

v. Grumbkow, Joachim

**Article — Digitized Version**

## Planvolle Mechanisierung der Landwirtschaft in Nigeria

Wirtschaftsdienst

*Suggested Citation:* v. Grumbkow, Joachim (1957) : Planvolle Mechanisierung der Landwirtschaft in Nigeria, Wirtschaftsdienst, ISSN 0043-6275, Verlag Weltarchiv, Hamburg, Vol. 37, Iss. 1, pp. 36-39

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/132407>

**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.*

veranlassen, an ihren Hochschulen Interesse an dem Plan zu erwecken. Außerdem rechnet man damit, daß die jungen Leute, wenn sie in den Ferien in ihre heimatlichen Kleinstädte und Dörfer zurückkehren, ihre des Lesens und Schreibens unkundigen Mitbürger über den Plan aufklären werden. In diesem Zusammenhang ist von einer Institution (wenn man es so nennen will) zu berichten, die im Westen vor sehr langer Zeit einmal existiert hat. Es sind die Bänkelsänger, die Indien von Messe zu Messe durchziehen und dort ihre Balladen, gemischt mit aktuellen Ereignissen, vortragen. Für diese „Troubadoure“ hat die Planungskommission Lieder in den verschiedenen indischen Sprachen verfassen lassen, die den zweiten Fünfjahresplan zum Thema haben. Im Westen sollte man über solche Dinge nicht überlegen lächeln. Es liegt wirklich keine Ursache dazu vor. Man braucht nur daran zu erinnern, daß seit August 1956 der erste in Indien entworfene und von Indern gebaute Atomreaktor zu arbeiten begonnen hat. Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, daß die Sadhus oder Bettelmönche, von denen wahrscheinlich Hunderttausende das Land durchwandern, von dem

allgemeinen Enthusiasmus angesteckt wurden und sich zur Mitarbeit an der Durchführung des zweiten Fünfjahresplanes gemeldet haben. Die Planungskommission war bereitwilligst darauf eingegangen und hatte die Vertreter der verschiedenen Sekten zu einer Besprechung nach Delhi eingeladen. Man hat auf dieser Tagung beschlossen, die jüngeren Bettelmönche zum Bau von Straßen, der im Rahmen des Plans systematisch vorgenommen wird, heranzuziehen. Die älteren werden nach entsprechender Unterrichtung für propagandistische Aufklärung über den Plan sorgen. Noch einmal sei Sir V. T. Krishnamachari zitiert, der von den Fünfjahresplänen Indiens sagt: „... Es dürfte wohl kaum einen Präzedenzfall in der Weltgeschichte geben, daß ein Land von der Dimension Indiens mit seiner Riesenbevölkerung auf der einen und seinen beschränkten Mitteln auf der anderen Seite nach Grundsätzen der Demokratie sich eine neue Existenz aufbaut, um für sich sozialen und wirtschaftlichen Fortschritt zu erringen. Wir müssen unsere eigenen Erfahrungen dabei machen und den Mittelweg zwischen Freiheit und Fortschritt einhalten...“

## Planvolle Mechanisierung der Landwirtschaft in Nigeria

Joachim v. Grumbkow, Hamburg

Es ist schon verschiedentlich versucht worden, ein grundlegendes und brauchbares Programm für die Intensivierung und Rationalisierung der nigerianischen Landwirtschaft aufzustellen. Zuletzt hat die Weltbank im Jahr 1954 im Rahmen eines Berichtes über die Gesamtwirtschaft ein solches Programm ausgearbeitet und auf die Notwendigkeit einer schnellen Durchführung hingewiesen. Die Empfehlungen dieser Weltbank-Mission haben teilweise in dem „Economic Programme of the Federation of Nigeria 1953 to 1960“ ihren Niederschlag gefunden. Entsprechende Beträge für die Durchführung sind ausgeworfen worden, wobei man allerdings rechnet, daß ein Drittel der veranschlagten Gesamtkosten durch Auslandsanleihen aufgebracht werden könnte.

