



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

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

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

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
<http://ageconsearch.umn.edu>
aesearch@umn.edu

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

Riebe, K.: Die Entwicklung der Nutztviehhaltung in den USA. In: Rintelen, P.:
Konzentration und Spezialisierung in der Landwirtschaft. Schriften der Gesellschaft für
Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Band 2, Münster-Hiltrup:
Landwirtschaftsverlag (1965), S. 340-359.

Die Entwicklung der Nutztviehhaltung in den USA

von Prof. Dr. K. RIEBE, Kiel

| | | |
|---|---|-----|
| 1 | Einleitung | 340 |
| 2 | Die Broilerproduktion | 342 |
| 3 | Die Legehennenhaltung | 346 |
| 4 | Schweinemast und Rindermast | 348 |
| 5 | Die Rindermast in den Bewässerungsgebieten des Westens | 350 |
| 6 | Fleischrinderaufzucht | 353 |
| 7 | Milchviehhaltung | 355 |
| 8 | Standortverlagerung der Betriebssysteme mit Rindviehhaltung | 355 |
| 9 | Zusammenfassung | 358 |
| | Literatur | 359 |

1 Einleitung

Die Landwirtschaft der Industrienationen steht seit der Nachkriegszeit verstärkt unter dem Einfluß der Wandlungen wirtschaftlicher und produktionstechnischer Grundlagen. Neben Marktänderungen und der Einführung neuer Züchtungsergebnisse von weitreichendem Einfluß auf Produktionsverfahren und Produktionsertrag bildet die Mechanisierung den Ausgang entscheidender Verschiebungen der Wettbewerbsstellung der Betriebszweige und Betriebssysteme. Die dadurch ausgelösten Anpassungsvorgänge treffen auf Betriebe und Gebiete unterschiedlicher Anpassungsfähigkeit, so daß sich die wirtschaftlichen Vorteile aus dieser Entwicklung nach Größe und Richtung auch sehr unterschiedlich auf die Betriebsgrößen und Produktionsstandorte verteilen.

In den USA löste vor allem die Wandlung der Verzehrsgewohnheiten eine unterschiedliche Entwicklung der Absatzchancen für einzelne Nahrungsmittel aus (siehe Tabelle 1). Dieser Trend ist durch eine Vernachlässigung pflanzlicher Produkte, starke Abnahme des Butterverzehrs und Stagnation des Trinkmilchverbrauchs gekennzeichnet. Dagegen erwies sich der Absatz von Fleisch, und hier vor allem von Rindfleisch und Geflügelfleisch, als besonders ausdehnungsfähig.

Seit den Erosienkatastrophen der dreißiger Jahre wurde ferner um so stärker auf Fruchtfolgen mit Leguminosen-Grasgemenge geachtet, je hängiger das Gelände und je ärmer die Bodenqualität sind. Abnehmende Produktionskraft des Standortes führte deshalb in den traditionellen Ackerbaugebieten zu vermehrtem Anbau von Rauhfutter- und Weidekulturen, die ihrerseits tierische Verwertung suchten. Die Verbesserung der Fruchtfolge steigerte in den Maisgebieten außerdem die Mais- und Getreiderträge. Ab 1950 erhielt die Produktionssteigerung bei Futtergetreide einen wei-

TABELLE 1

Die Entwicklung des Nahrungsmittelverbrauches in den USA
(kg pro Kopf und Jahr)

| | 1942 | 1945 | 1950 | 1955 | 1960 |
|--|------|------|------|------|------|
| Getreide (einschl. Bohnen-, Reis-, Mehlwert) | 91 | 90 | 76 | 69 | 67 |
| Kartoffeln | 66 | 63 | 51 | 52 | 49 |
| Zucker | 47 | 40 | 47 | 49 | 50 |
| Obst und Gemüse | 224 | 295 | 224 | 200 | 194 |
| Rindfleisch (einschl. Kalbfleisch) | 31 | 32 | 32 | 41 | 41 |
| Schweinefleisch | 28 | 30 | 31 | 30 | 30 |
| Schaffleisch | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| Geflügelfleisch | 9 | 11 | 11 | 12 | 16 |
| Fleisch insgesamt | 71 | 76 | 76 | 86 | 89 |
| Butter | 7 | 5 | 5 | 4 | 3 |
| Margarine | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 |
| Schweineschmalz | 6 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| Fette insgesamt | 14 | 12 | 13 | 12 | 11 |
| Trinkmilch (einschl. Magermilch) | 160 | 181 | 158 | 159 | 147 |
| Käse | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| Speiseeis | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 |
| Eier (Stück) | 314 | 397 | 383 | 371 | 334 |

Quelle: [4] S. 15.

teren Aufschwung durch die Einführung der Hybridmais- und Hirsezüchtungen. Zusammen mit Preisstützungsprogrammen und Schrumpfung der Exportmöglichkeiten führte diese Entwicklung zu verschärfter Überschußlage bei Getreide und Krisen in bodenmäßig benachteiligten Ackerbaugebieten.

Entscheidende Verschlechterung ihrer Wettbewerbsbestellung erfuhren ferner die Baumwoll-, Tabak-, Obst- und Gemüseproduktion in den alten Anbaugebieten unter anderem durch die erdrückende Konkurrenz der neuerschlossenen Bewässerungsgebiete des fernen Westens.

Von tiefgreifender Bedeutung ist der augenfällige Einfluß des Straßenbaues zusammen mit dem übergebietlichen Lastwagentransport. Hierdurch verloren die Transportkosten sehr an Bedeutung, und verstärkten das Gewicht des natürlichen Produktionspotentials des Bodens und des Arbeitskräftepotentials bei der Standortorientierung der Produktion.

Der verschärfte Wettbewerb führte im einzelnen landwirtschaftlichen Betrieb zu erhöhtem Kapitalbedarf, Ausweitung des Umsatzes und allgemeiner Betriebsvergrößerung (siehe Tabelle 2). Gemessen am Wert der Verkäufe des Einzelbetriebes gewannen die umsatzstärkeren Betriebe steigende Bedeutung in der Struktur der Landwirtschaft der USA.

Das Wachsen der landwirtschaftlichen Betriebe wird oft als eine Entwicklung zum Lohnarbeitsbetrieb gedeutet. Diese Schlußfolgerung ist sicherlich irrig. Die Abnahme der Anzahl landwirtschaftlicher Betriebe ging hauptsächlich in den extrem kleinen und

TABELLE 2

Entwicklung der Größenstruktur landwirtschaftlicher Betriebe in den USA¹⁾

| Wert der Verkäufe ²⁾ je Betrieb US-Dollar | Landwirtschaftl. Betriebe in vH aller Betriebe | | | Wert der Verkäufe je Betrieb in vH aller Verkäufe | | |
|--|---|------|------|--|------|------|
| | 1939 | 1949 | 1959 | 1939 | 1949 | 1959 |
| unter 2 500 | 53,6 | 36,5 | 14,4 | 12,3 | 7,5 | 1,6 |
| 2 500— 4 999 | 24,6 | 26,8 | 25,6 | 22,2 | 15,1 | 7,7 |
| 5 000— 9 999 | 14,2 | 21,9 | 27,1 | 24,4 | 23,9 | 16,0 |
| 10 000— 19 999 | 5,3 | 10,2 | 20,0 | 16,3 | 19,9 | 22,8 |
| 20 000— 39 999 | 1,6 | 3,2 | 8,7 | 9,2 | 11,6 | 19,2 |
| 40 000— 99 999 | 0,6 | 1,4 | 3,4 | 8,3 | 22,0 | 15,8 |
| über 100 000 | 0,1 | | 0,8 | 7,3 | | 16,9 |

¹⁾ Quelle (9); ²⁾ nach Preisen von 1959.

ungeeigneten Einheiten mit weniger als 2500 Dollar Verkäufe je Jahr vor sich. Das Wachstum hingegen fand vor allem in den größeren Familienbetrieben, kaum aber in den über der Familienbetriebsgröße liegenden landwirtschaftlichen Lohnarbeitsbetrieben statt. Während die landwirtschaftlichen Familienbetriebe geringer in der Zahl aber größer im Umfang werden, liegen keine Anzeichen von langfristig zunehmender Bedeutung größerer industriell ausgerichteter Lohnarbeitsbetriebe in der Landwirtschaft der USA vor.

2 Die Broilerproduktion

Vor diesem Hintergrund der allgemeinen landwirtschaftlichen Entwicklung führten das Zusammentreffen von kapitalschwachem Kleinbauernum, schlechten natürlichen Standortverhältnissen und Fehlen von Beschäftigungsmöglichkeiten außerhalb der Landwirtschaft zu Gebieten mit ernster Unterbeschäftigung. In derartige Notstandsgebiete strömten als Folge der von 1930—1940 durch Straßenbau und Wasserstraßenerschließung verbesserten Verkehrslage landwirtschaftliche Veredelungsindustrien in großem Umfange ein. Das markanteste Beispiel ist der Aufbau der stark konzentrierten Broiler-Produktion in einigen Südstaaten (Abb. 1). Veranlaßt durch die steigende Nachfrage nach Geflügelfleisch zusammen mit den außerordentlich kostensparenden Produktionsmethoden der Broiler-Produktion stieg in den USA die Broiler-Erzeugung von kaum registrierbarem Umfang im Jahre 1930 auf 33 Millionen dz Broilerfleisch im Jahr 1962 (siehe Tabelle 3, Abb. 2). Die extreme Ausweitung der Broiler-Produktion in der Nachkriegszeit geht parallel mit dem Wachsen der Futtergetreideerzeugung.

