

Baade, Fritz

Article — Digitized Version

## Strukturwandlungen der Welternährungswirtschaft

Wirtschaftsdienst

*Suggested Citation:* Baade, Fritz (1958) : Strukturwandlungen der Welternährungswirtschaft, Wirtschaftsdienst, ISSN 0043-6275, Verlag Weltarchiv, Hamburg, Vol. 38, Iss. 10, pp. 593-602

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/132709>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

# Strukturwandlungen der Welternährungswirtschaft

Prof. Dr. Dr. h. c. Fritz Baade, Kiel

Wenn man vor etwa einem Vierteljahrhundert einen Kreis von Ökonomen aufgefordert hätte, drei Thesen zu formulieren, die sie für besonders gesicherte und zweifelsfreie Grundtatsachen der Welternährungswirtschaft und der Weltagrарwirtschaft halten, so hätten sie darauf vermutlich überwiegend wie folgt geantwortet:

1. Den wichtigsten Posten auf der Nachfrageseite der Weltagrarmärkte bildet das europäische Nahrungsdefizit, das durch Einfuhren aus überseeischen Ländern gedeckt wird. Angesichts des Tempos der Bevölkerungsvermehrung Europas wird es höchstwahrscheinlich eine steigende Tendenz aufweisen.

2. In der Welt als Ganzes betrachtet gibt es eher einen Mangel als einen Überfluß an Nahrungsmitteln. Die Behauptung Robert Malthus', daß die Menschen die Tendenz haben, sich rascher zu vermehren als ihre Unterhaltsmittel, trifft, wenn vielleicht nicht mehr für die Gesamtheit, so aber doch für einen sehr großen, vermutlich sogar den überwiegenden Teil der Erdbevölkerung zu.

3. Im Interesse einer Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion, aber auch im Interesse der Erhaltung einer gesunden demographischen Struktur muß angestrebt werden, möglichst viele Menschen auf dem Lande und in landwirtschaftlicher Beschäftigung zu halten. Bodenreform tut daher not, und zwar in dem Sinne, daß große Betriebe aufgeteilt werden, um damit für möglichst viele Menschen Beschäftigungsmöglichkeiten in der Landwirtschaft zu schaffen.

Keine dieser drei Thesen, an deren Richtigkeit vor fünfundsanzig Jahren nur wenige gezweifelt hätten, kann heute bei einer Analyse der gegenwärtigen Welternährungswirtschaft noch aufrechterhalten werden. Die Strukturwandlungen, die sich bei diesen drei Problemkreisen der Welternährungswirtschaft vollzogen haben, sind von so wesentlicher Bedeutung für die Weltwirtschaft, daß es sich lohnen dürfte, sie Punkt für Punkt näher anzusehen.

## PROBLEMKREIS 1:

EUROPAISCHER ZUSCHUSSBEDARF AN NAHRUNGSMITTELEN  
Bis zum ersten Weltkrieg konnte noch die Behauptung von einem steigenden Zuschußbedarf der kontinentaleuropäischen Industrieländer an Nahrung aufrechterhalten werden.

Als gutes Beispiel für die Entwicklung kann das kaiserliche Deutschland angeführt werden, das mit der Reichsgründung im Jahre 1871 begonnen hatte, den Übergang von einem agrarischen Exportland zu einem agrarischen Importland zu vollziehen. Von Jahrzehnt zu Jahrzehnt war der Zuschußbedarf gewachsen, so daß er im Jahre 1914 noch höher lag als um die Jahrhundertwende.

Aber schon in den Zwischenkriegsjahrzehnten änderte sich dieser Zustand grundlegend.

Am eindrucksvollsten war die Strukturwandlung in Deutschland. Durch die Niederlage im ersten Weltkrieg hatte Deutschland wichtige landwirtschaftliche Überschußgebiete im Osten verloren. In den durch den Versailler Vertrag abgetrennten Ostgebieten hatten 19% der deutschen Roggenanbaufläche und 17% der deutschen Kartoffelanbaufläche gelegen, während sich die Bevölkerungszahl infolge der Gebietsabtretungen nur um 10% verringerte. Auf dem verkleinerten Gebiet der Weimarer Republik mußte infolgedessen am Anfang der dreißiger Jahre eine Bevölkerung ernährt werden, die etwa ebenso groß war, wie es die Bevölkerung auf dem größeren Gebiet des Deutschen Reiches im Jahre 1914 gewesen war. Es ist gelungen, diese Verengung des Nahrungsraumes auszugleichen, ja sogar mehr als auszugleichen. Die vierzehn Jahre der Weimarer Republik waren auf dem Gebiet der Landwirtschaft und Volksernährung eine Periode mit geschichtlich beispiellosen Leistungen, die durch vorbildliche Anstrengungen der deutschen Landwirte erreicht wurden. Diese Leistungen wären aber nicht möglich gewesen ohne eine verständnisvolle, die Produktion fördernde und die Landwirtschaft schützende Agrarpolitik der Parteien, die die Weimarer Republik trugen. Am Anfang der dreißiger Jahre war die deutsche Landwirtschaft imstande, auf dem verkleinerten Gebiet 65 Mill. Menschen zu ernähren, und zwar mit einem Je-Kopf-Verbrauch, der bei Fleisch und Zucker in der Höhe des Verbrauches von 1914 lag und bei Butter den Verbrauch von 1914 überstieg. Gleichzeitig aber war der Einfuhrbedarf an Brot- und Futtergetreide, der in den Jahren vor 1914 noch in der Größenordnung von 4 bis 5 Mill. t gelegen hatte, fast ganz zum Verschwinden gebracht worden. Selbst die deutsche Weizenproduktion deckte mengenmäßig den deutschen Bedarf, obwohl inzwischen eine starke Umstellung vom Roggenbrot auf Weizenbrot erfolgt war. Die frühere Futtergetreideeinfuhr zur Fütterung des Schweinebestandes war größtenteils durch steigende Verfütterung von Roggen und Kartoffeln aus deutscher Produktion ersetzt worden.

Diese starke Annäherung an die „Nahrungsfreiheit“ war keineswegs ein Ergebnis der nationalsozialistischen Politik. Die entscheidende Verringerung der Einfuhren von Massennahrungsmitteln war vielmehr im letzten Jahrfünft vor dem Machtantritt Hitlers erfolgt<sup>1)</sup>.

Der naheliegende Einwand, daß dieser starke Rückgang der Lebensmitteleinfuhren „von den Arbeits-

<sup>1)</sup> Vgl. hierzu die eingehenden Ausführungen bei F. Baade: „Die deutsche Landwirtschaft als Partner in einer europäischen Agrargemeinschaft; ihre Leistungsfähigkeit und ihre Lebensbedürfnisse“, in: Gutachten zu Fragen einer europäischen Agrargemeinschaft, hrsg. vom Auswärtigen Amt, Bonn 1953, S. 23 f.

losen erhungert" worden wäre, stimmt glücklicherweise nicht<sup>2)</sup>). Der Je-Kopf-Verbrauch an Fetten sowie an Fleisch hat bis zum Jahre 1931 praktisch keinen und bis zum Jahre 1933 nur einen geringen Rückgang erfahren.

In die wirklichen Zusammenhänge bekommt man einen Einblick, wenn man sich ansieht, in welchem Maße die Einfuhr von Produkten, die aus klimatischen Gründen nicht in Deutschland erzeugt werden können und die meistens nicht den Charakter von lebensnotwendigen Nahrungsmitteln haben, in derselben Zeit gestiegen ist, in der die Einfuhr von in Deutschland erzeugbaren (und überwiegend lebensnotwendigen) Nahrungsmitteln zurückging. Am stärksten kommt dies in der Tatsache zum Ausdruck, daß im Jahre 1932 zum ersten Male in der deutschen Geschichte die Einfuhr von Bananen einen größeren Wertposten darstellte als die Einfuhr von Weizen.

