwähnen wir hier nur diejenigen Gesichtspunkte, die für die Produktionskosten wichtig sind.

Die Ernte mit Maschinen ist zwar im Vergleich zur dritten Art nicht viel billiger, aber sie hat gegenüber dieser Art und den übrigen Arten den Vorzug, dass sie nicht von dem jeweiligen Arbeitsangebot abhängt; denn die Maschinen stehen jederzeit zur Verfügung, während dies bei den Arbeitern nicht der Fall ist. Ausserdem wird das Stroh sofort eingeführt, gehäckselt und als Futter aufbewahrt. Die Kosten für diese Arbeiten sind in den Erntekosten mit inbegriffen, während bei der Anteilsarbeit häufig nur die Hälfte des Strohes eingeführt wird, dabei aber nicht einmal gehäckselt ist. Bei der dritten Art wird das Stroh zwar abgeschnitten, aber man muss es auf Kosten des Betriebes einführen und eventuell häckseln. Diese Kosten wären also den Kosten für die übrigen Arbeiten hinzuzurechnen.

Die Berechnung der Erntekosten mit Maschinen auf Seite 46 (Tabelle I) ist eine kombinierte, da bis jetzt nur sehr wenige Betriebe Maschinen zur Erntearbeit verwenden. Bei der Berechnung haben wir, mit einigen Abänderungen, die in der Schrift von Molnár-Szücs, „Die moderne rationelle Kultur des Mais“, von einem Grossbetriebe veröffentlichte Berechnung zugrunde gelegt.<sup>2)</sup> Wir nehmen 400 Joch Maisbau an. Zu dieser Fläche werden zwei Mähmaschinen und ein „Corn Husker and Shredder“, der das Ausbrechen der Kolben von den Stengeln, das Entblättern der Kolben und das Häckseln besorgt, benötigt. Die Arbeitsleistung der zwei Mähmaschinen beträgt täglich  $8\frac{1}{2}$  Joch, kann aber auch auf 9—10 Joch gesteigert werden. Die Arbeitssaison dauert im allgemeinen vom 10. September bis 10. Oktober. Wir können also

<sup>1)</sup> Abrai a. a. O., S. 61.

<sup>2)</sup> Molnár-Szücs a. a. O., S. 103—107.

60 Arbeitstage rechnen; es genügen aber auch 45—50 Tage, denn in diesem Zeitraum können die Erntearbeiten von 400 Joch leicht bewältigt werden.

Die Kosten für die Bedienung der Mähmaschine betragen:

|                                                           |            |
|-----------------------------------------------------------|------------|
| 4 Pferde samt Kutscher, 1 Pferdeführer, 1 Aufseher        | Kr. 17. 50 |
| 6 kg Manilla Garbenbindfaden à Kr. 1.50                   | " 9. —     |
| 2 Leute zum Nachlesen und 3 Leute zum Aufladen der Garben | " 6. 50    |
| 3 vierspännige Ochsenfuhren zum Einführen à Kr. 9.—       | " 27. —    |
| 1/2 kg Oel                                                | " —. 35    |
|                                                           | Kr. 60. 35 |

Die Gesamtkosten für 2 Mähmaschinen  $2 \times 60.35 =$  Kr. 120. 70

Die Kosten für die Bedienung des Kornhuskers betragen:

|                                                            |             |
|------------------------------------------------------------|-------------|
| 1 vierspänniger Ochsenzug zum Wasser und Kohlen-transport  | Kr. 9. —    |
| 1 Maschinist und 12 verschieden alte Arbeiter              | " 23. —     |
| 2 Ochsen und ein Junge zum Treten des gehäckselten Strohes | " 5. —      |
| Kohle Kr. 15.—, Oel Kr. 1.—                                | " 16. —     |
| Gesamtkosten für den Kornhusker                            | Kr. 53. —   |
| Gesamtkosten der 2 Mähmaschinen                            | " 120. 70   |
| Gesamtkostenaufwand für 8,5 Joch                           | Kr. 173. 70 |

Auf 1 Joch fallen demnach zuzügl. 15% Amortisation für die Maschinen mit Kr. 2,70 pro Joch Kr. 23. 17<sup>1)</sup>

Die Maschinenarbeit ist, wie wir früher erwähnt haben, im Gegensatz zu den drei anderen Arten der Kulturarbeiten Kr. 19.72, also ungefähr 20 Kr. billiger. Legen wir nun diese Summe bei einer Fläche von 400 Joch Mais zugrunde, so beträgt bei extensiver Bewirtschaftung die jährliche Ersparnis 8000.— Kronen.

Dagegen benötigt man bei intensiver sorgfältiger Kultur der 400 Joch grossen Maisfläche:

|                                                    |             |
|----------------------------------------------------|-------------|
| 2 Mähmaschinen und ein Korn-Husker                 | Kr. 7200. — |
| 2 Weeder à Kr. 380.—                               | " 760. —    |
| 5 Stück 2reihige amerik. Behackmaschinen à Kr. 420 | " 2100. —   |
| 3 Stück Dibbelsämaschinen à Kr. 400.—              | " 1200. —   |
| Zusammen:                                          | Kr. 11260 — |

Die bei der Maschinenarbeit ersparte Summe ist also so gross, dass der Kaufpreis der Maschinen für intensive Bewirtschaftung fast

<sup>1)</sup> Auf Seite 46 (Tabelle I) angeführte Summe.

schon im ersten Jahr gedeckt wird. Die Maschinenarbeit hat demnach den grossen Vorteil, dass sie nicht nur Ersparnisse erzielt, sondern es auch ermöglicht, den Maisbau intensiv zu treiben und dadurch die Erträge zu steigern. Bei kleineren Flächen hat man selbstverständlich entsprechend weniger Maschinen nötig, und auch in diesen Fällen werden die Kosten der Maschine durch die Ersparnis gedeckt werden.

Ueber den Reinertrag gibt die nächstfolgende Tabelle II ein klares Bild (siehe Tabelle Seite 52). Aus dem auf Seite 52 berechneten Reinertrage können wir noch deutlicher sehen, dass die Teilarbeiten gegenüber der Maschinenarbeit viel ungünstiger sind, als beim früheren Vergleich. Dies hat seine Ursache darin, dass bei der ersten und zweiten Art ein grosser Teil der Ernte in Form von Naturallohn den Teilarbeitern bezahlt werden muss. Der Körnerertrag, der einen höheren Wert hat als der Kolbenmais, wird also kleiner, wodurch der Rothertrag eine beträchtliche Verminderung erfährt. Es sei noch bemerkt, dass der bei den Teilarbeitern hier angeführte Ernteertrag der höchste ist, der bei dieser Arbeitsart der Kulturarbeiten erreicht wird, denn, wie wir aus dem folgenden ersehen werden, gestalten sich die Verhältnisse bei einer kleineren Ernte noch viel ungünstiger.

An Hand des hier berechneten Reinertrages wollen wir nun den Reinertrag für die Gross-, die Mittel- und die Kleinbetriebe im allgemeinen und somit für ganz Ungarn feststellen.

Wir müssen aber vorher darauf hinweisen, dass diese Berechnung sich nur auf das eigentliche Ungarn bezieht, Kroat.-Slavonien daher ausgenommen ist, da wir über die dortigen Betriebsverhältnisse überhaupt keine Angaben besitzen.

Aber auch was Ungarn anbelangt, so ist die genaue Berechnung des Reinertrages mit Schwierigkeiten verbunden, denn es liegen weder über die Erträge in den einzelnen Betriebskategorien, noch über die Betriebsverhältnisse genaue Angaben vor. Es steht uns nur ein Werk über die Betriebsverhältnisse zur Verfügung, und zwar dasjenige von Károly: „Die Betriebsverhältnisse in Ungarn“, welches das Betriebsjahr 1902 behandelt. Da wir aber in erster Linie die heutigen Verhältnisse bekanntgeben wollen, legen wir das bis jetzt günstigste Maisjahr 1910 zugrunde und können daher die Károly'schen Angaben nur teilweise benutzen.

Betreffs des prozentualen Anteiles des Grund- und des Betriebskapitales können wir ohne weiteres die Károly'schen Feststellungen als massgebend annehmen, da in dieser Hinsicht keine wesentlichen Veränderungen eingetreten sind. Dagegen ist das Grundkapital seit dem Jahre 1902, wie man aus den Berichten des „Köztelek“ und des Königl. Ungar. Ackerbauministeriums ersehen kann, um 20—25% gestiegen, das Betriebskapital infolgedessen absolut höher geworden, obwohl das prozentuale Verhältnis das gleiche geblieben ist. Die Angaben Károly's über die Kapitalien-Verhältnisse können wir also demnach beibehalten.

Beim Grundkapital werden wir die erwähnte 20—25% ige Steigerung in Betracht ziehen, und es daher höher berechnen als Károly; ausserdem verwenden wir bei dem Geldwert des Grundkapitales runde Zahlen, die dem wirklichen Wert möglichst entsprechen. Für das Wert-

# Die Produktionskosten des Körnermaises.

## II. Tabelle.

### Berechnung des Reinertrages.

| Art der Ausgaben:                                                                                              | I.<br>Kr. | II.<br>Kr. | III.<br>Kr. | IV.<br>Kr. | Anmerkung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|-------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ausgaben:</b>                                                                                               |           |            |             |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Stoppelsturz mit Scheibeneegen . . . . .                                                                       | 3.—       | 3.—        | 3.—         | 3.—        | 1) Bei Berechnung des Stalldüngers ist die letzte Viehzählung vom Jahre 1911 angenommen worden, nach der 0,3 Stück Großvieh auf 1 Joch landwirtschaftlich benutzte Fläche fällt. Bei 5jähriger Düngung und einer Jahresproduktion von 80 dz Dünger pro Stück Großvieh ist die in 5 Jahren verwendete Menge 120 dz, davon 50% auf das erste Jahr berechnet, macht 60 dz pro Joch aus.                                                           |
| Düngung: 60 dz Stall-Dünger. Ausführen u. Breiten à dz Kr. 0,75 <sup>1)</sup> . . . . .                        | 45.—      | 45.—       | 45.—        | 45.—       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Unterpfügen des Düngers und Eggen. . . . .                                                                     | 10.—      | 10.—       | 10.—        | 10.—       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Herbstackerung, mitteltief. . . . .                                                                            | 12.—      | 12.—       | 12.—        | 12.—       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Umschäufeln im Trockenhaus . . . . .                                                                           | 0.50      | 0.66       | 0.88        | 1.—        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Abrebbeln mit Dampfmaisrebbler älteren Systems sowie Einführen à dz Kr. 0.30 . . . . .                         | 2.10      | 2.80       | 3.68        | 4.20       | 2) Nach Angaben in Károlys: „Ungarische Betriebsverhältnisse“, S. 320—324 und von 348/349. Auf das Grundkapital fallen 85%, auf das gesamte Betriebskapital 15%.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Verzinsung des Grundkapitals: Kr. 800.— pro Joch mit 4% <sup>2)</sup> . . . . .                                | 32.—      | 32.—       | 32.—        | 32.—       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Davon 25% für Steuer und sonstige Abgaben <sup>2)</sup> . . . . .                                              | 8.—       | 8.—        | 8.—         | 8.—        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Verzinsung des gesamten Betriebskapitals: 17,64% des Grundkapitals = Kr. 141.12 mit 6% <sup>2)</sup> . . . . . | 8.47      | 8.47       | 8.47        | 8.47       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Betriebskosten 2% des Rohertrages . . . . .                                                                    | 2.68      | 3.22       | 4.03        | 4.52       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Dazu die Ausgaben von Seite 46.</b>                                                                         | 123.75    | 125.15     | 127.06      | 128.19     | Außer der auf Seiten 41/42 aufgezählten Literatur sind noch folgende Angaben berücksichtigt worden:<br>Krafft: Betriebslehre S. 206—223.<br>v. d. Goltz: a. a. O., S. 101—108.<br>K. Steinbrück: a. a. O., Bd. I, 6. Abt., S. 311—316.<br>Krafft: Spezielle Pflanzenbaulehre, S. 54.<br>Kirchner: Vorlesungen über Betriebslehre.<br>Köztelek: Taschenkalender 1913, S. 210—215.<br>Cserháti: a. a. O., S. 144.<br>Thiele: a. a. O., S. 72—78. |
| <b>Gesamtausgaben pro Joch</b>                                                                                 | —         | 11.50      | 41.30       | 46.97      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                | 123.75    | 136.65     | 168.36      | 175.16     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Einnahmen:</b>                                                                                              |           |            |             |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Bei I 7 dz Körner à Kr. 14.— und 3 Arbeitstage <sup>3)</sup> . . . . .                                         | 104.—     | —          | —           | —          | 3) Der übrige Teil des Körnerertrages, also im I. Fall 10 dz, im II. Fall 6,66 dz, im III. Fall 2,5 dz Kolbenmais wurde an die Teilarbeiter als Naturallohn ausgegeben.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Bei II 9,34 dz Körner à Kr. 14.— <sup>3)</sup> . . . . .                                                       | —         | 130.76     | —           | —          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Bei III 12,35 dz Körner à Kr. 14.— <sup>3)</sup> . . . . .                                                     | —         | —          | 171.50      | —          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Bei IV 14,00 dz Körner à Kr. 14.— <sup>3)</sup> . . . . .                                                      | —         | —          | —           | 196.—      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Bei I, II, III u. IV 20 dz Stroh à Kr. 1.50 . . . . .                                                          | 30.—      | 30.—       | 30.—        | 30.—       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Gesamter Rohertrag pro Joch</b>                                                                             | 134.—     | 160.76     | 201.50      | 226.—      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Davon die Ausgaben</b>                                                                                      | 123.75    | 136.65     | 168.36      | 175.16     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Bleibt Reinertrag pro Joch (Unternehmergewinn):</b>                                                         | 10.25     | 24.11      | 33.14       | 50.84      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

verhältnis des Grundkapitals beim Klein-, beim Mittel- und beim Grossbetriebe können wir ebenfalls die Károly'schen Zahlen zugrunde legen, indem wir das Grundkapital der Kleinbetriebe am höchsten, das der Grossbetriebe am niedrigsten bewerten.

Bezüglich der Ernteerträge halten wir uns insofern an die Károly'schen Zahlen, als auch wir annehmen, dass der Ernteertrag im Grossbetriebe am höchsten, und im Mittelbetriebe am geringsten ist. Jedoch ist nach unserer Ansicht von Károly der Unterschied im durchschnittlichen Ernteertrag zwischen Klein- und Grossbetrieb sehr gering, und der durchschnittliche Ertrag in den Mittel- und Kleinbetrieben zu hoch angenommen. Die betreffenden Károly'schen Angaben stimmen schon aus dem Grunde nicht, weil in dem von ihm zugrunde gelegten Betriebsjahre 1902 nach der amtlichen Statistik der durchschnittliche Ernteertrag pro Hektar in Ungarn 12,26 dz<sup>1)</sup>, während nach seinen Berechnungen derselbe 12,45 dz pro Joch, also 22,28 dz pro Hektar betrug, demnach so hoch veranschlagt ist, wie er sogar in dem von uns zugrunde gelegten günstigsten Jahre 1910 (18,65 dz pro Hektar) nicht erreicht worden ist.<sup>1)</sup> Das ist wohl darauf zurückzuführen, dass Károly die Erträge in den Klein- und den Mittelbetrieben zu hoch angenommen hat. Der hohe Ertrag in den Kleinbetrieben kann so erklärt werden, dass Károly bei den Kleinbetrieben nur die volkstümlichen Musterbetriebe in Betracht gezogen hat, die unter Aufsicht und finanzieller Hilfe des Ackerbauministeriums stehen, und deswegen viel besser wirtschaften können und müssen als die übrigen Kleinbetriebe.<sup>2)</sup> Daher können die Károly'schen Angaben nicht als allgemein massgebend für die Kleinbetriebe betrachtet werden. Wenn wir noch berücksichtigen, was wir schon bei der Besprechung der Kultur über die Kleinbetriebe erwähnt haben, dass die Kleinbetriebe den Maisbau viel unrationeller betreiben als die Grossbetriebe, und wenn wir uns ausserdem an die Angaben der neueren Schriften halten, die darüber berichten, dass besonders in der Tiefebene, in den Klein- und Mittelbetrieben der durchschnittliche Ertrag des Weizens sehr häufig nicht mehr als 3—4—5 dz pro Joch beträgt<sup>3)</sup>, können wir auf keinen Fall mit dem von Károly berechneten Durchschnittsertrage rechnen.

Noch ungünstiger als in den Kleinbetrieben liegen die Verhältnisse in den Mittelbetrieben, wie ebenfalls aus den früher erwähnten Schriften ersichtlich ist. Einen grossen Teil dieser Betriebskategorien bilden die sogenannten Tanyawirtschaften<sup>4)</sup>, in welchen bekanntlich um unrationellsten gewirtschaftet wird und die sehr verschuldet, aber im Gegensatz zu den Klein- und Grossbetrieben nur sehr wenig vertreten sind.<sup>5)</sup> Nachdem sich die Verhältnisse in den Mittelbetrieben seit dem Jahre 1902 noch mehr verschlechtert haben, nehmen wir auch bei dieser Betriebskategorie einen kleineren Durchschnittsertrag als Károly an.

<sup>1)</sup> Ausgabe des Kgl. Ung. Ackerbauministeriums: Ungarns Ackerbau im Jahre 1910, Anh., S. 25.

<sup>2)</sup> Károly a. a. O., S. 63/64.

<sup>3)</sup> Deininger a. a. O., S. 19.