Die neuen südlichen Produktionsgebiete importieren das Futtergetreide aus den Überschußgebieten des Mais- und Weizenanbaues. Der Ausbau der Wasserwege vor dem 2. Weltkrieg brachte hierbei den neuen Produktionsgebieten wie Georgia gewisse Kostenvorteile gegenüber den absatzgünstigeren, aber rohstoffernerer älteren Broilerzentren Maine und Delmarva an der Ostküste (Tabelle 4a). Dazu kommen die relativ niedrigen Transportkosten für eingefrorenes Geflügel und das günstigere Klima, so daß z. B. Georgia wesentlich billiger als marktnähere Gebiete produziert. Den größ-

TABELLE 3

Die Entwicklung der tierischen Produktion in den USA (Mill. dz)³⁾

| | Fleischzuwachs | | | | | | | | | | Erzeugung | | |
|------|----------------|--|--------------------|-----------|-----------------|----------|-------|--------|----------|----|--------------------------------|-------|------|
| | Schweine | Fleischrinder- incl. Milchviehnachzucht | | | Lege- hennen | Geflügel | | | Sonstige | | Pferde Mault. ¹⁾ | Milch | Eier |
| | | Endmast | Anderer Zuwachs | Insgesamt | | Broiler | Puten | Schafe | Ziegen | | | | |
| 1930 | 71 | 6 | 54 | 60 | 12 | — | 1 | 9 | 20 | 91 | 463 | 23 | |
| 1935 | 54 | 7 | 57 | 64 | 13 | 1 | 2 | 8 | 17 | 79 | 460 | 21 | |
| 1940 | 77 | 10 | 66 | 76 | 14 | 3 | 2 | 10 | 21 | 68 | 517 | 25 | |
| 1945 | 86 | 11 | 76 | 87 | 15 | 4 | 3 | 8 | 18 | 55 | 534 | 33 | |
| 1950 | 96 | 13 | 89 | 102 | 13 | 11 | 4 | 6 | 11 | 35 | 524 | 35 | |
| 1955 | 89 | 20 | 105 | 125 | 10 | 19 | 6 | 7 | 14 | 19 | 565 | 36 | |
| 1956 | 84 | 21 | 101 | 122 | 9 | 21 | 6 | 7 | 15 | 18 | 557 | 37 | |
| 1957 | 85 | 21 | 100 | 121 | 9 | 25 | 6 | 7 | 15 | 17 | 554 | 36 | |
| 1958 | 94 | 25 | 102 | 127 | 8 | 26 | 7 | 8 | 17 | 16 | 555 | 38 | |
| 1959 | 92 | 29 | 101 | 130 | 7 | 27 | 7 | 8 | 18 | 15 | 555 | 37 | |
| 1960 | 89 | 30 | 103 | 133 | 8 | 31 | 9 | 8 | 18 | 15 | 564 | 37 | |
| 1961 | 92 | 30 | 107 | 137 | 7 | 31 | 7 | 7 | 19 | 15 | 571 | 38 | |
| 1962 | 93 | 34 | 110 | 144 | 7 | 33 | 8 | 7 | 19 | 15 | 574 | 37 | |

1) Pferd oder Maultier = 500 kg; Fohlen = 350 kg.

2) Eigewicht = 60 g.

3) Quelle: (5).

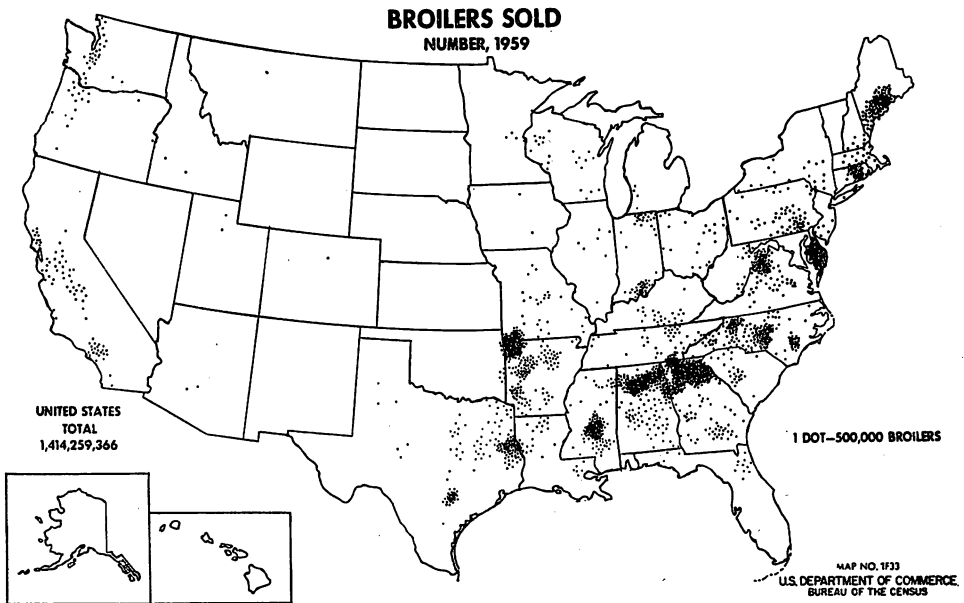
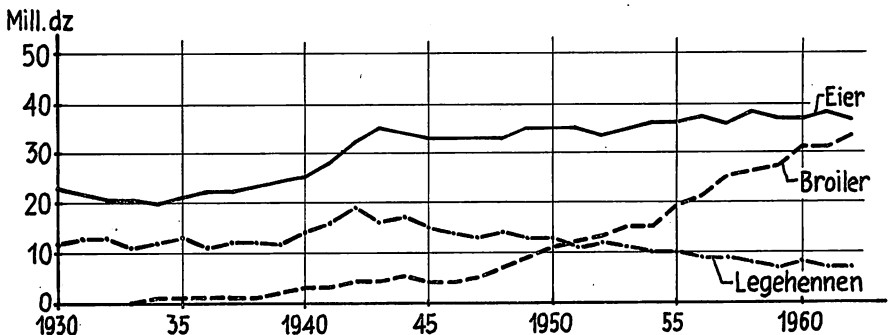


Abb. 1

ten Teil der Expansion der Broiler-Produktion der USA tragen deshalb die neuen Produktionszentren der Südstaaten, während die älteren Gebiete ihre Produktionsziffern relativ konstant halten.

Die steigende Broiler-Produktion überfüllte sehr bald das Fassungsvermögen des Binnenmarktes der USA. Trotz erheblicher Exportanstrengungen herrschen heute in der Broiler-Produktion der USA Absatzschwierigkeiten mit entsprechender Verschärfung der Wettbewerbsbedingungen. Der Trend zur Betriebsvergrößerung ist daher in der Broilerproduktion sehr ausgeprägt. Produzierte 1950/54 die Mehrzahl der Broilerbetriebe zwischen 4000 und 30000 Broiler pro Jahr, so lag die Produktion 1960 bei 40000 bis 60000 Broiler je Betrieb (Tabellen 4b u. 4c). Diese Vergrößerung der Bestände (Tabelle 4c) zusammen mit den Anstrengungen auf produktionstechni-



Quelle: Livestock-Feed Relationships 1909-1963; USDA, Stat. Bull. No. 337 (1963)

Abb. 2 Die Geflügelhaltung in den USA¹⁾ (Jahreserzeugung Fleisch/Eier)

schem Gebiet hob das landwirtschaftliche Familieneinkommen von einem unzureichenden Nebenverdienst auf ein befriedigendes Niveau. Dabei tritt im Gegensatz zur Legehennenhaltung die Broilerproduktion nicht als supplementärer Betriebszweig auf. Vielmehr wird sie in Spezialbetrieben ohne Bindung an eine eventuell im gleichen Betrieb vorhandene Bodenproduktion betrieben.

Sachkenner betonen aber immer wieder, daß die Entstehung der neuen Produktionsgebiete nicht allein auf wirtschaftlichen Voraussetzungen wie niedrige Transportkosten und Arbeitskräfteüberschuß fußt, sondern stets die Initiative weniger Einzelpersonen oder einer einzelnen Firma den Ausschlag gab. Oft konnten durch zeitlich frühere Produktionsaufnahme weniger geeignete Gebiete sich eine Marktposition sichern, die Gebiete mit günstigeren wirtschaftlichen Voraussetzungen später nicht zu zerstören vermochten.