Eine ähnliche Entwicklung ist in den Zwischenkriegsjahrzehnten auch in anderen kontinentaleuropäischen Ländern vor sich gegangen. Schweden konnte seinen Einfuhrüberschuß an Getreide in immer stärkerem Maße verringern und schließlich der Selbstversorgungsgrenze nahekommen. Dasselbe ereignete sich in der Tschechoslowakei und in Frankreich. Stellen wir die Ernährungsbilanzen für Kontinentaleuropa als Ganzes auf, so kommen wir zu folgendem Ergebnis:

Die kontinentaleuropäische Weizenproduktion hatte bereits im Durchschnitt der Jahre 1924/28 mit 38,1 Mill. t die Vorkriegsproduktion von 32,6 Mill. t übertroffen. Die Kriegsschäden waren also mehr als überwunden. In der Periode von 1932—1936 wurde eine durchschnittliche Produktion von 40,9 Mill. t erreicht, im Jahre 1939 war sie sogar auf 44,3 Mill. t gestiegen. Die kontinentaleuropäische Weizenproduktion war also im letzten Jahr vor Ausbruch des zweiten Weltkrieges um 11,7 Mill. t oder um 36 % größer als im Durchschnitt der Jahre 1909/13<sup>3)</sup>. Hierbei muß man berücksichtigen, daß in diese Periode fünf Jahre des ersten Weltkrieges, also Jahre der Produktionszerstörung, fallen.

In der gleichen Periode war die Bevölkerung Kontinentaleuropas nur um etwa 20 % gestiegen: ein Vorgang, der bereits sehr deutlich den Tatbestand der Umkehrung des Malthus'schen Gesetzes beleuchtet. Läßt man bei dieser Gesamtbilanz Osteuropa beiseite und betrachtet nur Westeuropa, so kommt man zu einem viel größeren Unterschied zwischen der Steigerung der Bevölkerung und der der Weizenproduktion. In Westeuropa stieg in dieser Periode die Bevölkerung nur um etwa 8 %. Die Steigerung der Weizenproduktion dagegen betrug hier sogar noch mehr als im europäischen Durchschnitt, nämlich 40 %. Die Weizenproduktion war also fünfmal so stark gestiegen wie die Bevölkerung.

<sup>2)</sup> F. Baade: „Fünfzig Jahre deutsche Getreidewirtschaft“. Eine Jubiläumsschrift, hrsg. vom Verein Schleswig-Holsteinischer Getreidehändler e. V., Kiel 1958, S. 23 f.

<sup>3)</sup> F. Baade: „Brot für ganz Europa. Grundlagen und Entwicklungsmöglichkeiten der europäischen Landwirtschaft“, Hamburg und Berlin 1952, S. 32.

Beim zweiten für manche europäischen Länder wichtigen Brotgetreide, dem Roggen, war die Produktionssteigerung nicht so stark wie beim Weizen, aber nur deshalb, weil in den wichtigsten europäischen Produktionsländern schon immer eher ein Überschuß als ein Mangel an Roggen bestanden hatte<sup>4)</sup>.

Ernten von durchschnittlich 44 Mill. t Weizen und 23 Mill. t Roggen, wie sie Europa am Ende der dreißiger Jahre aufwies, sind im Brotgetreidekonsum nicht annähernd unterzubringen. Nach dem Gebietsstand der Jahre vor dem zweiten Weltkrieg hatte Kontinentaleuropa (die Sowjetunion ausgeschlossen) eine Bevölkerung von etwa 360 Mill. Menschen. Den Brotgetreidekonsum können wir mit durchschnittlich 140 kg je Kopf und Jahr annehmen. Wir erhalten dann einen Brotgetreideverbrauch von 50 Mill. t, von denen rund 37 Mill. t Weizen, 10 Mill. t Roggen und 3 Mill. t Mais gewesen sein dürften. Rechnet man von der insgesamt 67 Mill. t betragenden Weizen- und Roggenernte 7 Mill. t als Saatgutbedarf, so bleiben abzüglich der 47 Mill. t Brotweizen und -roggen 13 Mill. t übrig, die verfüttert worden sind.

Fassen wir die Entwicklung der Produktion von Brot- und Futtergetreide einschließlich der auf Getreide umgerechneten Kartoffeln in einer Tabelle zusammen, so erhalten wir das folgende Bild:

**Die kontinentaleuropäische Erzeugung<sup>1)</sup> von Brot- und Futtergetreide<sup>2)</sup> 1909/13—1939**

	(in Mill. t)			
Erzeugnis	1909/13 <sup>3)</sup>	1924/28 <sup>3)</sup>	1932/36 <sup>3)</sup>	1939
Weizen	32,6	38,1	40,9	44,3
Roggen	23,2	20,8	23,2	24,7
Hafer	25,2	22,3	22,8	24,2
Gerste	14,0	13,2	15,1	14,6
Mais	15,1	14,0	17,8	18,7
Kartoffeln <sup>4)</sup>	26,7	27,6	33,6	36,8
Insgesamt	136,8	136,0	153,4	163,3

<sup>1)</sup> Ohne die Sowjetunion. <sup>2)</sup> Einschließlich der auf Getreide umgerechneten Kartoffeln. <sup>3)</sup> Fünfjahresdurchschnitt. <sup>4)</sup> Umgerechnet auf Getreidewert (Stärkewert).

Quelle: *Annuaire International de Statistique Agricole*, Rom.

Die europäische Produktion von Futtergetreide hatte sich gegenüber der Zeit vor dem ersten Weltkrieg um rund 18 Mill. t verstärkt, wozu noch 3 Mill. t Ersparnis durch Rationalisierung der Schweinefütterung und 1 Mill. t durch Rückgang der Pferdehaltung hinzuzurechnen sind<sup>5)</sup>.

Auf Grund dieser Steigerung der Futtergetreide- und Kartoffelproduktion hat Kontinentaleuropa in den beiden Jahrzehnten von 1919 bis 1939 nicht nur seinen Zuschußbedarf an Brot- und Futtergetreide entscheidend verringert, sondern ist auch in der Versorgung mit Vieh, Fleisch und tierischen Fetten praktisch ein Selbstversorgungsgebiet geworden.

Die kontinentaleuropäische Versorgungsbilanz mit Futtergetreide und Kartoffeln hatte sich in den letzten Jahren vor dem zweiten Weltkrieg im Vergleich zu 1909/13 um etwa 26 Mill. t Getreidewert netto verbessert. Nach der Formel, daß 7 t Futtergetreide etwa 1 t Fleisch oder Speck produzieren, bedeutet dies, daß

<sup>4)</sup> Ebenda, S. 33 f.

<sup>5)</sup> Vgl. F. Baade: „Brot für ganz Europa“, a. a. O., S. 37 f.

sich die kontinentaleuropäische Versorgung mit Fleisch und tierischen Fetten gegenüber 1909/13 um rund 3,7 Mill. t brutto oder, infolge des Fortfalls früherer Einfuhr, um 3,2 Mill. t netto verbessert hatte.

Auch diese Steigerung geht über die Bevölkerungszunahme Kontinentaleuropas weit hinaus. Insbesondere Westeuropa, dessen Bevölkerung nur um 8% gestiegen war, steigerte seine Fleischproduktion von 1909/13 bis 1939 mindestens dreimal so stark wie die Bevölkerungszahl.

Die Malthus'sche Doktrin, daß die Menschen die Tendenz haben, sich rascher zu vermehren als ihre Unterhaltsmittel, hat sich also in Kontinentaleuropa in den beiden Jahrzehnten von 1919 bis 1939 in ihr Gegenteil verkehrt<sup>6)</sup>.

Der zweite Weltkrieg hat diese Entwicklung für eine Reihe von Jahren unterbrochen. Noch stärker als die kriegsrischen Handlungen wirkten Maßnahmen der Nachkriegspolitik zerstörend auf die kontinentaleuropäische Agrarproduktion ein. In erster Linie sind die Spaltung Deutschlands und die überstürzte Bodenreform in der sowjetischen Besatzungszone Deutschlands zu nennen. Aber auch in Westdeutschland wurde durch die zunächst betriebene Morgenthau-Politik die Versorgung der Landwirtschaft mit industriell erzeugten Produktionsmitteln, insbesondere mit Handelsdünger und Maschinen, so geschädigt, daß die Ernten von 1946 und 1947 nicht nur unter dem Durchschnitt der Vorkriegszeit, sondern sogar unter dem der Kriegsernten lagen.

Mit der Abkehr von der Morgenthau-Politik aber wurde eine ausreichende Belieferung der Landwirtschaft mit Produktionsmitteln möglich, und in der Bundesrepublik setzte dann eine starke Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion ein. Gegenwärtig liegt sie — bei verringerter Anbaufläche — bei etwa 127% der Vorkriegsproduktion.