<sup>4)</sup> Cserháti, „Reform der wirtschaftlichen Verhältnisse der Tiefebene. S. 7.

<sup>5)</sup> Sandor a. a. O., S. 29, 39 und 47. Deininger a. a. O., S. 17.

Die Grossbetriebe wirtschaften in Ungarn im Vergleich zu den Kleinbetrieben und im Gegensatz zu anderen Ländern, z. B. Deutschland,<sup>1)</sup> am rationellsten, daher weisen die Grossbetriebe auch die höchsten Erträge und den grössten Reinertrag auf. Infolgedessen nehmen wir den Durchschnittsertrag bei dieser Betriebskategorie, im Vergleich zu den übrigen, auch am höchsten an, und, die Entwicklung seit dem Jahre 1902 in Betracht gezogen, etwas höher sogar als Károly. Man muss jedoch bei dieser Betriebskategorie auch die Betriebe mit gebundenem Verkehr in Betracht ziehen, die, wie wir noch beweisen werden, sehr unrationell arbeiten, und daher auch sehr niedrige Erträge erzielen. Ausserdem ist zu berücksichtigen, dass der Verteilung des Ackerlandes und der Fruchtfolge gemäss, in Ungarn von der gesamten angebauten Maisfläche ungefähr  $\frac{1}{6}$  auf die Klein- und Zwergbetriebe entfällt, während der Rest, also  $\frac{5}{6}$  der Fläche, sich gleichmässig auf die Mittel- und Grossbetriebe verteilt.

Ziehen wir alle diese Gesichtspunkte in Betracht und legen wir die Ernte vom Jahre 1910 zugrunde, so können wir annehmen, dass der Durchschnittsertrag in den Grossbetrieben 16 dz, in den Mittelbetrieben 8 dz und in den Kleinbetrieben 10,5 dz pro Joch beträgt. Dies entspricht einer gesamten Durchschnittsernte von  $66 : 6 = 11$  dz pro Joch  $= 11 \times 1,787726 = 19,66$  dz pro Hektar, was der Durchschnittsernte im Jahre 1910 (19,65 dz pro Hektar) entspricht.

Wir wenden uns zu der Feststellung des Reinertrages.

Bei den Grossbetrieben unterscheiden wir vier Arten, und zwar sehr extensive, extensive, mittelintensive und intensive Betriebe. Den Reinertrag in den extensiven Betrieben haben wir schon auf der II. Tabelle, Seite 52, kennen gelernt. Doch müssen wir bei dieser Berechnung eine Aenderung eintreten lassen, da wir erstens bei der Kultur mit vorwiegender Maschinenarbeit die Ernte mit Maschinen nicht in Betracht ziehen können, weil sie nur sehr wenig verbreitet ist. Daher berechnen wir die Erntekosten bei der vierten Art der extensiven Betriebe ebenso hoch wie bei der dritten Art, also statt mit Kr. 23,17 mit Kr. 24,80 (siehe Tabelle I, Seite 46). Der Reinertrag wird infolgedessen bei dieser Art um Kr. 1,63 ungünstiger und beträgt demnach statt Kr. 50,84 pro Joch (siehe Tabelle II, Seite 52) nur Kr. 49,21. Zweitens müssen wir noch bei allen vier Arten die Einfuhr der Ernte in Betracht ziehen, was dann den Reinertrag — die Einfuhr pro Doppelzentner mit Kr. 0.20 berechnet — bei der ersten Art (10 dz Kolbenmais) um Kr. 2.—, bei der zweiten Art (13,34 dz Kolbenmais) um Kr. 2 66, bei der dritten Art (17,5 dz Kolbenmais) um Kr. 3.50 und bei der vierten Art (20 dz Kolbenmais) um Kr. 4.— pro Joch ungünstiger gestaltet. Nach Berücksichtigung dieser zwei angeführten Umstände wird sich der Reinertrag in extensiven Betrieben endgültig folgendermassen gestalten:

Bei der ersten Art Kr. 8.25 (Seite 52 Kr. 10.25), bei der zweiten Art Kr. 21.45 (Seite 52 Kr. 24.11), bei der dritten Art Kr. 29.64 (Seite 52 Kr. 33.14) und bei der vierten Art Kr. 49.21 (Seite 52

<sup>1)</sup> Károly a. a. O., S. 52. Sándor a. a. O., S. 54.

Kr. 50.84). Wenn wir nun den durchschnittlichen Reinertrag der vier Arten berechnen, erhalten wir den Betrag von Kr. 26.14 pro Joch, also den endgültigen Reinertrag (Unternehmergewinn) für die extensiven Grossbetriebe im allgemeinen. Bei diesem Reinertrage oder Unternehmergewinn verzinsen sich die gesamten Kapitalien (Kr. 941 pro Joch) mit 2,78%. Es ist dies ein ziemlich günstiges Ergebnis, denn es sind bei der Berechnung alle möglichen Faktoren in Betracht gezogen, und die Kosten eher zu teuer als zu billig angesetzt. Das günstige Ergebnis ist jedoch den Reinerträgen der dritten und vierten Art der Kulturarbeiten zu verdanken.

Wir wollen weiter den Reinertrag für die Grossbetriebe im allgemeinen feststellen, daher müssen wir noch die sehr extensiven, die mittelintensiven und die intensiven Betriebe ins Auge fassen. (Siehe Tabelle III, Seite 56 u. 57).

Betrachten wir die einzelnen Spalten der III. Tabelle, so finden wir das bestätigt, was wir schon vorher über die einzelnen Kulturarten gesagt haben.

In der ersten Spalte der Tabelle haben wir die Produktionskosten und den Reinertrag der sehr extensiven Betriebe auf Grund der Teilarbeit berechnet. Die Teilarbeit haben wir bei diesen Betrieben darum angenommen, weil diesen Betrieben zum grössten Teil diejenigen mit gebundenem Verkehr angehören. Dieselben sind kapitalextensiv<sup>1)</sup> und auf die Teilarbeit angewiesen, denn sie haben nicht genügend Geld zur Beschäftigung und zur Auszahlung vieler Arbeiter. Da man die Arbeiter nicht mit Geld, sondern in Natura entlohnt, stellt sich diese Bearbeitung des Maises am teuersten. Es ist weiter aus der ersten Spalte der Tabelle ersichtlich, dass sich bei der Teilarbeit ein Reinertrag (Unternehmergewinn) nur dann ergibt, wenn der Ernteertrag mindestens 8 dz Körner beträgt, vorausgesetzt, dass die Kapitalien dieselbe Höhe haben wie in diesem Falle. Wenn nun das Grund- und das Betriebskapital höher ist, dann liegen die Verhältnisse noch ungünstiger, denn z. B. bei extensiven Betrieben, wie auf der Tabelle II angegeben, kann nur bei einer Ernte von 13 dz Körner ein Reinertrag (Unternehmergewinn) erzielt werden. Man kann im allgemeinen sagen, je intensiver der Betrieb ist, und je höher die Kapitalien sind, um so ungünstiger gestalten sich die Verhältnisse für die Antearbeit gegen die Hälfte der Ernte, und um so teurer werden die Produktionskosten im Vergleich zu den Kosten der übrigen Arbeitsarten. Diese Tatsachen sind auch von den Inhabern intensiver Betriebe festgestellt worden, und man wendet deshalb in diesen Betrieben die Teilarbeit nicht mehr an.<sup>2)</sup> Die gleichen Verhältnisse bestehen, nur in etwas günstigerem Masse, bei der Teilarbeit für ein Drittel der Ernte.

Bei der Düngermenge haben wir die Hälfte des auf der Tabelle II berechneten Düngers angenommen, denn bei einem Durchschnittsertrag von 6 dz Körner pro Joch ist es unmöglich, dass mehr Dünger als der

<sup>1)</sup> Sándor a. a. O., S. 42. Deininger a. a. O., S. 16.

<sup>2)</sup> Sándor a. a. O., S. 81.

# Die Produktionskosten des Körnermaises.

## III. Tabelle.

### Berechnung des Reinertrages.

#### Ausgaben:

| Art der Ausgaben I <sup>1)</sup> :                                                                                | Kr.   | Art der Ausgaben II <sup>2)</sup> :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Kr.                                                | Art der Ausgaben III <sup>3)</sup> :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Kr.                          | Anmerkung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Düngung: 30 dz Stallgr. Ausfuhr. u. Breiten des- selben à dz Kr. 0.75 <sup>4)</sup> .                             | 22.50 | Stoppelsturz mit Scheibeneggen. . . Düngung: 100 dz Stallgr. samt Aus- führen u. Breiten à dz Kr. 1.— <sup>6)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3.—                                                | Stoppelsturz wie bei II . . . . . Düngung: 125 dz Stallgr. samt Aus- führen u. Breiten à dz Kr. 1.— <sup>6)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3.—                          | 1) Sehr extensive Be- triebe: Art d. Saat, Reihen- saat, 60-70 cm Reihenweite.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Tiefackerung, zugleich Dünger unterpflügen. . .                                                                   | 20.—  | Düngerunterpflügen und Eggen . . Herbsttiefackerung mit Dampfflug Extirpieren u. Eggen im Frühjahr. Saatgut 25 kg à dz Kr. 16.— . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 100.—<br>10.—<br>20.—<br>5.—                       | Düngerunterpflug u. Eggen wie bei II . . . Herbsttiefackerung wie bei II . . . Extirpieren und Eggen wie bei II. . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 125.—<br>10.—<br>20.—<br>5.— | 2) Mittlere Betriebe: Art der Saat, Reihensaat in 60-70 cm Reihenweite.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Anteilsarbeit für $\frac{1}{2}$ der Ernte, vom Frühjahr an- gefangen führen die Teilarbeiter alle Arbei- ten aus. |       | Saatgut 10 kg à dz Kr. 16.— . . . Die Kosten für Aussäen u. Eggen Behacken 4mal mit einreih. Pferde- hacken pro Joch à dz Kr. 2.— für einmaliges Behacken . . . . . Behacken mit d. Hand, sowie Ver- einzeln und Geizen im Akkord pro Joch Kr. 19.— . . . . . Aufseher beim Reifen . . . . . Ernte im Akkord samt Stengel- schneiden pro Joch Kr. 16.— . . . Einfuhr von 28,5 dz Kolbenmais pro dz Kr. 0.20 . . . . . Umschaukeln im Trockenhaus . . . Abrebbeln mit Dampfmaisrebbler neuer Systems, sowie Einführen à dz Kr. 0.25 (20 dz Körner) . . Verzinzung des Grundkapitals: Kr. 850.— pro Joch, mit 4 $\frac{1}{2}$ % . . . Davon 25 $\frac{1}{2}$ % für Steuer u. sonst. Abg. Verzinzung des gesamten Betriebs- kapital: 20,48 $\frac{1}{2}$ % des Grundkapit. = Kr. 174,08 pro Joch, mit 6 $\frac{1}{2}$ % <sup>7)</sup> | 2.50<br>8.—<br>19.—<br>1.—<br>16.—<br>5.70<br>1.50 | Saatgut 10 kg à dz Kr. 16.— . . . Die Kosten für Aussäen u. event. Eggen (Quadratsäemaschine) . . Behacken mit 2reih. Pferdehacken: 5mal d. Breite nach, 5mal d. Länge nach pro Hacke u. Joch Kr. 1.50 Behacken mit der Hand um die Horste: 4 Frauen à Kr. 1.30 . . . Vereinzeln u. ev. Geizen: 4 Kinder à Kr. 1.— . . . . . Aufseher beim Reifen . . . . . Ernte im Akkord samt Stengel- schneiden pro Joch Kr. 16.— . . Einfuhr von 34 dz Kolbenmais pro dz Kr. 0.20 . . . . . Umschaukeln im Trockenhaus . . . Abrebbeln wie bei II (24 dz Körner) Verzinzung des Grundkapitals: Kr. 900.— pro Joch, mit 4 $\frac{1}{2}$ % . . . Davon 25 $\frac{1}{2}$ % f. Steuer u. sonst. Abg. Verzinzung des gesamten Betriebs- kapital: 31,57 $\frac{1}{2}$ % d. Grundkapitals = Kr. 284,13 pro Joch, mit 6 $\frac{1}{2}$ % <sup>7)</sup> | 1.60<br>2.—<br>15.—<br>5.20  | 3) Intensive Betriebe: Art der Saat, Dübelsaat in 80-90cm Quadratverband. 4) Die halbe Dünger- menge des in Tabelle II berechneten Düngers. 5) Bei Berechnung des Düngers ist 0,5 Stück Groß- vieh pro Joch angenom- men. Bei 4jähr. Düngung u. bei einer Jahresproduk- tion von 100 dz Dünger pro Stück Großvieh kommen in jedem vierten Jahr 200 dz Dünger zur Ausbreitung, davon 50% auf das erste Jahr berechnet macht 100 dz Dünger pro Joch aus. 6) Die Berechnung des Düngers erfolgte auf der- selben Grundlage wie unter Anmerk. 5, nur mit dem Unterschied, daß auf 1 Joch 0,6 Stück Großvieh fällt. 7) Nach Károlys Angaben a. a. O. ist die Verteilung der Kapitalien wie folgt. |
| Verzinsg. d. Grundkapit.: Kr. 650.— pro Joch m. 4 $\frac{1}{2}$ %                                                 | 26.—  | Verzinsung des gesamten Betriebs- kapital: 20,48 $\frac{1}{2}$ % des Grundkapit. = Kr. 174,08 pro Joch, mit 6 $\frac{1}{2}$ % <sup>7)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 34.—                                               | Verzinsung des Grundkapitals: Kr. 900.— pro Joch, mit 4 $\frac{1}{2}$ % . . . Davon 25 $\frac{1}{2}$ % f. Steuer u. sonst. Abg. Verzinzung des gesamten Betriebs- kapital: 31,57 $\frac{1}{2}$ % d. Grundkapitals = Kr. 284,13 pro Joch, mit 6 $\frac{1}{2}$ % <sup>7)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 36.—                         | G. Kapital %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Davon 25 $\frac{1}{2}$ % für Steuer u. sonstige Abgaben . . .                                                     | 6.50  | Betriebskosten 2 $\frac{1}{2}$ % d. Rohertrages                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8.50                                               | Betriebskosten 2 $\frac{1}{2}$ % d. Rohertrages                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 9.—                          | B. Betriebs- kapital %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Verzinsg. d. ges. Betriebs- kapital: 11,11 $\frac{1}{2}$ % des Grundkapit. = Kr. 72,21                            | 4.33  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10.44                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 17.05                        | I. 90                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| pro Joch mit 6 $\frac{1}{2}$ % <sup>7)</sup> . . .                                                                | 1.41  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6.50                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 7.77                         | II. 83                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Betriebskosten 2 $\frac{1}{2}$ % des Rohertrages . . . . .                                                        |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              | III. 76                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Gesamtausgaben: 82.74                                                                                             |       | Gesamtausgaben: 260.14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                    | Gesamtausgaben: 292.17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## III. Tabelle. II. Teil.

