

Wegmann, Bernhard

Article — Digitized Version

Volkswirtschaftliche Kennzeichen und Industriestrukturen der Entwicklungsländer

Wirtschaftsdienst

Suggested Citation: Wegmann, Bernhard (1958) : Volkswirtschaftliche Kennzeichen und Industriestrukturen der Entwicklungsländer, Wirtschaftsdienst, ISSN 0043-6275, Verlag Weltarchiv, Hamburg, Vol. 38, Iss. 8, pp. 433-441

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/132673>

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.

ABHANDLUNGEN

Volkswirtschaftliche Kennzeichen und Industriestrukturen der Entwicklungsländer

Dr. Bernhard Wegmann, Bonn

Haben sich bisher die Arbeiten über die Problematik der Entwicklungsländer in erster Linie mit Fragestellungen befaßt, die sich aus der spezifischen Eigenart dieser Länder und Völker stellen, so ist es das Verdienst der vorliegenden Abhandlung, das Problem aus der statistischen Analyse im internationalen Vergleich aufgegriffen zu haben. Zu diesem Zweck hat der Autor das von den Vereinten Nationen erstellte Urmaterial so aufbereitet, daß dieser Vergleich - trotz aller Vorbehalte gegenüber der statistischen Erfassung in diesen Ländern - zu volkswirtschaftlich begründeten Aussagen führt, die auf bestimmte Gesetzmäßigkeiten in der Entwicklung schließen lassen. Insofern stellt diese Arbeit eine notwendige Verifizierung aller bisherigen Forschungen auf diesem Gebiet dar.

DIE STELLUNG DER ENTWICKLUNGSLÄNDER INNERHALB DER DREI WELTPROVINZEN

Es ist kennzeichnend für die Struktur der heutigen Welt, daß wir — in großen Zügen — drei „Weltprovinzen“ unterscheiden können, und zwar sowohl in politischer wie in wirtschaftlicher Hinsicht. Allerdings decken sich die drei politischen und die drei wirtschaftlichen Weltprovinzen keineswegs vollständig, aber doch in hohem Grade, auch gibt es innerhalb eines jeden dieser drei Bereiche Einsprengsel bzw. „Nonkonformisten“ der anderen Typen.

In politischer Hinsicht handelt es sich um folgende Bereiche:

1. Die eindeutig zu definierende kommunistische Staatenwelt mit ihrem Machtzentrum Moskau und dem Nebenzentrum Peking. Jugoslawien ist hier allerdings auszunehmen. Obwohl es ein kommunistischer Staat ist, zählt es sich gegenwärtig zur dritten Gruppe, nachdem es eine Zeitlang nach der ersten Ausstoßung aus der Kominform 1948 beinahe zur zweiten Gruppe zu rechnen war und von dieser massive Unterstützung erhalten hatte. Verbindende geistige Kraft ist die kommunistische „Weltanschauung“, die das überlieferte Kulturerbe des morgenländischen Christentums in Rußland und das des Konfuzianismus und Buddhismus in Rotchina überlagert hat.
2. Die weit vielschichtiger westliche Welt. Sie deckt sich kulturell weitgehend mit dem europäisch-abendländischen Kulturkreis. Sie hat sich in mehrere, sich teils deckende, teils überschneidende Staatenorganisationen, wie vor allem die NATO und die europäischen Staatenorganisationen des engeren und weiteren Kreises der 6, der 15 bzw. der 17 Staaten (Montanunion, Europarat, OEEC) sowie die panamerikanische Staatenorganisation, gegliedert. Durch das britische Commonwealth, den Südostasien-Pakt und den Bagdad-Pakt greift die westliche Welt weit in die Bereiche des Nahen Ostens und Asiens und andere

Erdteile über. Andererseits halten sich einige europäische Staaten bewußt von dem militärischen Westbündnis, der NATO, fern, ohne jedoch die Schicksalsverbundenheit mit der westlichen Welt zu leugnen oder aufzugeben.

3. Die bündnisfreie Gruppe (non-committed world), die sich bewußt aus der Spannung zwischen Ost und West fernhalten will. Sie besteht hauptsächlich aus der Mehrzahl der beim Niedergang des Kolonialismus neu entstandenen Staaten Asiens und Afrikas. Diese Gruppe umfaßt hauptsächlich die Kulturgemeinschaften, die auf Islam, Hinduismus, Buddhismus, teilweise auch Konfuzianismus begründet sind. Von ihr laufen manche Querverbindungen nach Lateinamerika — sichtbar werdend in den Gruppierungen innerhalb der Vereinten Nationen — und nach Europa diesseits des Eisernen Vorhangs. Es besteht auch mancherlei Doppelzugehörigkeit: so ist Indien ein Führer der bündnisfreien Gruppe, es ist aber auch Mitglied des britischen Commonwealth geblieben.

Die bündnisfreie Gruppe ist gleichzeitig der Kern der Gruppe der Bandung-Staaten, die auf der Konferenz 1955 Beschlüsse zu einer politischen, kulturellen und wirtschaftlichen (aber nicht militärischen) Zusammenarbeit der „farbigen Völker“ faßten. Auf der Bandung-Konferenz waren alle unabhängigen Staaten Asiens und Afrikas vertreten, auch diejenigen, die den zwei erstgenannten Gruppen angehören. Zwischen ihnen ist mit dem ständigen Sekretariat in Kairo eine gewisse institutionelle Verbindung geschaffen worden.

In wirtschaftlicher Hinsicht kann man folgende Bereiche unterscheiden:

1. die Gruppe der kommunistischen Volkswirtschaften; sie deckt sich eindeutig mit der kommunistischen Staatenwelt — Jugoslawien wiederum ausgenommen, das in der Binnenwirtschaft kommunistisch ist, aber in sei-

nen Außenwirtschaftsbeziehungen nicht mit den anderen integriert ist. Die äußere Organisation wird von dem Rat für gegenseitige Wirtschaftshilfe (COMECON) gebildet, der zunächst als mehr oder weniger industrialisierte Länder nur die Sowjetunion und die osteuropäischen Satellitenstaaten umfaßte, dem aber neuerdings auch Rotchina — bisher noch ein sehr unterentwickeltes Gebiet — als Vollmitglied anzugehören scheint. Seit Ende des letzten Weltkrieges wurde der Außenhandel der jetzt kommunistischen Staaten, der früher ganz weitgehend oder ausschließlich nach der zweiten Gruppe ausgerichtet war, immer stärker auf den Handel in sich und mit der Sowjetunion umgestellt, so daß der Außenhandel mit der übrigen Welt nur noch rund 26 % beträgt.