Scharfer Wettbewerb und Kapitalmangel zwangen nach einigen Rückschlägen in den Jahren um 1940 die Futtermittelproduzenten in den älteren Produktionszentren zu weitgehender Finanzierung der Broilerproduktion auf Vertragsbasis im Rahmen der vertikalen Integration. Der Aufbau neuer Produktionszentren setzte, um die notwendige Schlagkraft schnell zu erreichen, gleichfalls weitgehende Fremdfinanzierung auf Vertragsbasis voraus. Die Entstehung neuer Produktionszentren konnte daher

TABELLE 4a
Daten zur Broilerproduktion in den USA¹⁾ 2)

| Landwirtschaftliche Preise | | USA | | Maine | | Delmarva | | Georgia |
|----------------------------|---------|------|------|-------|------|----------|------|---------|
| | | 1950 | 1960 | 1950 | 1960 | 1950 | 1960 | 1960 |
| Broiler | Cent/kg | 60,6 | 36,4 | 60,6 | 37,6 | 57,0 | 37,6 | 35,0 |
| Fertigfutter | Cent/kg | . | 10,3 | . | 10,4 | . | 10,3 | 8,2 |

TABELLE 4b
Die Verteilung der Bestandsgrößen in der Broilerproduktion²⁾
(im Jahr 1954)

| Broilererzeugung Stck. je Betrieb | USA | | Georgia | |
|--------------------------------------|----------|-------|----------|-------|
| | Betriebe | vH | Betriebe | vH |
| unter 2 000 | 5 541 | 11,1 | 260 | 3,2 |
| 2 000— 3 999 | 7 062 | 14,2 | 779 | 9,4 |
| 4 000— 7 999 | 9 400 | 18,9 | 1 885 | 22,9 |
| 8 000—15 999 | 12 483 | 25,0 | 2 829 | 34,3 |
| 16 000—31 999 | 9 547 | 19,1 | 1 752 | 21,3 |
| 32 000—39 999 | 1 822 | 3,6 | 268 | 3,3 |
| 40 000—49 999 | 1 562 | 3,1 | 201 | 2,4 |
| 50 000—59 999 | 790 | 1,6 | 81 | 1,0 |
| 60 000—69 999 | 655 | 1,3 | 85 | 1,0 |
| 70 000—79 999 | 337 | 0,7 | 11 | 0,1 |
| 80 000—89 999 | 176 | 0,4 | 15 | 0,2 |
| über 90 000 | 519 | 1,0 | 79 | 0,9 |
| Insgesamt | 49 894 | 100,0 | 8 245 | 100,0 |

Quelle: ¹⁾ (8); ²⁾ (13).

TABELLE 4c
Organisation der Broilerbetriebe¹⁾

| | | Maine | | Delmarva | |
|---|------------|---------------------|--------|---------------------|--------|
| | | 1950 | 1960 | 1950 | 1960 |
| <i>Landwirtschaftliche Betriebsfläche</i> | ha | 35 | 49 | 43 | 43 |
| abgeerntete Fläche | ha | 4 | — | 21 | 36 |
| davon Getreide, Mais, Sojabohnen | ha | — | — | 20 | 36 |
| <i>Broiler je Betrieb</i> Ø | Stück | 6 840 | 15 073 | 7 948 | 10 190 |
| Broilererzeugung je Betrieb | Stück/Jahr | 16 074 | 59 761 | 24 000 | 41 516 |
| Zahl der Umtriebe pro Jahr | | (2,4) ²⁾ | 4,2 | (3,1) ²⁾ | 4,1 |
| <i>Arbeit:</i> | | | | | |
| Familienarbeit | AKh | 1 510 | 1 740 | 1 900 | 1 920 |
| Lohnarbeit | AKh | 340 | 310 | 360 | 210 |
| <i>Kapital:</i> | | | | | |
| Land, Gebäude | Dol. | 7 970 | 22 030 | 8 790 | 25 140 |
| Masch., Geräte | Dol. | 1 390 | 7 710 | 3 970 | 7 050 |
| Vieh | Dol. | 0 | 0 | } 350 | 40 |
| Vorräte | Dol. | 0 | 0 | | |
| Insgesamt | Dol. | 9 360 | 29 740 | 13 110 | 32 230 |
| <i>Leistungen:</i> | | | | | |
| Feldwirtschaft | Dol. | 284 | 60 | } 88 | 77 |
| Milch, Milchprodukte | Dol. | — | — | | |
| Rindvieh | Dol. | — | — | | |
| Schweine | Dol. | — | — | | |
| Eier | Dol. | — | — | | |
| Geflügel | Dol. | 2 186 | 6 155 | 1 967 | 3 253 |
| Sonstiges | Dol. | 225 | 286 | 42 | 43 |
| Naturalentnahmen | Dol. | 296 | 352 | 459 | 551 |
| Vermögensänderung | Dol. | + 1 354 | + 753 | + 433 | + 245 |
| Insgesamt | Dol. | 4 345 | 7 606 | 5 822 | 9 648 |
| <i>Familieneinkommen</i> | Dol. | 1 817 | 3 731 | 3 214 | 5 664 |

¹⁾ Quelle [8], ²⁾ Schätzung.

nur in Gebieten erfolgen, deren Bevölkerung mangels anderer wirtschaftlicher Möglichkeiten zur Annahme von straffen Verträgen bereit war. Das erfolgreiche und damit selbstbewußte Bauerntum der fruchtbaren Maisbaugebiete wie auch der Milchstaaten lehnte derartige vertragliche Bindungen dagegen ab. Die Broilerproduktion bildet daher nur einen letzten Ausweg für Landwirte, die weder in der Landwirtschaft noch außerhalb der Landwirtschaft bessere Alternativen des Verdienstes besitzen.

3 Die Legehennenhaltung

Die Eierproduktion ist als Ergänzungsbetriebszweig in allen Ackerbauzonen der USA weit verstreut anzutreffen (Abb. 3). Daneben besteht jedoch eine ausgeprägt absatzorientierte Konzentration spezialisierter Legehennenhaltung in Familienbetrieben mit geringer Nutzfläche im Gebiet des Marktes New York. In diesem Verbrauchszentrum betragen 1950 die Eierpreise 4,2 Cent pro Stück (New Jersey) im Vergleich zu nur

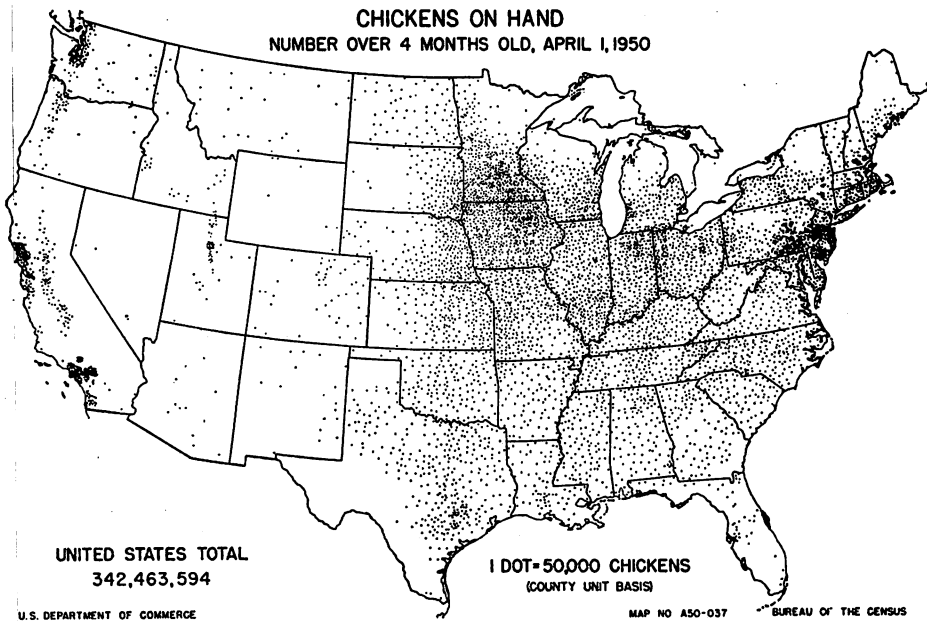


Abb. 3

2,4 Cent pro Ei im Staate Iowa (mittlerer Westen), (1960 3,3 Cent zu 2,3 Cent pro Ei) (siehe Tabelle 5a). Dagegen bestanden nur unbedeutende Unterschiede bei den Preisen für Legemehl.

Verstärkter Wettbewerb führte in diesen Spezialbetrieben zu einer starken Abnahme der Bestände unter 3000 Hennen. Größere Bestände über 3000 Hennen verminderten sich dagegen zwar zahlenmäßig, verstärkten aber ihren Marktanteil (Tabelle 5b).

Bei Ausschöpfung aller Arbeitskraftreserven der Familie versuchten die Eierzeuger in New Jersey, mit erhöhten Investitionen die Produktionstechnik zu verbessern (Tabelle 5c). Da infolge der unbedeutenden Nutzfläche je Betrieb (durchschnittlich nur 4 ha) das gesamte Einkommen aus der bodenunabhängigen Legehennenhaltung stammt, wurde trotz aller produktionstechnischen Anpassungen nur ein stark schwankendes und oft unzureichendes Familieneinkommen erzielt. Mehr und mehr Betriebsinhaber und deren Familienmitglieder suchten daher einen Nebenverdienst in nichtlandwirtschaftlichen Berufen. Die Abnahme der Zahl der Eierzeuger in New Jersey betrug trotz günstiger Absatzlage von 1954 bis 1959 47 vH (Tabelle 5a).

TABELLE 5a
Daten zur Legehennenhaltung in den USA

| Landwirtschaftliche Preise | | USA ¹⁾ | | Iowa ²⁾ | | New Jersey ¹⁾ | |
|----------------------------|------------|-------------------|------|--------------------|------|--------------------------|------|
| | | 1950 | 1960 | 1950 | 1960 | 1950 | 1960 |
| Eier | Cent/Stück | 3,0 | 3,0 | 2,4 | 2,3 | 4,2 | 3,3 |
| Suppenhennen | Cent/kg | 48,5 | 26,5 | 43,9 | 20,5 | 60,7 | 25,3 |
| Legemehl | Dol./dz | 10,0 | 9,6 | . | . | 10,2 | 8,6 |

TABELLE 5b

Entwicklung der Bestandsgrößen der Legehennenhaltung in New Jersey³⁾

| Legehennen je Betrieb | Zahl der Betriebe | | | vH-Anteil am Gesamteierverkauf | |
|--------------------------|-------------------|------|---------------|-----------------------------------|-------|
| | 1954 | 1959 | 1959 vH 54 | 1954 | 1959 |
| unter 400 | 645 | 120 | — 81 | 1,7 | 1,3 |
| 400— 799 | 665 | 175 | — 74 | 2,1 | 0,8 |
| 800—1599 | 1195 | 545 | — 54 | 8,3 | 5,2 |
| 1600—3199 | 1810 | 921 | — 49 | 27,3 | 18,9 |
| über 3200 | 1917 | 1523 | — 21 | 60,6 | 73,8 |
| Insgesamt | 6232 | 3284 | — 47 | 100,0 | 100,0 |

Quelle ¹⁾ (6); ²⁾ (12); ³⁾ (10).

