

- JAHN, SAMIA AL AZHARIA: Themen aus der griechischen Mythologie und der orientalischen Literatur in volkstümlicher Neugestaltung im nördlichen und zentralen Sudan. *Fabula* 16. 61–90. 1975.
- : Sudanese Native Methods for the Purification of Nile Water during the Flood Season, in: *Biological Control of Water Pollution*, ed. J. TOURBIER and R. W. PIERSON, Univ. of Pennsylvania Press, chapt. 13, 95–106. 1976.
- : African Plants used for the Improvement of Drinking Water (Under publication) 1977.
- KERHARO, J. and J. G. ADAM: Les Plantes médicinales, toxiques et magiques des Niominka et des Socé des Iles du Saloum (Sénégal), in: *Afrikanische Heilpflanzen*, Acta Tropica (Basel) Suppl. 8, 283–334. 1964.
- KIRCHMER, CLIFF J., ARBOLEDA, JORGE V. and MARIA LUISA CASTRO: Polimeros naturales y su aplicacion como ayudantes de floculacion. Serie Documentos Tecnicos 2, Centro Panamericano de Ingenieria Sanitaria y Ciencias del Ambiente, Lima (Peru) 1975.
- LACY, WILLIAM J.: Decontamination of Radioactively contaminated Water by Slurrying with Clay. *Industr. and Eng. Chem.* 46 (5) 1061–1065. 1954.
- LEBEUF, J. P.: L'habitation des Fali. Paris 1961.
- LOUIS, LEO: Bentonite Clay as a Coagulant Aid in Gary Water and Sewage Works, 196–199. May 1956.
- National Environmental Engineering Research Institute: Natural Coagulant Aids. Technical Digest No. 52, Nagpur (India) 1976.*
- ORLOVA, E. J. GNEUŠEVA, G. I., SMIRENNAJA, V. A. and V. M. ŽOGOVA: Dekontaminierung des Trinkwassers mit Hilfe natürlicher Sorbenzien (Übersetzung aus dem Russischen) from: *Gigiena i Sanitarija* No. 6. 42–45. 1966.
- SMITH, DEAN: Problems of water and salt. *Sudan Med. J.* 1 (4) 9–19. 1956 A.
- WANDERER, E.: Über die Sorption von Radionukliden an Tonmineralen. *Isotope in Industrie u. Landwirtschaft* Heft 4. 11–16. 1968.
- WATKINS, G.: Trees and Shrubs for Planting in Tanganyika. Dar es Salam 1960.
- YUSUF FADL HASAN: The Arabs and the Sudan. Khartoum Univ. Press 1973.
- YUSUF SOLEIMAN: The Hydrogeology of part of Eastern Sudan (Gedaref District). Geological Survey Dept. Bulletin No. 16, Khartoum 1968.

EINFLÜSSE RÄUMLICHER STRUKTUREN AUF DEN INDUSTRIALISIERUNGSPROZESS IN KOLUMBIEN

Mit 1 Abbildung und 1 Tabelle

WOLFGANG BRÜCHER

Summary: Spatial structural influences on the industrialisation process in Columbia.

According to an opinion widely held in Columbia, the country's limited degree of industrialisation is largely due to its relief, which has led to its being split up into subregions as well as to an extraordinary dispersion of its urban population and industrial capacity. However, this dispersion has been decisively re-inforced by anthropogenic process (agrarian structure, infrastructural opening-up, state industrialisation policies). Whilst it has until now retarded industrial development, this polycentric structure, together with increasing modernisation of the infrastructure, today on the contrary offers more favourable conditions by far for regionally-balanced economic growth than in other monocentrically moulded countries in South America. The government's economic policy of centralisation, however, runs contrary to such an advantageous development.

In Kolumbien ist häufig das pauschale Argument zu hören, die *Unterentwicklung des Landes und ganz besonders sein niedriger Industrialisierungsgrad seien weitgehend auf die reliefmäßige Zergliederung des Landes* und auf die Ausbildung scharf voneinander getrennter Teilräume zurückzuführen. Primär ergibt sich diese Struktur aus der Aufspaltung der Anden nördlich von Pasto in die West-, die Zentral- und die Ost-

kordillere. Sie scheiden Kolumbien in das östliche Tiefland, die Täler des Magdalena und des Cauca, die in das nördliche Tiefland münden, und die Pazifikenebene. Der Kontakt des karibischen Küstensaumes mit dem Landesinnern wird durch ausgedehnte Sumpf- und Überschwemmungsgebiete erschwert. Kleinere Teilräume entstanden in den Längstälern durch Engpässe und Stromschnellen sowie in den Hochbecken der Ostkordillere.