2. Die Gruppe der im Prinzip der Wirtschaftsfreiheit des Individuums anhängenden, mehr oder weniger industriell entwickelten westlichen Volkswirtschaften, die den weitaus intensivsten Austausch miteinander haben und die auch den größten Platz innerhalb des Welthandels einnehmen. In vieler Hinsicht kann die OEEC (der Europäische Wirtschaftsrat) als Zentrum dieser Gruppe angesehen werden. Sie gewährt insbesondere den freien westeuropäischen Staaten durch die Regeln der Liberalisierung und der Außenzahlungsverrechnung (EZU) einen engen wirtschaftlichen Zusammenhalt. Da Großbritannien als Mitglied der EZU ein Bindeglied mit dem Sterlinggebiet darstellt, ragt die OEEC bzw. EZU auch weit in die dritte Gruppe hinein. Sie muß als das eigentliche wirtschaftliche Rückgrat der politischen Gruppe der westlichen Welt angesehen werden, insbesondere da auch die USA und Kanada als einflußreiche assoziierte Mitglieder, d. h. als Berater und Beobachter, an ihren Arbeiten in starkem Maße teilnehmen.

3. Die Entwicklungsländer, das sind „die Länder, deren Völker sich anschicken, ihre überkommenen Erzeugungsmethoden durch Rationalisierung und Industrialisierung und ihre traditionalistische wirtschaftliche Auffassung durch das in der Endkonsequenz damit verbundene ökonomisch-rationale Denken zu ersetzen.“¹⁾ Solche Länder gibt es in allen drei politischen Weltprovinzen. Man kann überschlägig annehmen, daß diese dritte Gruppe zusammengenommen rund 70 % der Menschheit, nämlich 1800 Millionen umfaßt; sie deckt sich zu einem großen Teil mit der Gruppe der „Bandung-Staaten“. Etwas mehr als ein Drittel davon ist Rotchina mit seinen Satelliten, ein weiteres Drittel zählt zur neutralen Gruppe, etwas weniger als ein Drittel in verschiedener Abstufung — teilweise bedingt durch staatsrechtliche Abhängigkeit — zur westlichen Welt.

Wirtschaftlich ist die Gruppe, soweit sie nicht zum kommunistischen System gehört, in sich nicht komplementär. Sie ist jedoch (ebenfalls von Rotchina abgesehen) komplementär zur zweiten Gruppe der in-

¹⁾ Dr. Waldemar Hasselblatt: „Hilfe für Entwicklungsländer“ in: Bulletin des Presse- und Informationsamtes der Bundesregierung, 9. Juli 1958.

dustrialisierten Staaten. Viele ihrer Einzelstaaten sind wie die der zweiten Gruppe Mitglieder des GATT, das mithin als ein organisatorisches Dach sowohl der zweiten wie der dritten Gruppe anzusehen ist.

Die Entwicklungsländer sind die Lieferanten von Roh- und Ernährungsstoffen für die zweite Gruppe. Ein großer Teil ihrer wirtschaftlichen Basis ist von den westlichen Ländern — teilweise in kolonialer Abhängigkeit — bewußt hierfür ausgebaut worden. Erst in den letzten Jahren haben Versuche begonnen, zwischen den Entwicklungsländern und den kommunistischen Ländern, insbesondere der Sowjetunion, stärkere wirtschaftliche Beziehungen anzuknüpfen — teils unter dem Einfluß der von der Sowjetunion angebotenen Wirtschaftshilfe, teils unter dem Zwang, für ihre in der westlichen Welt nicht abgenommenen Produktionsspitzen Absatz zu finden.

VOLKSWIRTSCHAFTLICHE MERKMALE DER ENTWICKLUNGSLÄNDER

Seit mehreren Jahren wird viel über die Notwendigkeit der Wirtschaftshilfe an die Entwicklungsländer geschrieben, von den Staaten bzw. Staatenorganisationen wird praktisch auch viel dafür getan. Volkswirtschaftliche Größenordnungen über die Entwicklungsländer sind aber kaum bekannt. Es wird deshalb im folgenden der Versuch gemacht, an Hand des Urmaterials der Vereinten Nationen die wichtigsten Größenordnungen festzustellen, um zu sehen, wo die Unterschiede zwischen den einzelnen Entwicklungsländern und den einzelnen Entwicklungskontinenten liegen, und zu erkunden, ob sich gewisse Gesetzmäßigkeiten daraus ableiten lassen. Es ist aber nicht beabsichtigt, die Verschiedenheiten bis zum Fundament zu erklären und als gesicherte Wahrheit auszugeben.

Die folgende Darstellung bezweckt hauptsächlich, das von den Vereinten Nationen veröffentlichte Material über das Bruttosozialprodukt (in Landeswährung) sowie über die Anteile der Wirtschaftszweige Bergbau und Industrie, ferner Landwirtschaft, Fischerei und Forsten an der Entstehung des Sozialprodukts, außerdem auch über den Außenhandel durch Konvertierung in vergleichbare Währungseinheit (in Dollar) nutzbar und durch Umrechnung je Kopf der Bevölkerung auch vergleichbar zu machen. Ganz allgemein sei bemerkt, daß das umfangreiche Zahlenmaterial der Vereinten Nationen von staatlichen und wirtschaftlichen Stellen viel zu wenig ausgewertet wird. Zum Teil liegt dies daran, daß die Vereinten Nationen zwar das Rohmaterial bieten, aber nur in Ausnahmefällen es selbst durch Umrechnung in vergleichbare Währungseinheiten auswerten. Beweggrund dafür dürfte sein, daß der vollständigen Vergleichbarkeit solcher Zahlen viele Umstände entgegenstehen, wie z. B. unausbalancierte Währungskurse, die in der Wirtschafts- und Sozialstruktur sowie in den natürlichen Gegebenheiten jedes Landes begründeten Preisunterschiede und dergl. mehr.