In dem von der Sowjetunion besetzten Teil Deutschlands wurde eine überstürzte Bodenreform durchgeführt, durch die gerade diejenigen Betriebe für mehrere Jahre in ihrer Produktionsleistung schwer beeinträchtigt wurden, die für die Versorgung des Marktes von besonders großer Bedeutung sind, nämlich die Großbetriebe. Die Zerschlagung der Großbetriebe war weitgehend als eine politische Maßnahme zur Durchsetzung eines Stalinistischen Kurses der Zwangskollektivierung in Ost- und Mitteldeutschland gedacht. Die Leistungen der Landwirtschaft dieses Gebietes blieben weit hinter den Kriegs- und Vorkriegsleistungen zurück, solange dieser Kurs verfolgt wurde. Erst im Laufe eines Jahrzehnts sind die Vorkriegserträge wieder erreicht oder nach den Angaben der amtlichen Statistik überschritten worden, insbesondere dadurch, daß man die Zwangskollektivierung nicht weiter fortsetzte und einen erheblichen Teil der aufgeteilten Großbetriebe wieder zu Staatsgütern zusammenfaßte. Die Belieferung der Landwirtschaft mit landwirtschaftlichen Produktionsmitteln ist ebenfalls

<sup>6)</sup> Vgl. F. Baade: „Brot für ganz Europa“, a. a. O., S. 40 f.

viele Jahre hinter dem Erforderlichen zurückgeblieben. Die Hektarerträge liegen infolgedessen noch immer wesentlich unter den westdeutschen Hektarerträgen, da sie dort inzwischen auf etwa 125% der Vorkriegserträge gestiegen sind. Die Tatsache, daß je Kopf der Bevölkerung in der DDR ein Drittel mehr landwirtschaftliche Nutzfläche zur Verfügung steht als in der Bundesrepublik, bildet aber eine gute Basis für die Erwartung, daß in einem wiedervereinigten Deutschland die landwirtschaftliche Bilanz sich innerhalb weniger Jahre sehr rasch nach der Grenze der Selbstversorgung hin verschieben wird<sup>7)</sup>.

In den westeuropäischen Ländern hat sich die Produktionssteigerung, die schon in den beiden Zwischenkriegsjahrzehnten zu beobachten war, wieder sehr kräftig eingestellt und fortgesetzt. Für die sechs westeuropäischen Länder, die sich jetzt zur Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft zusammengeschlossen haben, kann zweifelsfrei festgestellt werden, daß die landwirtschaftliche Produktion die Tendenz hat, wesentlich rascher zu steigen als die Bevölkerung.

Die Bevölkerung dieses Gebietes wird günstigstenfalls um 0,7% jährlich steigen, während die landwirtschaftliche Produktion die Tendenz hat, um 3 bis 3,5% jährlich zu steigen, d. h. vier- bis fünfmal so stark wie die Bevölkerung. Nur eine ungewöhnlich günstige Steigerung des Realeinkommens der nicht-landwirtschaftlichen Bevölkerung könnte eine solche zusätzliche Nachfrage nach Nahrungsmitteln ergeben, daß damit die landwirtschaftliche Produktionssteigerung kompensiert und für das Gebiet der europäischen Wirtschaftsgemeinschaft als Ganzes ein Einfuhrüberschuß an Nahrungsmitteln, insbesondere auch an Brot- und Futtergetreide, aufrechterhalten werden würde.

Große Möglichkeiten der Produktionssteigerung ergeben sich insbesondere aus dem Zurückbleiben der Hektarerträge von Getreide, das in weiten Gebieten Italiens und Frankreichs noch zu verzeichnen ist. Der Grund für dieses Zurückbleiben sind nicht ungünstigere Bedingungen für Boden und Klima, sondern technische Rückständigkeit, die aber von Jahr zu Jahr in steigendem Maße überwunden wird.

Bei den tierischen Produkten versorgt sich das Gebiet der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft zu 98% mit Fleisch, wobei der kleine Einfuhrüberschuß Deutschlands, der im wesentlichen von Dänemark geliefert wird, durch den Ausfuhrüberschuß der Niederlande, der nach England geht, ausgeglichen wird. Die Fleischproduktion ist aber außerordentlich ausdehnungsfähig. Sie muß und sie wird auch ausgedehnt werden, um den mit Sicherheit zu erwartenden Überschuß an Getreide, insbesondere an Weichweizen aus Italien und Frankreich, unterzubringen. Nur eine besonders kräftige Steigerung der Verbraucherkaufkraft, durch die der indirekte Getreideabsatz auf dem Wege über die Produktion von Schweinefleisch, Eiern und insbesondere von Geflügelfleisch ent-

<sup>7)</sup> Vgl. F. Baade: „Die deutsche Landwirtschaft im Gemeinsamen Markt“ (Schriftenreihe zum Handbuch für Europäische Wirtschaft, Heft 4), Baden-Baden 1958.

sprechend stark gesteigert wird, kann die drohende Überproduktion noch eine längere Reihe von Jahren vermeiden.

Ähnlich wie beim Fleisch liegt es bei Milch und Molkereiprodukten. Im Gebiet der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft ist ein Bestand von 22,5 Mill. Milchkühen und Färsen vorhanden. Die Milchproduktion je Kuh beträgt in Belgien 3 920 l, in den Niederlanden 3 750 l, in der Bundesrepublik Deutschland ist ein Durchschnittsertrag von 3 000 l je Kuh leicht überschritten.

Wenn der Durchschnittsertrag je Kuh im EWG-Gebiet von heute etwa 2 400 l Milch auch nur auf 3 000 l steigt, so ergibt sich eine Mehrproduktion an Milch und Molkereiprodukten, die nur unter der Voraussetzung einer hervorragend günstigen Entwicklung der Verbraucherkaufkraft absetzbar sein wird.

Für die Getreideproduktion der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft als dem Kernstück der gemeinsamen europäischen Agrarpolitik kommt das Gutachten des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten im Mai 1958 zu folgendem Ergebnis<sup>8)</sup>:

„Würden sich die Partnerländer auf eine Preisangleichung nach oben einigen, also etwa auf das Niveau Deutschlands und Italiens, so würde das für die anderen Länder eine Preiserhöhung von ungefähr 10 DM/dz bedeuten. Da insbesondere Frankreich über ein hohes, bisher nicht voll ausgenutztes Erzeugungspotential verfügt — sowohl die Anbaufläche als auch die Erträge können noch erheblich gesteigert werden —, würde dadurch die Produktion außerordentlich stimuliert werden. Mit großer Wahrscheinlichkeit wäre nicht nur die Selbstversorgung sehr schnell erreicht, sondern es würden darüber hinaus erhebliche Überschüsse entstehen.

Schon ein mittleres, dem Durchschnitt der sechs Länder entsprechendes Preisniveau dürfte in Frankreich eine kräftige Produktionssteigerung auslösen, während mit einem entsprechenden Erzeugungsrückgang in Deutschland und Italien wohl kaum zu rechnen ist. Die Selbstversorgungsgrenze würde auch unter diesen Umständen verhältnismäßig schnell erreicht werden.“

Die Entwicklung in den westeuropäischen Ländern, die sich bisher nicht der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft angeschlossen haben und über deren Zusammenfassung in einer Freihandelszone verhandelt wird, liegt ähnlich. Das alte Futtergetreideeinfuhrland Dänemark ist in seiner Getreideversorgung im wesentlichen selbständig geworden. Schweden hat sich zu einem ausgesprochenen Weizenausfuhrland entwickelt. In Handelsverhandlungen zwischen der Bundesrepublik und Schweden spielt die Menge an schwedischem Weizen, die die Bundesrepublik zu übernehmen bereit ist, eine nicht unwesentliche Rolle. Der einzige große Lebensmittelimporteur in Europa ist infolgedessen das Vereinigte Königreich. Schon seit der Konferenz in Ottawa im Jahre 1932 hat es begonnen, seine Monopolstellung als bei weitem wichtigster Lebensmittelimporteur der Weltwirtschaft als ein Instrument seiner Außenhandelspolitik einzusetzen. Damals war die oben gezeigte Entwicklung

<sup>8)</sup> Gutachten des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten: „Die Agrarmärkte in der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft“, Mai 1958, S. B 29.

in Kontinentaleuropa noch kaum sichtbar. Heute, wo Kontinentaleuropa in erstaunlich kurzer Zeit der Selbstversorgungsgrenze so nahe gekommen ist, ist diese Monopolstellung noch viel ausgesprochener. Sie ist das Hauptinstrument der englischen Handelspolitik gegenüber den Commonwealthländern. Daraus ergibt sich ja auch die Schwierigkeit, eine Formel zu finden, die England den Beitritt zu einer solchen europäischen Freihandelszone ermöglicht.