Es ist ein deterministisches Argument, diese naturräumliche Struktur für den geringen Industrialisierungsgrad mitverantwortlich zu machen. Nun sind in der Tat die weitreichenden und vielschichtigen Einflüsse des Reliefs auf weitere sozio-ökonomische Strukturen – beispielsweise auf die Märkte und auf das Verkehrsnetz – nicht zu übersehen. Eine kritiklose Hinnahme und Verallgemeinerung dieser These wäre jedoch fatalistisch und könnte dadurch folgenschwer werden. Deshalb sollen hier drei diesbezügliche Fragekomplexe behandelt werden:

1. In welcher Weise hatte und hat diese reliefbedingte Gliederung des Landes als Basisstruktur direkte und indirekte negative Auswirkungen auf den Industrialisierungsprozess?

2. Haben auch rein anthropogene Raumstrukturen den Industrialisierungsprozeß beeinflusst?
3. Sind die bisher hemmenden Auswirkungen des Reliefs überhaupt als definitiv negativ zu betrachten?

Zunächst sei hier der absolut wie relativ geringe Industrialisierungsgrad des Landes kurz charakterisiert: Kolumbien, mit 1,14 Mio km² viereinhalbmal so groß wie die BRD, zählte 1974, bei 21,1 Mio Einw. (1973), 448 000 Erwerbstätige in der Industrie, was nur rund 6% an allen kolumbianischen Erwerbstätigen entsprach. Während Klein- und kleine Mittelbetriebe (unter 50 Beschäftigte) mit 68,8% dominieren, konzentriert sich die Masse der Erwerbstätigen¹⁾ (67,3%) auf die Großbetriebe (100 + Besch.), von denen allerdings nur wenige mehr als 2000 Personen Belegschaft zählen. Die industrielle Bruttoproduktion lag 1974 bei ca. 17 Mrd. DM, was ungefähr 4% derjenigen der BRD entsprach. Alle Hauptproduktionszweige sind vertreten, es führen jedoch nach wie vor die Konsumgüterbranchen Nahrungsmittel-Getränke, Textil und Bekleidung. Außerdem haben die chemische und die Metallindustrie eine gewisse Bedeutung erlangt.

Mit diesem industriellen Niveau gehört Kolumbien zu einer größeren Gruppe „mittlerer“ Entwicklungsländer, so auch in Lateinamerika, wobei eine große Distanz zu Ländern wie Argentinien, Brasilien, Mexiko und Uruguay besteht. Eine Sonderstellung nimmt Kolumbien auf dem Kontinent jedoch durch die dort einmalige Streuung seiner Industriestandorte ein. Konzentrieren sich in Peru und in Brasilien jeweils die Hälfte der Industrien in Lima bzw. in São Paulo, in Chile zwei Drittel in Santiago und in Argentinien

¹⁾ Alle Zahlen, soweit nicht anders angegeben, nach DANE. Zahlen über Beschäftigte standen nicht zur Verfügung. Die Selbständigen haben einen Anteil von ca. 3% an den industriellen Erwerbstätigen.

drei Viertel zwischen Rosario und Buenos Aires (ECLA 1969), so entfielen 1973 in Kolumbien 72,2% der Erwerbstätigen bzw. 70,5% der Bruttoproduktion auf vier Ballungsräume: Bogotá (28,9% bzw. 26,3%), Medellín (23,2% bzw. 21,4%), Cali (12,3% bzw. 14,2%) und Barranquilla (7,8% und 8,6%) (vgl. Karte). *Eine derartige Streuung der Industrie in einem Entwicklungsland gehört selbst weltweit zu den Ausnahmen.*

Bevor die anfangs gestellten Fragen wieder aufgegriffen werden, erscheint hier ein knapper Überblick über diese wichtigsten Industriezentren notwendig (Tab.).