## Einnahmen

| I.                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Kr.                  | II.                                                                                                                                | Kr.            | III.                                                                                                                             | Kr.              | Anmerkung                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ernte: 8,5 dz Kolbenmais, davon bleiben bei 12% Gewichtsverlust u. 20% Spindelgew. 6 dz Körner, davon wurde $\frac{1}{2}$ an die Teilarbeiter als Naturallohn ausgegeben, es bleiben also 3 dz Körner à Kr. 14.— 15 dz Stroh à Kr. 1.50 3 Arbeitstage geleistet durch die Teilarbeiter à Kr. 2.— | 42.—<br>22.50<br>6.— | Ernte: 28,5 dz Kolbenmais, davon bleiben bei 12% Gewichtsverlust u. 20% Spindelgew. 20 dz Körner à Kr. 12.— 30 dz Stroh à Kr. 1.50 | 280.—<br>45.—  | Ernte: 34 dz Kolbenmais, davon bleiben bei 12% Gewichtsverlust u. 20% Spindelgew. 24 dz Körner à Kr. 14.— 35 dz Stroh à Kr. 1.50 | 336.—<br>52.50   | Die Berechnung erfolgte auf Grund der auf Seite 41/42 und 47/48 in der Anmerkung enthaltenen Angaben, sowie auf Anfragen von einzelnen Betrieben gütigst zur Verfügung gestellten Berechnungen. 8) Entsprechen den bei Karoly a. a. O., Seite 349 angeführten Zahlen. |
| Rohrertrag Gesamtausgaben                                                                                                                                                                                                                                                                        | 70.50<br>82.74       | Rohrertrag Gesamtausgaben                                                                                                          | 325.—<br>260.— | Rohrertrag Gesamtausgaben                                                                                                        | 388.50<br>292.17 |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Verlust                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 12.24                | Reinertrag Unternehmern                                                                                                            | 64.86          | Reinertrag Unternehmern                                                                                                          | 96.33            |                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## Endergebnis

(Grossbetriebe)

| Art des Betriebes: | Die Verteilung des Grundkapitals in % | Das ges. Betriebskapital in % des Grundkapitals: | Der Wert a) des Grundkapital in Kr. pro Joch b) des ges. Betriebskapital in Kr. pro Joch | Auf 1 Joch entfallende Düngermengen entspr. St. Grossvieh | Körnerertrag in dz | Strohertrag in dz | Ausgaben pro Joch | Rohrertrag pro Joch | Reinertrag (Unternehmergewinn oder -verlust) | Reinertrag (Unternehmergewinn oder -verlust) in % des fest. Kapitals |
|--------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|---------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| sehr extensiv      | 90                                    | 11.11                                            | 650.—                                                                                    | 0,15                                                      | 6                  | 15                | 82.74             | 70.50               | 12.24 (Verlust)                              | 2,78                                                                 |
| extensiv           | 85                                    | 17.64                                            | 800.—                                                                                    | 0,3                                                       | 14                 | 20                | 154.42            | 180.56              | 26.14                                        | 6,34                                                                 |
| mittel             | 83                                    | 20.48                                            | 850.—                                                                                    | 0,5                                                       | 20                 | 30                | 260.14            | 325.—               | 64.86                                        | 8,14                                                                 |
| intensiv           | 76                                    | 31.57                                            | 900.—                                                                                    | 0,6                                                       | 24                 | 35                | 292.17            | 388.50              | 96.33                                        |                                                                      |
| Durchschnitt       | 83.50*)                               | 20—21                                            | 800.—                                                                                    | 0,36                                                      | 16                 | 25                | 197—198           | 241.—               | 43—44                                        | 4,5                                                                  |

hier berechnete verwendet werden kann. Bei den extensiven und den sehr extensiven Betrieben nahmen wir die jährliche Düngerproduktion pro Stück Grossvieh mit 80 dz an. Ein grösseres Quantum konnte deshalb nicht zugrunde gelegt werden, weil die Tiere in Ungarn in diesen Betrieben nicht nur schlechteres, sondern auch weniger Futter erhalten wie in den mittelintensiven und intensiven Betrieben, und ausserdem das Lebendgewicht der Tiere auch nur selten das Durchschnittsgewicht erreicht.<sup>1)</sup>

Wie aus der ersten Spalte der Tabelle ersichtlich ist, haben die sehr extensiven Betriebe beim Maisbau keinen Reinertrag oder Unternehmergewinn. Wenn wir aber die Verzinsung des Grund- und gesamten Betriebskapitals, Kr. 26.— und Kr. 4.33, zusammen Kr. 30.33, ausser Betracht lassen, so würden die Ausgaben pro Joch nur Kr. 50.41 (82.74) betragen und es würde sich dann immer noch ein Ueberschuss von Kr. 18.— pro Joch erzielen lassen, was einer 2,5%igen Verzinsung der gesamten Kapitalien (Kr. 722.— pro Joch) entspricht. Diese Verzinsung ist im Vergleich zu den Károlyischen Angaben, nach denen das gesamte Kapital in den Grossbetrieben im allgemeinen mit 4,87%<sup>2)</sup> verzinst wird, sehr ungünstig, und vor allem sehr wichtig für die Beurteilung der Rentabilität des Maisbaues.

Ganz anders gestalten sich die Verhältnisse in den mittelintensiven und intensiven Grossbetrieben, wie aus der zweiten und dritten Spalte der III. Tabelle (Seite 56) ersichtlich ist. Die angeführten Zahlen zeigen deutlich den Unterschied zwischen der extensiven und der intensiven Kultur des Maisbaues.

In der dritten Spalte der Tabelle sind die Grossbetriebe bei mittleren Intensitäts-Verhältnissen angeführt. Der hauptsächlichste Unterschied dieser Betriebe gegenüber den vorhererwähnten zeigt sich in der kräftigeren Düngung, ferner in der sorgfältigeren Bodenbearbeitung und in möglicher Ausschaltung der Handarbeit. Als Saatverfahren haben wir bei den mittelintensiven Betrieben die Reihensaat und in den intensiven Betrieben — wo die Erträge bedeutend höher sind — die Dibbel- oder Quadratsaat angenommen.

Bezüglich der höheren Erträge bei der Dibbel- oder Quadratsaat berufen wir uns auf den früheren Abschnitt, in dem wir die einzelnen Saatarten eingehend behandelt haben, und gleichzeitig verweisen wir auf die Veröffentlichung im Organ des ungarischen landwirtschaftlichen Vereins, „Köztelek“, welcher zwecks Feststellung der Ergebnisse bei den verschiedenen Maiskulturarten Fragebogen an eine Anzahl Betriebe verschickt hat. Das Resultat der einlaufenden Antworten war, dass bei der Dibbel- oder Quadratsaat bei intensiver Kultur die höchsten durchschnittlichen Erträge erreicht wurden, während die Erträge bei der Reihensaat bedeutend geringer ausfielen<sup>3)</sup>.

Bei Berechnung der Düngungskosten haben wir sowohl bei den mittelintensiven, als auch bei den intensiven Grossbetrieben die in diesen

<sup>1)</sup> Deininger a. a. O., S. 8, 12, 26 u. 33. Sándor a. a. O., S. 59.

<sup>2)</sup> Károly a. a. O., S. 357.

<sup>3)</sup> Köztelek 1912, Nr. 34, S. 1272.

Betrieben allgemein zur Verwendung gelangende Düngermenge zugrunde gelegt. Da die Tiere in diesen Betrieben besser gefüttert werden und somit der Dünger reicher an Nährstoffen ist, haben wir denselben pro Doppelzentner auch höher berechnet als in den sehr extensiven und extensiven Betrieben. Kunstdüngerarten werden nur sehr selten beim Maisbau verwendet, infolgedessen haben wir dieselben bei unseren Berechnungen ausser acht gelassen.

Das Endergebnis bei den mittelintensiven Betrieben ist viel günstiger als bei den extensiven, denn wenn wir die Zahlenergebnisse dieser Betriebsarten miteinander vergleichen, so sehen wir, dass in den mittelintensiven Betrieben durch ungefähr  $1\frac{2}{3}$  mal höhere Ausgaben (260 : 154) ein ungefähr  $1\frac{3}{4}$  mal höherer Rohertrag (325 : 180), ein ungefähr  $2\frac{1}{2}$  mal höherer Reinertrag (Unternehmergewinn) (64,86 : 26,14) und eine mit 3,5% (6,34—2,78) höhere Verzinsung erzielt wird als in den extensiven Betrieben. Das günstige Ergebnis der mittelintensiven Betriebe wird eben durch die intensive Bearbeitung und die Pflege des Maises erreicht, die darin besteht, dass mittels Dampfpfluges bis zur nötigen Tiefe geackert, ausserdem kräftiger gedüngt und regelmässig und öfters gehackt, dass ferner in diesen Betrieben mehr auf ein gesundes Saatgut geachtet wird, dass die Bodenbearbeitung, die Düngung und die übrigen Kulturarbeiten in richtiger Zeit vorgenommen und sorgfältig ausgeführt werden, was in den sehr extensiven Betrieben meistens nicht der Fall ist.

Von den Mehrausgaben, die ungefähr 100 Kr. pro Joch im Vergleich zu den extensiven Betrieben betragen, fällt der grösste Teil auf die kräftigere Düngung, auf das öftere Behacken und auf die Ackerung mittels Dampfpfluges.

Andererseits stellen sich die Handarbeiten billiger, weil die Teilarbeit nicht angewendet wird, auch können jene schnell und rechtzeitig in Akkord ausgeführt werden. Durch diesen Umstand und durch ausgedehntere Anwendung der Maschinen ist die Pflege des Maises in diesen Betrieben verhältnismässig billiger als in den extensiven Betrieben; und nur so ist es auch möglich, das trotz der  $1\frac{2}{3}$  mal höheren Ausgaben der Reinertrag (Unternehmergewinn)  $2\frac{1}{2}$  mal höher ist, also den beträchtlichen Mehrwert von ungefähr Kr. 39.— pro Joch ausmacht, was dann auch in der günstigen Verzinsung der Kapitalien zum Ausdruck kommt.

Die Notwendigkeit einer intensiven Kultur des Maisbaues beweisen noch deutlicher die intensiven Grossbetriebe, deren durchschnittliche Ergebnisse in der dritten Spalte der III. Tabelle berechnet worden sind. Die Vorbereitung zur Saat geschieht in derselben Weise wie in den mittelintensiven Betrieben, nur wird eine stärkere Stallmistdüngung gegeben. Aber von der Saat an sind die Kulturarbeiten in diesen Betrieben andere als in den vorher erwähnten Betrieben. Es wird fast ausschliesslich die Dibbel- oder die Quadratsaat angewendet. Unserer Berechnung der Saatkosten haben wir die Kosten bei Verwendung der Quadratsäemaschine zugrunde gelegt, welche auch im grössten Umfange benutzt wird, jedoch kann man diese Saatart auch mit der Hand ausführen. Dass wir die Handsaat in unserer Berechnung nicht angeführt haben, liegt darin begründet, dass die Kosten der Dibbelsaat mit Maschinen und mit der

Hand nach den Untersuchungen, die im landwirtschaftlichen Blatte „Köztelek“ veröffentlicht worden, ziemlich gleich sind.<sup>1)</sup> Der Unterschied in den beiden Saatarten liegt nur darin, dass mit der Maschine besser gearbeitet werden kann als mit der Hand, denn die Samenkörner kommen besser in die gleiche Tiefe, und die einzelnen Quadrate werden regelmässiger als bei der Handarbeit, und dadurch wird auch die weitere Pflege erleichtert. Diese Vorzüge der Maschinen, wie dies ebenfalls im „Köztelek“ berichtet wird, kommen auch in den Erträgen zum Ausdruck, denn der durchschnittliche Ertrag war in denjenigen Betrieben höher, bei denen die Dibbelsaat mit der Maschine ausgeführt wurde, während er in den Betrieben, in denen man die Saat mit der Hand ausführte, geringer war<sup>2)</sup>. Wir haben daher in unserer Berechnung die Dibbelsaat mit der Hand in der Weise berücksichtigt, dass wir den durchschnittlichen Ernteertrag der intensiven Betriebe etwas niedriger angenommen haben, als er bei der ausschliesslichen Maschinenarbeit gewesen wäre. Es sei noch bemerkt, dass die im ersten Abschnitt erwähnten und in der neueren Zeit angewendeten Bodenbearbeitungsmethoden, insbesondere die Campbellmethode, hier darum nicht angeführt worden sind, weil damit in dem von uns zur Berechnung herangezogenen Betriebsjahre 1910 nur die ersten Versuche ausgeführt wurden, und weil sie auch bis heute nur eine sehr geringe Verbreitung haben.

Wie schon erwähnt wurde, gewährt der Quadratanbau die beste und zugleich auch die billigste Kultur des Maises, da hierbei die Reihen der Breite wie der Länge nach mit Pferdehacken bearbeitet werden können, und so die Handarbeit auf ein Minimum beschränkt wird. Dieser Umstand wird auch von den intensiven Betrieben im vollsten Masse ausgenützt, da diese auch die nötige Anzahl von Maschinen zur Verfügung haben. Es wird hier im Gegensatz zu den mittelintensiven Betrieben doppelt so oft gehackt, und die Handarbeit beschränkt sich lediglich auf das Behacken um die Horste und auf das Vereinzeln und evtl. Geizen. Die Kosten für diese Arbeiten sind im Endergebnis — trotzdem mehrmals gehackt, also intensiver gearbeitet wurde, als in den mittelintensiven Betrieben — 3 Kr. pro Joch billiger. Die Ersparnis ist eben der Dibbelsaat zu verdanken. Es kann selbstverständlich auch bei der Dibbelsaat, wie wir schon gesehen haben, der Maisbau in extensiver Weise stattfinden. Jedoch sind die Erträge in diesem Falle viel geringer als in den jetzt dargelegten Betrieben, und sie können noch geringer ausfallen als in denjenigen Betrieben, in denen die Reihensaat angewendet wird, und die Kultur des Maises intensiv war. Was wir früher bezüglich der durchschnittlichen Erträge bei den einzelnen Saatarten angeführt haben, bezieht sich selbstverständlich auf solche Betriebe, die sowohl bei der Reihen- als auch bei der Dibbelsaat den Maisbau möglichst intensiv betreiben. In diesen Fällen ist eben der durchschnittliche Ertrag bei der Dibbelsaat bedeutend höher, denn bei dieser Saatart ist bei demselben Kostenaufwand eine intensivere Kultur möglich, als bei der Reihensaat.

<sup>1)</sup> Köztelek 1911, Nr. 36, S. 1107. 1912, Nr. 22, S. 767.

<sup>2)</sup> S. Anm. 1, S. 119. Köztelek 1911, Nr. 36, S. 1108. 1912, Nr. 30, S. 1223.

Die Ernte kann aus denselben Gründen, die wir bei den mittelintensiven Betrieben angeführt haben, im Akkord ausgeführt werden.

Die intensiven Betriebe weisen ein sehr günstiges Ergebnis auf. Der Reinertrag (Unternehmergewinn) beträgt  $96\frac{1}{3}$  Kr. pro Joch, der einer  $8,14\%$ igen Verzinsung der gesamten Kapitalien entspricht. Dieses Ergebnis, und das kann man bestimmt behaupten, ist im Gegensatz zu den übrigen Betriebsarten nur der mit der Quadratsaat verbundenen intensiveren und verhältnismässig doch billigeren Kultur zu verdanken.

Es ist interessant, die Zahlenergebnisse der intensiven mit denjenigen der mittelintensiven und extensiven Grossbetriebe zu vergleichen. Gegenüber den mittelintensiven Grossbetrieben betragen die Ausgaben um Kr. 32.— pro Joch mehr. Von diesen Mehrausgaben fällt der grösste Teil mit Kr. 25.— auf die stärkere Düngung, der Rest verteilt sich auf die durch die höhere Ernte verursachten Ausgaben, sowie auf die durch die grösseren Kapitalien verursachte höhere Verzinsung. Durch die Mehrausgaben wird ein um Kr. 63.5 höherer Rohertrag ( $388,5 - 325$ ) und um Kr. 31.5 ( $96,33 - 64,86$ ), also  $1\frac{1}{2}$  mal höherer Reinertrag (Unternehmergewinn) erreicht. Die Kapitalien werden um  $1,8\%$ , also ungefähr  $1\frac{1}{4}$  mal höher verzinst als bei den mittelintensiven Betrieben.

Noch auffallender sind die Unterschiede beim Vergleich mit den extensiven Betrieben. Durch  $1\frac{8}{10}\%$  mal höhere Produktionskosten ( $292,17 : 154,4$ ) wird ein  $2\frac{1}{2}$  mal höherer Rohertrag ( $388,5 : 180,56$ ) und ein ungefähr  $1\frac{3}{4}$  mal höherer Reinertrag ( $96,3 : 26,1$ ) erzielt, bei welchem die Kapitalien fast dreimal so hoch verzinst werden, wie bei den extensiven Betrieben.

Es dürfte ebenfalls nicht ohne Interesse sein, zu untersuchen, wieviel die Produktionskosten und der Reinertrag in den intensiven Betrieben bei denselben Durchschnittserträgen und bei denselben Kapitalverhältnissen, wie sie hier angeführt waren, betragen, wenn man die Kulturarbeit mit Anteilarbeit für  $\frac{1}{3}$  der Ernte ausführen liesse. In diesem Falle würden die Kulturarbeiten, vom Behacken angefangen, durch die Anteilsarbeiter ausgeführt. Für diese Leistungen erhalten diese  $\frac{1}{3}$  der Kolbenmaisernte, also in diesem Falle  $34 : 3 = 11,3$  dz à Kr. 8.— = 90.4 Kr. pro Joch<sup>1)</sup>. Zu diesen Ausgaben kommen noch die Kosten der Herbst- und der Frühjahrsarbeiten bis zur beendeten Saat, die Verzinsung der Kapitalien und die Steuern ohne Veränderung, ferner die Kosten des Einführens, des Umschau felns und des Abrebbelns, die aber bei dieser Arbeitsart nur für  $\frac{2}{3}$  der Ernte zu berechnen sind, und schliesslich die Betriebskosten, die bei der Anteilsarbeit, also hierbei, des geringeren Rohertrages wegen, ebenfalls geringer sind, als bei der anderen Arbeitsart. Diese Ausgaben betragen zusammen Kr. 243.86<sup>1)</sup> pro Joch. Rechnen wir dazu den Wert der an die Anteilsarbeiter ausgegebenen Kolbenmaismenge mit Kr. 90.4, erhalten wir mit Kr. 334.26 pro Joch die gesamten Produktionskosten. Diese würden daher bei der Anteilsarbeit im Vergleich zu der anderen Kulturart um 42 Kr. pro Joch mehr betragen, woraus hervorgeht, dass die Anteilsarbeit bedeutend teurer ist. Den Reinertrag erhalten wir, wenn wir von den Produktionskosten den

<sup>1)</sup> Vgl. Tabelle III, Spalte III, S. 56.

in Natura ausgegebenen Lohn der Anteilsarbeiter abziehen und den Rest, welcher die Geldausgaben darstellt, mit Kr. 243.86 vom Rothertrag absetzen.

Der Rothertrag beträgt in diesem Falle  $\frac{2}{3}$  der Ernte, also 16 dz Körner<sup>1)</sup> à Kr. 14 = 224.—; dazu kommt noch der gesamte Rothertrag = 35 dz à Kr. 1.50 = 52.50<sup>1)</sup>, also zusammen Kr. 276.50 pro Joch. Dieser Rothertrag ist um 112 Kr. pro Joch ungünstiger<sup>1)</sup>, als bei der in intensiven Betrieben allgemein angewendeten Kulturart. Der Reinertrag (Unternehmergewinn) beträgt, wenn man in den intensiven Betrieben die Anteilsarbeit anwenden würde, 276.5—243.86 = 32.64 Kr. pro Joch. Dieser Reinertrag ist ungefähr dreimal geringer<sup>1)</sup> als derjenige, den wir bei den intensiven Betrieben berechnet haben, und es ist deshalb leicht erklärlich, warum die mittelintensiven und die intensiven Grossbetriebe die Anteilsarbeit nicht mehr anwenden.