Zusammenfassend ist festzustellen, daß Kontinentaleuropa für die Zukunft kein nennenswerter Absatzmarkt für überseeische Agrarüberschüsse mehr sein wird. Geblieben ist in Europa praktisch nur der englische Markt. Die überseeischen Agrarexportländer werden von Jahr zu Jahr und von Jahrzehnt zu Jahrzehnt größere Schwierigkeiten haben, agrarische Überschüsse kommerziell, d. h. im Austausch mit Exportprodukten der Empfangsländer, abzusetzen. Soweit sie sich nicht entschließen, ihre Agrarproduktion so zu drosseln, daß sie keine großen Überschüsse mehr haben, kann die Politik des Verschenkens der Überschüsse, deren sie sich heute schon so reichlich bedienen, sehr leicht zu einem ständigen Bestandteil ihrer Wirtschaftspolitik werden.

#### PROBLEMKREIS 2:

##### MANGEL ODER ÜBERFLUSS AN NAHRUNG?

Für zwei Teile der Erde, nämlich für Nordamerika und für Europa, ist es völlig klar, daß Malthus Unrecht gehabt hat. Nicht die Menschen haben die Tendenz, sich rascher zu vermehren als die Nahrungsproduktion, die Nahrungsproduktion wächst vielmehr sehr viel rascher als die Bevölkerungszahl. Nur eine Steigerung des Je-Kopf-Verbrauches, insbesondere bei den tierischen Veredelungsprodukten, kann — wie schon erwähnt — die Möglichkeit bieten, die steigenden Mengen von Agrarprodukten unterzubringen. Die Kaufkraft der Verbraucher wird in diesem Teil der Erde der entscheidende Faktor für das landwirtschaftliche Einkommen. Aber auch hier sind natürlich die Steigerungsmöglichkeiten des Verbrauches nicht unbegrenzt. Einfache Nahrungsmittel, wie Brot und Kartoffeln, haben bei den wohlhabenden Völkern der Erde einen negativen Zustand der Elastizität der Nachfrage erreicht. Bei tierischen Erzeugnissen ist die Elastizität der Nachfrage zwar noch positiv, sie liegt aber auch für die meisten tierischen Produkte bereits niedriger als 1. In den USA rechnet man für Fleisch nur mit einer Einkommenselastizität der Nachfrage in der Größe von 0,3, d. h. eine Steigerung des Einkommens um 10 % steigert die Nachfrage nach Fleisch — gleichbleibende Preise vorausgesetzt — nur noch um 3 %.

In seiner „Welternährungswirtschaft“ hat der Verfasser eine entsprechende Analyse für Ozeanien, Afrika und Südamerika sowie für die Sowjetunion durchgeführt<sup>9)</sup>. Er kommt dabei für Ozeanien zu dem Ergebnis, daß es auch zu den Gebieten der Welt ge-

<sup>9)</sup> F. Baade: „Welternährungswirtschaft“, rowohlt's deutsche enzyklopädie, Bd. 29, Hamburg 1956, S. 127 ff.

hört, in denen die Nahrungsproduktion schon in der Vergangenheit rascher gewachsen ist als die Bevölkerung und wo in der Zukunft das gleiche mit Bestimmtheit erwartet werden kann. Für die Ernährung dieser geringen und langsam wachsenden Bevölkerung steht reichlich Land zur Verfügung, und die Erträge auf dem heute in Kultur befindlichen Land können noch stark gesteigert werden. Die Auswertung der agrikulturnchemischen Entdeckungen steht erst am Anfang. Es zeigt sich immer wieder, daß in Australien und in Tasmanien noch sehr große Gebiete vorhanden sind, die man bisher für unfruchtbar hielt, durch Versorgung mit Pflanzennährstoffen, z. T. auch mit Spurenelementen aber in hochartragreiche Weiden verwandeln kann, auf denen zehnmal soviel an Fleisch produziert wird wie mit der ursprünglichen Vegetation.

Sowohl Australien als auch Neuseeland sind ausgesprochene Überschußgebiete an Nahrung. Sie beliefern den Weltmarkt zunächst mit Fleisch und Butter — neben dem Hauptexportprodukt Australiens: der Wolle. In den ersten Jahrzehnten unseres Jahrhunderts kam dann ein Export von Weizen und von Früchten hinzu. Die Früchte wurden zunächst getrocknet oder in Form von Konserven ausgeführt, schließlich hat sich aber auch ein sehr erheblicher Export von frischen Früchten ergeben.

Das Problem, das für Ozeanien in den nächsten Jahrzehnten immer ernster werden wird, ist nicht der Mangel an Nahrungsmitteln, sondern die Sorge um den Verkauf der Überschüsse.

Für den Wegfall von Getreideexportmöglichkeiten nach Europa hat Ozeanien schon am Ende der dreißiger Jahre und dann wieder in den Jahren nach dem zweiten Weltkrieg einen gewissen Ersatz durch Liefermöglichkeiten nach Ostasien gefunden. In den Jahren 1950 bis 1954 gingen 27 % der australischen Weizenexporte nach Asien, hauptsächlich nach Indien. Falls aber auch in Asien die Nahrungsproduktion anfangen sollte, mit der Bevölkerungszunahme Schritt zu halten oder sie gar zu übertreffen, kann Ozeanien in ziemlich ernste Schwierigkeiten bei der Verwertung seiner Überschußproduktion geraten. Die Lösung des Überschußproblems durch Verbrauchssteigerung ist nicht leicht, denn in Ozeanien werden heute schon je Kopf der Bevölkerung mehr als 100 kg Fleisch jährlich verzehrt, während die Amerikaner nur 75 kg, die Engländer 53 kg je Kopf und Jahr verzehren.

Ozeanien ist also ein weiteres gutes Beispiel dafür, daß die Probleme der modernen Welternährungswirtschaft in einem immer größer werdenden Teil der Erde nicht Probleme des Mangels, sondern Probleme des Überflusses sind und daß es gar nicht so leicht ist, mit diesem für die Menschheit ziemlich neuen Problem erfolgreich fertig zu werden.

In Afrika steht heute einer Bevölkerung von nur 213 Mill. Menschen eine landwirtschaftliche Nutzfläche von 245 Mill. ha Ackerland und 614 Mill. ha Weide

zur Verfügung. Demgegenüber hat Europa (ohne den europäischen Teil der Sowjetunion) bei einer Bevölkerung von 402 Mill. Menschen nur eine Ackerfläche von 151 Mill. ha und eine Grünlandfläche von 98 Mill. ha. In Europa kann diese landwirtschaftliche Kulturfläche kaum noch ausgedehnt werden. Die Fläche des „ungenutzten, aber potentiell produktiven“ Landes wird für Europa nur mit 8 Mill. ha ausgewiesen. Afrika dagegen hat nicht nur je Kopf der Bevölkerung die zweieinhalbfache Ackerfläche und die zwölfwache Weisen- und Weidefläche, sondern verfügt darüber hinaus noch über 141 Mill. ha „ungenutzte, aber potentiell produktive“ Flächen, ganz abgesehen von 751 Mill. ha Wäldern<sup>10)</sup>.

Ähnlich liegt es in Südamerika. Sowohl in Afrika wie in Südamerika sind die Möglichkeiten der Steigerung der Nahrungsproduktion so groß und vielgestaltig, daß man in Verlegenheit gerät, welchem der Steigerungsfaktoren: Erweiterung der Anbaufläche, Erschließung von Bewässerungsmöglichkeiten, verbesserter Bodenbearbeitung, Schädlingsbekämpfung oder Pflanzenernährung man dabei die Hauptrolle zuweisen soll<sup>11)</sup>. Die Gesamtheit beider Kontinentteile stellt jedenfalls innerhalb der Welternährungswirtschaft eine Reserve an Nahrungsraum dar, deren wesentliche Erschließung nicht in der Zeit bis 1975, höchstwahrscheinlich auch nicht bis zum Jahre 2000, sondern erst nach dem Jahre 2000 in Angriff genommen werden wird.