Vergleicht man das Bruttosozialprodukt der einzelnen Länder je Kopf der Bevölkerung, so ergeben sich recht erhebliche Unterschiede. In allen Erdteilen ragen einzelne Länder erheblich über die anderen hinaus. Es sind dies hauptsächlich die Länder, in denen westliche Staaten (insbesondere die einstigen Kolonialmächte) umfangreichere Investitionen, sei es

im Bergbau oder in der Industrie oder auch in landwirtschaftlichen, für den Weltmarkt bestimmten Produktionen vorgenommen haben. Es sind weiterhin zwei große Gruppen zu unterscheiden. Man sieht, daß die Länder des Nahen Ostens und Nordafrikas — soweit sie erfaßt sind — den lateinamerikanischen Ländern näher stehen und daß die Gruppe der afrikanischen und asiatischen Länder beträchtliche Niveauunterschiede zu der erstgenannten Gruppe aufweist. Abgesehen von den in allen Gruppen vorkommenden Sonderfällen liegt das Bruttosozialprodukt der zweiten Gruppe ziemlich weit unter dem der ersten Gruppe, der dem Durchschnitt der europäischen Entwicklungsländer ziemlich nahe kommt. Es gibt also etwas wie ein mediterran-südantlantisches Wirtschaftsniveau. Bestimmender Faktor des Bruttosozialprodukts in den Entwicklungsländern ist offensichtlich im allgemeinen der Wert der landwirtschaftlichen Produktion — umgekehrt wie bei den europäischen Staaten. Dieser Wert liegt in der afro-asiatischen Gruppe bei 35 \$ pro Kopf; bei der erstgenannten Gruppe liegt er jedoch bei 70 \$ je Kopf und bewegt sich damit nur um etwa 30 % unter dem westeuropä-

schen Durchschnitt. Der Wert der Industrieproduktion steht in beiden Gruppen dem der Landwirtschaft meist erheblich nach. Er liegt bei der afro-asiatischen Gruppe bei 10—20 \$ pro Kopf, bei der ersten Gruppe bei rund 50 \$ pro Kopf. Es ist anzunehmen, daß in diesem Unterschied — und zwar in beiden Produktionszweigen — in der Hauptsache der niedrigere Produktivitätsgrad der afro-asiatischen Gruppe, bedingt durch weit geringere Maschinenverwendung und noch ungenügendere rationelle Arbeitsweise, zum Ausdruck kommt. Zum Teil dürfte aber auch ein niedrigeres „Preisniveau“ der afro-asiatischen Gruppe gegenüber dem der anderen Gruppe und erst recht natürlich gegenüber Europa sich geltend machen.

Unter den Ländern des Nahen Ostens und Nordafrikas stehen Ägypten und Tunis im Industrialisierungsgrad ziemlich nahe. Marokko weist bereits einen viel höheren Industrieproduktionswert als Tunis auf, er ist sogar höher als der der Türkei (31 \$); die landwirtschaftliche Produktion ist erheblich höher als die der anderen Länder dieser Gruppe, auch Israels. Besonders nahe kommt der Libanon im Bruttosozialprodukt den europäischen Entwicklungs-

Zahlen zur Wirtschaftsstruktur der Entwicklungsländer

(geordnet innerhalb der Regionen nach der relativen Höhe des Sozialprodukts)

Region und Land	Bevölkerung in Mill. Einwohner	Absolute Werte in Mill. \$				Werte pro Kopf der Bevölkerung in \$			
		Brutto-Sozialprodukt	Industrie, Bergbau	Landwirtschaft, Fischerei, Forsten	Export	Brutto-Sozialprodukt	Industrie, Bergbau	Landwirtschaft, Fischerei, Forsten	Export
Naher Osten und Nordafrika									
Ägypten	22,5	2 530	300	760	397	114	14	35	16
Tunis	3,5	438	66	157	107	135	19	45	30
Marokko	8,4	1 700	340	630	326	200	40	75	38
Libanon	1,4	365	44	60	33	265	32	43	24
Israel	1,7	990	208	118	90 ¹⁾	548	120	68	54 ¹⁾
Afrika									
Nigerien	31,0	1 905	57	1 147	370	64	2	42	12
Kenya	6,0	445	62	174	197 ²⁾	74	10	29	18 ²⁾
Belgisch-Kongo	12,5	1 120	336	283	454	90	27	22	36
Nord-Rhodesien	2,0	315	221	22	276	158	110	11	130
Südafrik. Union	13,7	4 905	1 472	657	1 000	360	107	48	75
Asien									
Burma	19,4	1 010	130	430	227	52	7	22	12
Indien	382,4	20 262	3 850	8 915	1 277	53	11	23	3,3
Pakistan	80,0	5 485	438	3 181	400	69	5,4	40	5,0
Thailand	19,9	1 550	217	672	335	77	11	33	17
Formosa (Taiwan)	9,0	726	152	247	123	80	17	31	13
Indonesien	78,3	7 756	1 473	4 373	931	99	19	56	12
Ceylon	8,6	1 105	55	541	407	128	6	63	47
Philippinen	21,8	3 812	573	1 563	413	175	27	71	23
Japan	88,0	20 700	5 796	4 140	2 010	230	64	46	23
Hongkong	2,3	683	232	23	444	300	100	16	193
Malaya	5,7	1 771	106	700	1 358	310	19	123	238
Latelamerika									
Brasilien	58,5	8 478	1 696	2 613	1 423	146	29	45	24
Paraguay	1,6	252	35	118	35	150	21	75	23
Peru	9,4	1 550	434	450	184	165	46	48	28
Honduras	1,7	287	29	144	47	173	17	86	33
Jamaika	1,5	266	32	71	97	183	21	48	64
Mexiko	28,9	5 982	1 525	354	668	207	54	33	23
Chile	6,6	1 540	354	227	476	226	52	33	68
Kolumbien	12,6	3 000	540	1 170	584	236	43	92	48
Ecuador	3,7	677	122	250	88	240	43	88	24
Panama	0,9	222	42	75	19	250	47	85	21
Argentinien	19,1	7 555	1 842	1 360	929	396	96	71	49
Puerto Rico	2,3	973	92	74	353	440	92	74	153
Venezuela	5,4	2 953	1 682	—	1 873	547	310	—	347
Zum Vergleich:									
Europ. Entwicklungsländer ³⁾	90,6	25 800	6 200	8 500	2 300	285	68	94	25
Europ. Wirtschaftsgemeinsch.	163,7	138 400	47 000	16 500	27 400	845	287	100	168

1) Die Einfuhren Israels belaufen sich auf 190 \$ pro Kopf. Diese Angabe kennzeichnet die außerordentliche Diskrepanz zwischen Ausfuhr und Einfuhr, die durch Geschenke, Wiedergutmachungslieferungen etc. gedeckt wird. 2) einschl. Uganda. 3) Island, Irland, Portugal, Spanien, Jugoslawien, Griechenland, Türkei.