Ferner bestätigt diese Berechnung auch das, was wir am Anfange dieses Abschnittes über die Anteilsarbeit gesagt haben, nämlich, dass diese nur dann teilweise aufrecht erhalten bleiben könnte, wenn auch die Maispropuktion gesteigert würde. Vergleichen wir den bei den intensiven Betrieben beispielsweise berechneten Reinertrag mit den schon früher berechneten Durchschnittsreinerträgen der extensiven und der mittleren Grossbetriebe, so können wir sehen, dass jener zwischen dem durchschnittlichen Reinertrage der extensiven und der mittelintensiven Grossbetriebe steht. In dieser Hinsicht könnte man also, wie gesagt, die Anteilsarbeit anwenden, indem man in den extensiven Betrieben den Maisbau intensiver betreiben würde, als es der Fall ist. Vergleichen wir aber den beispielsweise berechneten Reinertrag mit den einzelnen Reinertragsergebnissen der extensiven Betriebe, so finden wir wiederum, dass dieser die Reinerträge in den extensiven Betrieben, in welchen die Kultur des Maises als Anteilsarbeit oder im häuslichen Betriebe ausgeführt wird, zwar übertrifft, aber bedeutend geringer ist als der Reinertrag in den extensiven Betrieben, die bei der Kultur des Maises vorwiegend Maschinen anwenden.<sup>2)</sup> Es ist daraus ersichtlich, dass, wenn die extensiven Betriebe die Kultur des Maises allgemein mit Maschinen ausführen würden, der dann erzielte Reinertrag höher wäre als derjenige, den man in intensiven Betrieben mit der Anteilsarbeit erreichen könnte. Man darf aber nicht ausser acht lassen, dass bei einer intensiveren Kultur auch die Fruchtbarkeit des Bodens gefördert wird, und gerade dieser Umstand kommt bei den Erträgen der nach dem Mais folgenden Pflanzen voll zum Ausdruck. Bei extensiver Kultur fällt aber dieser Vorteil weg. Deshalb ist es besser, den Maisbau intensiv und durch Anteilbau, als extensiv und vorwiegend mit Maschinen auszuführen, trotzdem in diesem Falle der Reinertrag höher sein würde. Denn die Vorteile, die durch eine intensive Kultur erzielt werden, sind grösser als der Unterschied zwischen den beiden Reinerträgen.

Es wäre also rentabel, die Anteilsarbeit teilweise dann anzuwenden, wenn man durch dieselbe auch den Maisbau intensiver ausführen würde.

<sup>1)</sup> Vgl. III. Tabelle, III. Spalte, S. 56.

<sup>2)</sup> Vgl. mit den Zahlen S. 52 (Tab. II).

Dadurch könnte man eben einen höheren Produktionsertrag nicht nur des Maises, sondern auch der danach folgenden Kulturpflanzen erreichen. Die sozialen Schäden, die durch eine Ausschaltung der Anteilarbeit entstehen könnten, würden auf diese Weise aus dem Wege geräumt, und die für die Ernte der übrigen Getreidearten notwendigen Arbeiter wären vorhanden, weil viele Landwirte darüber klagen, dass sie nur dann Arbeiter zur Ernte der übrigen Getreidearten bekommen, wenn sie ihnen auch den Mais zum Anteilbau geben.<sup>1)</sup> Aus diesen Gründen befürworten wir zwar eine teilweise Anwendung der Anteilsarbeit, halten aber daran fest, dass der Maisbau am rentabelsten zweifellos dann ist, wenn er intensiv und vorwiegend mit Maschinen ausgeführt wird. Deshalb wäre bei einer intensiven Bearbeitung der Schaden, welcher durch eine allgemeine Anwendung der Anteilsarbeit im geringeren Reinertrag zum Ausdruck kommt, viel grösser als die durch die Anteilsarbeit erzielten früher erwähnten Vorteile.

Wie soeben erwähnt, ist der Maisbau dann am rentabelsten, wenn man ihn intensiv und vorwiegend mit Maschinen betreiben würde. Nach unserer Ansicht ist es auch am besten, den Maisbau in dieser Weise umzugestalten, was ohne Schwierigkeiten auch durchzuführen wäre. Es würden aber durch die Ausschaltung der Anteilsarbeit die schon früher erwähnten sozialen Uebelstände, besonders Arbeitermangel, entstehen. Diese Nachteile könnte man aber ohne Aufrechterhaltung der Anteilsarbeit aus dem Wege schaffen, wie wir im IV. Abschnitt ausführen werden.

Das Bild der Rentabilität des Maisbaues kann nur dann vollständig sein, wenn wir zum Vergleich auch denjenigen Ertrag heranziehen, der sich bei der in Ungarn meist verbreiteten Kulturpflanze, dem Winterweizen ergibt. Damit dieser Vergleich möglichst treffend ist, legen wir den günstigsten durchschnittlichen Reinertrag zugrunde, der sich beim Weizen ergibt, und der in Ungarn ebenfalls nur in den intensiven Grossbetrieben erzielt wird. Diese Berechnung ist eine kombinierte und erfolgt nach denselben Angaben und Quellen, die wir bereits schon bei Berechnung des Reinertrages des Maisbaues mitgeteilt haben. Die Kapitalverhältnisse sind dieselben, wie dies auf der III. Tabelle in der III. Spalte angegeben worden ist. Als Durchschnittsertrag nehmen wir 12 dz Körner und 25 dz Stroh pro K.-Joch an. Bei dieser Annahme haben wir des Vergleiches wegen, ebenso wie beim Mais, die Ernte des Jahres 1910 zugrunde gelegt. Der Durchschnittsertrag in diesem Jahr war 13,3 dz pro Hektar (7,64 dz pro Joch).<sup>2)</sup> Dieser Ertrag ist zwar um 1,8 dz pro Hektar ungünstiger als derjenige im günstigsten Weizenjahr, in welchem bei der durchschnittlichen Ernte pro Hektar 15,1 dz (8,68 dz pro Joch)<sup>2)</sup> erzielt wurden, er kann aber trotzdem zu den günstigeren Ergebnissen gerechnet werden. Wenn wir daher bei den intensiven Betrieben 12 dz pro Joch (21,4 dz pro Hektar) als Durchschnittsertrag annehmen, so ist dies ein sehr günstiges Ergebnis. Auch die intensiven Grossbetriebe haben im Jahre 1906 im Durchschnitt nicht mehr erzielt. Es ist notwendig, die

<sup>1)</sup> Molnár-Szücs a. a. O., S. 45. Sándor a. a. O., S. 82.

<sup>2)</sup> Ungarns Ackerbau im Jahre 1910. Anb. S. 25. 1 K.-Joch = 0.575 ha.

annähernd höchsten Durchschnittserträge anzunehmen, weil ja im Jahre 1910 auch beim Maisbau die höchsten Durchschnittserträge erreicht worden sind. Denn es ist nur dann möglich zu bestimmen, welche von den beiden Früchten die rentabelste ist, wenn man diejenigen Reinerträge vergleicht, die bei den günstigsten Durchschnittserträgen dieser Pflanzen unter den annähernd gleichen Betriebs- und Produktionsverhältnissen erreicht worden sind.

Bei der Kultur und Pflege des Winterweizens haben wir uns an diejenigen Angaben gehalten, welche in Cserhátis „Spezieller Pflanzenbaulehre“ und in Károlys „Ungarische Betriebsverhältnisse“ angeführt sind<sup>1)</sup>. Die Stellung des Winterweizens in der Fruchtfolge, wie wir es ebenfalls aus den eben angeführten Quellen erfahren haben, ist sehr verschieden. Erstens wird der Weizen nach Körnermais angebaut, was häufig vorkommt, wie wir schon im ersten Abschnitte dieser Arbeit dargelegt haben. — Man kann in diesem Umstande auch einen Grund der nicht sehr günstigen Durchschnittserträge des Winterweizens finden. — Zweitens aber wird der Weizen auch nach anderen Pflanzen angebaut. In diesem Falle folgt er am häufigsten nach Futterpflanzen, und sein Anbau erfolgt 3—4 Jahre oder noch später nach dem Körnermais. Es ist ebenfalls noch zu erwähnen, dass zu Weizen selten mit Stalldünger gedüngt wird, und dass man meistens künstliche Düngemittel verwendet. Da es nicht die Aufgabe dieser Arbeit ist, die Kultur des Weizens näher zu beleuchten, beschränken wir uns auf die nachfolgende Berechnung, die den durchschnittlichen Reinertrag, der beim Winterweizen unter den früher erwähnten Verhältnissen erzielt wird, zeigt.

#### Ausgaben pro K.-Joch.

|                                                                              |             |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Stoppelsturz und mitteltiefes Ackern <sup>2)</sup>                           | Kr. 18. —   |
| 10% von 250 dz Stalldünger <sup>3)</sup> à Kr. 1.—                           | „ 25. —     |
| 150 kg Superphosphat mit Ausstreuen                                          | „ 15. —     |
| Anbaukosten mit 2 Eggen (einmal vor und einmal nach dem Anbau)               | „ 5. —      |
| Saatgut 100 kg à Kr. 30.—                                                    | „ 30. —     |
| Im Frühjahr zweimal eggen                                                    | „ 5. —      |
| 60 kg Chilesalpeter als Kopfdünger mit Ausstreuen                            | „ 18. —     |
| Ernte in Akkord (es werden alle dazu gehörenden Arbeiten verrichtet)         | „ 15. —     |
| Einführen zur Maschine Kr. 0,20 pro dz. 12 dz Körner und 25 dz Stroh (37 dz) | „ 7. 40     |
| Seitenbetrag:                                                                | Kr. 138. 40 |

<sup>1)</sup> Cserhátis a. a. O., S. 37—84. Károly a. a. O., S. 223—314.

<sup>2)</sup> Es ist angenommen, dass der Anbau des Winterweizens bei der in den intensiven Grossbetrieben üblichen 4jährigen Stallmist-Düngung nach dem Stalldüngungsjahr inklusive desselben im dritten oder vierten Jahr zum Anbau gelangt, daher wurden im Durchschnitt 10% der gesamten Düngerwirkung für das Weizenjahr angerechnet.

<sup>3)</sup> In diesem Falle wird der Stoppelsturz mit dem Pfluge ausgeführt.

|                                                                                                                   |                 |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------|
|                                                                                                                   | Uebertrag:      | Kr. 138. 40        |
| Die Kosten des Dreschens samt Einfahren in den Hof,<br>Kr. 0.90 pro Doppelzentner                                 | "               | 10. 80             |
| Kosten der Aufbewahrung: Reutern, Umschaukeln usw.<br>Kr. 0.05 pro Doppelzentner                                  | "               | —. 60              |
| Verzinsung des Grundkapitals <sup>1)</sup> Kr. 900.— pro Joch mit 4%                                              | "               | 36. —              |
| Davon 25% für Steuer und sonstige Ausgaben <sup>1)</sup>                                                          | "               | 9. —               |
| Verzinsung des gesamten Betriebskapitals = 31,57% des<br>Grundkapitals = Kr. 284.13 pro Joch mit 6% <sup>1)</sup> | "               | 17. 05             |
| Betriebskosten 2% des Rohertrages                                                                                 | "               | 6. 14              |
|                                                                                                                   | Gesamtausgaben: | <u>Kr. 217. 99</u> |

### Einnahme pro Joch.

|                                        |                               |
|----------------------------------------|-------------------------------|
| 12 dz Körner à Kr. 23,50 <sup>2)</sup> | Kr. 282. —                    |
| 25 dz Stroh à Kr. 1.—                  | " 25. —                       |
|                                        | <u>Rohrertrag: Kr. 307. —</u> |
| davon ab die Ausgaben                  | " 218. —                      |
| bleibt Reinertrag:                     | Kr. 89. —                     |
| (Unternehmergewinn)                    |                               |

Aus der Berechnung ist ersichtlich, dass bei dem günstigsten durchschnittlichen Ergebnis, welches beim Weizen erzielt worden, sowohl der Roh- als auch der Reinertrag geringer ist, als beim Körnermaisbau unter den gleichen Verhältnissen. Der Reinertrag ist pro Joch um Kr. 7.— geringer als beim Mais. Weiterhin können wir die interessante Tatsache wahrnehmen, dass dieser Mehrertrag von Kr. 7.— beim Maisbau durch einen doppelt so hohen Körnerertrag erreicht wird wie beim Weizenbau. Und man kann so den Schluss ziehen, dass der Körnermaisbau sich erst von jener Grenze ab rentabler erweisen wird als der Weizenbau, wo seine Erträge ungefähr doppelt so hoch sind als beim Weizen. Diese Tatsachen sind zweifellos dem Umstande zuzuschreiben, dass die Kultur und Pflege des Maises teurer sind und sein Wert bedeutend geringer ist als der des Weizens. Aus diesen Gründen wird bei gleichen Erträgen der beim Weizenbau erzielte Reinertrag höher sein als beim Maisbau. Nach den in den intensiven Grossbetrieben erreichten günstigsten Durchschnittsergebnissen ist demnach der Körnermais die rentabelste Pflanze. Ob das nun auch in Zukunft so bleiben wird, hängt von besonderen Umständen ab, auf die wir, wie auch auf die Frage, welche von diesen zwei meist verbreiteten Kulturpflanzen in Ungarn im allgemeinen rentabler ist, am Ende dieses Abschnittes noch zurückkommen.

Betrachten wir die Grossbetriebe im allgemeinen, so können wir sehen, dass sie im Endergebnis beim Körnermaisbau einen Reinertrag (Unternehmergewinn) von Kr. 43.— bis 44.— pro Joch erzielen, was einer

<sup>1)</sup> Vergl. mit den Zahlen der III. Tabelle, III. Spalte, S. 56/57.

<sup>2)</sup> Laut Notierungen der Budapester „Waren- und Effektenbörse“. Siehe in Ungarns Ackerbau im Jahre 1910. Anh. S. 11.

4,5%igen Verzinsung der Kapitalien entspricht.<sup>1)</sup> Wenn wir die Verzinsung des Grund- und des Betriebskapitales ausser acht lassen, so beträgt der Ueberschuss Kr. 85.— pro Joch, bei welchem Betrage die gesamten Kapitalien mit 8,8% verzinst werden. Nach Károlys Untersuchungen betrug der allgemeine Reinertrag im Jahre 1902 in den Grossbetrieben Kr. 41.8 pro Joch, was einer Verzinsung der Kapitalien mit 4,8% entspricht.<sup>2)</sup> Da aber Károly die Verzinsung der Kapitalien nicht in Betracht gezogen hat, so ist ein eigentlicher Reinertrag (Unternehmergewinn) nicht erzielt worden. Wenn wir nun die Ergebnisse Károlys betreffs der Reinertragsergebnisse der Grossbetriebe und die Ergebnisse, die beim Maisbau erzielt werden, miteinander vergleichen, so können wir feststellen, dass beim Maisbau der Reinertrag doppelt so hoch ist, und die Verzinsung um 4% mehr beträgt als der allgemeine Reinertrag und die dabei erreichte Verzinsung der Kapitalien der Grossbetriebe. Selbst das günstigste allgemeine Ergebnis, welches wir bei den Károly'schen Berechnungen finden und welches nur von einem einzigen Betrieb erreicht wird, in welchem die Kapitalien mit 12,3% verzinst werden, übersteigt nicht das Durchschnittsergebnis der intensiven Grossbetriebe beim Körnermaisbau, das wir bereits auf der III. Tabelle berechnet haben, in welchen sich die Kapitalien mit 12,6% verzinsen, wobei die Verzinsung derselben im Reinertrage berücksichtigt wurde. Daraus geht hervor, dass der Körnermais eine der rentabelsten Kulturpflanzen der ungarischen Grossbetriebe ist, und das allgemein ungünstigere Ergebnis der Grossbetriebe im Vergleich zum Maisbau durch andere Faktoren hervorgerufen wird.

Der Vergleich, den wir hier aufgestellt haben, ist zwar nicht ganz zutreffend, denn die Károly'schen Angaben beziehen sich auf das Betriebsjahr 1902, während diejenigen des Maises das Jahr 1910 treffen. Wenn wir jedoch die Ergebnisse der beiden Betriebsjahre näher betrachten, so ersehen wir, dass bei Károly der Durchschnittsertrag des Körnermais in den Grossbetrieben nur um 1,9 dz pro Joch<sup>3)</sup> geringer ist, als der von uns zugrunde gelegte Durchschnittsertrag. Dagegen waren die Produktionskosten im Jahre 1902 bedeutend geringer als im Jahre 1910, denn, wie wir zu Beginn dieses Abschnittes schon sagten, sind die landwirtschaftlichen Arbeitslöhne von 1900—1909 im Durchschnitt um 56% gestiegen, und das Grundkapital, und dementsprechend auch das gesamte Betriebskapital haben sich erhöht, also der geringere Ertrag gleicht sich mit den geringeren Produktionskosten und mit dem geringeren Betrage der Verzinsung der Kapitalien aus. Der obige Vergleich dürfte demnach wohl zutreffend sein.

Bei der Verteilung der mit Körnermais angebauten Fläche in den Grossbetrieben haben wir angenommen, dass je ein Viertel davon auf die sehr extensiven, die mittelintensiven und die intensiven Grossbetriebe entfällt. Diese Verteilung haben wir auf Grund der in diesem Abschnitte schon bekanntgegebenen Literatur, und auf Grund der Entwicklung der Jahre gemacht, in denen in Ungarn die sehr extensiven, die mittel-

<sup>1)</sup> Tabelle: Endergebnis.