Anders liegen die Dinge in der Sowjetunion, die zu denjenigen Gebieten der Erde gehört, in denen bis in die jüngste Gegenwart hinein in der Versorgung mit Nahrungsmitteln Schwierigkeiten bestanden, weil die Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion mit der Steigerung der Bevölkerungszahl nicht Schritt gehalten hatte. Auf Grund dieser Tatsache ist dann vor einigen Jahren eine grundlegende Umstellung der Agrarpolitik vor allem in dem Sinne erfolgt, daß den arbeitenden Menschen in der Landwirtschaft, in der Hauptsache also den Kolchosenmitgliedern, ein wesentlich höherer Ertrag ihrer Arbeit durch eine günstigere Preisbildung zugesprochen worden ist. Gleichzeitig haben sehr erhebliche Umpflügungen in den subariden Gebieten stattgefunden<sup>12)</sup>.

Wenn in Rußland tatsächlich erreicht wird, daß die Nahrungsproduktion rascher steigt, als die Bevölkerung voraussichtlich wachsen wird, so bleibt als möglicher „Malthusianischer Gürtel“ im wesentlichen nur der Nahe und Ferne Osten übrig.

Im Nahen Osten haben wir insbesondere in der Türkei und in Ägypten heute eine Zunahme der Bevölkerung infolge Senkung der Sterberate zu verzeichnen, die eine ungewöhnlich starke Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion nötig machen würde. In beiden

<sup>10)</sup> Quelle für alle Zahlen: FAO-Yearbook of Food and Agricultural Statistics, Rom, Vol. 8, 1954, P. 1, S. 3 ff, 15.

<sup>11)</sup> Für viele interessante Tatsachen über die Möglichkeiten der Produktionssteigerung in Afrika siehe besonders Sir E. John Russell: „World Population and World Food Supplies“, London 1954.

<sup>12)</sup> Vgl. hierzu F. Baade: „Welternährungswirtschaft“, a. a. O., S. 135 ff.

Gebieten ist das heute zur Verfügung stehende Land im wesentlichen bereits in Anspruch genommen. In der Türkei kann man sogar annehmen, daß durch den Einsatz von etwa 40 000 importierten Traktoren in den Marshallplan-Jahren die Umpflügung der Steppe weitergegangen ist, als es an und für sich wünschenswert gewesen wäre. Die Futtermittelproduktion der verbliebenen Steppe steht in einem Mißverhältnis zur Viehzahl. Das Vieh, das auf der Steppe nicht mehr ausreichend ernährt werden kann, drängt in die Wälder und droht, die Vernichtung der ohnehin durch übermäßige Holznutzung gefährdeten Wälder durch waldvernichtende Weide so zu beschleunigen, daß in zwanzig Jahren kein Wald mehr vorhanden sein würde.

In Ägypten ist der Nahrungsraum begrenzt durch die Landfläche, die bewässert werden kann. Die bisherigen Staudämme sind für die Lieferung von Bewässerungswasser voll ausgenutzt. Die Erweiterung der Nahrungsfläche hängt also davon ab, daß entweder das große Projekt des zweiten Staudamms von Assuan durchgeführt wird oder daß sich Ägypten mit dem Sudan, Abessinien und den Äquatorialafrikanischen Gebieten über ein überstaatliches Bewässerungssystem einigt, bei dem der Viktoria-See, der Albert-See und der Tana-See zu Ausgleichsreservoirien für den Nil entwickelt werden. In einer dieser beiden Formen wird das Bewässerungsproblem hier gelöst werden müssen. Wenn es aber gelöst wird, so läßt sich auch in Ägypten — und das Entsprechende gilt für die Türkei — durch möglichst vollständige Ausnutzung des für Bewässerung zur Verfügung stehenden Wassers noch auf Jahrzehnte hinaus eine Steigerung der Nahrungsproduktion ermöglichen, die mit dem Wachstum der Bevölkerung nicht nur Schritt hält, sondern sie sogar übertrifft. Dazu kommt die Möglichkeit einer Steigerung der Nahrungsproduktion infolge technischer Fortschritte (besseres Saatgut, Schädlingsbekämpfung und bessere Bodenbearbeitung)<sup>13)</sup>.

Wenn auf diese Weise auch die Länder des Nahen Ostens in einen Zustand gebracht werden können, in dem nicht die Malthus'sche Doktrin, sondern ihr Gegenteil gilt, so bleiben als möglicher „Malthusianischer Gürtel“ nur die Länder des Fernen Ostens, insbesondere Indien und Burma, Thailand, Indonesien, Pakistan, Japan und China, übrig.

Dieser Raum, in dem heute 1,3 Mrd. Menschen leben und in dem im Jahre 1975 vermutlich 2 Mrd. Menschen leben werden, ist der eigentliche „heiße Frontabschnitt in dem Wettkampf gegen den Hunger“. Für den größten Teil der hier lebenden Menschen bedeutet „Nahrung“ in erster Linie „Reis“. In diesem überwiegenden Teil von Asien macht die Anbaufläche von Reis mit 80 Mill. ha zwar nur 27 % der gesamten heutigen Ackerfläche aus. Da aber die Hektarerträge an Reis, so

ungenügend sie auch in dem größten Teil dieses Gebietes noch sind, immerhin die der anderen Nahrungspflanzen übersteigen, ist der Reis der Grundstock der Ernährung. Hier den Kampf gegen den Hunger zu gewinnen, heißt also: Steigerung der Reisproduktion. Diese Steigerung ist gewiß nicht mit einer einzigen Maßnahme erreichbar, sondern nur durch das Zusammenwirken von Maßnahmen<sup>14)</sup>. Hierzu gehören neben der Erweiterung der Anbaufläche und der Ausdehnung der Bewässerung die Verbesserung der Anbaumethoden, die Züchtung ertragreicherer Reissorten, die Bekämpfung der tierischen und pflanzlichen Schädlinge und insbesondere die ausreichende Versorgung der Reispflanzen mit den nötigen Nährstoffen.

Bezüglich der so wichtigen Versorgung der Reisfelder mit Nährstoffen gibt es in Asien vier strukturell verschiedene Gebiete.

Zum ersten Gebiet gehören die Länder, in denen der Verbrauch von industriell und bergbaulich erzeugten Nährstoffen seit Jahrzehnten von einem großen Teil der Landwirte praktiziert wird und schon heute einen entscheidenden Faktor in der Ernährungsbilanz darstellt. Es sind dies Japan und die beiden Gebiete, deren Reisbau seinerzeit unter japanischer Verwaltung sehr verbessert worden ist: Korea und Formosa. Entsprechend liegen die Hektarerträge von Reis in diesem Gebiet weit oberhalb der Erträge in den anderen asiatischen Ländern.

Das zweite Gebiet mit einer Sonderstruktur bezüglich der Versorgung der Reisfelder mit Nährstoffen ist China. Hier geschieht die Versorgung so gut wie ausschließlich durch tierische und menschliche Dungstoffe, deren Konservierung und Verwendung dort seit Jahrtausenden zu einer hohen Kunst entwickelt wurde. Trotzdem ist eine Zufuhr von Pflanzennährstoffen aus industrieller und bergbaulicher Produktion gerade auch in China dringend notwendig, um die Reiserträge, die heute nur die Hälfte der japanischen betragen, zu steigern. Seit langen Jahren durchgeführte Versuche haben bewiesen, daß dies möglich ist, wenn man etwa dieselbe Menge an Nährstoffen verbraucht wie in Japan. Außerdem sind aber in China auch erhebliche Erweiterungen der Anbaufläche von Reis geplant und sehr wohl möglich.

Die dritte Gruppe bilden Indien, Pakistan, Burma, Ceylon und Thailand. Auf diese Länder entfällt mit 51 Mill. ha der bei weitem größte Teil der Reisanbaufläche Asiens. Die Hektarerträge sind hier besonders niedrig. Einsatz von industriell erzeugten Pflanzennährstoffen findet hier in der großen landwirtschaftlichen Praxis noch kaum statt.