TABELLE 5c

Organisation der New-Jersey-Eiererzeugung¹⁾

| | | | 1947/49 | 1957/59 | 1960 | 1962 ²⁾ |
|---|----------------------|-------|---------|---------|--------|--------------------|
| <i>Landwirtschaftliche Betriebsfläche</i> abgeerntete Fläche | ha | | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 |
| | ha | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Hennen je Betrieb</i> | Stück | | 3 400 | 4 687 | 4 910 | 5 050 |
| <i>Legeleistung je Durchschnittshenne</i> | Stück | | 183 | 195 | 193 | 192 |
| <i>Arbeit:</i> | Familienarbeit | AKh | 4 460 | 4 280 | 4 330 | 4 110 |
| | Lohnarbeit | AKh | 1 440 | 920 | 800 | 900 |
| <i>Kapital:</i> | Land, Gebäude | Dol. | 26 590 | 32 850 | 34 040 | 34 870 |
| | Maschinen, Geräte | Dol. | 1 110 | 1 890 | 1 980 | 2 270 |
| | Vieh | Dol. | 7 730 | 7 350 | 7 120 | 7 580 |
| | Vorräte | Dol. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Insgesamt | Dol. | 35 430 | 42 090 | 43 140 | 44 720 |
| <i>Leistungen:</i> | Feldwirtschaft | Dol. | — | — | — | — |
| | Milch, Milchprodukte | Dol. | — | — | — | — |
| | Rindvieh | Dol. | — | — | — | — |
| | Schweine | Dol. | — | — | — | — |
| | Eier | Dol. | 24 706 | 24 658 | 26 261 | 25 834 |
| | Geflügel | Dol. | 1 266 | 752 | 881 | 704 |
| | Sonstiges | Dol. | — | — | — | — |
| | Naturalentnahmen | Dol. | 796 | 922 | 952 | 967 |
| | Vermögensänderung | Dol. | — 272 | + 897 | + 793 | + 290 |
| | Insgesamt | Dol. | 26 496 | 27 229 | 28 887 | 27 795 |
| <i>Familieneinkommen:</i> | Dol. | 5 613 | 1 742 | 5 158 | 3 017 | |

¹⁾ Quelle (6); ²⁾ vorläufig.

4 Schweinemast und Rindermast

Bei stagnierendem Verzehr von Schweinefleisch zeigte sich ab 1950 ein wesentlicher Anstieg des Rindfleischkonsums (Tabelle 1). Demzufolge blieb die Schweinefleisch-erzeugung von zyklischen Schwankungen abgesehen konstant, während die Rind-

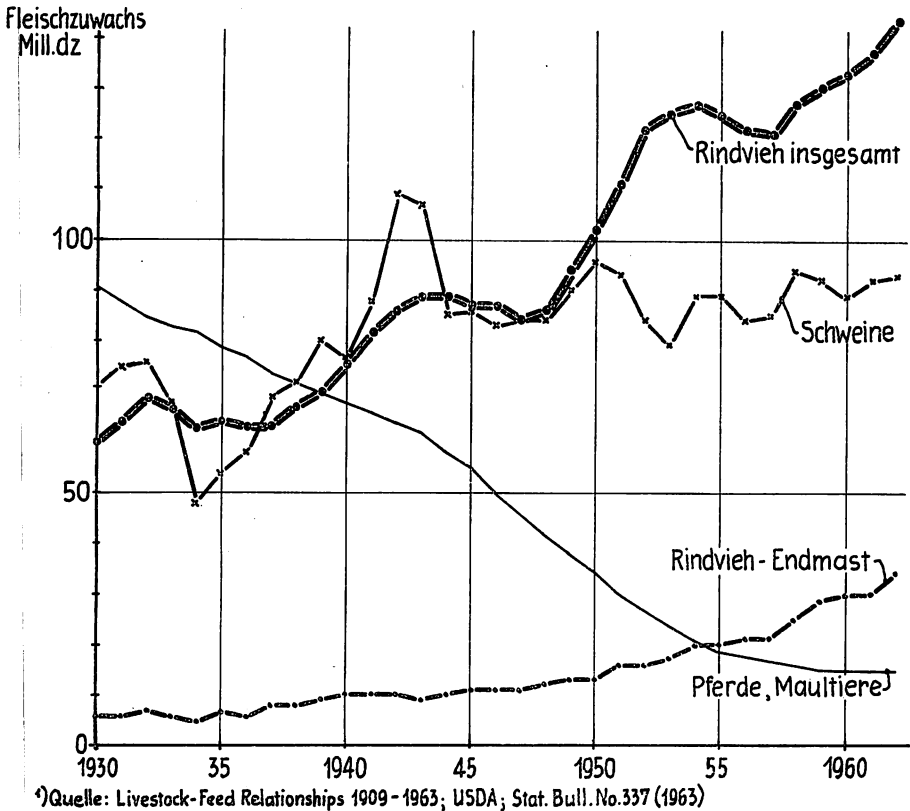


Abb. 4 Die Fleischerzeugung von Rindvieh, Schweinen, Pferden und Maultieren in den USA¹⁾

fleischproduktion ständig steigenden Trend aufweist (Tabelle 2, Abb. 4). Der Anstieg der Rindfleischproduktion aus der Getreide-Endmast läuft ähnlich wie der der Broilerproduktion zeitlich parallel mit der Ausweitung der Futtergetreideerzeugung. Interessant ist ferner, daß die Rindfleischproduktion aus Rohfutter und Weide (Tabelle 2: Anderer Zuwachs von Rindfleisch) bereits seit den dreißiger Jahren eine viel stärkere Produktionsausweitung als die Rindfleischerzeugung aus der Getreide-Endmast aufweist. Hier zeigen sich die Auswirkungen verbesserter Ranchbewirtschaftung und die Vermehrung der Rindviehbestände in Ackerbaubetrieben zur Verwertung der in den Erosions-Fruchtfolgen enthaltenen Leguminosen-Grasmenge. Im Maisgürtel und den Bewässerungsgebieten mußte daher aus diesen rein produktionstechnischen Gründen naturgemäß nicht die Schweinemast sondern die Rindfleischerzeugung ausgedehnt werden.

Bei leicht steigender Betriebsgröße und steigenden Mais- und Luzernerträgen erweiterten die Betriebe des Maisgürtels sowohl den Maisanbau als auch den Luzerneanbau (Tabellen 6a und 6b). Darauf aufbauend wurde die Rinderendmast mit Magerviehzukauf von 1930 bis 1960 verdreifacht. Der Schwerpunkt der Viehhaltung verlagerte sich von der Schweine- zur Rindermast. Bei starker Auslastung des Familienarbeits-

TABELLE 6a
Daten zur Schweine- und Rindermast in den USA

| Landwirtschaftliche Preise ¹⁾ | | 1930 | 1940 | 1950 | 1960 |
|--|---------|------|------|------|------|
| Rindvieh (Iowa) | Cent/kg | 20,0 | 19,6 | 55,7 | 50,4 |
| Schweine (Iowa) | Cent/kg | 19,4 | 11,7 | 39,0 | 33,7 |
| Mais (Iowa) | Dol./dz | 2,27 | 1,68 | 4,15 | 2,98 |
| <i>Erträge (Maisgürtel)²⁾</i> | | | | | |
| Körnermais | dz/ha | 31,2 | 40,3 | 42,3 | 50,4 |
| Hafer | dz/ha | 14,4 | 12,8 | 15,8 | 16,2 |
| Luzerne-Heu | dz/ha | 26,9 | 38,1 | 42,6 | 53,8 |

Quelle ¹⁾ (12); ²⁾ (6)

vermögens sank der Einsatz von Lohnarbeitskräften. Die Familieneinkommen stiegen in den Rindermastbetrieben erheblich und gehören zu den höchsten von allen Betriebssystemen der USA.

5 Die Rindermast in den Bewässerungsgebieten des Westens

Die Betriebe mit Rinder- und Schweinemast im Maisgürtel des mittleren Westens wurden von Beginn an bei der Besiedlung dieser Prärien vor nahezu 100 Jahren als Familienwirtschaften ausgelegt. Diese wettbewerbsstarken Familienwirtschaften haben sich als Eigentums- oder Pachtbetriebe bis heute erhalten. Das Zusammentreffen längerer Besiedlungsdauer, hoher Bodenfruchtbarkeit, günstiger Konjunktur und wirkungsvoller Ertragssteigerung führte zu kapitalkräftigen und leistungsfähigen Betriebseinheiten. Unter diesen Umständen trägt der Familienbetrieb den Hauptanteil der tierischen und pflanzlichen Produktion, während Lohnarbeitsbetriebe nur eine untergeordnete Rolle spielen. Auch Lohnarbeitsbetriebe, die mit hoher nichtlandwirtschaftlicher Kapitalkraft in den Gebieten des Maisgürtels Fuß zu fassen suchten, konnten hier auf die Dauer keine Bedeutung gegenüber dem Familienbetrieb erlangen.