Anm.: Die meisten Zahlenangaben beziehen sich auf das Jahr 1955; wenn diese nicht vorhanden, auf das letzterhältliche vorhergehende Jahr; die Bevölkerungs- und Exportzahlen sind für das entsprechende Jahr genommen.

ländern, obwohl Industrie- und Landwirtschaftswerte unter denen der letzteren liegen. Hauptzweig der Volkswirtschaft ist der Handel (darunter der ausgedehnte internationale Zwischenhandel), der den außergewöhnlichen Anteil von 30 % bei der Entstehung des Sozialprodukts hat. Israel fällt aus der Gruppe deutlich heraus. Sozialprodukt und Industriewert liegen bereits zwischen dem von Entwicklungs-Europa und von Industrie-Europa. Es bestätigt sich in diesen Zahlen, daß Israel ein Einsprengsel der westlichen Wirtschaftswelt im Nahen Osten ist. In der starken Diskrepanz zwischen Einfuhr (190 \$ pro Kopf) und der Ausfuhr (54 \$ pro Kopf) wird die ungewöhnliche Abhängigkeit des Landes von seinem auslandsfinanzierten Einfuhrüberschuß (Kredite und Stiftungen) deutlich; dieser Einfuhrüberschuß trägt fast ein Viertel zur Höhe des Sozialprodukts bei.

Von den zahlreichen afrikanischen Gebieten, von denen vorerst nur wenige in den volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen der Vereinten Nationen erfaßt werden, dürften die meisten auf dem niedrigen Stand Nigeriens, vielleicht sogar darunter liegen. Nigerien weist allerdings einen relativ hohen landwirtschaftlichen Produktionswert, bedingt durch erhebliche Exporte von Palmöl, Palmfasern, Kakao, Häuten und Fellen, auf. Strukturmerkmale der westlichen Wirtschaftswelt zeigen vor allem Nordrhodesien und die Südafrikanische Union. Die vergleichsweise sehr hohe Exportquote Nordrhodesiens ist hauptsächlich auf den entwickelten Bergbau für Nichteisenerze (Kupfer, Zink, Kobalt, Gold, Vanadium) zurückzuführen. Ähnliches gilt für die Südafrikanische Union. Diese hat neben dem Bergbau (Produktionswert von Gold allein 512 Mill. \$, d. h. mehr als ein Drittel des Gesamtwertes von Bergbau und Industrie) auch eine gut entwickelte Industrie aufzuweisen.

In Asien stehen die volkreichen Länder, die einstmals in Britisch-Indien vereinigt waren, nämlich Burma, Indien, Pakistan, beim Bruttosozialprodukt nahe beieinander. In Pakistan hat die Industrie erheblich geringere, die Landwirtschaft eine größere Bedeutung als in Indien; das Land hat die größte Juteproduktion mit einem entsprechenden Export in der Welt aufzuweisen. Es ist außerdem eine der Getreidekammern Asiens. Über Rotchina veröffentlichten die Vereinten Nationen noch keine Angaben. Aus früheren chinesischen und amerikanischen Untersuchungen geht hervor, daß das Bruttosozialprodukt pro Kopf der Bevölkerung vor dem zweiten Weltkrieg etwa auf die Hälfte des entsprechenden indischen Betrags geschätzt wurde. Dies würde für die Gegenwart etwa 27 \$ pro Kopf der Bevölkerung bedeuten, falls nicht anzunehmen ist, daß fast 10 Jahre der kommunistischen Wirtschaft die Verluste durch Bürgerkrieg und Weltkrieg nicht nur ausgeglichen, sondern überkompensiert haben.

Etwas weiter als in der indischen Gruppe ist bereits die Entwicklung der Länder Thailand, Formosa und Indonesien gekommen. In Indonesiens Produktions-

wert kommt insbesondere der Wert der Erdölzerzeugung zum Ausdruck. In der landwirtschaftlichen Produktion kommt Indonesien ebenfalls über den asiatischen Durchschnitt. In Ceylon ist entscheidend für die Höhe des Sozialprodukts die exportorientierte Landwirtschaft (vor allem Tee), die Industrie liegt jedoch nur wenig höher als die Pakistans.

Das Bruttosozialprodukt der Philippinen ist relativ fast dreieinhalbmal so hoch wie das Indiens. Hier dürfte der lange dauernde amerikanische Einfluß auf die Wirtschaft des Landes zum Vorschein kommen (Zucker, Hanf, Kopra), es bestehen jetzt noch Freihandelsbeziehungen des Landes zu den USA.

In Japan übersteigt der Wert der industriellen Produktion bereits beachtlich den der Urproduktion, wengleich die Zahl der landwirtschaftlichen Erwerbstätigen immer noch mehr als das Doppelte der Zahl der in der Industrie Beschäftigten beträgt. Während nämlich in den meisten anderen asiatischen Staaten im Durchschnitt die in der Landwirtschaft Beschäftigten 75 bis 80 % der Erwerbstätigen ausmachen, beläuft sich dieser Anteil in Japan nur noch auf 40 %, und der Anteil der in der Industrie Beschäftigten hat bereits 20 % erreicht. Für die Einschätzung Japans im Verhältnis zu den europäischen Industrieländern ist wichtig, sich zu erinnern, daß das Preisniveau im allgemeinen durch weit niedrigere Gestehungskosten — wie in allen asiatischen Staaten — bestimmt wird. Das tatsächliche Volumen der Industrieproduktion dürfte demgemäß höher sein, als es in den Wertzahlen zum Ausdruck kommen kann.