### MANGEL AN GRUNDNAHRUNGSMITTELN

Die Notwendigkeit für eine landwirtschaftliche Entwicklung ergibt sich allein daraus, daß bei der stetig wachsenden Bevölkerung (gegenwärtig mindestens 32 Mill. Einwohner) viel zu wenig Nahrungsmittel erzeugt werden und immer größere Summen für die Nahrungsmiteleinfuhr bereitgestellt werden müssen. Selbst Gebiete, die Nahrungsmittel weit über den eigenen Bedarf hinaus anbauen, sind oft nicht in der Lage, die leichtverderblichen Erzeugnisse entweder an Ort und Stelle zu gebrauchsfertigen Nahrungsmitteln zu verarbeiten oder in kürzester Zeit den Verarbeitungsstätten oder Märkten zuzuführen, da das Land verkehrstechnisch nicht genügend erschlossen ist. Damit sinkt aber das Interesse, den Anbau zu vergrößern und neues Farmland zu erschließen.

Von der Gesamtfläche Nigerias (ca. 940 000 qkm) sind nur 10% unter ständiger Kultur, 32% sind Wälder und 58% sind unkultiviert oder Brachland. Bei den primitiven Anbaumethoden ist man gezwungen, große Landflächen wegen der einseitigen Beanspruchung brach liegen zu lassen. Aber diese Brache wird schnell wieder zu Buschland, da man meistens zu bequem ist, sie zu gegebener Zeit wieder unter Kultur zu nehmen oder gar an eine geeignete Fruchtfolge zu denken, denn es ist ja genügend Neuland vorhanden. Die maßgeblichen Stellen sind sich darüber klar, daß eine Mechanisierung der Landwirtschaft mit dem Ziel einer möglichst großen Selbstversorgung mit Grundnahrungsmitteln nur durch eine intensive verkehrstechnische Erschließung erreicht werden kann, und haben deshalb 56% der für 1955/56 vorgesehenen Investitionen dafür ausgesetzt, wovon allerdings ein Großteil den bereits erschlossenen Farmgebieten, die vorwiegend Exportprodukte anbauen, zugute kommt. Der Transport dieser Produkte zu den Häfen ist zum weitaus größten Teil auf die Straße angewiesen und wird es auch für die Zukunft bleiben, da aus technischen Gründen der Ausbau der Eisenbahn mit der Erweiterung des Straßennetzes nicht Schritt halten kann.

### DIE LANDFRAGE

Ausschlaggebend für die Gesamtplanung eines Ackerbaus mit technischen Mitteln ist aber die Lösung der Landfrage, d. h. das Bereitstellen größerer geschlossener Anbauflächen, die rationell bewirtschaftet werden können. In den Gebieten — vorwiegend im Norden —, wo es sich neben der verkehrstechnischen Erschlie-

bung hauptsächlich um Fragen der Bewässerung handelt, kann eine planmäßige Ausnutzung der vorhandenen Möglichkeiten nicht von privater Seite finanziert werden. Es stellt sich hier die Frage, ob sich nicht eine Kombination zwischen kollektiver und individueller Landwirtschaft ähnlich wie im Gezira-Gebiet des Sudan einführen ließe. Gerade der Norden hat neben guten Böden relativ bessere Klima- und Wasserverhältnisse als der Sudan und verfügt über eine große seßhafte Bevölkerung, die mit dem Ackerbau vertraut ist. Solange aber nicht die Voraussetzungen dafür geschaffen sind, kann sie ihren eigenen Bedarf nicht selbst decken.