Anders liegen die Verhältnisse in den Gebieten des fernen Westens. Auch fruchtbare Böden sind hier durch die geringen Niederschläge in ihren Anbaumöglichkeiten stark eingengt. Die Besiedlung des Gebietes ist jung im Vergleich zu derjenigen des mittleren Westens. Sie baute außerdem zuerst infolge der extremen Marktferne auf extensive Magerviehaufzucht auf. Mit Beginn der dreißiger Jahre wirkten sich staatliche Programme zur Erschließung von Bewässerungsgebieten auf die Besiedlungsdichte zum Teil erheblich aus. Die neuen Betriebe wurden auf handarbeitsintensive und viehlose Betriebssysteme mit Zuckerrüben, Obst und Gemüsebau ausgerichtet. Als die wachsende Bevölkerungskonzentration an der Pazifikküste nach dem zweiten Weltkrieg in diesen westlichen Gebieten eine starke Nachfrage nach Rindfleisch auslöste, fehlte den viehlos und kapitalschwach organisierten Bewässerungsbetrieben das Kapital zur Rindermast größeren Umfanges. In diese Lücke bäuerlicher Kapitalschwäche konnten sich daher kapitalkräftige Gewerbebetriebe schieben, die ohne eigene Bodenproduktion bei Zukauf aller Produktionsmittel extrem ausgedehnte Mastrinderbestände aufbauten [1]. Allmählich aber gelingt es den Familienbetrieben, unter Ausnutzung der Konjunktur der Rindermast aus den Gewinnen das notwendige Kapital

TABELLE 6b

Organisation der Betriebe mit Rinder- und Schweinemast des Maisgürtels¹⁾

| | | 1930 | 1940 | 1950 | 1960 | |
|---|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| <i>Landwirtschaftliche Betriebsfläche</i> | | ha | 71,8 | 73,8 | 79,5 | 88,6 |
| <i>abgeerntete Fläche</i> | | ha | 49,2 | 45,9 | 55,8 | 63,6 |
| davon: Körnermais | ha | 25,7 | 21,8 | 26,7 | 39,7 | |
| Silomais | ha | | | | | |
| Getreide | ha | 16,1 | 14,8 | 19,2 | 12,5 | |
| Ackerfutter-Heu | ha | 7,5 | 9,3 | 9,9 | 11,3 | |
| Wiesen-Heu | ha | . | . | . | . | |
| Sonst. Feldfrüchte | ha | . | . | . | . | |
| <i>Weiden und Hutungen</i> | | ha | . | . | . | |
| <i>Viehbestand:</i> | | | | | | |
| <i>Rindvieh insgesamt</i> | | Stück | 26,9 | 32,0 | 43,1 | 68,2 |
| davon Kühe, Färsen (2—3jähr.) | Stück | 4,6 | 5,4 | 5,4 | 6,2 | |
| Magerviehzukauf | Stück | 17,7 | 21,5 | 32,7 | 55,4 | |
| <i>Pferde, Maultiere</i> | | Stück | 5,5 | 4,1 | 1,3 | . |
| <i>Mastschweine pro Jahr</i> | | Stück | 133 | 119 | 158 | 162 |
| <i>Legehennen</i> | | Stück | 125 | 120 | 125 | 103 |
| <i>Arbeit:</i> | | | | | | |
| <i>Familienarbeit</i> | | AKh | 3 810 | 3 460 | 3 610 | 3 610 |
| <i>Lohnarbeit</i> | | AKh | 1 070 | 860 | 690 | 540 |
| <i>Kapital:</i> | | | | | | |
| <i>Land, Gebäude</i> | | Dol. | 23 270 | 14 220 | 30 070 | 56 590 |
| <i>Maschinen, Geräte</i> | | Dol. | 1 670 | 1 960 | 5 660 | 7 790 |
| <i>Vieh</i> | | Dol. | 3 750 | 2 900 | 9 160 | 13 050 |
| <i>Vorräte</i> | | Dol. | 1 800 | 1 910 | 5 290 | 6 630 |
| <i>Insgesamt</i> | | Dol. | 30 490 | 20 990 | 50 180 | 84 060 |
| <i>Leistungen:</i> | | | | | | |
| <i>Feldwirtschaft</i> | | Dol. | 0 | 0 | 476 | 1 301 |
| <i>Milch, Milchprodukte</i> | | Dol. | 70 | 100 | 338 | 457 |
| <i>Rindvieh</i> | | Dol. | 2 506 | 3 106 | 11 671 | 14 975 |
| <i>Schweine</i> | | Dol. | 2 346 | 1 311 | 6 427 | 5 404 |
| <i>Eier, Geflügel</i> | | Dol. | 222 | 159 | 528 | 429 |
| <i>Sonstiges</i> | | Dol. | — | 281 | 70 | 121 |
| <i>Naturalentnahmen</i> | | Dol. | 413 | 310 | 654 | 978 |
| <i>Vermögensänderung</i> | | Dol. | + 560 | + 220 | + 553 | — 5 |
| <i>Insgesamt</i> | | Dol. | 6 117 | 5 487 | 20 717 | 23 660 |
| <i>Familieneinkommen:</i> | | Dol. | 2 029 | 2 321 | 9 599 | 5 857 |

¹⁾ Quelle (6).

zu akkumulieren und die Mastviehbestände auszuweiten. Die verstärkte bäuerliche Konkurrenz wird daher auf die Dauer gesehen auch in diesen Gebieten die gewerbliche Rindermast mit Lohnarbeitsverfassung zurückdrängen. Keinesfalls darf man dagegen die vorübergehende Vormachtstellung des gewerblichen Rindermästers im fernen Westen als eine Entwicklung zu Gunsten des Lohnarbeitsbetriebes deuten (Einzelheiten siehe Tabellen 7a/b/c).

TABELLE 7a

Strukturwandlung der Rinderendmast im Gebiet der North- und South Platte Rivers

| Bestandesgröße Stück | Zahl d. Betriebe | | vH insgesamt | | Bewässerte Fläche (1953) ¹⁾ in vH | | | Mastrinder/Jahr | | vH insgesamt | |
|--|------------------|-------|--------------|-------|---|---------|----------|-----------------|---------|--------------|-------|
| | 1953 | 1959 | 1953 | 1959 | ha | Ges.fl. | ha/Betr. | 1953 | 1959 | 1953 | 1959 |
| 1— 25 | 661 | 405 | 17,2 | 12,2 | 29 153 | 13,5 | 44 | 11 100 | 6 780 | 2,1 | 0,8 |
| 26—125 | 2 267 | 1 837 | 59,1 | 55,5 | 122 769 | 57,0 | 54 | 146 070 | 122 615 | 27,2 | 15,4 |
| 126—225 | 532 | 534 | 13,9 | 16,1 | 35 546 | 16,5 | 67 | 89 215 | 91 780 | 16,6 | 11,5 |
| 226—325 | 188 | 219 | 4,9 | 6,6 | 14 016 | 6,6 | 75 | 51 575 | 59 890 | 9,6 | 7,5 |
| 326—425 | 71 | 109 | 1,8 | 3,3 | 5 705 | 2,6 | 80 | 26 160 | 42 310 | 4,9 | 5,3 |
| 426—499 | 36 | 27 | 0,9 | 0,8 | 2 476 | 1,2 | 69 | 17 060 | 11 755 | 3,2 | 1,5 |
| Rindermast aus betriebeigener Bodenproduktion | 3 755 | 3 131 | 97,8 | 94,5 | 209 665 | 97,4 | 56 | 341 180 | 335 130 | 63,6 | 42,0 |
| 500— 999 | 45 | 103 | 1,2 | 3,1 | 3 758 | 1,8 | 84 | 31 820 | 65 430 | 5,9 | 8,2 |
| 1 000— 1 999 | 17 | 42 | 0,5 | 1,3 | 1 174 | 0,5 | 69 | 20 565 | 51 675 | 3,8 | 6,5 |
| 2 000— 4 999 | 13 | 23 | 0,3 | 0,7 | 535 | 0,3 | 41 | 35 100 | 69 300 | 6,6 | 8,7 |
| 5 000— 9 999 | 4 | 3 | 0,1 | 0,1 | 34 | 0,0 | 9 | 21 835 | 15 000 | 4,1 | 1,9 |
| über 10 000 | 4 | 11 | 0,1 | 0,3 | 34 | 0,0 | 9 | 86 000 | 260 420 | 16,0 | 32,7 |
| Rindermast mit teil- weisem oder völligem Futterzukauf | 83 | 182 | 2,2 | 5,5 | 5 535 | 2,6 | 67 | 195 320 | 461 825 | 36,4 | 58,0 |
| Insgesamt | 3 838 | 3 313 | 100,0 | 100,0 | 215 200 | 100,0 | 56 | 536 500 | 797 055 | 100,0 | 100,0 |

Quelle: (1); ¹⁾ Schätzung.