<sup>2)</sup> Károly a. a. O., S. 357.

<sup>3)</sup> Károly a. a. O., S. 354.

intensiven und die intensiven Grossbetriebe in gleicher Zahl vorhanden sind, und daher der in denselben angebaute Mais auch annähernd die gleiche Fläche einnimmt. Genauere Angaben darüber sind aber in dieser Statistik nicht vorhanden.

Untersuchen wir die Ergebnisse der einzelnen Gruppen der Grossbetriebe, so ist ersichtlich, dass beim Maisbau hohe Rein- und Roterträge und eine günstige Verzinsung der Kapitalien nur von der Gruppe der mittelintensiven und der intensiven Grossbetriebe erreicht werden, während das Ergebnis der extensiven Betriebe im Vergleich zu den früheren Erträgen bedeutend ungünstiger ist, und die Gruppe der sehr extensiven Grossbetriebe beim Maisbau einen Verlust aufweist. Es sind also innerhalb der Grossbetriebe ausserordentlich grosse Schwankungen zu verzeichnen.

Wie ist es nun möglich, dass neben den so günstigen Ergebnissen auch sehr ungünstige vorkommen? Auf die Ursachen haben wir schon im Laufe der Berechnungen hingewiesen. Zusammenfassend sei hier noch einmal erwähnt, dass die Ursachen der ausserordentlich grossen Verschiedenheit, insbesondere der ungünstigen Ergebnisse, in zwei Hauptgruppen geteilt werden können. Erstens sind die Produktionskosten in den extensiven und den sehr extensiven Betrieben im Verhältnis zu den erzielten Roterträgen zu hoch, was einesteils durch zu ausgedehnte Anwendung der Anteilsarbeit, und andererseits durch zu geringe Anwendung von Maschinen hervorgerufen wird, wie wir es schon während unserer Betrachtungen nachgewiesen haben. Zweitens sind die ungünstigen Ergebnisse in der extensiven Betriebsweise zu suchen. Dieser zweite Gesichtspunkt ist von grösserer Tragweite beim Maisbau. Denn, worauf schon bei der Kultur des Körnermaises im ersten Abschnitt hingewiesen wurde, und wie auch aus den Ergebnissen der mittelintensiven und der intensiven Betriebe hervorgeht, kann man beim Maisbau nur bei einer hochintensiven und sachgemässen Kultur hohe Roh- und Reinerträge erzielen, und eben bei einer intensiven Kultur fallen auch die zuerst angeführten Uebelstände weg. Wir werden diesen zweiten Gesichtspunkt, seine Ursachen, sowie die damit verbundenen Uebel im IV. Abschnitt näher betrachten.

Dass also die Grossbetriebe durchschnittlich beim Maisbau günstig abschneiden, ist den Ergebnissen der mittelintensiven und intensiven Grossbetriebe zu verdanken, da diese ihrer Betriebsweise gemäss den Maisbau kultivieren und somit sehr hohe Roh- und Reinerträge erzielen.

Die Ergebnisse der Grossbetriebe allein geben noch kein vollständiges Bild von der Rentabilität des Maisbaues in Ungarn, denn auf diese entfällt nur der kleinere Teil der mit Mais angebauten Fläche. Wir müssen daher auch die Ergebnisse der Klein- und der Mittelbetriebe betrachten, von denen, besonders aber von den ersteren, der grösste Teil des Körnermaises angebaut wird. Bezüglich der Verteilung der Maisfläche auf die einzelnen Betriebskategorien gibt die Statistik keine Aufklärung. Man kann sie aber annähernd berechnen, wenn man die Verteilung des Ackerlandes auf die einzelnen Betriebskategorien, die von diesen allgemein angewendete Fruchtfolge und die erreichten Durchschnittserträge in Betracht zieht.

Nach der grossen landwirtschaftlichen Statistik vom Jahre 1895 betrug die gesamte Ackerfläche in Ungarn (ausgenommen Kroatien und Slavonien) 11 664 ha<sup>1)</sup>. Davon entfallen auf die Zwerg- und Kleinbetriebe 7508 ha<sup>1)</sup>, also mehr als  $\frac{3}{5}$  und weniger als  $\frac{2}{3}$  des gesamten Ackerlandes. Da aber diese Betriebe, wie wir schon bei der Besprechung der Kultur erwähnt haben, nicht eine so mannigfaltige Fruchtfolge haben wie die Grossbetriebe, können wir annehmen, dass von der angebauten Maisfläche, die im Jahre 1910 2457 ha<sup>2)</sup> betrug,  $\frac{2}{3}$  oder  $\frac{4}{6}$  auf die Klein- und Zwergbetriebe entfallen. Das Ackerland der Mittelbetriebe beträgt 1877 ha<sup>1)</sup>, also mehr als  $\frac{1}{7}$  und weniger als  $\frac{1}{6}$  des gesamten Ackerlandes. Da diese Betriebe aber wiederum ungefähr dieselbe Fruchtfolge anwenden wie die Kleinbetriebe, so kann man wohl sagen, dass von diesen der sechste Teil der Maisfläche angebaut wird. Das Ackerland der Grossbetriebe beträgt 2279 ha<sup>1)</sup>, ungefähr 400 ha<sup>1)</sup> mehr als das der Mittelbetriebe, also fast  $\frac{2}{5}$  des gesamten Ackerlandes. Da aber in Ungarn im allgemeinen diese Betriebskategorien am rationellsten wirtschaften, auch bei ihnen die Fruchtfolge am mannigfaltigsten ist, so können wir annehmen, dass von der angebauten Maisfläche auf sie ein Sechstel entfällt. Wie wir schon in diesem Abschnitte erwähnten, kommt von der gesamten Körnermaisfläche  $\frac{4}{6}$  auf die Zwerg- und Kleinbetriebe und je  $\frac{1}{6}$  auf die Mittel- und die Grossbetriebe.

Es ist daraus auch ersichtlich, dass der Körnermais in den Klein- und den Zwerg-, sowie in den Mittelbetrieben in jedem vierten und fünften Jahr zum Anbau gelangt, während dies in den Grossbetrieben im allgemeinen in jedem fünften und sechsten Jahre der Fall ist; dies entspricht auch den Tatsachen im grossen und ganzen.

Gehen wir auf die Untersuchung und Berechnung der Ergebnisse der Klein- und der Mittelbetriebe über, so muss darauf hingewiesen werden, dass diese nur ganz allgemein und kurz betrachtet werden können. Denn einerseits sind die diesbezüglichen Angaben ausserordentlich mangelhaft, andererseits aber steht uns nur diejenige Literatur zur Verfügung, die wir bereits in diesem Abschnitte angeführt haben, insbesondere die Schriften von Károly, Sándor und Cserháti, die sich aber auch nur ganz allgemein mit den Klein- und den Mittelbetrieben befassen. Das Wirtschaftssystem dieser Betriebskategorien ist im grossen und ganzen gleich, aber eine Buchführung ist überhaupt nicht vorhanden. Deswegen können sie nur ganz allgemein behandelt, und zwar ihre durchschnittlichen Ergebnisse nur auf Grund der früher erwähnten Literatur berechnet werden.

Die Grossbetriebe haben wir deshalb so ausführlich behandelt, weil die dort hervorgehobenen Uebel meistens auch in den Klein- und den Mittelbetrieben liegen.

Bei unserer Berechnung fassen wir die Zwerg- und die Kleinbetriebe, weil ihre Wirtschaftsweise fast gleich ist, unter den Begriff der Kleinbetriebe zusammen. (Siehe IV. Tabelle, Seite 70 und 71.)

<sup>1)</sup> In 1000 ha Ungarns Ackerbau im Jahre 1910. Anh. S. 2.

<sup>2)</sup> In 1000 ha. Siehe Ungarns Ackerbau im Jahre 1910. Anh. S. 16.

Die IV. Tabelle gibt die Ergebnisse der Klein- und Mittelbetriebe bekannt. Wie aus der Tabelle ersichtlich ist, weisen die Kleinbetriebe nur einen äusserst geringen Unternehmergewinn auf, während der Reinertrag, die Verzinsung der Kapitalien inbegriffen, Kr. 53.15 pro Joch ausmacht, was einer 4,48%igen Verzinsung der gesamten Kapitalien entspricht. Vergleichen wir diese Zahlen mit den allgemeinen Reinertrags-ergebnissen der Kleinbetriebe im Jahre 1902, die Károly berechnet hat, so können wir warnehmen, dass der durch den Maisbau im Jahre 1910 erreichte, in Kronen ausgedrückte Reinertrag zwar um Kr. 6.27 pro Joch höher ist als der allgemeine Reinertrag der Kleinbetriebe im Jahre 1902 (Kr. 53.15 — Kr. 46.88), dass aber die durch den Maisbau erzielte Verzinsung der Kapitalien in Prozenten im Jahre 1910 wieder um 0,02% ungünstiger ist, als es im Jahre 1902 beim allgemeinen Reinertrag der Kleinbetriebe der Fall war. Diese Unterschiede sind einerseits dem Umstande zuzuschreiben, dass das Grundkapital und dementsprechend auch das Betriebskapital in den Kleinbetrieben sehr stark gesteigert worden ist. Andererseits muss man jedoch in Betracht ziehen, dass, wie erwähnt, Károly die alten und staatlich unterstützten Musterkleinbetriebe untersucht, und bei diesen auch einen viel höheren Durchschnittsertrag angenommen hat, als nach den statistischen Angaben im Jahre 1902, wenn man alle Kleinbetriebe in Betracht zöge, in dieser Betriebskategorie tatsächlich erzielt worden ist.

Diese einseitige Untersuchung Károlys, die wir, wie schon erwähnt, ebenfalls berücksichtigt haben, kommt auch selbstverständlich bei der prozentualen Verteilung der Kapitalien in den Kleinbetrieben zum Ausdruck, da das gesamte Betriebskapital einen bedeutend höheren Prozentsatz ausmacht, als es tatsächlich — sämtliche Kleinbetriebe zusammengefasst — beträgt. Die Einseitigkeit in den Berechnungen Károlys ist hier ebenfalls berücksichtigt, und der tatsächliche Wert des Grund- und Betriebskapitals der Kleinbetriebe im Jahre 1910 ohne wesentliche Veränderung des prozentuellen Verhältnisses<sup>1)</sup> derselben in der Weise berechnet worden, dass wir den Wert des Grundkapitals zwar höher als Károly, aber immerhin bedeutend niedriger angenommen haben, als es nach seiner seit dem Jahre 1902 erfolgten ausserordentlichen Steigerung betragen müsste. Wenn man nun diese Gesichtspunkte in Betracht zieht, und anstatt der Zahlen Károlys die tatsächlichen durchschnittlichen Erträge und die Werte der Kapitalien im Jahre 1902 in den Kleinbetrieben einsetzen würde, so wäre nicht nur der allgemeine Reinertrag, sondern auch die dabei erreichte prozentuale Verzinsung der Kapitalien bedeutend niedriger als bei den Károly'schen Ergebnissen. Infolgedessen ist auch die durch den Maisbau im Jahre 1910 erreichte Verzinsung der Kapitalien prozentual höher als beim allgemeinen Reinertrage im Jahre 1902. Dieser Vergleich ist angestellt worden, um zu beweisen, dass der durch den Körnermais erreichte Reinertrag und die Verzinsung der Kapitalien in Prozenten auch in den Kleinbetrieben bedeutend höher sind, als der

<sup>1)</sup> An dem prozentuellen Verhältnis der Kapitalien, die uns Károly angibt, konnte deshalb nichts Wesentliches geändert werden, weil wir seit dem Jahre 1902 keine neuen Angaben besitzen.

# Die Produktionskosten des Körnermaises.

## IV. Tabelle.

### Berechnung des Reinertrages in den Klein- und Mittelbetrieben.

| Kleinbetriebe I <sup>1)</sup>                                               | Kr.   | Mittelbetriebe II <sup>1)</sup>                                                                         | Kr.   | Anmerkung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ausgaben:                                                                   |       |                                                                                                         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Stoppelsturz oder Herbst-<br>ackerung <sup>2)</sup> . . . . .               | 8.—   | Düngung: 40 dz Stall-<br>dünger à dz Kr. —.40 <sup>3)</sup>                                             | 16.—  | 1) Die angewandte Saatart ist im Durchschnitt die Reihensaat<br>in 50—70 cm Reihenweite. Es wird aber auch die Stufen-<br>saat verwendet, wenn auch in viel geringerem Umfange,<br>ferner auch die Breitsaat, in der neueren Zeit aber nur<br>ausserordentlich selten, deshalb wurden diese Saatarten<br>nicht in Betracht gezogen.                                                                                                                                                                    |
| Düngung: 60 dz Stall-<br>dünger à dz Kr. 0.40 <sup>3)</sup> . .             | 24.—  | Ackern im Frühjahr zu-<br>gleich Dünger unterpflü-<br>gen sowie Eggen . . . .                           | 14.—  | 2) Es wird entweder Stoppelsturz oder Herbstackerung nur<br>flach vorgenommen, die zwei Arbeiten für sich allein jedoch<br>nur sehr selten. Es kommt ausserdem auch vor, dass weder<br>die Stoppel geschält, noch im Herbst geackert wird, sondern,<br>dass nur einmal, und zwar im Frühjahr beim Düngerunter-<br>bringen gepflügt wird. Die Zahl dieser Wirtschaften nimmt<br>aber immer mehr und mehr ab, und deshalb musste man den<br>Stoppelsturz oder die Herbstackerung mit in Betracht ziehen. |
| Im Frühjahr Dünger unter-<br>pflügen und eggen . . . .                      | 10.—  | Saatgut wie unter I. . . .                                                                              | 3.50  | Siehe Cserhádi: Spezielle Pflanzenbaulehre S. 131. Cserhádi.<br>Reform der landwirtschaftlichen Verhältnisse der Tiefebene<br>S. 11. Abrai a. a. O., S. 38—39. Sándor a. a. O., S. 46—50.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 25kg Saatgut à dz Kr. 14.—                                                  | 3.50  | Die Kosten des Aussäens<br>wie unter I. . . . .                                                         | 2.50  | Weiterhin musste der Stoppelsturz darum teurer als in den<br>Grossbetrieben berechnet werden, weil derselbe mit älteren<br>primitiveren und nicht so leistungsfähigen Geräten wie in<br>den Grossbetrieben ausgeführt wird. (S. Sándor a. a. O.<br>S. 53—54).                                                                                                                                                                                                                                          |
| Die Kosten für Aussäen<br>und Eggen . . . . .                               | 2.50  | Behacken mit der Masch.<br>wie unter I. . . . .                                                         | 4.—   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Behacken zweimal mit<br>einreihiger Pferdehacke<br>à Kr. 2.— . . . . .      | 4.—   | Behacken mit der Hand,<br>vereinzelnd, Geizen und<br>Häufeln wie unter I. <sup>4)</sup> . .             | 16.40 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Behacken mit der Hand,<br>Vereinzelnd, Geizen und<br>Häufeln:               |       | Ernte, 4 Handarbeitertage<br>à Kr. 3.— . . . . .                                                        | 12.—  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 8 Frauentage Kr. 1.30 <sup>4)</sup>                                         |       | Einführen von 12,7 dz Kol-<br>benmais pro dz Kr. —.25                                                   | 3.18  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 6 Kindertage Kr. 1.— <sup>4)</sup>                                          | 16.40 | Abrebbeln mit Göpel oder<br>Dampfmaisrebbelmasch.<br>ältern Systems samt Ein-<br>führen im Durchschnitt | 4.45  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Ernte samt Stengelschnei-<br>den. 5 Handarbeitertage<br>à Kr. 3.— . . . . . | 15.—  | Kr. —.35 pro dz . . . . .                                                                               |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Einfuhr von 16,7dz Kolben-<br>mais pro dz Kr. —.25 . .                      | 4.18  |                                                                                                         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



allgemeine Reinertrag und die dabei erreichte prozentuale Verzinsung der Kapitalien. Der Vergleich dieser zwei verschiedenen Betriebsjahre ist wegen derselben Ursachen, die wir bei der Besprechung der Grossbetriebe schon angeführt haben, zutreffend.

Obwohl ersichtlich ist, dass der Körnermais auch in den Kleinbetrieben eine der rentabelsten Kulturpflanzen ist, muss das durch den Maisbau erzielte Ergebnis in den Kleinbetrieben doch ausserordentlich ungünstig genannt werden, wenn wir dasselbe mit dem Durchschnittsergebnis der Grossbetriebe, und insbesondere mit den Ergebnissen der extensiven Grossbetriebe vergleichen, bei denen die prozentuale Verteilung der Kapitalien bedeutend ungünstiger, aber der Unternehmergewinn und die Verzinsung der Kapitalien in Prozenten bedeutend günstigere sind als bei den Kleinbetrieben. Ausserdem darf man bei der Beurteilung dieser Frage nicht ausser acht lassen, dass das von uns berechnete Ergebnis der Kleinbetriebe ja im günstigsten Maisjahr erzielt worden ist, und deshalb ist es noch ungünstiger, wenn man es, ohne diesen Gesichtspunkt zu berücksichtigen, beurteilen würde. Was ist nun die Ursache dafür, dass die Kleinbetriebe bei günstigeren durchschnittlichen Kapitalverhältnissen im allgemeinen ein viel ungünstigeres Ergebnis aufweisen als die Grossbetriebe? Da diese Frage im IV. Abschnitt eingehend behandelt wird, wollen wir jetzt auf die einzelnen Uebelstände, die beim Maisbau in den Kleinbetrieben vorkommen, nur kurz hinweisen. Aus der IV. Tabelle sind die Ursachen des ungünstigen Ergebnisses der Kleinbetriebe leicht zu ersehen.