In Indien ist durch umfangreiche Arbeiten der Versuchsanstalten, die zum Teil über Jahrzehnte fortgesetzt wurden, einwandfrei festgestellt worden, daß die japanischen Erträge erreicht werden können, wenn die Versorgung mit Nährstoffen entsprechend gestaltet wird und bessere Kulturmethoden angewendet

<sup>13)</sup> Vgl. dazu A. Michaelis: „Die Rolle der Landwirtschaft in der Entwicklung des Mittleren Ostens“, in: Gegenwartsprobleme der Agrarökonomie, Festschrift für Fritz Baade zum 65. Geburtstag, Hamburg 1958, S. 256. — H. Wilbrandt: „Zum Aufstieg von Entwicklungsländern. Vorbild und Warnung des Beispiels Türkei“, ebenda, S. 423.

<sup>14)</sup> J. G. de Geus: „Means of Increasing Rice Production“, Centre d'Etude de l'Azote, Geneva 1954.

werden. Eine Steigerung der Hektarerträge von Reis auf das Doppelte, ja auf das Dreifache der heutigen Erträge scheint also durchaus erreichbar.

Ähnlich liegen die Verhältnisse in Burma, Thailand, Pakistan und Ceylon. Die Reisanbaufläche in den fünf Ländern beträgt heute rund 50 Mill. ha. Sie könnte in den nächsten zwei bis drei Jahrzehnten sicher auf 70 Mill. ha gesteigert werden. Die in Durchführung begriffenen bzw. für eine nahe Zukunft geplanten neuen Bewässerungsvorhaben werden genügend Wasser liefern, um eine solche Steigerung der Anbaufläche möglich zu machen. Nicht nur in Indien, sondern auch in den anderen Ländern dieser Gruppe haben alle Versuche immer wieder gezeigt, daß mit ausreichender Düngung und anderen produktionssteigernden Maßnahmen Verdoppelungen, ja Verdreifachungen des heutigen Hektarertrags erzielt werden können.

Zur vierten Gruppe bezüglich der Struktur der Pflanzenernährung gehört Indonesien. Jahrzehntlang durchgeführte Versuche haben gezeigt, daß der Nährstoff, der hier für Reis in erster Linie fehlt, nicht Stickstoff, sondern Phosphorsäure ist. Dies ist darauf zurückzuführen, daß sowohl im Regenwasser als auch insbesondere im Bewässerungswasser erhebliche Stickstoffmengen enthalten sind, im Bewässerungswasser insbesondere infolge der Tätigkeit stickstoffbindender Algen und Bakterien.

Die Reiskultur Indonesiens verlangt infolgedessen in erster Linie nach Zuführen des Nährstoffs Phosphorsäure, sei es in Gestalt von Superphosphat oder in Gestalt von feingemahlten Rohphosphaten. Aber auch gewisse Stickstoff- und Kalimengen müssen zugeführt werden. Es werden dann im Zusammenhang mit der Erweiterung der Anbaufläche auch in Indonesien die Reisernten in den nächsten Jahrzehnten rascher steigen als die Bevölkerung.

In China hat der erste Fünfjahresplan das Ziel erreicht, die Nahrungsproduktion rascher zu steigern, als die Bevölkerung wächst. An diesen ersten Fünfjahresplan, der im Jahre 1956 abgelaufen ist, soll sich in China ein Zwölfjahresplan anschließen, der im Jahre 1968 ablaufen wird. Für diese zwölf Jahre wird eine Fortsetzung der schon heute außerordentlich starken Steigerung der Bevölkerung erwartet. Die Geburtenrate liegt heute bei 37 ‰, die Sterberate bei 17 ‰, die Zuwachsrate also bei 20 ‰. Daraus ergibt sich zur Zeit ein Bevölkerungszuwachs von 12 Mill. Menschen jährlich. Die Sterberate wird voraussichtlich weiter sinken. Eine annähernd proportionale Minderung der Geburtenrate wird augenscheinlich durch das kommunistische Regime nicht von der Hand gewiesen. Aber auch wenn man keine weitere Erhöhung der jährlichen Zuwachsrate annimmt, kommt man zu einer Verdoppelung der Bevölkerungszahl in 35 Jahren.

Die Aufgabe liegt also darin, Nahrung für eine so rasch wachsende Bevölkerung zu schaffen, dabei jeden einzelnen noch etwas besser zu ernähren als

heute und schließlich einen Export landwirtschaftlicher Produkte zu ermöglichen, mit dem der sehr hohe Importbedarf an Industrieprodukten, insbesondere an Investitionsgütern, bezahlt werden soll. Die chinesischen Planer trauen sich zu, diese Aufgabe zu lösen. Sie wollen in den zwölf Jahren, die mit dem Jahre 1956 beginnen, die durchschnittlichen jährlichen Getreideerträge je Hektar mindestens verdoppeln, in manchen Gebieten sogar fast verdreifachen.

Das ist nur möglich, wenn die Bewässerung entsprechend ausgedehnt wird. Für die vergangenen sechs Jahre wird eine Zunahme des bewässerten Landes um 5 Mill. ha angegeben, wobei die großen Projekte noch gar nicht zum Tragen gekommen sind. Wenn man in den kommenden zwölf Jahren mit einem jährlichen Zuwachs von einer reichlichen Million ha rechnet, so wird das bewässerte Land sich um die Hälfte bis zu zwei Dritteln ausdehnen. Die bisher bekanntgegebenen Bewässerungsprojekte bedeuten ja erst einen bescheidenen Anfang von dem, was in China wasserwirtschaftlich durch die Kombination von Hochwasserschutz, Gewinnung von elektrischer Energie und von Bewässerungswasser möglich ist.

Auf die kürzeste Formel gebracht, hat sich die chinesische Zukunftsplanung eine Verdoppelung der Bevölkerung in 35 Jahren und eine Verdreifachung der landwirtschaftlichen Produktion in 12 Jahren zum Ziel gesetzt. Selbst wenn von diesen Projekten mancherlei unausgeführt bleibt, so ist doch kaum daran zu zweifeln, daß das Entscheidende erreicht wird: eine Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion, die an Tempo und Ausmaß selbst über die große Bevölkerungsvermehrung noch hinausgeht.

Wir können also feststellen, daß in einem großen Teil der Erde bereits heute die Nahrungsproduktion rascher steigt als die Bevölkerung und daß in denjenigen Teilen, in denen das heute noch nicht der Fall ist, ein genügend rasches Tempo in der Ausbreitung längst bekannter technischer Fortschritte dafür sorgen kann, daß auch dieser Teil der Menschheit von der Herrschaft der Malthus'schen Doktrin befreit wird.

#### PROBLEMKREIS 3:

##### ARBEITSKRÄFTE IN DER LANDWIRTSCHAFT

Um 5 Milliarden Menschen auf dieser Erde zu ernähren, und zwar besser zu ernähren als heute, braucht die Zahl der Arbeitskräfte in der Landwirtschaft nicht vermehrt zu werden. Ganz im Gegenteil: je stärker die Zahl dieser Arbeitskräfte nicht nur relativ — d. h. ihr Anteil an der Gesamtzahl der Erwerbstätigen —, sondern auch absolut reduziert wird, desto besser sind die Aussichten für eine Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion, die das Tempo des Bevölkerungswachstums in der Welt übertrifft.

Der Verfasser hat diese Erkenntnis schon vor 26 Jahren formuliert, d. h. zu einer Zeit, als diese Behauptung in striktem Gegensatz zu der Meinung der meisten Agrarökonomien und Agrarpolitiker stand<sup>15)</sup>:

<sup>15)</sup> F. Baade: „Die Zukunft der landwirtschaftlichen Siedlung“, in: Die Gesellschaft, Heft 6, 1932.