TABELLE 7b
Die Rindermast in den Westgebieten der USA
 (Beispiel Colorado)

| | U S A | | Schlachtungen/Jahr C o l o r a d o | | | |
|----------------|---------------|---------------|---------------------------------------|-----------|---------------|-----------|
| | 1950 | 1961 | 1950 | | 1961 | |
| | Stück 1000 | Stück 1000 | Stück 1000 | vH USA | Stück 1000 | vH USA |
| Rindvieh | 17 901 | 25 610 | 490 | 2,7 | 1 118 | 4,4 |
| Kälber | 9 973 | 7 684 | 41 | 0,4 | 10 | 0,1 |
| Schafe, Lämmer | 12 852 | 17 159 | 668 | 4,2 | 1 810 | 10,5 |

Quelle: (1).

TABELLE 7c
Die Vermarktung von Schlachtrindern in Colorado

| | 1953 | 1957 | 1961 |
|-----------------------------------|---------|---------|-----------|
| <i>Schlachtrinder Stück</i> | | | |
| Markt Denver | 577 300 | 473 200 | 514 700 |
| Direktverkauf | 165 700 | 383 800 | 603 800 |
| Verkauf insgesamt | 743 000 | 857 000 | 1 118 500 |
| Direktverkauf vH Gesamtverkauf | 22,4 | 44,7 | 54,0 |

Quelle: (1).

6 Fleischrinderaufzucht

Die Ausdehnung der Rindermast führte naturgemäß über erhöhte Nachfrage nach Magervieh zu einer Verbesserung der Wirtschaftlichkeit der Aufzuchtbetriebe (siehe Tabelle 8). Mit Ausnahme weniger Gebiete herrscht in der Fleischrinderaufzucht der Familienbetrieb vor. Wanderarbeiter brechen die Arbeitsspitzen dieses Betriebssystems. Seinen Standort findet der Aufzuchtbetrieb in den USA dort, wo Gelände und Bodenart ungünstig und die Niederschläge gering und unsicher sind. Der geringwertige und stoßweise Futteranfall läßt nur die Produktion magerer Tiere zu. Jede andere Alternative landwirtschaftlicher Nutzung kommt auf derartigen Standorten nicht zum Zuge. Erhöhte Nachfrage nach Magervieh konnte infolge begrenzter Bodenproduktion im Einzelbetrieb auch nur begrenzte Ausweitung der Viehbestände auslösen. Regionale Konzentrationserscheinungen der Aufzuchtbestände sind deshalb nicht möglich. Vielmehr fand eine Ausbreitung der Standorte und ein Eindringen der Fleischrinderaufzucht in die wirtschaftlichen Grenzbetriebe anderer Betriebssysteme statt. So breiten sich die Aufzuchtssysteme im mittleren Westen überall dort aus, wo auf Grenzböden Maisbau-Rindermast aber auch Milchviehhaltung nur geringen Erfolg bringen. Zur Zeit wird in den Hauptmaisbaugebieten bereits ca. 50% des benötigten Magerviehs erzeugt, während der Import aus dem fernen Westen anteilmäßig fällt.

TABELLE 8

Organisation der Betriebe zur Fleischrinder-Aufzucht¹⁾

| | | Nördliche Kurzgrasprairie | | | | Nördliche Rocky Mountains | | | |
|--|--------------------------------|---------------------------|--------|--------|--------|---------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | 1930 | 1940 | 1950 | 1960 | 1930 | 1940 | 1950 | 1960 |
| Landwirtschaftliche Betriebsfläche abgeerntete Fläche | ha | 1 068 | 1 459 | 1 554 | 1 796 | 510 ²⁾ | 681 ²⁾ | 680 ²⁾ | 711 ²⁾ |
| | | 80 | 65 | 100 | 105 | 78 | 76 | 75 | 71 |
| davon: | Körnermais | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | Silomais | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | Getreide | 23 | 16 | 32 | 31 | 5 | 5 | 5 | 7 |
| | Ackerfutter-Heu | 32 | 17 | 18 | 30 | 31 | 29 | 27 | 31 |
| | Wiesen-Heu | 16 | 26 | 45 | 39 | 42 | 42 | 39 | 33 |
| | Sonstige Feldfrüchte | 9 | 6 | 5 | 4 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| Weide und Hutungen | | 989 | 1 394 | 1 454 | 1 691 | 432 ²⁾ | 605 ²⁾ | 605 ²⁾ | 640 ²⁾ |
| Viehbestand | Rindvieh insgesamt | 140,8 | 137,9 | 136,6 | 140,1 | 212,0 | 205,9 | 205,8 | 283,9 |
| | davon: Kühe, Färsen (1—2jähr.) | 61,4 | 76,0 | 62,4 | 93,6 | 88,8 | 100,1 | 100,9 | 137,9 |
| | Magerviehzukauf | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | Pferde, Maultiere | 15,5 | 15,1 | 10,8 | 3,7 | 13,8 | 15,2 | 13,3 | 8,0 |
| | Mastschweine/Jahr | 10,4 | 3,7 | 7,6 | 11,4 | 0,9 | 0,7 | 1,9 | 2,0 |
| | Legehennen | 46 | 42 | 48 | 30 | 37 | 33 | 40 | 35 |
| Arbeit: (AKh) | Familienarbeit | 4 100 | 3 620 | 3 530 | 3 190 | 5 310 | 4 760 | 4 080 | 4 000 |
| | Lohnarbeit | 1 050 | 530 | 760 | 870 | . | . | 510 | 1 190 |
| Kapital: (Dol.) | Land, Gebäude | 16 520 | 11 990 | 32 480 | 49 720 | 15 510 ²⁾ | 14 560 ²⁾ | 26 550 ²⁾ | 34 870 ²⁾ |
| | Maschinen, Geräte | 1 490 | 1 820 | 5 920 | 8 080 | 1 550 | 1 490 | 3 620 | 5 750 |
| | Vieh | 7 600 | 6 830 | 17 140 | 21 270 | 14 360 | 13 080 | 37 140 | 38 500 |
| | Vorräte | 1 620 | 1 030 | 3 990 | 3 610 | 1 690 | 950 | 3 330 | 5 250 |
| | Insgesamt | 27 230 | 21 670 | 59 530 | 82 680 | 33 110 | 30 080 | 70 640 | 84 370 |
| Leistungen: (Dol.) | Feldwirtschaft | 255 | 0 | 1 279 | 1 100 | 0 | 72 | 37 | 0 |
| | Milch, Milchprodukte | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | Rindvieh | 2 471 | 2 865 | 7 360 | 8 347 | 3 169 | 3 344 | 12 987 | 16 023 |
| | Schweine | 375 | 286 | 598 | 389 | 161 | 91 | 70 | 77 |
| | Eier, Geflügel | | | | | | | | |
| | Sonstiges | 0 | 315 | 92 | 260 | 0 | 156 | 111 | 126 |
| | Naturalentnahmen | 358 | 323 | 929 | 1 047 | 364 | 307 | 875 | 798 |
| | Vermögensänderung | + 273 | — 235 | + 475 | + 208 | + 717 | + 287 | — 711 | — 435 |
| Insgesamt | 3 732 | 3 231 | 10 733 | 11 351 | 4 411 | 4 257 | 13 309 | 16 580 | |
| Familieneinkommen | Dol. | 1 899 | 1 456 | 5 031 | 4 980 | 2 941 | 2 831 | 9 253 | 8 711 |

7 Milchviehhaltung

Die Milchviehhaltung zeigt in den USA entsprechend der ungünstigen Marktentwicklung insgesamt gesehen eine rückläufige Tendenz. In einem Gebiet mit ausgeprägtem Ackerfutterbau wie Wisconsin fehlt jedoch die Austauschmöglichkeit mit anderen alternativen Rindviehsystemen. Für die Produktion von mastfähigem Futter klimatisch wenig geeignet und in Arbeitsvermögen und Betriebsgröße begrenzt, besteht für den Einzelbetrieb die einzige Möglichkeit der Einkommensverbesserung in der Ausschöpfung aller Produktionsreserven. So strebt man die Ausweitung des Milchviehbestandes eines Familienbetriebes von 20 auf 40 Milchkühe an. Trotz aller produktionstechnischer und agrarpolitischer Anstrengungen konnte aber das Familieneinkommen nicht entscheidend gehoben werden (Tabelle 9a und 9b).

TABELLE 9a
Daten zur Milchviehhaltung der USA

| Landwirtschaftliche Preise ¹⁾ | | 1930 | 1940 | 1950 | 1960 |
|---|---------|-------|-------|-------|-------|
| Butterkleinhandelspreis | Cent/kg | 102,3 | 79,6 | 160,8 | 165,2 |
| Trinkmilchkleinhandelspreis | Cent/kg | 12,4 | 11,2 | 18,1 | 22,8 |
| Landwirtschaftlicher Milchpreis ²⁾ | | | | | |
| Wisconsin, Grad A | Cent/kg | 4,7 | 3,8 | 7,5 | 8,4 |
| Wisconsin, Grad B | Cent/kg | 3,5 | 2,9 | 7,0 | 7,3 |
| <i>Erträge (West Wisconsin)</i> | | | | | |
| Körnermais ¹⁾ | dz/ha | 25,2 | 30,9 | 32,7 | 42,4 |
| Silomais ¹⁾ | dz/ha | 143,0 | 186,0 | 159,0 | 190,0 |
| Hafer ¹⁾ | dz/ha | 13,5 | 14,5 | 14,7 | 18,3 |
| Heu ¹⁾ | dz/ha | 31,4 | 38,1 | 33,6 | 64,9 |
| Milch je Kuh ³⁾ | kg | 2 300 | 2 660 | 3 110 | 3 633 |

Quellen: ¹⁾ (13); ²⁾ (15); ³⁾ (14).