Schwieriger ist die Landfrage im Süden, obwohl dieser vielseitigere Möglichkeiten als der Norden bietet. Dort dürfte es nämlich schwierig sein, ein gemeinschaftliches System einzuführen, wie es sich im Sudan bewährt hat. Die Regierung der Western Region hat sich hier für einen anderen Weg entschieden: Es sollen in jeder Division Plantagen in „co-operation“ bzw. in „partnership“ mit den Native Authorities angelegt werden. In letzterem Falle haben die Native Authorities das erforderliche Land zur Verfügung zu stellen, das als Kapitaleinlage bewertet wird, während das Western Region Production Development Board die technischen Mittel und die Leitung der Plantage zur Verfügung stellt. Nähere Einzelheiten fehlen noch, doch könnte sich auf diese Weise eine brauchbare Lösung finden lassen, falls die Native Authorities die Farmer zur Mitarbeit veranlassen können und das Board die Leitung behält.

#### MANGEL AN FACHKRÄFTEN

Die Agriculture Departments haben bereits in großem Umfang durch wissenschaftliche Untersuchungen und praktische Erprobungen auf Musterplantagen, die meist mit landwirtschaftlichen Schulen verbunden sind, Vorarbeiten für eine Intensivierung mit modernen Mitteln geleistet. Die größten Schwierigkeiten für ihre Durchführung liegen aber nicht nur in der Bereitstellung der erforderlichen Finanzmittel für die vorbereitenden Arbeiten wie Straßenbau, Bewässerung usw., sondern auch in dem Mangel an afrikanischen Fachkräften. Die vorhandenen Schulen reichen bei weitem nicht aus, um genügend Lehrkräfte heranzubilden, die die Farmer in den wichtigsten Anbaugebieten aufklären können. Zunächst muß man sich darauf konzentrieren, überhaupt das Interesse der Farmer für eine volle Ausnutzung der vorhandenen Anbaumöglichkeiten mit den bisherigen Mitteln zu wecken. Gerade der nigerianische Farmer weiß sehr geschickt mit seinen traditionellen Ackergeräten umzugehen und ist Neuerungen gegenüber abhold, weil er schon ohne den Einsatz technischer und chemischer Mittel mehr erzeugt, als er absetzen kann. Deshalb interessiert ihn auch die Bodenverbesserung oder die Einführung einer Fruchtfolge wenig. Nur indem man ihn auf die finanziellen Vorteile einer schnellen mechanischen Verarbeitung der Produkte an Ort und Stelle oder in unmittelbarer Nähe aufmerksam macht, kann man ihn langsam auch an einer Intensivierung und Rationalisierung des Anbaus interessieren und damit zum Anschluß an kooperative

Farmgemeinschaften gewinnen, die finanziell stark genug sind, um für Landmaschinen, Düngemittel und Schädlingsbekämpfungsmittel zu sorgen.

Die Erprobung von geeigneten Geräten für die Bodenbearbeitung ist mit Ausnahme von Spezialfräsen und Kultivatoren für ausgesprochene Neulandgewinnung noch nicht weit fortgeschritten. Vor allen Dingen fehlt es an geeigneten Universalschleppern und Geräteträgern, die sowohl für die laufende Pflege von tropischen Kulturen geeignet sind, als auch für die Beförderung transportabler Bearbeitungsmaschinen in abgelegene Farmgebiete benutzt werden können.

Die Verarbeitung landwirtschaftlicher Produkte mit technischen Mitteln muß der erste Schritt sein und der geplanten Mechanisierung der Bodenbearbeitung vorangehen.