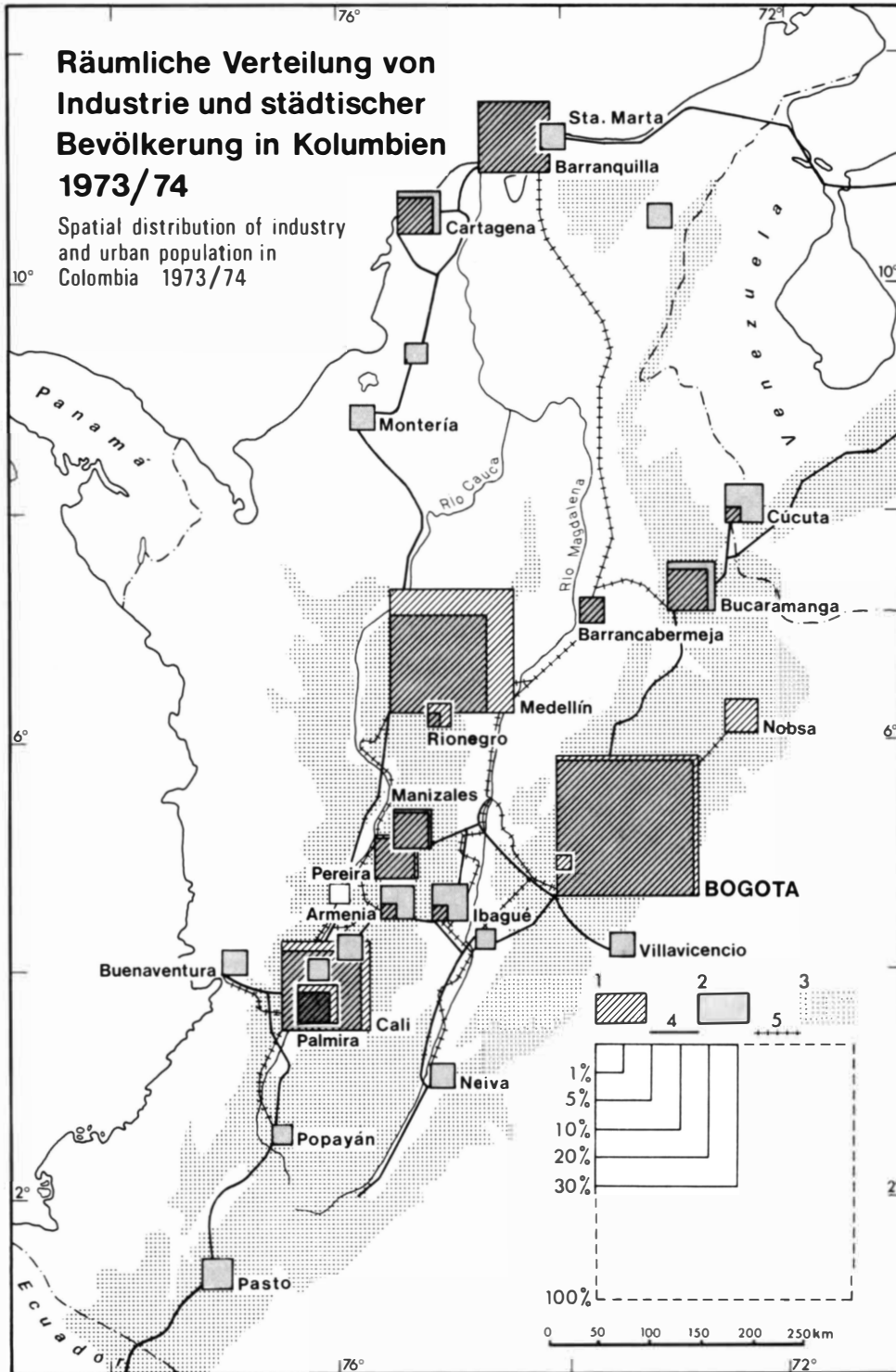
In einem langgestreckten Kessel (1500 m NN) inmitten eines schwer zugänglichen Abschnitts der nördlichen Zentralkordillere liegt der Ballungsraum von Medellín (ca. 1,4 Mio Einw., 1973). Mit seiner zu Beginn des Jahrhunderts von einheimischen Unternehmern gegründeten Industrie (1974: 104 000 Erwerbstätige) hat er im Land die bedeutendste gewerbliche Tradition. Diese spiegelt sich heute in einer qualifizierten Arbeiterschaft und den mit Abstand größten Betrieben, vorwiegend Textilfabriken. Gerade aber durch das Übergewicht der traditionellen wachstumsschwachen Konsumgüterbranchen bleibt Medellín hinter der industriellen Entwicklung von Bogotá und auch Cali mehr und mehr zurück.