„Die heute in der Landwirtschaft beschäftigten Menschen werden — ohne neu zu schaffende Betriebe — in wenigen Jahren imstande sein, das ganze deutsche Volk überreichlich mit Nahrungsmitteln zu versorgen. . . . Es spricht sogar alle Wahrscheinlichkeit dafür, daß auf die Dauer für die Ernährung der deutschen Bevölkerung die heute in der deutschen Landwirtschaft beschäftigte Anzahl von Menschen nicht benötigt werden wird. . . . Dieser Gedanke erscheint uns angesichts der gegenwärtigen Massenarbeitslosigkeit als ein unvorstellbares Schrecknis. . . . Tatsächlich ist jedoch gerade dieser Vorgang der Inbegriff wirtschaftlichen Fortschritts überhaupt. Wirtschaftlicher Fortschritt heißt für die Massen der Menschen: steigender Reallohn. Steigender Reallohn aber bedeutet, daß von einer gewissen Grenze ab ein immer kleinerer Teil der Ausgaben des einzelnen Haushalts auf die bloße Ernährung, ein immer größerer auf andere Bedürfnisse verwendet wird. . . . Dieser Quote muß aber in der gesamten Volkswirtschaft auch im großen und ganzen das Verhältnis von landwirtschaftlichen und nicht-landwirtschaftlicher Bevölkerung entsprechen. . . . Gegenwärtig sind von den Erwerbstätigen in Deutschland fast 30 % in der landwirtschaftlichen Produktion tätig, während bei normaler Konjunktur von dem jährlichen Sozialprodukt des deutschen Volkes nur noch etwa 20 % auf die landwirtschaftliche Produktion entfallen. Bereits diese Ziffern beweisen, daß wir nicht eine zu kleine, sondern eher eine zu große Zahl von Erwerbstätigen in der Landwirtschaft haben. . . . Nach Wiederherstellung normaler Verhältnisse auf dem Arbeitsmarkt werden wir daher aller Voraussicht nach eine Landflucht erleben, die sich nicht nur auf die landwirtschaftlichen Arbeiter beschränken, sondern auch die Familienangehörigen der bäuerlichen Betriebe ergreifen und selbst vor den Inhabern der Zwergbetriebe nicht haltmachen wird. . . . In einem Lande mit stagnierender Bevölkerung ist nicht der Boden knapp, sondern die Menschen, und in einem Lande mit aufsteigendem Massenwohlstand wird ein immer kleinerer Bruchteil der Bevölkerung für die Urproduktion von Nahrungsmitteln benötigt. . . . Nicht darauf kommt es an, den knappen Boden unter die reichlich zur Verfügung stehenden Menschen möglichst ‚demokratisch‘ zu verteilen, sondern den knappen, mit hohen Lohnansprüchen dem Leben gegenüberstehenden Menschen den Boden so reichlich zuzuteilen, daß jede einzelne Arbeitskraft auch wirklich einen Ertrag heraussholen kann, der dem allgemeinen sozialen Standard entspricht.“

Diese Thesen haben damals den stürmischen Widerspruch insbesondere der Anhänger der „inneren Kolonisation“ hervorgerufen<sup>16)</sup>. Heute aber sind sie ein ziemlich selbstverständlicher Bestandteil im agrarökonomischen Gedankengebäude geworden. Wie richtig die Behauptung ist, daß zu einer möglichst wirksamen Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion nicht eine Vermehrung, sondern in vielen Fällen eine Verminderung der Zahl der Arbeitskräfte in der Landwirtschaft erforderlich ist, sieht man insbesondere, wenn man Volkswirtschaften verschiedener Grundstrukturen einander gegenüberstellt. So haben wir in den USA die eindrucksvollste Verminderung der landwirtschaftlich tätigen Arbeitskräfte. Sie hatten im Jahre 1916 mit 13,6 Mill. ihr Maximum erreicht. Bis zum Jahre 1953 ist ihre Zahl auf 8,6 Mill. zurückgegangen. Heute rechnen wir nur noch mit 6,7 Mill. vollbeschäftigten Arbeitskräften in der Landwirtschaft der USA. Noch eindrucksvoller ist die Zahlenreihe, wenn wir einen längeren Zeitraum überblicken. In den dreißiger Jahren des vorigen Jahrhunderts ernährte eine Arbeitskraft in der nordamerikanischen Landwirtschaft 4 Menschen. Bis zur Jahr-

<sup>16)</sup> Archiv für Innere Kolonisation, Heft 10/11, 1932, S. 526 ff.

hundertwende war die Zahl auf 7 gestiegen. Gegenwärtig werden von einer Arbeitskraft in der amerikanischen Landwirtschaft 17 Menschen im eigenen Lande mit Nahrungsmitteln und Textilrohstoffen versorgt und darüber hinaus noch Nahrung für viele Millionen Menschen außerhalb der USA erzeugt. Wenn die Bevölkerung der USA einmal auf 200 Mill. Menschen gestiegen sein wird — und das wird höchstwahrscheinlich wesentlich früher als im Jahre 2000 der Fall sein —, so werden für ihre Ernährung vermutlich nur noch 5 Mill. Arbeitskräfte benötigt werden. Eine Arbeitskraft in der Landwirtschaft wird dann also Nahrung und Textilrohstoffe für 40 Menschen produzieren.

Im krassen Gegensatz hierzu beträgt in Indien, der Türkei und Ägypten der Anteil der landwirtschaftlichen Erwerbstätigen an der Gesamtzahl der Erwerbstätigen immer noch etwa 80 %, und alle Versuche der Industrialisierung haben diesen Prozentsatz noch nicht wesentlich senken können. Die Nahrungsproduktion je Kopf der Bevölkerung ist infolge der raschen Bevölkerungsvermehrung teils sehr wenig (in Indien), teils gar nicht (in der Türkei) gestiegen, im Falle von Ägypten sogar empfindlich zurückgegangen.

Niemand zweifelt daran, daß der Transfer von vielen Millionen Arbeitskräften in diesen Ländern aus der Landwirtschaft, wo sie mit minimalem Nutzeffekt beschäftigt sind, in andere Wirtschaftsbereiche das wichtigste Mittel darstellt, um das Sozialprodukt dieser Länder im allgemeinen und gerade auch ihre Nahrungsproduktion möglichst kräftig zu steigern.

Die westeuropäischen Länder liegen zwischen den beiden Extremen: den USA auf der einen, Indien, der Türkei und Ägypten auf der anderen Seite. In Europa ernährt eine Arbeitskraft in der Landwirtschaft im Durchschnitt heute etwa 6 Menschen, wobei in der Bundesrepublik eine in der Landwirtschaft vollbeschäftigte Arbeitskraft etwa 12 Menschen ernährt, während es in Süditalien nur 3 Menschen sind.

Der Weg des wirtschaftlichen Fortschritts allgemein und sogar der Weg der Steigerung der Nahrungsproduktion im besonderen geht auch in Westeuropa Hand in Hand mit einer Verringerung der Zahl der in der Landwirtschaft tätigen Menschen. In der Bundesrepublik konnte die Zahl der hauptberuflich in der Landwirtschaft Tätigen von 1950 bis 1956 um rund 1 Mill. Menschen vermindert werden, und das in einer Volkswirtschaft, in die Millionen von Heimatvertriebenen und Flüchtlingen eingeströmt waren und immer noch einströmen, von denen ein sehr erheblicher Teil aus der Landwirtschaft stammt. In der Bundesrepublik ist also das, was der Verfasser im Jahre 1932 als einen Haupttatbestand der Wohlstandssteigerung einer Volkswirtschaft vorausgesagt hat, im vollen Umfange eingetroffen. Wir erleben hier „im Laufe der Wiederherstellung normaler Verhältnisse auf dem Arbeitsmarkt eine Landflucht, die sich nicht

nur auf die landwirtschaftlichen Arbeiter beschränkt, sondern auch die Familienangehörigen der bäuerlichen Betriebe ergreift und selbst vor den Inhabern der Zwergbetriebe nicht haltmacht“.

Der Beitrag dieses Vorgangs zu dem, was man gern das westdeutsche Wirtschaftswunder nennt, ist außerordentlich beachtlich. Die Verminderung der Zahl der in der Landwirtschaft tätigen Menschen um 1 Mill. ist, wie das Statistische Bundesamt mit Recht hervorgehoben hat<sup>17)</sup>, die Hauptursache dafür, daß es möglich war, die Arbeitsproduktivität in der Landwirtschaft in diesem Zeitraum ebenso stark zu steigern wie in der Industrie.

Im Raum der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft wird und muß sich dieser Vorgang fortsetzen, wenn die „Parität“, d. h. eine Steigerung des Einkommens der landwirtschaftlich tätigen Menschen etwa im Ausmaße der Einkommenssteigerung außerhalb der Landwirtschaft, auch nur einigermaßen erreicht werden soll. Es müssen im Laufe der zwölf- bis fünfzehnjährigen Übergangszeit des EWG-Vertrages etwa 1 Mill. Menschen in der Bundesrepublik, 2 Mill. Menschen in Frankreich und 3 bis 4 Mill. in Italien aus landwirtschaftlicher Tätigkeit in nicht-landwirtschaftliche Tätigkeit erfolgreich transferiert werden.