Einen Sonderfall im asiatischen Bereich stellt naturgemäß Hongkong dar. Es ist ein internationaler Zwischenhandelsplatz und weist demgemäß eine ganz ungewöhnlich hohe Exportquote auf. Der landwirtschaftliche Anteil am Sozialprodukt ist außergewöhnlich gering, der der Industrie aber zehnmal so hoch.

Desgleichen weicht Malaya stark von der typischen Struktur der asiatischen Länder ab. Bestimmend für die Höhe des Sozialprodukts ist die landwirtschaftliche Erzeugung, d. h. in diesem Fall die Kautschukgewinnung, die eine hohe Ausfuhr mit sich bringt. Der Wert der industriellen Erzeugung pro Kopf der Bevölkerung ist nicht höher als der Indonesiens, während das Sozialprodukt mehr als dreimal so hoch ist. Das Land nimmt den Gegenwert für die Kautschukausfuhr hauptsächlich in Industriewaren herein.

In Lateinamerika, soweit es hier erfaßt wurde, steht Brasilien in der relativen Höhe des Sozialprodukts am unteren, Argentinien am oberen Ende, wenn man die Sonderfälle Venezuela und Puerto Rico ausschaltet. Kolumbien und Chile liegen nicht ganz in der Mitte. Argentinien und Brasilien haben nach den absoluten Zahlen einen fast gleich hohen Industrieproduktionswert, pro Kopf gerechnet ist der Industrialisierungsgrad Argentinien weit höher, nämlich mehr als das Dreifache. Er ragt damit auch über den Durchschnitt von Entwicklungs-Europa heraus.

Die Bedeutung der landwirtschaftlichen Urproduktion tritt gegenüber der Industrie in der gesamten Volkswirtschaft bereits zurück, während in allen hier erfaßten Ländern (ausgenommen wiederum Venezuela, ferner Chile), das Umgekehrte der Fall ist. In Peru halten sich beide Wirtschaftszweige fast das Gleichgewicht.

Puerto Rico ist ein Sonderfall in Lateinamerika durch seine staatsrechtliche und wirtschaftliche Verbindung mit den USA. Seit 1940 wurden bewußte Anstrengungen gemacht, die Insel zu industrialisieren, von der die USA einen erheblichen Teil ihres Zuckerbedarfs decken. Wichtigste Industriezweige sind Textilien, Kleidung, Chemikalien und elektronische Geräte. Noch stärker fällt Venezuela aus der lateinamerikanischen Wirtschaftsstruktur heraus. Bergbau und Industrie tragen fast 60% zur Bildung des Sozialprodukts bei. Den weitaus größten Anteil daran hat die Erdölgewinnung, die auch die außergewöhnlich hohe Exportquote Venezuelas erklärt.

DIE INDUSTRIESTRUKTUREN DER ENTWICKLUNGSLÄNDER

Für eine Anzahl der im vorausgegangenen Abschnitt behandelten Länder läßt sich neuerdings eine detaillierte Aufgliederung des Industrieproduktionswerts nach den einzelnen Branchen geben, allerdings nur für das Jahr 1953.

Quelle für diese Aufgliederung ist ein Spezialartikel im Bulletin der Vereinten Nationen, Januar 1958, in dem die Prozentanteile der einzelnen Branchen an der Weltindustrieproduktion — soweit erfaßt —, außerdem die Prozentanteile der Kontinente und Länder an diesen Branchen veröffentlicht wurden. Da die Vereinten Nationen an anderer Stelle (Bulletin Oktober 1954) den Wert dieser Weltindustrieproduktion in einer einzigen absoluten Zahl für 1953 angaben, ließen sich die Prozentsätze in Dollarwerte umrechnen und weiterhin vergleichbare Pro-Kopf-Beträge ermitteln.

Es ist festzustellen, daß die so gewonnenen Werte der bergbaulichen und industriellen Produktion für 1953 gut zu den aus den volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen gewonnenen Beträgen für das Jahr 1955 passen. Größere Abweichungen sind bei Ceylon, Pakistan, Malaya und Formosa festzustellen, bei denen die folgende Tabelle teilweise erheblich größere Werte für das Jahr 1953 enthält, als die Tabelle im vorausgegangenen Abschnitt für 1955. Andererseits dürfte die Branchenaufstellung der Vereinten Nationen eine erhebliche Lücke bezüglich Indonesiens aufweisen. Für dieses Gebiet einschl. fast ganz Indochina und Nordborneo läßt sich aus obiger Quelle ein Industrierwert von rund 270 Mill. \$ für 1953 errechnen, während sich aus der vorausgegangenen Tabelle für Indonesien allein schon ein Industrierwert von 1,5 Mrd. \$ ergibt.

Bei der Auswertung dieser Zahlen muß sich der Verfasser mit einigen Hinweisen auf das bisher unbekanntes, mindestens nicht benutzte Material begnügen und eine genauere Auswertung Berufeneren überlassen.

Vergleicht man zunächst einmal die industriellen Branchenstrukturen von Entwicklungs-Europa, Lateinamerika und Asien, so ergibt sich, daß in Lateinamerika der Bergbau im ganzen rund ein Viertel des Industrieproduktionswertes darstellt, in Entwicklungs-Europa und in Asien aber nur ein Zehntel. Das südamerikanische Erdöl ist hier entscheidend, aber auch die Metallgewinnung ist in Südamerika beachtlich, während der schwache Punkt die Kohle ist.

Vergleicht man lediglich die verarbeitenden Industrien, so liegt Lateinamerika nur wenig unter Entwicklungs-Europa, Asien jedoch ganz bedeutend darunter.

Die wichtigsten Industrien in Lateinamerika sind im Durchschnitt die Nahrungsmittelindustrien und die Mineralölverarbeitung (einschließlich Chemie); beide sind stärker entwickelt als in den randeuropäischen Entwicklungsländern. Letztere sind dagegen stärker als Lateinamerika bei Textilien, Holz-erzeugnissen und Papier sowie insbesondere in der Metallerzeugung und Metallverarbeitung.