#### ANBAU VON EXPORTPRODUKTEN

Bei dem eingangs erwähnten Programm der Weltbank-Mission wird unterschieden zwischen dem Anbau von Produkten, die hauptsächlich dem Export dienen, und dem Anbau und der Verarbeitung von Erzeugnissen für den eigenen Bedarf. Bei den Exportprodukten handelt es sich hauptsächlich um Kakao, Palmkerne und Palmöl, Erdnüsse und einige andere Olsaaten und Baumwolle, die aus Eingeborenen-Farmen oder aus wild wachsenden Beständen geerntet werden. Im Vordergrund stehen zunächst die Schädlingsbekämpfung (besonders bei Kakao), die künstliche Düngung und die Züchtung besonders geeigneter Sorten, in zweiter Linie Anbau und Pflege des Bodens (Unkrautbekämpfung mit technischen Mitteln). Die zum Export gelangenden Erzeugnisse sind alle bewirtschaftet und müssen dem Marketing Board als alleinberechtigtem Käufer angeboten werden. Von der Bewirtschaftung ausgenommen sind nur der wirkliche Eigenbedarf und die Lieferung von Pflanzenfetten an inländische Seifen- und Margarinefabriken, die sich in ausländischem Eigentum befinden.

Kakaoböden finden sich fast ausschließlich im Westen Nigerias. Dieses Produkt hat sich immer mehr zur Monokultur entwickelt, da die Farmer die Gewißheit haben, daß ihnen die gesamte Ernte abgenommen wird, sofern die vom Board festgelegten Qualitätsbedingungen erfüllt sind. Diese Tatsache ist bedenklich, da geeignete Kakaoböden nur in begrenztem Umfang vorhanden sind, die zum Teil aber bereits durch mangelnde Pflege und Überhandnahme von Krankheiten für den weiteren Kakaoanbau ausfallen. Hierzu kommt, daß der Kakaomarkt seit zwei Jahren eine rückläufige Tendenz aufweist, von der der nigerianische Farmer bisher verschont blieb, da das Marketing Board den garantierten Preis aus seinen Reserven weiter gezahlt hat. Die Reserven des Boards sollen aber nicht nur der Preisstabilisierung und der Qualitätsnormung dienen, sondern auch für den Straßenbau und die Erschließung neuer Farmgebiete mit anderen Kulturen eingesetzt werden. Man versucht nun mit allen Mitteln, andere den Farmern bereits vertraute Kulturen plantagenmäßig zu entwickeln. Hierfür kommen Zitrusfrüchte in Frage, ferner Ananas, die aber bisher nur auf Versuchsstationen des Agriculture Department gezüchtet werden.

Beide Erzeugnisse werden von der Lafia Canning Company in Ibadan für den Export konserviert. Auch der plantagenmäßige Anbau von Papayabäumen zur Pepsingewinnung für die Kaugummiindustrie, mit dem in Ostafrika bereits gute Erfolge erzielt worden sein sollen, wäre zu erwägen.

#### ANBAU FÜR DEN EIGENBEDARF

Zum Anbau für den Eigenbedarf kommen Maniok- und Yamknollen, Mais, Guineakorn (Sorghum), Millet (Hirse), Melonen, Zuckerrohr und Hülsenfrüchte in Frage. Die Knollenfrüchte Maniok und Yam werden bereits in großem Umfang angepflanzt, da sie im Süden des Landes das wichtigste und beliebteste

Anbau von Grundnahrungsmitteln 1954

Erzeugnis	Anbaufläche in 1000 acres <sup>1)</sup>	Ernte in 1000 t
Maniokwurzeln (Cassava)	2 500	10 600
Yamwurzeln	3 000	9 300
Guineakorn (Sorghum)	4 500	2 000
Hirse (Millet)	3 000	950
Reis	420	250
Mais	1 400	535
Hülsenfrüchte <sup>2)</sup>	1 500	300
Zuckerrohr <sup>3)</sup>	24 000	500

<sup>1)</sup> 1 acre = 0,4047 ha. <sup>2)</sup> In diese Gruppe gehören auch Erdnüsse, deren Ertrag mit 200 000 t veranschlagt wird. <sup>3)</sup> Rohrertrag, Zuckergehalt 10 %.