Im Verhältnis zur grossen Höhe der Kapitalien wirtschaftet der Kleinbesitzer nicht so intensiv wie es zu erwarten wäre, sondern extensiv und unrationell. Hierin liegt auch die Hauptursache des schlechten Ergebnisses. Man findet aber auch Ausnahmen, und dann handelt es sich um solche Kleinbetriebe, die ziemlich rationell und intensiv arbeiten, nämlich die am rechten Donauufer gelegenen, ferner die schon erwähnten staatlich unterstützten volkstümlichen Musterkleinbetriebe, und die in Erdély (Siebenbürgen), die sich im Besitze der Sachsen befinden. Die Zahl dieser Kleinbetriebe ist jedoch im Verhältnis zu den anderen extensiv und unrationell bewirtschafteten Betrieben äusserst gering.

Tiefkultur wird in den Kleinbetrieben überhaupt nicht vorgenommen. Mehrmals gepflügt wird nur selten, und auch das einmalige Pflügen wird wenig sorgfältig ausgeführt. Die Düngung ist wegen der schlechten Düngerbehandlung, obwohl der Kleinbesitzer, die Anzahl der Tiere auf ein Joch betrachtet, mehr Tiere besitzt als der Grossgrundbesitzer, ausserordentlich schwach und es kommt häufig vor, dass ein Feld in 6—7 Jahren nur einmal, und auch dann nur mässig gedüngt wird. Von einer Auswahl des Saatgutes und von zweckmässiger Saatgutbehandlung ist überhaupt keine Rede. Die Fruchtfolge ist einseitig. Die Pflege des Maises geschieht ebenfalls nicht mit Sorgfalt. Es wird höchstens zweimal gehackt, und das genügt nicht, um das Unkraut vollständig zu vertilgen. Meistens wird auch das Behäufeln noch vorgenommen, und diese Arbeit ist, wie schon erwähnt, besonders in trockenen Gegenden, wie in der Tiefebene, äusserst unrationell. Mit Maschinen wird zwar auch gearbeitet,

es handelt sich dabei aber meistens um ältere Systeme und abgenutzte Maschinen, die nicht genügend leistungsfähig sind. Ausserdem ist der Kleinbesitzer auch kein guter Kaufmann, denn er verkauft seine Ware meistens, entweder gleich nach der Ernte mit den Kolben zusammen, oder sofort nach dem Abrebbeln, also zu einer Zeit, wo der Vorrat und das Angebot am grössten und die Preise am niedrigsten sind. Er wartet nicht auf günstige Verkaufsgelegenheit, und erzielt somit, und auch wegen seiner minderwertigeren Ware im Vergleich mit dem Körnermais der Grossbetriebe bedeutend niedrigere Preise als diese, obwohl er bei richtigem kaufmännischen Betrieb höhere Preise erreichen könnte.<sup>1)</sup>

Wir wollen uns jetzt nicht weiter mit diesen Missständen beschäftigen, da wir darauf, und auch auf ihre mögliche Beseitigung später noch zurückkommen werden. Es sei hier noch erwähnt, dass diese Ursachen der ungünstigen Maiserträge der Kleinbetriebe auf zwei Hauptgründe zurückzuführen sind. Erstens auf den kulturellen Rückstand der Kleinbesitzer, auf deren Mangel an landwirtschaftlichen Fachkenntnissen und auch an allgemeiner Bildung, und zweitens auf das sogenannte „Tanya“-System in der Tiefebene, also im grössten und fruchtbarsten Gebiete des Körnermaises. Dieses System besteht darin, dass der Wirtschaftshof im Dorfe sich ausserordentlich weit, oft 20—30 Kilometer, von den Feldern entfernt befindet, und auf diesen nur ganz kleine Gebäude stehen, die als Absteigequartier für die Menschen und Tiere während der Ackerarbeiten und der Ernte dienen, nach deren Beendigung der Kleinbesitzer mit seinen Arbeitern und seinem Vieh in die weit abgelegenen Dorfschaften und den dort befindlichen Hof zurückkehrt.<sup>2)</sup> Insofern ist es erstaunlich, dass das auf der IV. Tabelle bekanntgegebene Ergebnis überhaupt noch erreicht wird, und es beweist nur, dass das durchschnittlich ungünstige Ergebnis der Kleinbetriebe nicht die Folge eines minderwertigen, unfruchtbaren Bodens und ungünstiger klimatischer Verhältnisse ist.

Am schwächsten vertreten und am meisten vernachlässigt unter allen Betriebskategorien in Ungarn sind die Mittelbetriebe. Dies kommt in ihrer geringen Rentabilität und auch in ihren Kapitalsverhältnissen zum Ausdruck. Nach Einteilung anderer Länder, z. B. derjenigen Deutschlands, gehören diese Mittelbetriebe eigentlich zu den Grossbetrieben, da in Ungarn die Betriebe von 100—1000 Joch zu den Mittelbetrieben gerechnet werden. (57—575 ha). Ihre durchschnittliche Grösse beträgt 163 ha.<sup>3)</sup> Da aber in den Hauptmaisgebieten ihre Wirtschaftsweise zum grössten Teil sehr grosse Aehnlichkeit mit derjenigen der Kleinbetriebe aufweist, wollen wir sie mit diesen zusammen betrachten.

Das durchschnittliche Ergebnis der Mittelbetriebe beim Maisbau ist, wie aus der IV. Tabelle ersichtlich, unter allen Betriebskategorien am ungünstigsten. Der Rohertrag deckt nicht die Ausgaben, folglich

<sup>1)</sup> Deininger a. a. O., S. 25.

<sup>2)</sup> Sándor a. a. O., S. 47/48 Cserhádi, „Die Reform der Landwirtschaft der Tiefebene“. S. 7.

<sup>3)</sup> Ungarns Ackerbau im Jahre 1910. Anh. S. 2. Statistik der Landwirtschaft der Länder der ungarischen Krone 1897. (1900.) Bd. IV, S. 11—13.

ist das Ergebnis beim Maisbau ein Unternehmervverlust, und wenn man den Betrag für die Verzinsung der Kapitalien betrachtet, so ist der so entstandene Reinertrag mit Kr. 33.28 pro Joch auch sehr gering, wobei sich die Kapitalien nur mit 3,47% verzinsen.<sup>1)</sup> Beim Vergleich dieser Zahlen mit dem allgemeinen Reinertragsergebnis der Mittelbetriebe im Jahre 1902, die uns Károly bekannt gibt, sehen wir, dass der allgemeine Reinertrag (die Verzinsung der Kapitalien inbegriffen) sowohl in Kronen, als auch in Prozenten der Kapitalien<sup>2)</sup> ausgedrückt, bedeutend höher war (Kr. 36.08, 4,42%), als der beim Maisbau im Jahre 1910, obwohl im Jahre 1902 die Kapitalien kleiner waren als im Jahre 1910. Wenn Károly in den Mittelbetrieben bei den einzelnen Kulturpflanzen, und so auch bei dem Körnermais etwas günstigere Durchschnittserträge angenommen hat, wie diese im Jahre 1902 waren, so sind sie trotzdem annähernd zutreffend, und der Unterschied zwischen den tatsächlichen Erträgen und seinen Feststellungen kann nicht bedeutend sein.

Das ungünstige Ergebnis des Maisbaues in den Mittelbetrieben hängt mit dem Zustande und mit dem Wirtschaftssystem dieser Betriebskategorien eng zusammen. Wenn die Maisernte auch im Jahre 1910 höher ausfiel als im Jahre 1902, so war der durchschnittliche Körnermaisertrag im Jahre 1910 in den Mittelbetrieben doch um 1,3 dz pro K.-Joch ungünstiger als im Jahre 1902. Wenn man ausserdem noch die höheren Produktionskosten in Betracht zieht, so ist ersichtlich, dass der durch den Maisbau erzielte Reinertrag im Jahre 1910 sowohl in Kronen (die Verzinsung der Kapitalien inbegriffen), trotzdem sich die Kapitalien, besonders das Grundkapital, aber in viel geringerem Masse als bei den anderen Betriebskategorien gesteigert haben, als auch in Prozenten der Kapitalien geringer war als der allgemeine und auch der durch den Mais erzielte Reinertrag im Jahre 1902.

Aus dem Gesagten geht nun hervor, dass der Körnermais weder im Jahre 1902, in dem sein durchschnittlicher Ertrag 1,3 dz pro K.-Joch höher war als im Jahre 1910, noch im Jahre 1910 zu den rentablen Früchten der Mittelbetriebe gehörte, und viel dazu beigetragen hat, dass sich der allgemeine Reinertrag in dieser Betriebskategorie ungünstig gestaltete. Dies war schon in dem von Károly zugrunde gelegten Jahr 1902 der Fall, obwohl die Ernte günstiger war als im Jahre 1910 und die Produktionskosten weniger betrugen. Aber der durchschnittliche Maisertrag im Gegensatz zu den anderen Betriebskategorien in den Mittelbetrieben war geringer, als die durchschnittlichen Erträge der übrigen Getreidearten. Infolgedessen gehörte der Körnermais auch im Jahre 1902 nicht zu den rentablen Pflanzen der Mittelbetriebe.

Die Ursachen der ungünstigen Ergebnisse des Maisbanes der Mittelbetriebe sind dieselben, die wir in den Kleinbetrieben erwähnt haben. Sie sind ebenfalls in der extensiven, unrationellen Wirtschaftsweise dieser Betriebskategorien zu suchen, allerdings mit dem Unterschiede, dass bei den Mittelbetrieben diese Extensität auch die Folge ihrer ungünstigen

<sup>1)</sup> Siehe V. Tabelle, Spalte 3, S. 78.

<sup>2)</sup> Statistik der Länder der ungarischen Krone 1897. IV. Band, S. 14—16.

Kapitalverhältnisse ist. Bei den Kleinbetrieben, bei denen die Kapitalverhältnisse günstig sind, ist das nicht der Fall, da erstere trotzdem extensiv wirtschaften. Selbstverständlich sind auch bei den Mittelbetrieben lobenswerte Ausnahmen zu finden; diese kommen aber in denjenigen Gebieten vor, wo ihre Zahl am geringsten, und der Körnermais nicht im grössten Umfange angebaut wird. So sind am intensivsten die Mittelbetriebe am linken Donauufer im nordwestlichen Ungarn, gerade hier aber wird der Körnermais nur in sehr geringem Umfange angebaut. Am ungünstigsten sind die Maisergebnisse der Mittelbetriebe in der Tiefebene, wo der Maisbau in ganz Ungarn am ausgedehntesten und der Boden am fruchtbarsten ist, und eben da befinden sich die meisten sämtlicher Mittelbetriebe.<sup>1)</sup>

Die Uebelstände des Maisbaues der Mittelbetriebe sind ebenfalls auf dieselben Gründe zurückzuführen, wie bei den Kleinbetrieben, auf welche wir im vierten Abschnitt ebenfalls noch zurückkommen werden. Erstens ist das Verhältnis der Kapitalien in den Mittelbetrieben unter sämtlichen Betriebskategorien am ungünstigsten. Die Kapitalien haben sich zwar, ebenso wie in den anderen Betriebskategorien, im Laufe der Jahre gesteigert, aber in viel geringerem Masse. Das Betriebskapital ist gering im Verhältnis zum Grundkapital; ausserdem ist diese Betriebskategorie noch sehr verschuldet, und hat infolgedessen hohe Lasten zu tragen. Es ist klar, dass dieser einzelne Gesichtspunkt, wenn man noch die immer schlechter werdenden Produktionsverhältnisse dazu rechnet, schon die extensive und die unrationelle Wirtschaftsweise der Mittelbetriebe beim Maisbau einschliesst. Aber das ist nicht der einzige Grund für die Missstände, denn zweitens, und das bezieht sich hauptsächlich auf die Tiefebene, werden sie in den Mittel-, wie in den Kleinbetrieben besonders durch ungenügende landwirtschaftliche Fachkenntnisse und das Tanya-Wirtschaftssystem hervorgerufen. Die landwirtschaftlichen Fachkenntnisse der Mittelbesitzer sind darum in der Tiefebene am geringsten, weil die meisten Mittelbetriebe in diesem Gebiete sich im Besitze von Bauern, sogenannten Grossbauern, befinden, deren Gut nicht selten eine Grösse von 200—300 und mehr Joch hat. Da die Bauern in Ungarn, wie schon erwähnt, kulturell noch ziemlich zurückstehen und ungenügende landwirtschaftliche Fachkenntnisse besitzen, obwohl sie sich während ihres ganzen Lebens mit der Landwirtschaft beschäftigen, sind die Ergebnisse dementsprechend ungünstig.

Diese Hauptursachen, aus denen die Uebelstände des Maisbaues der Mittelbetriebe erwachsen, kommen auch, ausgenommen das Tanya-Wirtschaftssystem, in den anderen Maisgebieten und dort vor, wo der Besitzer kein Bauer ist, jedoch nur in geringerem Umfange. In Siebenbürgen spielt ausser diesen erwähnten Gründen, bei den ungünstigen Ergebnissen des Maisbaues der Mittelbetriebe, auch das ungünstigere Klima und der weniger fruchtbare Boden, im Gegensatz zu den übrigen Maisgebieten, eine grosse Rolle. Beim Verkauf des Körnermaises erzielen die Mittelbesitzer ebenfalls geringere Preise als die Grossbetriebe. Diese

<sup>1)</sup> Statistik der Länder der ungarischen Krone 1897. VI. Band, S. 14—16.

Tatsache kann man mit denselben Ursachen begründen, die wir bei den Kleinbetrieben erwähnt haben.

Die V. Tabelle (siehe Seite 78) gibt uns die durchschnittlichen Produktionskosten, die durchschnittlichen Roh- und Reinerträge bekannt, die beim Körnermaisbau in ganz Ungarn, (ausgenommen Kroatien und Slavonien) im Jahre 1910 erreicht worden sind, und dadurch erhalten wir auch über die Rentabilität des Körnermaises in Ungarn ein klares Bild. Bevor wir aber auf die Besprechung der Rentabilität des Maisbaues näher eingehen, werden wir erst kurz die Ergebnisse zusammenfassen.

Aus der V. Tabelle ist ersichtlich, dass bei einem durchschnittlichen Ernteertrage von 11 dz Körnern und 25 dz Stroh im Jahre 1910 ein Rohertrag von Kr. 163.92 pro Joch erreicht worden ist (19,66 dz Körner, 44,69 dz Stroh Kr. 293.— [Mk. 249.—] pro Hektar). Zur Erzielung dieses Ertrages waren pro Joch, die Verzinsung des gesamten Kapitals inbegriffen, Kr. 157.42 Produktionskosten, also 0,96% des Rohertrages erforderlich, folglich ist der Unternehmergewinn mit Kr. 6.50 pro Joch auch nur gering, und entspricht einer etwas mehr als 0,5%igen Verzinsung des gesamten Kapitals. (Auf Hektar umgerechnet = Kr. 281.41 [Mk. 239.20] Produktionskosten und Kr. 11.60 [Mk. 9.80] Unternehmergewinn.) Dieser pro Joch oder pro Hektar erzielte Unternehmergewinn wird zwar zu einer beträchtlichen Summe, und er beträgt ungefähr 27.8 Mill. Kronen, wenn man die im Jahre 1910 abgeerntete Maisfläche, die 4,28 Mill. Joch oder 2,4 Mill. ha (ausgenommen Kroatien und Slavonien) betrug, zugrunde legt, ändert aber nichts an der Tatsache, dass der durchschnittliche Unternehmergewinn pro Joch im Jahre 1910 ungünstig war.

Die Zahlenergebnisse gestalten sich wesentlich anders, wenn man zu den Produktionskosten die Verzinsung der Kapitalien nicht hinzurechnet. In diesem Falle waren zur Erzielung der oben erwähnten Ernte und des oben erwähnten Rohertrages Kr. 108.68 Produktionskosten, also 66% des Rohertrages erforderlich, und der Reinertrag beträgt infolgedessen Kr. 55.25 pro Joch, was einer 4,97%igen Verzinsung der Kapitalien entspricht (auf 1 ha umgerechnet = Kr. 194.28 [Mk. 165.14] Produktionskosten und Kr. 98.70 [Mk. 83.90] Reinertrag). Der auf diese Weise berechnete Reinertrag ist also viel höher als der Unternehmergewinn.

Diese Ergebnisse beziehen sich, wie bekannt, auf das günstigste Maisjahr Ungarns, auf das Jahr 1910. Was nun die Reinertragsergebnisse des Maisbaues der früheren Jahre bis zu 1901 zurückgehend betrifft, so kann man dieselben nach dem Ergebnis des Jahres 1910 annähernd bestimmen. Der beim Maisbau erzielte Geldwert des Reinertrages der früheren Jahre, ausgenommen die sehr ungünstigen Jahre, z. B. das Jahr 1904, wird demnach ungefähr derselbe sein wie im Jahre 1910, und zwar in dem Sinne, dass der Unternehmergewinn wegen des geringeren Betrages der Zinsen für die geringeren Kapitalien etwas höher, während wieder der Reinertrag (die Verzinsung der Kapitalien inbegriffen) eben wegen des letzten Grundes, vielleicht etwas niedriger sein wird wie im Jahre 1910. Am geringsten wird jedoch der Unterschied bei der prozentualen Verzinsung der Kapitalien sein. Denn wenn man annimmt,

dass sich der Geldwert des Reinertrages in den Jahren vor 1910 auch etwas niedriger stellte, so waren doch auch die Kapitalien dementsprechend niedriger, und es kann sich mithin auch die Höhe des Prozentsatzes nicht wesentlich verändern.