Unter den lateinamerikanischen Ländern verzeichnen den höchsten Industrialisierungsgrad Uruguay, Argentinien und Venezuela. Diese Länder kommen bei fast allen Industriebranchen über den durchschnittlichen Pro-Kopf-Betrag Lateinamerikas hinaus, insbesondere bei der Nahrungsmittelindustrie, der metallverarbeitenden Industrie (nicht jedoch Venezuela, das in diesem Punkt ganz unbedeutend ist), bei der Mineralölverarbeitung und Chemie, bei den Textilien (wiederum Venezuela ausgenommen), bei Kleidung und Schuhen und bei Leder und Gummi.

Bei der Industriestruktur Venezuelas ist zu berücksichtigen, daß das Land einen hohen Industriewarenimport verzeichnet, es muß ja die Gegenwerte für den außergewöhnlichen Exporterlös hereinnehmen. Charakteristisch ist, daß in Argentinien die Verbrauchsgüterindustrien nur noch die Hälfte der verarbeitenden Industrie darstellen, das Land ist also bereits über den Typus des Entwicklungslandes, in dem die Verbrauchsgüterindustrien im allgemeinen überwiegen, hinausgewachsen. In der Gesamtindustrie Mexikos nimmt die Metallerzeugung einen erheblichen Platz ein, das Land besitzt ja eine eigene Erzbasis. Die relativ bedeutende Erzgewinnung Chiles und Perus dagegen dient hauptsächlich dem Export. Auffallend schwach ist die Industrieproduktion Brasiliens, besonders beim Vergleich mit Argentinien. Besonders stark ist der Unterschied der Pro-Kopf-Quoten beider Länder bei Nahrungsmitteln, Textilien, Mineralölverarbeitung und ganz besonders bei der Metallverarbeitung.

Noch stärker als das Industriegefälle von Entwicklungs-Europa und Lateinamerika gegenüber Industrie-Europa ist dasjenige der asiatischen Länder gegenüber den beiden ersteren, ganz zu schweigen von dem Gefälle gegenüber Industrie-Europa. Im Durchschnitt scheint Asien besser mit Kohle versorgt zu sein als Lateinamerika, die höhere Pro-Kopf-Quote ist aber lediglich auf Japan zurückzuführen. Die Erzgewinnung ist geringer als in Lateinamerika, lediglich Malaya ragt mit seinem Zinn sehr stark aus der Reihe heraus.

Bei den Verarbeitungsindustrien lassen sich drei Gruppen von Ländern verschiedenen Industrialisierungsgrades unterscheiden: eine Gruppe mit Pro-Kopf-Beträgen zwischen 3 und 10 \$, umfassend die

volkreichen Länder des indischen Subkontinents, ferner Ceylon, Thailand und Südkorea; das letztere weist den niedrigen Betrag von 3 \$ auf, was sich daraus erklärt, daß es bei der Spaltung seine Industriegebiete an den kommunistischen Norden verloren hat. Diese Gruppe repräsentiert wohl am besten den Großteil der asiatischen Volkswirtschaften, da zu dieser Größenordnung sicherlich auch heute noch Rotchina und seine Satelliten gehören. Die Industriestruktur ist bei den einzelnen Ländern jedoch recht unterschiedlich. Die Nahrungsmittelindustrie überwiegt in Burma, Ceylon und Thailand. In Indien und Pakistan stellen Textilien und Bekleidung die wichtigsten Zweige dar, es folgt die Metallverarbeitung, die auch in Ceylon neben der chemischen Industrie eine gewisse Bedeutung hat.

Formosa, Philippinen und Malaya stellen die nächste Gruppe mit 20 bis 32 \$ pro Kopf dar. In den beiden ersteren stellt die Nahrungsmittelindustrie (wohl vor allem Zucker) bei weitem den größten Anteil. In Formosa haben auch Textilien und Chemie eine stärkere Bedeutung, während in den Philippinen als zweitgrößte Industrie die Holzverarbeitende Industrie anzusehen ist. In Malaya rangieren noch vor den Nahrungsmitteln die Holzverarbeitung und die Metallverarbeitung, die Bekleidungs- und Schuhindustrie ist dort erheblich stärker als im Durchschnitt Asiens. In der Industriestruktur dieser Gruppe dürfte eine von kapitalmäßigen Beziehungen zu westlichen Volkswirtschaften getragene Exportorientierung merkbar sein, während in der ersten Gruppe die Ausrichtung auf den Inlandsbedarf fast ausschließlich bestimmend ist.

Die dritte Gruppe, Japan und Hongkong, stellt einen Sonderfall dar. Der Pro-Kopf-Betrag des Industriewerts ist fast das Fünffache des asiatischen Durchschnitts und mehr als das Zehnfache der schwächsten Länder Asiens. In Japan ist bereits der fortgeschrittene Industrietypus spürbar. Die Verbrauchsgüterindustrien zusammen stellen nur noch den kleineren Teil, die Produktionsgüterindustrien (Chemie, Baustoffe, Metallherzeugung und -verarbeitung) den größeren Teil. Innerhalb der Verbrauchsgüterindustrien nimmt die weitgehend exportorientierte Textilindustrie einen besonderen Platz ein. Die Industriestruktur der Stadt-Kolonie Hongkong dürfte noch stärker durch die Exportorientierung bestimmt sein, Metallverarbeitung, Textilien, Papier, Chemie sind die Hauptzweige.

DEUTUNGEN UND SCHLUSSFOLGERUNGEN

Als Ergebnis der Untersuchung kann festgehalten werden, daß die zahlreichen Entwicklungsländer bedeutende Unterschiede im Entwicklungsgrad aufweisen. Gar manche von ihnen haben so große Einnahmen aus ihrem Export und ein so relativ hohes Sozialprodukt, daß sie in der Lage sind, für ihre weitere Entwicklung selbst genügend Kapital zu bilden. Dennoch sind auch sie noch so lange zu den Entwicklungsländern zu zählen, als die Volkswirtschaft

einseitig ausgerichtet ist und die landwirtschaftliche Bevölkerung gegenüber der Industriebevölkerung überwiegt.