Grundnahrungsmittel darstellen. Der Bedarf kann aber bei weitem nicht gedeckt werden. Mit der Erweiterung dieses Anbaus könnte auf einen wesentlichen Teil der teuren Importe (allein für Mehl- und Stärkefabrikate jährlich 1,5 Mill. £) verzichtet werden, denn diese importierten Lebensmittel entsprechen nur wenig dem Geschmack und der gewohnten Diät der Bevölkerung. Diese Knollen werden gewöhnlich von Händlern aufgekauft, an Klein- und Kleinstunternehmer zur Verarbeitung weiterverkauft und kommen als „Mehl“ in den Handel. Die Aufarbeitung dieser Erzeugnisse bietet aber gewisse Schwierigkeiten. So muß die Verarbeitung der Maniokknollen je nach Witterung spätestens 4–6 Tage nach der Ernte erfolgen, da die Frucht sonst verdirbt. Die Yamwurzel hält sich bei sachgemäßer Lagerung zwar bis zu 3 Monaten ohne Qualitätseinbuße, ist aber anspruchsvoller im Anbau und teurer als Maniok, deren „Mehl“ notfalls auch roh gegessen werden kann, während das Yammehl einem besonderen Kochprozeß unterworfen werden muß. Die größte Schwierigkeit für eine Anbauerweiterung liegt darin, daß große Anbaugelände verkehrstechnisch so ungünstig liegen, daß die Früchte nicht schnell genug in die Verarbeitungsstätten und Verbrauchszentren gebracht werden können. Die Arbeitskräfte der Farmer reichen nicht aus oder sind zu teuer, um die Knollen an Ort und Stelle aufzuarbeiten. Gewöhnlich müssen die Früchte als Trägerlast über beträchtliche Entfernungen zu den Sammelstellen an den Autostraßen gebracht werden. Große Mengen der Früchte verderben auf den Farmen, weil sie nicht abgeerntet werden, oder auf dem schwierigen Transport.

#### MECHANISIERUNG DER VERARBEITUNG

Die Regierung hat bereits versucht, das Problem dadurch zu lösen, daß man an einigen Orten größere Verarbeitungsanlagen — sog. pilot plants — für Maniok angelegt hat, die nach modernen ernährungs-

wissenschaftlichen Kenntnissen arbeiten. Abgesehen davon, daß bei dieser Verarbeitung noch nicht der von den Eingeborenen gewünschte Geschmack erreicht wird, leiden die Verarbeitungsstätten unter dem Nachteil, daß die Frucht zur Maschine gebracht werden muß, so daß bei den verkehrstechnischen Verhältnissen jeweils nur ein relativ kleiner Umkreis erfaßt werden kann.

Das Problem kann nur dadurch gelöst werden, daß die Maschine zur Frucht gebracht wird. Hierfür müssen für die verschiedenen Früchte geeignete Verarbeitungsmaschinen ausgewählt werden, die durch einen gewöhnlichen Benzin- oder Dieselmotor ohne nennenswerte Vorkenntnisse betrieben und mit ein paar Handgriffen betriebsfertig gemacht werden können. Dafür kommen besonders Kleinanlagen in Frage, die der Kaufkraft der Farmgemeinschaften entsprechen. Die Aggregate müssen robust und transportabel und dem Ausbildungsniveau der Eingeborenen angepaßt sein. Die Regierung unterstützt alle Maßnahmen, die der maschinellen Verarbeitung dieser Produkte dienen, und hat in ihrem Economical Programme ein Institute of Applied Technical Research vorgesehen, das sich in erster Linie mit der Herstellung von „Gari“, dem Endprodukt der Maniokknolle, befassen soll. Die Propaganda fällt auf fruchtbaren Boden, da der Afrikaner sich in den letzten Jahren zu einer Art „Maschinen-Fetischist“ entwickelt hat. Das hier Gesagte gilt auch für eine ganze Reihe anderer Früchte, die sowohl für den Eigenbedarf als auch für den Export angebaut werden.