Alles zusammengefasst kann man annehmen, dass in den Jahren vor 1910 bis zurück zum Jahre 1901, der Unternehmergewinn und der Reinertrag, sowie die dabei erreichte prozentuale Verzinsung der Kapitalien ungefähr dieselben waren wie im Jahre 1910. Die Richtigkeit dieser Annahme kann damit begründet werden, dass erstens, wie schon erwähnt, die Kapitalien bedeutend niedriger waren, was besonders auf den Unternehmergewinn und auf die prozentuale Verzinsung der Kapitalien Einfluss hat, und dass zweitens in den Jahren vor 1910 die Arbeitslöhne, somit also auch die Produktionskosten viel niedriger waren, was einen Ausgleich mit den geringeren durchschnittlichen Erträgen schafft. Ausserdem darf auch nicht ausser acht gelassen werden, dass in ungünstigeren Jahren auch der Preis des Maises meistens entsprechend höher ist als in günstigeren Jahren.

Man könnte schliesslich zwei Perioden unterscheiden, und zwar erstens von 1891—1900 und zweitens von 1901—1910. In der ersten Periode war die durchschnittliche Ernte in Körner pro Hektar 14,94 dz, der durchschnittliche Preis derselben Kr. 10,22 pro Doppelzentner, in der zweiten Periode dagegen war die Ernte in Körner 14,73 dz pro Hektar, der Preis Kr. 12,85 pro Doppelzentner.<sup>1)</sup>

Daraus ersehen wir, dass der durchschnittliche Ertrag der zwei Perioden in Körnern pro Hektar keinen wesentlichen Unterschied aufweist, dagegen der Preis der Körner pro Doppelzentner und somit auch der Rohertrag in der zweiten Periode bedeutend höher war, als in der ersten Periode. In der ersten Periode waren die Kapitalien und auch die Arbeitslöhne niedrig, folglich auch die Produktionskosten, und aus diesen Gründen war der Unternehmergewinn höher als in der zweiten Periode. Der Reinertrag (die Zinsen der Kapitalien inbegriffen) war dagegen in der ersten Periode ungefähr derselbe, die dabei erreichte prozentuale Verzinsung der Kapitalien aber, weil dieselben geringer waren, bedeutend höher als in der zweiten Periode. In der ersten Periode waren die Reinertragsergebnisse der Zwerg-, der Klein- und der Mittelbetriebe günstiger als die der Grossbetriebe, und günstiger wie die in der zweiten Periode. Denn trotz der nicht sorgfältigen Pflege und einseitigen Wirtschaftsweise der Zwerg-, Klein- und Mittelbetriebe waren ihre Erträge in der ersten Periode höher, als in der zweiten, in der sich auch die unrationelle Wirtschaftsweise dieser Betriebskategorien nicht im genügenden Masse verbessert hat, und die Folgen davon sich immer mehr und mehr bemerkbar machen. Hierzu kommen noch die höheren Produktionskosten und die höheren Kapitalien.

In den Grossbetrieben ist es gerade umgekehrt. In der ersten Periode waren ihre Ergebnisse ungünstiger als in den Klein-, Zwerg-

<sup>1)</sup> Nach Angaben in: „Ungarns Ackerbau“ im Jahre 1910, Anh. S. 12 und 25, sowie nach Notierungen der Budapester Warenbörse und nach schriftlichen Angaben des Königl. Ungar. Zentralstatistischen Amtes berechnet.

V. Tabelle.

Die durchschnittlichen Produktionskosten und der durchschnittliche Reinertrag beim Körnermais in Ungarn im Jahre 1910. (Berechnet nach der I., II., III. und IV. Tabelle).

| Von der gesamten angebauten Körnermaisfläche fällt auf die einzelnen Betriebskategorien: | Kleinbetriebe<br>4/6 | Mittelbetriebe<br>1/6 | Grossbetriebe<br>1/6 | Durchschnittliches Endergebnis<br>der ganzen Fläche 6:6 <sup>1)</sup> |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Das Grundkapital beträgt in %                                                            | 80                   | 83,6                  | 83,5                 | 81 <sup>2)</sup>                                                      |
| Das gesamte Betriebskapital beträgt in %                                                 | 20                   | 16,4                  | 16,5                 | 19 <sup>2)</sup>                                                      |
| Das gesamte Betriebskapital in % des Grundkapitals                                       | 25                   | 19,6                  | 20—21                | 23,3—23,4                                                             |
| Der Wert des Grundkapitals in Kr.                                                        | 950 —                | 800.—                 | 800.—                | 900.—                                                                 |
| Der Wert des gesamten Betriebskapitals in Kr.                                            | 237,50               | 157.—                 | 164.—                | 210,50—211,50                                                         |
| Die verwendete Stalldüngermenge entspricht Stück Grossvieh                               | 0,3                  | 0,2                   | 0,36                 | 0,3 <sup>3)</sup>                                                     |
| Der Ertrag der Körner in dz                                                              | 10,50                | 8                     | 16                   | 11 <sup>4)</sup>                                                      |
| Der Wert der Körner pro dz in Kr.                                                        | 12.—                 | 12.—                  | 14.—                 | 12,33 <sup>5)</sup>                                                   |
| Der Ertrag des Strohes in dz                                                             | 20                   | 15                    | 25                   | 20                                                                    |
| Der Wert des Strohes pro dz in Kr. (mit Verzinsung des                                   | 1,50                 | 1,50                  | 1,50                 | 1,50                                                                  |
| Die Produktionskosten betragen in Kr.                                                    |                      |                       |                      |                                                                       |
| Die Produktionskosten betragen in Kr. (mit Verzinsung des                                | 155,10               | 126,64                | 197,50               | 157,42                                                                |
| Die Produktionskosten betragen in Kr. (ohne Verzinsung des                               |                      |                       |                      |                                                                       |
| gesamten Kapitals                                                                        |                      |                       |                      |                                                                       |
| Der Reinertrag beträgt in Kr.                                                            | 102,85               | 85,22                 | 155,50               | 108,68                                                                |
| Der Reinertrag (Unternehmergewinn oder -verlust) beträgt in Kr.                          | 156.—                | 118,50                | 241.—                | 163,92                                                                |
| Der Reinertrag (Unternehmergewinn) in % des gesamten Kapitals                            | 0,90                 | Verlust 8,14          | 43,50                | 6,50                                                                  |
| Der Reinertrag (Verzinsung des gesamten Kapitals und Unter-                              | 0,075                | —,—                   | 4,5                  | 0,585                                                                 |
| nehmergewinn oder -verlust) in Kr.                                                       |                      |                       |                      |                                                                       |
| Der Reinertrag (Verzinsung des gesamten Kapitals und Unter-                              | 53,15                | 33,28                 | 85,50                | 55,25                                                                 |
| nehmergewinn oder -verlust) in % des gesamten Kapitals                                   | 4,48                 | 3,47                  | 8,86                 | 4,97                                                                  |

1) Die Berechnung des Endergebnisses geschieht in der Weise, dass man die einzelnen Zahlenergebnisse der Kleinbetriebe (Spalte 2) (ausgenommen die Prozente) mit 4 multipliziert, zu diesen Zahlen dann die betreffenden Zahlenergebnisse der Mittel- und Grossbetriebe (3. u. 4. Spalte) (ausgenommen die Prozente), addiert u. die so erhaltenen einzelnen Summen mit 6 dividiert. Vergl. mit den Károlyischen Angaben a. a. O., Seite 324 u. 345, 347, 349.

2) Entspricht den Daten der letzten Viehzählung im Jahre 1911, nach welcher auf ein K.-Joch landwirtschaftlich benutzter Fläche 0,3 Stück Grossvieh fällt, siehe Kóztelek, Taschenkalender 1913, Seite 375—76. Sowie schriftliche Angaben des Königl. Ung. Zentralstatistischen Amtes.

3) 11 dz Körner pro Joch auf Hektar umgerechnet = 19,66 dz pro Hektar Körner, entspricht der durchschnittlichen Ernte im Jahre 1910. Siehe

Ungarns Ackerbau im Jahre 1910, Anh. Seite 25. Umrechnungsschlüssel:  
1 ha = 1,787 726 K.-Joch.  
5) Laut Notierungen der Budapestser Waren- und Effektenbörse betrug der durchschnittliche Preis im Jahre 1910 pro dz Kr. 11,80. In unserer Berechnung wurde deshalb mit Kr. 0,50 pro dz mehr angenommen, nachdem der grössere Teil des im Jahre 1910 geernteten Körnermaises erst im Jahre 1911 verwertet wurde, in welchem Jahre aber die Preise höher waren, als im Jahre 1910. Ausserdem musste auch in Betracht gezogen werden, dass nur ein Teil des Körnermaises verkauft wird, während der andere Teil nach anderen Richtungen im eigenen Betriebe verwendet wird und in diesem Falle derselbe, wenn auch indirekt, höher verwertet wird, als beim Verkauf.

und Mittelbetrieben und als in der zweiten Periode, besonders darum, weil die Anteilsarbeit sehr verbreitet war, wobei sich der Reinertrag — wie schon angedeutet wurde — ungünstig gestaltet. Vom Jahre 1900 ab ist eine grosse Steigerung der Arbeitslöhne und des Grundkapitals zu verzeichnen. Nur in einem grossen Teil der Grossbetriebe suchte man sich dagegen zu schützen, indem man den Betrieb intensiver einrichtete, die Anteilsarbeit mehr und mehr einschränkte, und viele Kulturarbeiten mit leistungsfähigen Maschinen ausführte. Man verminderte daher relativ die Produktionskosten, während sich der Rothertrag im Vergleich zur ersten Periode in der zweiten ausserordentlich steigerte. Daher stammt das günstigere Ergebnis der Grossbetriebe in der zweiten Periode im Gegensatz zu der ersten Periode, und zu den anderen Betriebskategorien, die an ihrer Wirtschaftsweise nicht viel geändert haben.

Wie sich das Reinertragsergebnis der auf 1910 folgenden Jahre beim Maisbau gestaltet, hängt von verschiedenen Faktoren, und zwar besonders davon ab, inwieweit sich die Arbeitslöhne steigern oder vermindern, in welchem Masse sich die Maschinenarbeit verbreitet und schliesslich, ob und in welcher Richtung sich das Wirtschaftssystem der einzelnen Betriebskategorien ändert.

Auf einen höheren Reinertrag als im Jahre 1910 kann man bei schwächerer Ernte auch dann rechnen, wenn das Verhältnis der Produktionskosten zum Rothertrag günstiger ist als im Jahre 1910. Dies kann auf zwei Arten erreicht werden. Erstens können die Produktionskosten bedeutend vermindert, was durch ausgedehnte Maschinenarbeit erreicht werden kann; in diesem Falle kann der Reinertrag auch bei etwas ungünstigeren Ernten höher sein als im Jahre 1910, denn in einem solchen Falle ist meistens auch der Preis des Maises höher. Weiter kann der Rothertrag infolge höherer durchschnittlicher Erträge gesteigert werden, was wiederum dadurch möglich ist, dass die Kultur und Pflege des Maises infolge eines intensiveren Wirtschaftssystems sorgfältiger als bis zum Jahre 1910 ausgeführt wird. In diesem Falle aber werden auch die Produktionskosten, im Verhältnis zum Rothertrag, wegen der Maschinenarbeit relativ vermindert, und der Reinertrag wird dann am höchsten sein.

Bleibt aber die Betriebsart besonders in den Zwerg- und Kleinbetrieben dieselbe wie bis zum Jahre 1910, dann werden beim Maisbau die Reinertragsergebnisse auch bei höheren durchschnittlichen Erträgen ungünstiger sein als im Jahre 1910. Man muss nämlich in Betracht ziehen, dass sowohl das Grundkapital, besonders der Boden als auch die Arbeitslöhne in Ungarn noch nicht ihre äusserste Grenze erreicht haben, und sich voraussichtlich noch erheblich steigern werden. In diesem Falle können sich aber die Reinertragsergebnisse, besonders der Unternehmergewinn, bei derselben Betriebsart und bei derselben Kultur und Pflege des Maises, wie es bis zum Jahre 1910 der Fall war, in den danach folgenden Jahren auch bei höheren Ernteergebnissen nur ungünstiger gestalten. Das sind Fragen, die nur nach Verlauf des nächsten Jahrzehntes bestimmt beantwortet werden können. Vorläufig ist nur soviel wahrzunehmen, dass eine Umänderung des Maisbaues in einer intensiveren Richtung, um die Ernten zu steigern und die Produktionskosten ver-

hältnismässig zu vermindern, seit dem Jahre 1910 fast ausschliesslich nur in einem grossen Teil der Grossbetriebe zu verzeichnen ist.

Die Rentabilität des Maisbaues wurde schon bei den einzelnen Betriebskategorien eingehend behandelt. Wenn wir nun das Ergebnis des Maisbaues bei allen Betriebskategorien in Ungarn betrachten, so können wir die Rentabilität desselben nach zwei Richtungen hin beurteilen. Erstens, durch einen Vergleich des beim Maisbau erzielten Reinertragsergebnisses mit dem allgemeinen Reinertragsergebnis sämtlicher Betriebskategorien Ungarns, und mit dem Reinertragsergebnis der anderen Hauptgetreidearten, besonders aber mit demjenigen des Weizens, der am meisten verbreiteten Kulturpflanze, zweitens durch eine Betrachtung der Ergebnisse des Maisbaues für sich allein.

Ueber die allgemeinen Reinertragsergebnisse Ungarns stehen uns nur Károlys Angaben vom Jahre 1902 zur Verfügung. Károly gibt an, dass in Ungarn bei Kr. 902.— Gesamtkapital, bei Kr. 72,50 durchschnittlichen Ausgaben und bei Kr. 114.— durchschnittlichem Rohertrag, Kr. 41.55 Reinertrag pro Joch (die Verzinsung der Kapitalien inbegriffen) erreicht, und dabei die Kapitalien mit 4,6% verzinst werden. Von dem Rohertrag fallen 40,63% auf die Tier-<sup>1)</sup> und 59,37% auf die Pflanzenproduktion. Dagegen wurde im Jahre 1910 beim Maisbau bei einem Gesamtkapital von Kr. 1111.—, bei Kr. 108.68 durchschnittlichen Ausgaben und bei Kr. 163.92 durchschnittlichem Rohertrage, im Durchschnitt ein Reinertrag (die Verzinsung der Kapitalien inbegriffen) von Kr. 55.25 pro Joch erzielt, was einer 4,97%igen Verzinsung des gesamten Kapitals entspricht. Durch den Maisbau wird also ein bedeutend höherer, sowohl Rohertrag wie Reinertrag erzielt, als durch die Tier- und Pflanzenproduktion der drei Betriebskategorien zusammen, ferner auch noch eine günstigere prozentuale Verzinsung, obgleich der Betrag der arbeitenden Kapitalien 25,5% höher ist. Dieses Ergebnis des Körnermaisbaues Ungarns wird noch günstiger, wenn man in Betracht zieht, dass Károly nicht nur, wie schon erwähnt, beim Körnermais, sondern auch bei den übrigen Kulturpflanzen bedeutend günstigere Durchschnittserträge angenommen hat als die Statistik angibt, und dass derartig hohe Erträge in Ungarn im Durchschnitt überhaupt noch nicht erreicht worden sind. Dazu sind noch die bedeutend niedrigeren Arbeitslöhne und bei der Verzinsung der geringere Kapitalsertrag hervorzuheben. Es ist also daraus zu ersehen, dass der Körnermais zu den rentabelsten Kulturpflanzen Ungarns gehört.

Um die Rentabilität des Maisbaues richtig beurteilen zu können, müssen wir, wie schon erwähnt, den durch den Maisbau erzielten Reinertrag auch mit dem Reinertrage oder mit der Rentabilität der übrigen Hauptgetreidearten Ungarns vergleichen. Hierbei kommt in erster Linie Ungarns meist verbreitete Kulturpflanze, der Winterweizen in Betracht. Ob der Mais oder der Winterweizen rentabler ist, kann man schwer entscheiden. Der Vergleich kann nach zwei Richtungen hin geschehen. Erstens, wenn wir das durchschnittliche Ernteergebnis der beiden Pflanzen

<sup>1)</sup> Károly a. a. O., S. 328—333.

vom Jahre 1901—10 in Ungarn zugrunde legen, und zweitens, wenn wir die einzelnen Ergebnisse der beiden Pflanzen, ihre Ergebnisse in den einzelnen Betriebskategorien und einzelnen Betrieben, und schliesslich wenn wir ihre Produktionsfähigkeit in Betracht ziehen. In beiden Fällen wird das Ergebnis ein anderes sein.