Das Problem der Entwicklungsländer, über das in den letzten Jahren viel philosophiert worden ist, ist an sich uralte, es besteht seit Beginn des Industriezeitalters. Es ist das Problem der Indienstnahme der Maschine und der Einführung und Verfestigung eines rationell-wirtschaftlichen Handelns und Organisierens und der Verbreitung dieser Methoden von Land zu Land, von Kontinent zu Kontinent. In dem Zeitpunkt, in dem in England die Maschine ihren Siegeszug begann, waren alle anderen Länder der Erde unterentwickelt. Das Problem ist an und für sich keine Angelegenheit der geistigen und seelischen Kultur und auch keine der Politik. Die Entwicklung unterentwickelter Länder war etwas Selbstverständliches und wurde gar nicht als Problem empfunden, solange die freie Initiative den Vorrang in der Wirtschaft hatte, solange es eine freie Weltwirtschaft gab und solange die Chance bestand, daß im Ausland investierte Kapitalien verzinst und getilgt wurden wie im Inland und solange nicht durch willkürliche Eingriffe der Staaten ausländische Vermögensanlagen weggenommen wurden.

Das Problem entstand erst nach dem Untergang der freien Weltwirtschaft mit dem Aufkommen des wirtschaftlichen Nationalismus, des staatlichen Dirigismus, der Totalplanung und der willkürlichen Eingriffe in fremdes Eigentum, die zuerst von den Mächten des ersten Weltkriegs auf beiden Seiten, wenn auch in verschiedenem Ausmaß, der Welt vorexerziert wurden. Die ganze Frage hängt außerdem aufs engste zusammen mit dem Verlust von Überzeugungen, die der ganzen Welt gemeinsam waren, mit der Spaltung der Welt in weltanschauliche, politische und wirtschaftliche Blöcke, und sie kann erst dann wirklich gelöst werden, wenn wieder manche Grundwahrheiten in einem großen Teil der Menschheit als gemeinsame Überzeugungen, als gemeinsames Erbe anerkannt werden. Der ewige Adam verstrickt sich — Jahrtausende haben es gezeigt — sehr leicht in mehr oder weniger ideale, aber auch mehr oder weniger absurde Vorstellungen; gar oft enthalten derartige Vorstellungen — beider Art — einen richtigen Kern, werden aber verkehrt und „unpraktisch“, wenn sie nach der einen oder anderen Seite übertrieben werden. Adam stellt gern die Unterschiede in den Ideen heraus und vergißt leicht den gemeinsamen Grundgehalt. Jahrtausende haben aber auch gelehrt, daß der Mensch auf Grund mißlicher Erfahrungen immer wieder seine Vorstellungen korrigiert und ausbalanciert, wenn auch manchmal erst nach langer Zeit.

Was ist zu tun, bis wieder eine geistig ausgeglichene Welt entstanden ist? Viele Entwicklungsländer halten sich für benachteiligt und entrechtet, teils in Erinnerung an den erlöschenden Kolonialismus, teils nur deswegen, weil es entwickelte und damit reichere Länder gibt, mit denen viele von ihnen, wie z. B. In-

dien und China, vor der Erfindung der Maschine auf gleichem wirtschaftlichen Niveau standen. Diese Gefühle der Benachteiligung gibt es ja auch in den entwickelten Ländern zwischen den einzelnen Wirtschaftszweigen, Klassen und Gruppen, auch wenn keine fundamentalen weltanschaulichen und politischen Gegensätze vorhanden sind.

Auch dieses Gefühl der Benachteiligung beruht im allgemeinen auf dem Zeitunterschied der Entwicklung der einzelnen Produktionszweige, wie insbesondere zwischen Industrie und Landwirtschaft. Innerhalb der jetzigen Industriestaaten hat die Maschine und die rationale Wirtschaftsführung zunächst die gewerbliche Warenherstellung industrialisiert. Die Landwirtschaft wurde damit ein „unterentwickelter“ Wirtschaftszweig, dessen Produktivität und Ertrag gegenüber der Industrie zurückblieben. Erst Rationalisierung und Mechanisierung der Landwirtschaft, die in den Industrieländern in sehr unterschiedlichem Tempo vor sich geht, vermag das Gefälle der Einkommen der Beschäftigten in beiden Zweigen zu vermindern und langsam zu beseitigen. Allerdings ist dies auch mit weitgehenden Umsetzungen von Personal aus dem einen in den anderen Zweig und oft auch Verzicht auf bestimmte Erzeugnisse verbunden. Das Kapital für die Mechanisierung der Landwirtschaft kann aber, da sie selbst zu schwach ist, in der Hauptsache nur aus dem anderen, dem reicheren Sektor der Volkswirtschaft, der Industrie und dem von ihr ermöglichten größeren Wohlstand der Masse der Verbraucher direkt — oder auch indirekt über den Staat — kommen. Unterbleibt diese Umstellung und geht gleichzeitig die Mechanisierung der Industrie weiter, so muß zwangsläufig das Gefälle der Einkommen innerhalb der Volkswirtschaft zunehmen.

Genau das gleiche gilt für das weltwirtschaftliche Verhältnis zwischen den Industrieländern und den Entwicklungsländern. Kommt kein Kapital aus den Industrieländern und unterbleibt die Mechanisierung, so muß das Wohlstandsgefälle weiter wachsen und die Verelendung großer Teile der asiatischen Massen weiter zunehmen, was nicht ohne weltpolitische Folgen bleiben kann. Es handelt sich also für alle Beteiligten darum, die Vorbedingungen zu schaffen, die dem ausländischen Finanz- und Sachkapital wieder einen Anreiz geben, in unterentwickelte Länder zu gehen, d. h. ihnen vor allem wieder größere Sicherheit zu geben. Die von deutschen Wirtschaftskreisen um Herrn Abs ausgehenden Anregungen und Vorbereitungen zum Abschluß einer internationalen Konvention zur Sicherung des Auslandskapitals sind in diesem Zusammenhang besonders beachtenswert. Ihr Grundgedanke beruht auf dem Prinzip der Gegenseitigkeit, einem Grundprinzip der praktischen Moral sowohl nach christlicher wie islamischer, indischer und konfuzianischer Lehre: „Was du nicht willst, daß man dir tu, das füg' auch keinem andern zu.“ Es werden auch bereits Anzeichen festgestellt, daß in den Entwicklungsländern die Erkenntnis wächst, daß sie

selbst die wirtschaftspolitischen und sonstigen Voraussetzungen zur erhöhten Kapitaleinfuhr schaffen müssen.