Die Landeshauptstadt Bogotá (2,7 Mio Einw., 1973) liegt in 2650 m NN am Rand eines weiten Hochbeckens der mittleren Ostkordillere. Sie ist mit 130 000 Erwerbstätigen (1974) die größte Industriekonzentration des Landes. Allerdings setzte die Hauptentwicklungsphase erst nach dem Zweiten Weltkrieg ein, und in den 50er Jahren konnte Bogotá das bis dahin führende Medellín überholen, vor allem dank der Standortvorteile, die an die Hauptstadtfunktionen und an den bei weitem größten Regionalmarkt gebunden sind.

Tabelle: Die Industrie der wichtigsten Ballungsräume Kolumbiens (1974)
Industry in the main Colombian conurbations (1974)

	Einw. (1973) in 1000	Industrie- beschäftigte	Industrie- betriebe mit 10+ Beschäftigten	Industr. Bruttoproduktion in Mio US-\$	Industrie- Stromkonsum in GWh
Bogotá D. E.	2.726,7	129.585	2038	1.699,1	484
Medellín	1.346,6	104.122	1067	1.389,6	838
Cali	926,3	55.205	631	919,0	572
Barranquilla	725,5	35.132	475	553,2	359
Pereira	240,3	13.042	196	128,9	39
Bucaramanga	340,8	11.092	317	117,8	51
Cartagena	292,5	8.433	120	249,4	270
Manizales	206,7	8.337	101	107,2	35
ganzes Land	21.069,1	451,174	6066	6.609,6	3953

Quelle: DANE 1975



Im Gegensatz zu Medellín gehen die Betriebsgründungen hier vor allem auf Ausländer bzw. ausländische Unternehmen zurück. Diese siedelten moderne Wachstumsindustrien wie Chemie, Metallverarbeitung,

Elektrotechnik und Fahrzeugbau an. Aufbauend auf der Tradition eines breitgefächerten Handwerks wird die Betriebsstruktur Bogotás jedoch auch heute noch vorwiegend durch Klein- und Mittelbetriebe geprägt.

Drittgrößtes Industriezentrum ist Cali (0,9 Mio Einw.) im SW mit 55 000 Erwerbstätigen (1974). Die Stadt liegt in ca. 1000 m NN am Rand eines zwischen West- und Ostkordillere eingesenkten weiten Talbeckens, des Valle del Cauca. Auch hier siedelte sich erst relativ spät Industrie an; früher war die Stadt vor allem ein Handelszentrum inmitten ausgedehnter Weidegebiete. Durch die rapide Ausbreitung des Zuckerrohrs und seine Verarbeitung im Erzeugergebiet kam es zu modernen Folgeindustrien, z. B. Papierproduktion auf der Basis von Bagasse. Besonders begünstigend für den Industrialisierungsprozeß ist hier nicht nur die hochentwickelte Landwirtschaft, sondern auch die geringe Distanz zu Buenaventura am Pazifik, dem größten Hafen Kolumbiens.

Gegenüber diesen drei größeren Zentren fällt Barranquilla (725 000 Einw., 1973) mit nur 35 000 Erwerbstätigen (1974) auffällig ab. Die Stadt leidet vor allem an einem fehlenden Hinterland und an mangelhaften Verkehrsverbindungen zu dem weit entfernten zentralen Städtedreieck Bogotá-Medellín-Cali. Außerdem hat das benachbarte Santa Marta seit wenigen Jahren einen höheren Hafenumschlag.

Die zweitrangigen Industriezentren zählen alle nur wenige Tausend Erwerbstätige (1974): Pereira (13 042), Bucaramanga (11 092), Cartagena (8433), Manizales (8337), Nobsa (7268) und Palmira (6472). Durch ausgeprägte Spezialisierung fallen nur Barrancabermeja mit der größten Erdö Raffinerie, Caragena mit einem petrochemischen Kombinat und das integrierte Hüttenwerk „Paz del Río“ bei Nobsa auf.

Die Karte zeigt, daß die vier wichtigsten Industrie-konzentrationen gleichzeitig die mit Abstand größten Ballungsräume sind. Diese waren auch vor dem ersten zaghaften Einsetzen des Industrialisierungsprozesses, zu Anfang des 20. Jahrhunderts, bereits die größten Städte. Die Industrie hat sich an diesen führenden Zentren orientiert, und es sind nicht etwa Industriestädte „auf der grünen Wiese“ entstanden, wie z. B. Oberhausen oder Gelsenkirchen. Das heißt, die Verbreitung der Industrie folgte dem Verteilungsmuster der Städte, speziell der Großstädte. Dabei ist zu betonen, daß die Zahl der Großstädte, bezogen auf die Einwohner, in keinem Land Südamerikas so groß ist wie in Kolumbien: hier kommen auf eine Million in Städten lebende Einwohner 1,34 Großstädte, es folgen Brasilien (1,23) und Peru (1,15)²). Die Großstädte und größeren Mittelstädte Kolumbiens sind Zentren dichter besiedelter Regionen, wie z. B. der Nordküste, einzelner Hochbecken in der Ostkordillere oder des Valle del Cauca, Regionen, die durch dünn- oder unbewohnte Gebiete, vorwiegend höhere Gebirgsräume oder amphibisches Gelände voneinander