Wir haben schon bei Behandlung der Grossbetriebe darauf hingewiesen, dass der Körnermais erst bei doppelt so hohen Erträgen einen höheren Reinertrag bringt als der Weizen. In diesem Fall war jedoch zwischen dem Preis des Weizens und des Körnermaises ein Unterschied von Kr. 8.50 pro Doppelzentner, da beim Weizen der durchschnittliche Preis vom Jahre 1910 angenommen wurde. Wenn wir aber die Preise des Weizens und die des Maises vom Jahre 1901—10 vergleichen, so ist daraus ersichtlich, dass der durchschnittliche Preis des Weizens in diesem Jahrzehnt Kr. 19.60 und der des Maises Kr. 12.85 pro Doppelzentner betrug, der Unterschied war also nur Kr. 6.75 pro Doppelzentner.<sup>1)</sup> Wenn wir dieses in Betracht ziehen, und ausserdem berücksichtigen, dass beim Weizenbau die Produktionskosten 0.60, beim Körnermaisbau 0.65 des Rothertrages ausmachen, dann wird der Reinertrag beim Körnermaisbau im Gegensatz zum ersten Falle schon dann höher sein, wenn seine Erträge 1,75—1,90mal so hoch sind wie die des Weizens. Von 1901—10 war der durchschnittliche Körnerertrag Ungarns (ausgenommen Kroatien und Slavonien) beim Weizen 12 dz, beim Körnermais 14,73 dz pro Hektar<sup>1)</sup>, also der Weizenbau war rentabler und der dabei erzielte Reinertrag höher als beim Maisbau. Im entgegengesetzten Falle hätte die durchschnittliche Ernte des Körnermaises in diesem Jahrzehnt mindestens 21 dz Körner pro Hektar betragen müssen. Dass die Körnermaisernte 1,75mal so hoch war wie die Weizenernte, ist in der Zeit vom Jahre 1885 bis 1910<sup>2)</sup> nur einmal, und zwar im Jahre 1909 vorgekommen, in dem die Ernte des Weizens 9,50 dz, die des Maises 16,76 dz Körner pro Hektar betrug. Dass die Maisernte 1,6—1,7mal so hoch war wie die Weizenernte, ist in diesem Zeitraum auch nur zweimal vorgekommen, und zwar im Jahre 1889 und im Jahre 1897.<sup>2)</sup> Nach diesen Ergebnissen ist also der Weizenbau bedeutend rentabler als der Maisbau.

Wenn wir die beiden Pflanzen nach der anderen Richtung hin vergleichen, so finden wir, dass die günstigsten Ergebnisse sowohl beim Weizen, als auch beim Mais in den intensiven Grossbetrieben erzielt worden sind, was wir bei der Besprechung der Grossbetriebe bereits erörterten.

Der günstigste durchschnittliche Ertrag des Weizens betrug in denselben Zeitabschnitten 12 dz Körner, des Maises 24 dz Körner pro Joch, d. h. der Maisbau brachte auch einen höheren Reinertrag als der Weizen. Dieses Verhältnis zwischen Weizen und Mais ist in den intensiven Gross-

<sup>1)</sup> Berechnet nach den Notierungen der Budapester Getreidebörse. Siehe „Ungar. Ackerbau im Jahre 1910“, Anh. S. 11/12.

<sup>2)</sup> Berechnet nach den Angaben in Ungarns Ackerbau im Jahre 1910. Anh. S. 25.

betrieben auch in anderen normalen Jahren mit kleinerem Unterschiede gleich, und der durch den Maisbau erzielte Reinertrag ist ebenfalls mindestens der gleiche, wenn auch nicht immer höher, wie beim Weizen. In den intensiven Grossbetrieben ist also der Körnermaisbau ebenso rentabel, und oft noch rentabler als der Weizenbau. Es ist wichtig, das zu betonen, denn gerade in Ungarn könnte und müsste es in allen Betriebskategorien so sein. Dass dies nicht der Fall ist, hängt eben mit der unrationellen und verschiedenen Wirtschaftsweise einzelner Betriebskategorien, und auch mit den Uebelständen innerhalb der Betriebskategorien zusammen, die oft auf demselben Boden und bei demselben Klima ganz verschiedene Ergebnisse aufweisen.

Was die Ernteergebnisse und die Produktionsfähigkeit der beiden Pflanzen betrifft, so ist folgendes zu erwähnen. Beim Weizen ist nach Cserhádi in Ungarn ein Ertrag von 15 dz Körner pro Joch (26,7 dz pro Hektar) schon eine sehr gute Ernte, wird aber nur von sehr wenigen Betrieben erzielt und in mehrjährigem Durchschnitt überhaupt nicht erreicht.<sup>1)</sup> Es ist auch vorgekommen, dass auf einzelnen Feldern 20 dz pro Joch (34 dz pro Hektar) erreicht wurden, was aber zu den Ausnahmefällen gehört.<sup>1)</sup> In der Wirtschaft der landwirtschaftlichen Akademie in Magyar-Ovár war während eines Zeitraumes von 10 Jahren der kleinste Ertrag 3,79, der höchste 14,29 dz Körner pro Joch (6,75 und 25,43 dz pro Hektar). In der Herrschaft Magyar-Ovár des Erzherzogs Friedrich schwankte die Ernte während 45 Jahren zwischen 4,90 bis 13,28 dz pro Joch (8,72 und 23,64 dz pro Hektar), in der Herrschaft Taksony des Grafen Julius Szapáry während 15 Jahren zwischen 5,16 bis 19,40 dz Körner pro Joch (9,18 und 33,50 dz pro Hektar). In der Herrschaft Alcsuth des Erzherzogs Joseph war der 15jährige Durchschnittsertrag 8,97 dz, in der Herrschaft des oben erwähnten Grafen Szapáry der 15jährige Durchschnittsertrag 8,14 dz, in der Gestütswirtschaft Mezöhegyes der 10jährige Durchschnittsertrag 11 dz, in der Herrschaft Kaposvár der 6jährige Durchschnittsertrag 12 dz Körner pro Joch (15,96, 14,48, 19,58 und 21,36 dz pro Hektar). Es wird also in keinem Betrieb im längeren Zeitraum der Durchschnittsertrag von 15 und 20 dz pro Joch erreicht, obschon diese Erträge in anderen europäischen Ländern noch nicht zu den höchsten Erträgen des Weizens gerechnet werden. Das günstigste Weizenjahr Ungarns (ausgenommen Kroatien und Slavonien), das Jahr 1906, mit einer Ernte von 15,11 dz Körner pro Hektar, ist ungünstiger als die besten Weizenjahre anderer europäischer Länder, z. B. betrug in Deutschland die beste Weizenernte im Jahre 1906: 20,4 dz, in Dänemark im Jahre 1903: 29,16 dz Körner pro Hektar.<sup>2)</sup>

Die Ertragsfähigkeit des Körnermaises haben wir schon bei Besprechung seiner Kultur und Pflege erwähnt. Nach Cserhádi ist in Ungarn die Maisernte erst dann gut, wenn man über 15 dz Körner pro Joch erntet.<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Siehe Cserhádi. Spez. Pflanzenbaulehre, S. 71—72.

<sup>2)</sup> Deininger a. a. O., S. 10.

<sup>3)</sup> Cserhádi. Spez. Pflanzenbaulehre, S. 146.

Im günstigsten Maisjahr Ungarns 1910 wurden, wie schon gesagt, nur 11 dz pro Joch (19,65 dz pro Hektar) geerntet, folglich ist diese günstigste Ernte auch nur als mittlere zu betrachten. Der grösste Ertrag wurde in Ungarn mit 65 dz Körner pro Joch (115,7 dz pro Hektar) erreicht, ist also ungefähr dreimal höher als der höchste Ertrag des Weizens. In den intensiven Grossbetrieben wurde im günstigsten Maisjahr Ungarns, 1910, 24 dz Mais, im günstigsten Weizenjahr nur 12 dz Weizen pro Joch, also die Hälfte des Maisertrages erreicht. Im Jahre 1910, welches auch zu den besseren Weizenjahren Ungarns zu rechnen ist, wurde in zwei Gebieten 1,6 mal mehr Mais als Weizen geerntet, und zwar betrug die durchschnittliche Ernte des Weizens im Donau-Theiss-Becken 12,9 dz, die des Maises 21,64 dz pro Hektar. Im Theiss-Maros-Becken betrug sie 13,89 dz, = Mais 22,62 dz pro Hektar.<sup>1)</sup> In einzelnen Komitaten und Gemeinden dieser Gebiete wurde oft auch 1,9—2 und noch mehr mal so viel Mais wie Weizen pro Hektar geerntet.

Im ersteren Gebiet war z. B. im Komitat Bács-Bodrog der durchschnittliche Ertrag des Weizens 12,58 dz, des Maises 26,6 dz pro Hektar, in der Stadt Szabadka, die 95,737 ha Ackerland besitzt, betrug dieselbe beim Weizen 10,91 dz, beim Mais 28 dz pro Hektar. Im zweiten Gebiet war z. B. im Komitat Csanád die durchschnittliche Ernte des Weizens 13,6 dz, die des Maises 25,44 dz pro Hektar usw.<sup>1)</sup> Dass bei intensiver Betriebsart und bei sorgfältiger Kultur und Pflege des Maises (auch im Durchschnitt eines längeren Zeitraums) die früheren und auch günstigeren Erträge im Körnermais erreicht werden können, beweisen am besten die schon erwähnten Herrmann'schen Ergebnisse. Gyárfás gibt bekannt, dass bei Herrmann der 12jährige Durchschnittsertrag des weissen Pferdezahlmaises, der dort am meisten angebaut wird, 27 dz pro Joch (48,3 dz pro Hektar) betrug, während in derselben Zeit vom Weizen im Durchschnitt bloss 10,7 dz pro Joch (19,1 dz pro Hektar) geerntet wurden. Also der Körnermaisertrag war pro Joch 2,5 mal höher als der Weizenenertrag.<sup>2)</sup> Wie Gyárfás weiter berichtet, verdankt Herrmann die von ihm erzielten hohen Erträge einerseits den günstigen klimatischen Verhältnissen, andererseits aber hauptsächlich der rationellen und verständnisvollen Kultur, die er beim Maisbau anwendet. Das wird dadurch bewiesen, dass die Nachbarbetriebe Herrmanns vom Körnermais durchschnittlich nur 8—10 dz pro Joch ernteten. Ausserdem gibt es in der Tiefebene noch viele Gebiete, die ein ebenso günstiges Klima für den Maisbau aufzuweisen haben wie das Gebiet Herrmanns, aber trotzdem sind die Erträge hier doch viel niedriger als bei Herrmann.<sup>2)</sup> Den deutlichsten Beweis liefert jedoch das Jahr 1904 dafür, dass Herrmann hauptsächlich seiner Betriebsart die hohen Erträge des Maisbaues verdankt. In diesem Jahr war nämlich das Klima sehr ungünstig, und das Gebiet, in dem sein Gut liegt, hatte ebenso darunter zu leiden wie die übrigen Gegenden Ungarns. Die durchschnittliche Maisernte Ungarns

<sup>1)</sup> Ungarns Ackerbau im Jahre 1910. Anh. S. 23—24.

<sup>2)</sup> Gyárfás a. a. O., S. 35 u. 47.

betrug in diesem Jahr 7,69 dz, bei Herrmann aber trotz des ungünstigen Klimas 33,96 dz pro Hektar.<sup>1)</sup>

Wir sehen also, dass vom Mais vielfach 1,7—2 und mehrmal so viel geerntet wird als vom Weizen, und dass dies auch bei sorgfältiger, rationeller Kultur (auch im Durchschnitt eines längeren Zeitraumes) der Fall ist, wie es die Herrmannschen Ergebnisse beweisen. Demnach bringt der Körnermais auch einen höheren Reinertrag als der Weizen. Betrachtet man die Ertragsfähigkeit des Maises und des Winterweizens, so müsste man in ganz Ungarn in normalen Jahren vom Mais 1,7—2 mal pro Joch mehr ernten als vom Weizen, und somit bei dem Maisbau einen höheren Reinertrag erreichen. Wenn man ausserdem noch in Betracht zieht, dass auch die Produktionskosten beim Maisbau noch wesentlich vermindert werden können, dann würde der Körnermaisbau schon bei 1,6 mal so hohen Erträgen pro Joch oder pro Hektar rentabler sein als der Weizenbau. Ueber diese Fragen kann uns jedoch nur die Zukunft Aufklärung bringen.

Die übrigen Hauptgetreidearten Ungarns (Roggen, Gerste und Hafer) werden in viel geringerem Masse angebaut als der Mais und der Weizen, und da ihre Erträge auch geringer sind als die des Maises, und nicht höher als die des Weizens, ihre Preise aber pro Doppelzentner bedeutend niedriger sind als die des Weizens, ist ihre Wichtigkeit und ihre Rentabilität auch bedeutend geringer. (Durchschnittliche Ernte pro Hektar und Preis pro Doppelzentner von 1901—1910: Roggen 11,28 dz, Kr. 15.43, Gerste 12,38 dz, Kr. 13.47, Hafer 10,96 dz, Kr. 14.76.)<sup>2)</sup>

Der zweite Gesichtspunkt, nach dem wir die Rentabilität des Maisbaues beurteilen können, ist wie schon erwähnt, der, dass wir die Ergebnisse des Maisbaues in den einzelnen Betriebskategorien und innerhalb derselben für sich allein betrachten. Es ist ersichtlich, dass innerhalb der einzelnen Betriebskategorien die Ergebnisse bei der Körnerernte zwischen 6—24 dz und zwischen Kronen 12.24 Unternehmervverlust und Kr. 96.33 Unternehmergewinn, ferner zwischen Kr. 18.— und Kr. 149,38 Reinertrag (die Verzinsung der Kapitalien inbegriffen) also zwischen einer 2,5—12,6 prozentigen Verzinsung der Kapitalien pro Joch schwanken (sehr extensive und intensive Grossbetriebe.)<sup>2)</sup> Untersucht man die einzelnen Betriebskategorien, so bewegen sich die Ergebnisse zwischen 6 und 16 dz Körnerertrag, zwischen Kr. 8.14 Unternehmervverlust und Kr. 43,5 Unternehmergewinn, also zwischen einem Reinertrag von Kr. 33.28 und Kr. 85,5 pro Joch, d. h. zwischen einer Verzinsung von 3,44—8,86 Prozent. Es sind also ausserordentlich grosse Schwankungen in den Ergebnissen zu verzeichnen, und das günstigste Maisjahr Ungarns 1910 mit einem Durchschnittsertrage von 19,65 dz pro Hektar kann hiernach auch noch zu den mittleren Maisjahren gerechnet werden.

Wenn ausserdem noch in Betracht gezogen wird, dass diese grossen Schwankungen gerade im günstigsten Maisjahre Ungarns zu verzeichnen

<sup>1)</sup> Gyárfás a. a. O., S 47 u. 55—58.

<sup>2)</sup> Ungarns Ackerbau im Jahre 1910, Anh. S. 11—12 u. 25.

sind, so sehen wir daraus, dass die Rentabilität des Maisbaues auf keinen Fall auf der Höhe steht, auf welcher sie stehen könnte. Es ist auch klar, dass diese schwankenden und ungünstigen Ergebnisse des Maisbaues nicht im ungünstigen Klima, sondern in anderen Uebel- und Missständen ihren Grund haben. Unsere weitere Aufgabe wird es sein, diese Uebel- und Missstände zu erforschen. Bevor wir jedoch dies tun, müssen wir erst die Erträge des Körnermaises und auch der übrigen Hauptgetreidearten in Ungarn in den letzten Jahrzehnten kennen lernen.

### III. Abschnitt.

#### Die Erträge des Körnermaises im Vergleich zu denen der übrigen Hauptgetreidearten.

(Vom Jahre 1891—1910).

Die nachstehenden Tabellen geben uns die Erträge des Körnermaises und die der übrigen Hauptgetreidearten in Ungarn (samt Kroatien und Slavonien) für die Zeit von 1891—1910 bekannt. (Siehe Tabellen I und II, Seite 86 und 87).

Aus den Tabellen sind interessante Tatsachen und wichtige Anhaltspunkte für den Körnermaiskbau Ungarns ersichtlich. Wenn wir die Erträge der in Tabelle I und II angeführten Getreidearten betrachten, so nehmen wir wahr, dass der Weizen und der Mais sich fast in jeder Beziehung von den übrigen Getreidearten hervorheben.

Legt man die Jahrzehnte von 1891—1910 und von 1901—1910 zugrunde, so findet man, dass im Jahrzehnt 1891—1900 die jährlich angebaute und abgeerntete Fläche des Weizens und Maises zusammen  $3356890 + 2450194 = 5807084$  ha betrug und  $29,60 + 21,65 = 51,25\%$  der gesamten abgeernteten Fläche ausmachte. Auf dieser Fläche wurden in Weizen ein durchschnittlicher Ertrag von 12 dz pro Hektar, bei einem durchschnittlichen Preise von Kr. 17,43 pro Doppelzentner, in Mais ein durchschnittlicher Ertrag von 14,45 dz pro Hektar, bei einem durchschnittlichen Preise von Kr. 10,22 pro Doppelzentner erreicht, von diesen  $40282682 + 35405308 = 75687990$  dz Körner geerntet, wobei der Körnerrohertrag einen Wert von  $702,1 + 361,8 = 1063,9$  Mill. Kronen hatte. Im zweiten Jahrzehnt (1901—1910) betrug die abgeerntete Fläche der eben genannten Getreidearten  $3705701 + 2698477 = 6404178$  ha, also im Gegensatz zum ersten Jahrzehnt jährlich 597094 ha mehr. Da aber die Fläche in Prozenten der gesamten abgeernteten Fläche im zweiten Jahrzehnte nur 0,3% höher war als im ersten Jahrzehnt und 51,55% ausmachte, ist die eben erwähnte beträchtliche Steigerung der angebauten oder abgeernteten Fläche hauptsächlich dem Umstande