Die Service Station ist die wichtigste Grundlage für die Durchführung eines Programms, das sich auf die Mechanisierung bäuerlicher und handwerklicher Betriebe konzentrieren soll. Sie stellt aber gleichzeitig auch eine krisenfeste Kapitalanlage dar. Bei der Vielzahl von Maschinen und Motoren, die für die Verarbeitung der Produkte nötig sind, muß sich eine solche Station automatisch zu einem all-round-workshop entwickeln, dessen Hauptaufgabe in der ersten Zeit zwar die Betreuung der verkauften Aggregate ist, die sich aber später zu einer kompletten Reparatur- und Maschinenschlosserei entwickeln sollte, die alle Arbeiten übernehmen kann, die nicht zum Kundendienst an Kraftfahrzeugen gehören. Denn damit sind die workshops der europäischen Firmen schon voll ausgelastet.

#### EINGEBORENE MECHANIKER

Hand in Hand mit den oben genannten Aufgaben muß eine gründliche Ausbildung von afrikanischen Mechanikern gehen. Das erfordert Zeit und gründliche Siebung, da der Eingeborene rein mechanische Arbeit zwar schnell erlernt, aber noch wenig Verständnis für technische Zusammenhänge hat. Ziel muß es sein, sich einen brauchbaren Stamm von afrikanischen Handwerkern zu erziehen, was auch durchaus möglich ist. Der mechanischen Verarbeitung der Produkte soll ja die mechanische Bodenbearbeitung folgen, die weit schwierigere Maschinen erfordert, für deren Betreuung aber ein Stamm von einheimischen Handwerkern vorhanden sein muß.

Bei der Ausbildung afrikanischer Mechaniker sollte erwogen werden, die geeignetsten herauszusuchen,

um sie nach Europa zu einer verlängerten Lehrzeit für eine Spezialausbildung bei den wichtigsten Lieferwerken zu schicken. Wir können es uns nicht erlauben, in großem Umfang Techniker zu exportieren, und der Mangel einer gründlichen handwerklichen Ausbildung ist immer der schwächste Punkt bei allen industriellen Planungen. Außerdem dürfte ein in Europa gründlich ausgebildeter Mechaniker bei seiner Rückkehr der beste Werber für die betreffenden Fabrikate sein.

Es war schon erwähnt worden, daß die angebotenen Maschinen robust, also narrensicher sein müssen. Den Eingeborenen fehlt oft das nötige Fingerspitzengefühl für die Bedienung der Maschinen und Motoren. Sie neigen dazu, sie zu überbeanspruchen, ohne sich darum zu kümmern, ob diese Maschine auch die Dauerbeanspruchung verträgt. In diesen Fällen muß die Service Station beratend und helfend eingreifen. Sie muß ausreichend Ersatzteile auf Lager haben. Auch die kleinste Maschine braucht vom ersten Tage an ihre Betreuung und darf niemals nur als Handelsobjekt angesehen werden.

#### DER MASCHINENVERKAUF

Wer sich mit dem Absatz von Maschinen für die mechanische Verarbeitung landwirtschaftlicher Produkte und später auch für die mechanische Bodenbearbeitung befassen will, muß sich ganz auf diese Aufgabe spezialisieren. Das Aufgabengebiet ist groß genug, um lohnend sein zu können. Der traditionelle All-round-Handel mit kurzlebigen Gebrauchsgütern hat neben dem Absatz von Investitionsgütern keinen Platz, ganz abgesehen davon, daß der Handel mit

Gebrauchsgütern zu einem guten Teil bereits in Händen von kleinasiatischen und indischen Handelsfirmen ist und daß er künftig auch in die Hände der afrikanischen Importeure und Händler übergehen wird. Die staatlich gestützten Consumer Cooperative Societies spielen eine wichtige Rolle. Es wäre auch sinnlos, mit den großen Gesellschaften konkurrieren zu wollen, die in den Städten Warenhäuser unterhalten und die Kaufkraft der eingewanderten und zugewanderten Bevölkerung weitgehend abschöpfen. Während die Absatzmöglichkeiten und Preise von Gebrauchsgütern stark vom Ernteausfall und von den Schwankungen auf dem Weltmarkt abhängig sind, bietet der Absatz von Investitionsgütern, die der Verarbeitung und dem Anbau von Erzeugnissen für den Inlandsbedarf dienen, eine größere Stabilität.