In einem Punkte allerdings muß der Verfasser seine Voraussage von 1932 ergänzen. Das Wort „Landflucht“ nämlich sollte man hier nicht gebrauchen. Dieser Vorgang des Transfers braucht sich keinesfalls, wie Peter Quante schon im Jahre 1933 festgestellt hat<sup>18)</sup>, so zu vollziehen, daß die Dörfer veröden und sich die Menschen in den bereits verqualmten Industriegebieten zusammendrängen, er kann und soll sich vollziehen als Abwanderung aus der Landwirtschaft<sup>19)</sup>. Der Transfer von Millionen von Arbeitskräften aus landwirtschaftlicher in nicht-landwirtschaftliche Beschäftigung soll möglichst so vor sich gehen, daß diese Menschen in ihren Häusern und Dörfern wohnen bleiben, daß sie also nicht zur Industrie abwandern, sondern die Industrie zu ihnen abwandert. Das bedeutet allerdings einen völligen Umbau der europäischen Landschaft. Reine Bauern-

<sup>17)</sup> „Das Produktionsergebnis je Beschäftigten in den großen Bereichen der Volkswirtschaft 1950—1957. Zur Entwicklung der Produktivität“, in: *Wirtschaft und Statistik*, hrsg. vom Statistischen Bundesamt, Wiesbaden, N. F. Heft 3, 1958, S. 147 ff.

<sup>18)</sup> P. Quante: „Die Flucht aus der Landwirtschaft. Umfang und Ursachen der ländlichen Abwanderung, dargestellt auf Grund neueren Tatsachenmaterials“, Berlin 1933.

<sup>19)</sup> P. Quante: „Die Abwanderung aus der Landwirtschaft“, in: *Kieler Studien*, Nr. 48, Kiel 1958.

dörfer werden in immer stärkerem Maße zu Wohngebieten werden, in denen nur noch ein Teil, vielleicht sogar nur noch der kleinere Teil des erarbeiteten Einkommens aus landwirtschaftlicher Tätigkeit, ein anderer und schließlich größerer Teil aus industrieller oder sonstiger nicht-landwirtschaftlicher Tätigkeit stammt.

Richten wir den Blick von diesen westeuropäischen Zielen nochmals auf die Weltwirtschaft, so können wir feststellen, daß heute in der Welt etwa 1 Mrd. Arbeitskräfte vorhanden sind, von denen etwa 600 Mill. in der Landwirtschaft und 400 Mill. außerhalb der Landwirtschaft arbeiten. Um 5 Mrd. Menschen reichlich zu ernähren, würden keineswegs 600 Mill. Arbeitskräfte in der Landwirtschaft der Erde gebraucht werden. In den USA werden, wie wir gesehen haben, gegen Ende unseres Jahrhunderts vermutlich 40 Menschen von einer landwirtschaftlichen Arbeitskraft mit Nahrung und Textilrohstoffen versorgt werden. Natürlich können wir diese Verhältnisse nicht auf die Weltwirtschaft übertragen und behaupten, daß 125 Mill. Menschen eine Erdbevölkerung von 5 Mrd. Menschen reichlich mit Nahrung und Textilrohstoffen versorgen könnten. Theoretisch und agrartechnisch wäre das möglich, agrarsoziologisch aber erscheint es ausgeschlossen. Soviel aber darf man mit Sicherheit sagen, daß ein Wohlstandsaufstieg der gesamten Menschheit und eine Überwindung der Malthus'schen Doktrin für den ganzen Erdball um so rascher erreicht werden kann, je restloser der gesamte Zuwachs an Arbeitskräften — auch der aus der Landwirtschaft stammende — außerhalb der Landwirtschaft in produktive Tätigkeit gebracht werden kann. Darüber hinaus wäre eine Verringerung der Zahl der in der Landwirtschaft arbeitenden Menschen von heute 600 Mill., auf 500 Mill., ja 400 Mill. durchaus im Sinne der grundsätzlichen Feststellung, daß es nicht „darauf ankommt, den knappen Boden unter die reichlich zur Verfügung stehenden Menschen möglichst „demokratisch“ zu verteilen, sondern den knappen, mit hohen Lohnansprüchen dem Leben gegenüberstehenden Menschen den Boden so reichlich zuzuteilen, daß jede einzelne Arbeitskraft auch wirklich einen Ertrag herausholen kann, der dem allgemeinen sozialen Standard entspricht.“

Was sich in den Jahren von 1932 bis 1958 als richtig für den Bereich einer Volkswirtschaft erwiesen hat, dürfte sich in kommenden Jahrzehnten auch für die Weltwirtschaft als einigermaßen zutreffend erweisen.

**Summary:** Structural Changes in the World's Food and Feedingstuffs Production. In his study the author elaborates the fact that the structural changes in the field of food and fodder production during the last quarter of the century were the reason that three theses, generally acknowledged 25 years ago, were abandoned and that at present

**Résumé:** Changements de structure dans l'économie d'alimentation mondiale. — L'auteur met en évidence le fait que les changements de structure survenus dans l'économie d'alimentation mondiale au cours des dernières 25 années ont provoqué une révision des thèses valables auparavant, pour aboutir dans une interprétation en sens contraire. Ainsi il n'est plus possible de maintenir la

**Resumen:** Las transformaciones en la estructura de la economía alimenticia mundial. — En su investigación muestra el autor en qué forma han provocado las transformaciones estructurales acaecidas en los últimos 25 años, en el campo de la economía alimenticia, una revisión de las tesis que eran todavía aceptadas en aquél tiempo y cómo condujeron éstos cambios a una inter-

almost the opposite view prevails. Thus for instance the thesis of increasing European demand deficits on the world's agrarian markets cannot be maintained anymore. Agricultural production has increased so much in the meantime that continental Europe is no important market for the surplus of farmproducts from overseas anymore. Secondly, the development in this field reversed the doctrine of Malthus. In large parts of the world the production of food and fodder increases faster than the population does. In other parts where this is not yet the case, a quick enough application of technical progress will liberate this part of humanity from the fatal Malthus Doctrine as well. Finally the third thesis, according to which as many people as possible should live and work on farms, is obsolete. To feed 5000 million humans the labour force on farms need not be increased. Rationalization and mechanization can lead to the result that more and more people have to be transferred from farming to other occupations.

thèse d'une tendance croissante de la demande européenne dans les marchés agricoles mondiaux. En conséquence de l'augmentation de sa propre production agricole l'Europe continentale, à présent, a fini d'être un débouché important pour la production agricole excédentaire des pays d'outre-mer. On constate de même le renversement de la théorie de Malthus par la réalité! Dans de vastes régions de notre planète la production de denrées alimentaires augmente à une cadence plus rapide que la population. Dans les régions moins favorisées on pourrait se servir des progrès techniques pour accélérer l'arrivée du moment à partir duquel ses populations seront libérées du danger prédit par Malthus. Finalement il faut écarter comme désuète aussi la troisième thèse disant qu'un maximum de populations devrait vivre à la campagne pour travailler dans des entreprises agricoles. Il sera possible d'assurer l'alimentation de 5 mrd. d'habitants de notre planète sans augmenter le nombre de la main-d'oeuvre agricole. Il faut même dire que l'introduction de méthodes de rationalisation et de mécanisation rend nécessaire le transfert d'un nombre de plus en plus important de main-d'oeuvre dans d'autres professions.

pretación contraria. Así que ya no es posible sostener la tesis de la tendencia creciente de la demanda europea en los mercados agrarios mundiales. En consecuencia, ha aumentado la producción agrícola propia en tal forma, que actualmente la Europa Continental ya no es un mercado de consumo para la sobreproducción agrícola de ultramar digno de mencionarse. En segundo lugar está la relajación de la doctrina Malthus por el desarrollo mismo. En una gran parte de nuestro planeta aumenta actualmente la producción alimenticia más rápidamente que el aumento de la población. En las partes en que todavía no es así, puede un ritmo acelerado adecuado, de la adaptación de los adelantos técnicos, lograr que también esa parte de la población se vea libre de la ruinosa doctrina Malthus. Hay que relevar también la tercera tesis por ser ésta ya anticuada y según la cual deben ser mantenido el mayor número de gente en el campo y en las empresas agrícolas. Para alimentar a los 5000 millones de habitantes de nuestro planeta no es necesario aumentar el número de campesinos. La inducción de la racionalización y de la mecanización conducen hacia la necesidad de transferir cada vez más gente del trabajo agrícola a otras profesiones.