Es ist erfreulich festzustellen, daß in den letzten Jahren die private Auslandsinvestition sowohl der USA als auch Europas wieder erheblich zugenommen hat. So stieg in den USA die Kapitalanlage im Ausland von jährlich 1 Mrd. \$ im Durchschnitt der Jahre 1951 bis 1955 auf 3 Mrd. \$ 1956 und wahrscheinlich auf 3,5 Mrd. \$ im Jahre 1957. 1956 gingen rund 1,5 Mrd. \$ in unterentwickelte Länder, wenn man Lateinamerika einbezieht. Deutschland, dessen Kapitalaufkommen für Inlandszwecke des Wiederaufbaus und der Neu-einrichtung stark beansprucht ist, hat seit Anfang 1952 bis Dezember 1957 rund 1,7 Mrd. DM im Ausland in Form von privaten Beteiligungen, Gründung von Tochtergesellschaften und Niederlassungen investiert.

Es ist nun interessant zu beobachten, daß in den USA die Zunahme der privaten Kapitalinvestition einigermaßen parallel geht mit einer gewissen Stagnation bzw. Abnahme der wirtschaftlichen Auslandshilfe. Es hat den Anschein, daß in diesem Zusammenhang etwas wie ein System kommunizierender Röhren sichtbar wird. Die gewaltige Produktivkraft der USA drängt mit Kapitalgütern in der einen oder anderen Form ins Ausland. Aus vielen Gründen wird aber die durch staatliche Gelder finanzierte Auslandshilfe nicht mehr entbehrt werden können, sie wird wahrscheinlich systematisch sowohl bilateral zwischen einzelndem Industrieland und einzelndem Entwicklungsland als auch in Form von internationalen Gemeinschaftswerken in engerem Kreis (EWG, Gesamteuropa, UNO) ausgebaut werden müssen. Die Erfahrungen haben gezeigt, daß, wenn irgendwo, dann hier ein planmäßiges Vorgehen sehr ersprießlich ist: Beweis der Marshallplan für ein zwar entwickeltes, aber kriegszerstörtes Europa. Die feinen Unterscheidungen, die im EWG-Vertrag für den Entwicklungsfonds der assoziierten Gebiete getroffen worden sind, verdienen durchaus verallgemeinert zu werden. Mit diesem Fonds sollen gewissermaßen die wirtschaftlichen „Infrastrukturen“ der assoziierten Gebiete gestärkt werden, wobei alle Projekte, die mit der Ausübung der staatlichen Souveränität zusammenhängen, ausgeschlossen sind. Hauptmotiv für öffentliche Entwicklungshilfe kann nicht Wohltätigkeit oder etwa tätige Reue für frühere koloniale Herrschaft oder gar Konkurrenz zu der beginnenden Wirtschaftshilfe des Ostblocks sein, sondern das gegenseitige Interesse an der Hebung des Wohlstands der Welt. Ein Blick in die Handelsstatistik zeigt, daß gerade zwischen den Industriestaaten der stärkste Austausch besteht, wechselseitig ruft er neue Kaufkraft hervor. Die Einbeziehung der menschenreichen Entwicklungsländer in diesen Kausalnexus ist erforderlich, damit in den alten Industrieländern der Wohlstand aufrechterhalten und erhöht werden kann und damit in den zu industrialisierenden Ländern neuer Wohlstand geschaffen wird.

Summary: Economic Characteristics and Industrial Structures of the Development Countries. In his analysis of the economic characteristics and industrial structures of the development countries the author distinguishes three "world-provinces" of the economic and political sphere. With regard to politics they are the Communist World, the Western World and the Non-committed World, to which most of the Asian and African states belong, which came into being after the decline of colonialism. As regards economics, the author distinguishes the group of communistic economies, organized in COMECON, the free western economies, the centre of which in his opinion in many respects is the Organization for European Co-operation (OEEC), and the development countries, although these are represented in all three political "world-provinces". The author investigates thoroughly the economic factors of the development countries and the state of their industrialization in the light of the original material of the United Nations in order to show the differences existing between the development countries and to study, if a certain conformity of the trends of development can be deducted.

Résumé: Caractéristiques d'économie politique et structures industrielles des pays sous-développés. Dans son analyse du même titre l'auteur regroupe le sphère politique et économique du planète en "trois provinces mondiales". Vu sous l'aspect politique il s'agit du monde communiste, de l'Ouest et du groupe des neutralistes (noncommitted world). Ce dernier englobe la plupart des jeunes Etats de l'Asie et de l'Afrique arrivés à l'indépendance grâce à la défaite du colonialisme. Vu sous l'aspect économique l'auteur distingue les trois catégories suivantes: 1. le groupe des systèmes communistes, organisé dans le Conseil pour l'Assistance Economique Mutuelle (COMECON), 2. les économies politiques des pays libres de l'Ouest, présentant comme centre de gravitation l'O.E.C.E., et finalement le groupe des pays sous-développés. Il faut ajouter pourtant que ce groupe est représenté dans tous les trois "provinces mondiales." Partant du matériel documentaire publié par les Nations Unies l'auteur analyse et regroupe l'importance relative des systèmes économiques des pays sous-développés ainsi que le progrès de leur industrialisation. Il poursuit le but de déterminer les différences existant entre ces pays et de trouver une réponse à la question si cette évolution procède selon une certaine régularité immanente.

Resumen: Características de la economía política y estructuras industriales de los países en desarrollo. — En su investigación sobre las características de la economía política distingue el autor tres "provincias mundiales" de la esfera política y económica. Políticamente son: el mundo comunista, el mundo occidental y el grupo no confederado (non-committed world), al que pertenecen la mayoría de los estados de Asia y Africa que se formaron al caer el colonialismo. Económicamente distingue el autor el grupo de las economías políticas comunistas, que se organizaron en un consejo para la mutua ayuda económica (COMECON); las economías políticas libres del occidente, donde sitúa en muchos sentidos al consejo económico europeo (OEEC) como centro; y por último, los países en desarrollo que están representados en las tres provincias mundiales. El autor examina detalladamente, basándose en el material originario de las Naciones Unidas, la magnitud político-económica de los países en desarrollo y la situación en que se encuentra su industrialización, para señalar y examinar las diferencias existentes entre los países en desarrollo y saber si es posible derivar de ellas ciertas normas del desarrollo.