8 Standortsverlagerung der Betriebssysteme mit Rindviehhaltung

Unterschiedliche Entwicklung der Wettbewerbsstellung der Zweige und Systeme der Rindviehhaltung und dadurch ausgelöste Anpassungsvorgänge treffen auf Betriebe und Naturräume mit unterschiedlicher Anpassungsfähigkeit. Die Abhängigkeit der Reaktion der Betriebsorganisation sowohl von den gegebenen natürlichen Standortverhältnissen als auch von den gewandelten wirtschaftlichen Faktoren läßt sich sehr gut am Beispiel des Einzugsgebietes des Marktes von Chicago demonstrieren (siehe Abb. 5) [2]. Im Westraum dieser Bevölkerungsballung von annähernd 8 Millionen Menschen befinden sich 3 Naturräume mit recht unterschiedlichen Produktionsgrundlagen. In direkter Westrichtung vom Markt liegt die Kernzone des Maisgürtels. Diese meist flachen Ackerbaugebiete höchster Fruchtbarkeit konnten die Fortschritte der Hybridmaiszüchtung infolge günstiger Boden- und Klimaverhältnisse zu wirksamer Steigerung der Bodenproduktion nutzen. Immerhin sollen aber auch hier mindestens 20% der Ackerfläche aus Fruchtfolgegründen dem Ackerfutterbau überlassen bleiben. Absolutes Grünland liegt auf eingesprengten Bodenvorkommnissen geringerer Güte.

TABELLE 9b
Organisation der Betriebe mit Milchviehhaltung
 (Western Wisconsin — Grad B)

| | | 1930 | 1940 | 1950 | 1960 |
|---|-------|--------|-------|--------|--------|
| <i>Landwirtschaftliche Betriebsfläche</i> abgeerntete Fläche | ha | 53,3 | 53,7 | 56,6 | 72,2 |
| | ha | 22,6 | 23,4 | 24,6 | 34,0 |
| davon: Körnermais | ha | 1,2 | 2,3 | 2,7 | 6,5 |
| Silomais | ha | 2,6 | 2,5 | 2,9 | 4,4 |
| Getreide | ha | 8,9 | 7,1 | 7,6 | 9,1 |
| Ackerfutter-Heu | ha | 9,1 | 10,9 | 10,8 | 14,0 |
| Wiesen-Heu | ha | . | . | . | . |
| Sonstige Feldfrüchte | ha | . | . | . | . |
| Weide und Hutungen | ha | . | . | . | 17,6 |
| <i>Viehbestand:</i> | | | | | |
| Rindvieh insgesamt | Stück | 19,3 | 21,5 | 24,0 | 39,2 |
| davon: Kühe, Färsen (2—3jähr.) | Stück | 13,1 | 14,3 | 15,7 | 21,0 |
| Magerviehzukauf | Stück | — | — | — | — |
| Pferde, Maultiere | Stück | 3,6 | 3,4 | 1,6 | — |
| Mastschweine und Ferkel/Jahr | Stück | 10,8 | 13,8 | 12,2 | 20,0 |
| Legehennen | Stück | 76 | 87 | 106 | 95 |
| <i>Arbeit:</i> | | | | | |
| Familienarbeit | AKh | 4 460 | 4 750 | 4 000 | 3 880 |
| Lohnarbeit | AKh | 480 | 580 | 440 | 310 |
| <i>Kapital:</i> | | | | | |
| Land, Gebäude | Dol. | 9 300 | 5 540 | 9 710 | 17 460 |
| Maschinen, Geräte | Dol. | 890 | 810 | 3 500 | 3 910 |
| Vieh | Dol. | 2 070 | 1 700 | 4 590 | 7 060 |
| Vorräte | Dol. | 560 | 420 | 1 520 | 2 790 |
| Insgesamt | | 12 820 | 8 470 | 19 320 | 31 220 |
| <i>Leistungen:</i> | | | | | |
| Feldwirtschaft | Dol. | 96 | 61 | 117 | 371 |
| Milch, Milchprodukte | Dol. | 1 051 | 973 | 3 054 | 4 793 |
| Rindvieh | Dol. | 250 | 266 | 1 133 | 1 389 |
| Schweine | Dol. | 174 | 138 | 447 | 548 |
| Eier, Geflügel | Dol. | 180 | 155 | 487 | 408 |
| Sonstiges | Dol. | 0 | 70 | 96 | 37 |
| Naturalentnahmen | Dol. | 433 | 346 | 575 | 819 |
| Vermögensänderung | Dol. | + 78 | + 51 | — 296 | + 288 |
| Insgesamt | | 2 262 | 2 060 | 5 613 | 8 653 |
| <i>Familieneinkommen:</i> | Dol. | 1 352 | 1 135 | 2 873 | 3 636 |

Quelle: (6).

Südlich des Maisgürtels gehen die Ebenen immer mehr in stark kupierte Hügelgebiete mit schwachgründigen Ackerkrumen über. Die Mechanisierung des Ackerbaues ist stark erschwert, die Ausnutzung der Maiszüchtung durch geringere Bodenfruchtbarkeit sehr begrenzt. Vor allem engen aber die wegen Erosionsgefahr unter Dauergrünland liegenden Flächen den Ackeranteil und damit die Futtergetreideerzeugung stark ein.

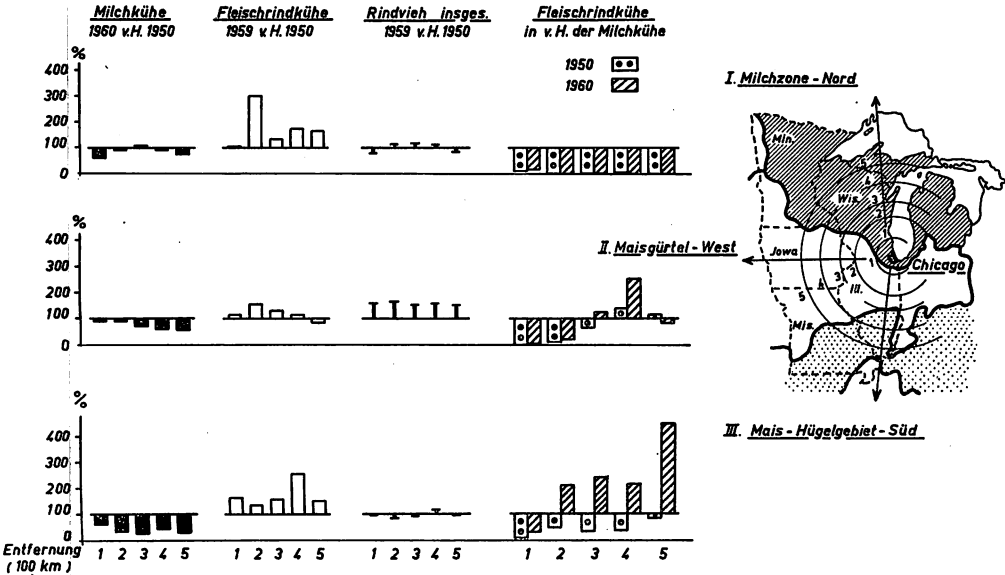


Abb. 5 Die Entwicklung der Rindviehbestände im Einzugsgebiet des Marktes Chicago von 1950 bis 1959/60

Nördlich des Maisgürtels findet sich aus klimatischen Gründen die Zone stark ausgedehnten Ackerfutterbaues, der an die Stelle eines ertragsschwachen Körnermais- und Getreidebaues tritt. Neben dem Ackerfutterbau sind größere Anteile von Dauergrünland und Waldweiden vorhanden.

Im Ackerbaugbiet des Maisgürtels veranlaßte die vermehrte Produktion von Rohfutter wie auch von Futtergetreide in allen Entfernungszonen vom Markt eine gleichmäßige Ausweitung der Rindviehbestände zur Verwertung der gesteigerten Bodenproduktion. Die allgemeine Entwicklung abnehmenden Butter- und Milchkonsums schwächte außerdem grundsätzlich die Wettbewerbsstellung der Milchviehhaltung. In allen Entfernungsbereichen gehen daher im Ackerbaugbiet die Milchviehbestände trotz anwachsender Gesamtrindviehbestände zurück.

Besonderes Interesse verdient die Beobachtung, daß in diesem fruchtbaren Ackerbaugbiet den bei wachsender Marktentfernung sinkenden Milchkuhbeständen vermehrte Mutterkuhbestände gegenüberstehen. Offenbar ist die in allen Entfernungsbereichen ausgeweitete Rinderendmast infolge ihres starken Bedarfes an Futtergetreide, aber geringeren Rohfutter- und Weidekonsums, nicht in der Lage, das fruchtfolgebefindete Rohfutter voll zu verbrauchen. Das durch die schwindende Milchviehhaltung freigesetzte Rohfutter sucht also durch Mutterkuhhaltung und Magerviehaufzucht, nicht aber durch eine Rinderendmast Verwertung.

Dieser Austausch zwischen Milchkuh und Mutterkuh als Verwerter des Rohfutteranfalles muß bei abnehmender Wettbewerbsstellung der Milchviehhaltung um so stärker ins Gewicht fallen, je weniger die Rinderendmast spezifisch für sie geeignetes Futter vorfindet. So bietet südlich des Maisgürtels der hohe Anteil schlechten Dauergrün-

landes im Hügellgebiet bei gleichzeitig geringerer Produktionskraft des kleinen Ackeranteiles der Rinderendmast kaum eine Grundlage. Die Gesamtrindviehbestände erfuhr hier deshalb in allen Entfernungsbereichen keine Ausweitung. Außerdem führte die geschwächte Wettbewerbsstellung der Milchviehhaltung im Hügellgebiet mit steigender Transportentfernung immer mehr zu einem Austausch der Milchkuhbestände gegen Mutterkuhhaltung und Magerviehproduktion.