Bei der Kalkulation des Verkaufspreises für derartige Investitionsgüter werden die unsichtbaren Regiekosten nicht immer genügend berücksichtigt, die durch die Unterhaltung einer Service Station und durch die Verzinsung der im Ersatzteillager festgelegten Werte entstehen. Die Kalkulation muß durchaus nicht danach orientiert sein, auf alle Fälle billiger als die Konkurrenz zu sein. Man muß lediglich besser sein als die Konkurrenz, besonders auf dem Gebiet der Beratung und Betreuung. Man muß auch selbst Sachkenntnis in der Verarbeitung der Produkte haben. Der afrikanische Kunde kann die Verwendungsmöglichkeit und die Rentabilität einer Maschine oft viel besser einschätzen als der Europäer, der sie ihm verkauft, und er ist meist bereit, einen angemessenen Preis zu zahlen, vorausgesetzt, daß er sich auf Kundendienst und Ersatzteile verlassen kann.

## Die Bedeutung der Fischwirtschaft in Portugal

G. Armando, Lissabon

Portugal ist infolge seiner geographischen Lage immer ein Land der Fischer und des Fischfangs gewesen. Bodenverhältnisse und Klima haben der Land- und Viehwirtschaft in Portugal bestimmte Grenzen gesetzt. Ihre Erträge erlauben nur eine bescheidene, in manchen Gegenden ärmliche Ernährung des Volkes, die angesichts der Bevölkerungszunahme ganz unzureichend geworden ist. Der Fisch ist mehr und mehr zu einem der wichtigsten Nahrungsmittel geworden, und die Fischwirtschaft nimmt heute einen hervorragenden Platz im Wirtschaftsleben Portugals ein, nicht nur als unentbehrliche Grundlage der Volksernährung, sondern in neuester Zeit durch die Fischkonservenindustrie auch als Exportzweig.

Der Fischfang, der meist im Kleinbetrieb einzelner Fischer oder in kleinen Gruppen betrieben wurde, vermochte beim Mangel von schnellen Transportmöglichkeiten und Kühlhäusern nicht, das Land in genügendem Ausmaß mit Frischfisch zu versorgen, so daß der Stockfisch infolge seiner Haltbarkeit und leichten Zubereitungsweise in weiten Kreisen bis heute die beliebteste Verwendungsform geblieben

ist. Erst in den letzten zwei Jahrzehnten haben sich die Verhältnisse im Fischereibetrieb wesentlich geändert. Heute verfügt Portugal über ansehnliche und modern ausgestattete Flotten für die einzelnen Arten der Fischerei. 1954 betrug die Produktion der gesamten Fischwirtschaft in Portugal 311 000 t im Werte von 1190 Mill. Escudos. 55 000 Personen waren in ihr voll beschäftigt.

#### KABELJAUFANG

An der Spitze steht die aus 70 Einheiten bestehende Flotte für den Fang des Kabeljau („bacalhau“, Stockfisch) in den Gewässern von Neufundland und Grönland. Die Gesamtladefähigkeit dieser Schiffe beträgt mehr als 100 000 t, die es ermöglicht, 1 300 000 Zentner Frischfisch an Bord einzusalzen. Heute ist die gesamte Flotte motorisiert. Ohne das alte Fangsystem des Angelns vom Boot aus aufzugeben, wurde die Netzfischerei auch für den Kabeljaufang eingeführt, die zwar rationeller und ertragreicher ist, bei der aber viele kleinere Fische gefangen werden, die weniger wertvoll sind. Die jetzige Flotte hat 4900 Fischer an Bord, die gut untergebracht sind und