Trotz flacher Geländegestaltung bietet das nördliche Futterbaugelbiet aus klimatischen Gründen gleichfalls keine Grundlage für eine Rinderendmast. Andererseits unterliegt die Wettbewerbskraft der Milchviehhaltung infolge der günstigen Futterwüchsigkeit dieses Gebietes nicht derartiger Gefährdung wie in den trockeneren Ackerbau- und Hügellzonen weiter südlich. Das Streben nach Einkommenssteigerung führt deshalb nur innerhalb der ersten 100 km Marktentfernung zum Abbau der Milchviehbestände im Austausch mit außerlandwirtschaftlicher Nebenbeschäftigung. Sobald diese nichtlandwirtschaftlichen Arbeitsmöglichkeiten mit wachsender Entfernung zum Ballungszentrum nachlassen, bleibt nur die Einkommenssteigerung durch Ausschöpfung aller Reserven des landwirtschaftlichen Betriebes. So findet sich im Futterbaugelbiet in der Entfernungszone 300 km sogar eine Ausweitung der Milchkuhbestände, weil alle anderen Möglichkeiten der Einkommenssteigerung versagen. Treffen diese Versuche der Produktionsausweitung der Milchviehhaltung mit zunehmender Marktentfernung und zunehmend nördlicherer Lage auf ungünstigere Futterwüchsigkeit und Absatzlage, so werden die Milchkuhbestände wieder abgebaut.

Derartige Bestandsverminderung ist aber nunmehr nicht ein Anzeichen des Austausches der Milchviehhaltung mit Betriebszweigen besserer Konkurrenzkraft. Hier brechen vielmehr die Milchviehbetriebe auf Grund wirtschaftlicher Schwäche zusammen. Diese Entwicklung der Grenzbetriebe der Milchviehhaltung setzt auf ärmeren Böden natürlich am ehesten und heftigsten ein. Im Laufe der Zeit wachsen nun die Betriebs-einheiten auf die vier- bis fünffache Größe eines Milchviehbetriebes, um die Umstellung von einem spezialisierten Milchviehbetrieb zu einem spezialisierten Mutterkuhbetrieb einzuleiten. Die Mutterkuhhaltung und Magerviehaufzucht bildet im Futterbaugelbiet oft die einzige Alternative zur Milchviehhaltung bei der Konkurrenz um das Grundfutter und verlangt in diesen Gebieten eine radikale und sozial schmerzliche Wandlung der Betriebsgrößenstruktur.

9 Zusammenfassung

Als Ganzes gesehen bietet die Entwicklung der Nutztviehhaltung der USA das Bild einer Veredelungs- und Verwertungswirtschaft, die im steigenden Maße die Überschüsse eines im Ertragsumfang wachsenden Ackerbaues aufnimmt. Verschärfter Wettbewerb um den Absatz begünstigt den Familienbetrieb in seiner extremen Form und läßt nur unter besonderen Ausnahmezuständen den Lohnarbeitsbetrieb in Erscheinung treten. Produktionstechnische Fortschritte und Marktänderungen verschieben die Wettbewerbskraft der verschiedenen Betriebszweige, so daß hierdurch Standortsverlagerungen der Betriebssysteme angeregt und erzwungen werden. Besonders augenfällig ist aber der Einfluß der vollständigen straßenbaulichen Erschließung aller Gebiete auf die Standortorientierung der Betriebssysteme zum Markt. Schnelle Beweglichkeit des Lastwagentransportes über große Entfernungen läßt die Bedeutung der Transport-

kosten so stark in ihrem Gewicht schwinden, daß nicht nur die Produktion hochwertiger Veredelungsprodukte wie Geflügelfleisch und Butter, sondern auch transportempfindliche Produkte wie Trinkmilch heute weniger durch die Marktentfernungen als durch die natürlichen Standortverhältnisse in der Wahl des Standortes bestimmt werden [13, 14].

Literatur

- 1 HUNTER, E. C., Changes in the Cattle-Feeding Industry along the North and South Platte Rivers, 1953—1959.
USDA. Fort Collins (1963).
- 2 RIEBE, K., Die Rindviehhaltung in den USA.
Ber. ü. Landw., Bd. 41/42, H. 4/1, S. 781—803/149—189.
- 3 SNODGRASS, M. M.; C. E. FRENCH, Linear Programming Approach to the Study of Inter-regional Competition in Dairying. Lafayette, Indiana (1958).
- 4 Colorado Agricultural Statistics;
Colorado-USDA; Vol. 3, Nr. 2 (1962).
- 5 Livestock-Feed Relationships 1909—1963;
USDA, Statistical Bull. Nr. 337 (1963).
- 6 Farm Costs and Returns;
USDA, Agric. Stat./Inform. Bull. 197/158/176/230 (1930—1962).
- 7 Regional Trends in Livestock Numbers.
USDA; Agric. Markt Service; Stat. Bull. 146 (1954).
- 8 Commercial Broiler Farms Delmarva and Maine.
USDA; FCR — 13 (1963).
- 9 Our 100 000 Biggest Farms.
USDA; Agricultural Economic Report Nr. 49 (1964).
- 10 Costs and Returns. Commercial Egg-Producing Farms. New Jersey.
USDA; Economic Research Service; FCR — 10 (1963).
- 11 Changing Marketing Channels for Farm Foods.
USDA; AMS — 350 (1959).
- 12 Iowa Farm Science.
Ames, Iowa, Vol. 16, Nr. 8 (1962).
- 13 Survey on the Organisation of Marketing Poultry Meat with Special Emphasis on Broilers.
OECD, Documentation in Food and Agriculture, Nr. 58-7-11-1 A (1961).
- 14 Dairy Statistics through 1960.
USDA; Statistical Bull. Nr. 303 (1962).
- 15 Wisconsin Agriculture in Mid-Century.
Wisconsin State Dep. of Agriculture, Bull. 325.
- 16 Wisconsin Farm Facts.
Wisconsin Dep. of Agriculture (1960).

Konzentration und Integration in der Landwirtschaft Jugoslawiens

Prof. Dr. S. DUBIĆ, Sarajevo

In der Entwicklung der Landwirtschaft Jugoslawiens kommen in den letzten Jahren die Prozesse der Integration und Spezialisierung immer deutlicher zum Vorschein. Sie resultieren aus dem erreichten Entwicklungsstand der Produktivkräfte und werden gleichzeitig auch als Ziel der praktischen Wirtschaftspolitik betrachtet.

Konzentration und Integration erfolgen in verschiedenen Formen oder Stufen. Diese reichen von der einfachen, vertraglichen, langfristigen Kooperation bis zur vollen Verschmelzung kleinerer Wirtschaftseinheiten in größere, wobei erstere aufhören selbständig zu bestehen.

In horizontaler Richtung begonnen, richtet sich die Integration heute immer mehr vertikal.

Anfangs bestand die Integration überwiegend in einem mehr oder weniger einfachen Zusammenschluß kleinerer landwirtschaftlicher Güter und genossenschaftlicher Betriebe sowie in der Verschmelzung kleinerer Betriebe der Ernährungsindustrie.

Im Verlauf der horizontalen Integration fiel im Zeitabschnitt der Jahre 1957 bis 1962 die Zahl der landwirtschaftlichen Güter von 776 auf 469, die Zahl der bäuerlichen Arbeitsgenossenschaften von 507 auf 127 und die Zahl der allgemeinen landwirtschaftlichen Genossenschaften von 5473 auf 3228. In der Zukunft wird die Integration mehr und mehr vertikal verlaufen.

Zu den besonders erfolgreichen Formen der Integration in der Landwirtschaft gehören Vereinigungen größerer Betriebe, Kombinate genannt, welche sowohl Produktion als auch Verarbeitung landwirtschaftlicher Erzeugnisse einschließen. Es bestehen bis jetzt mehr als 70 große landwirtschaftliche Kombinate.

Die Ziele der Integration sind: bessere Ausnutzung der vorhandenen Produktionsmittel und bestehenden Kapazitäten, Erhöhung der Arbeitsproduktivität der beschäftigten Arbeiter und Fachleute, bessere Einsicht in die Produktionsprobleme einzelner Erzeugnisse und Spezialisierung der Produktion.

In der letzten Zeit sind die landwirtschaftlichen Organisationen, d. h. die von Arbeiterräten verwalteten landwirtschaftlichen Großbetriebe und Agrar-Genossenschafts-Organisationen, Träger der neuen Produktionsweise geworden. Es kommt zu tiefgreifenden Änderungen im Sinne einer Spezialisierung und Intensivierung der Marktproduktion. Die gegenseitige Abhängigkeit zwischen der Landwirtschaft als dem Rohstoffproduzenten und der Industrie, besonders jener Branchen, welche die aus der Landwirtschaft stammenden Erzeugnisse verarbeiten, wird dabei immer stärker. Sie ist Ursache für die Integrierungsbestrebungen der beiden Wirtschaftszweige.

Eine starke Integration von Landwirtschaft und Industrie in Form einer Gründung großer Kombinate läßt sich besonders dort feststellen, wo der gesellschaftliche Sektor in der Landwirtschaft eine höhere Entwicklungsstufe erreicht hat.