geschieden werden. In all diesen voneinander getrennten Siedlungsräumen entstanden lokale Märkte und regionale Zentren, die sich bis weit ins 20. Jahrhundert hinein in nahezu totaler Isolierung entwickelten, verbunden nur durch Maultierpfade oder primitive Flußschiffahrt. Ihre Zentralität wirkte sich auf einen jeweils sehr kleinen Umkreis aus. So hatte die reliefbedingte Kammerung des Landes zur Folge, daß sich keine die anderen Städte völlig überschattende Metropole herausbilden konnte. Auch Bogotá war als Hauptstadt längere Zeit umstritten (vgl. WILHELMY 1952, S. 173) und wird noch heute durch die Autonomiebestrebungen in Medellín bedrängt.

Paradoxerweise hat der Ausbau der Verkehrsadern, vor allem in seinen frühen Phasen, diese Situation akzentuiert. Großräumig gesehen, bekam das Land seit dem Ende des 19. Jahrhunderts eine Verkehrsstruktur „kolonialen Typs“ (LABASSE 1957): von den Seehäfen beider Ozeane wurden über Flußschiffahrt und Bahn direkte Verbindungen mit Zentralkolumbien hergestellt, um sowohl den Export aus den Hauptkaffeeanbaugebieten als auch den Import in die führenden Städte zu fördern. Parallel zu dieser ausschließlich außenwirtschaftlich orientierten Verkehrserschließung bauten die führenden Marktzentren lediglich Stichstraßen in ihre näheren Einzugsbereiche, nicht aber Direktverbindungen untereinander, weil sie aus Konkurrenzdenken Kontakte mit den Nachbarzentren fürchteten. So verlief noch Ende der 20er Jahre eine Reise von Bogotá nach Medellín zunächst auf der Straße, dann auf dem Río Magdalena und schließlich auf der Bahn (vgl. PARSONS 1968). Durch beide Verkehrssysteme wurde die Binnenisolierung der Marktzentren verschärft.

Zur Verdichtung eines eigentlichen nationalen Verkehrsnetzes kam es erst nach dem Zweiten Weltkrieg. Allerdings sind die größeren Zentren auch heute noch unzureichend miteinander verbunden, die Ausmaße und der Zustand der Verkehrsadern wie auch die Transportbedingungen gehören zu den einschneidendsten Hemmnissen für die Gesamtentwicklung. Dazu nur einige diese Situation charakterisierende Angaben: lediglich rund 20% der Allwetterstraßen sind asphaltiert, viele Pisten nur in der Trockenzeit befahrbar. In den gebirgigen Abschnitten müssen Straßen unter äußerst schwierigen Bedingungen angelegt werden. Häufig blockieren oder gefährden Erdbeben den Verkehr. Die im öffentlichen Transport fahrenden LKWs haben ein Durchschnittsalter von 12 Jahren. Bei der staatlichen Eisenbahn hat im Grunde nur noch die Ende der 50er Jahre gebaute Bahnlinie von Bogotá nach Santa Marta an der Karibischen Küste Bedeutung. Ansonsten befinden sich rollendes Material und Strecken in einem hoffnungslos veralteten Zustand. Weite Teile des besiedelten Landes sind nicht oder nur fragmentarisch an das Landverkehrsnetz angeschlossen, vor allem der S und der N. Relativ dicht ist das Netz nur im zentralen Raum, d. h. im Einflußbereich

²) Berechnet nach UN-Demographic Yearbook 1975. Zahlen von 1968–1972. Es zählen die Ballungsgebiete, nicht die Verwaltungseinheiten.

des Städtedreiecks Bogotá – Medellín – Cali. Aber auch hier hält die relative Isolierung an, und zwar durch die mangelhaften Verbindungen zwischen den großen Zentren: so ist die kürzeste Strecke zwischen Bogotá und Medellín über 250 km nicht asphaltiert. Auf der wichtigsten Transversalstrecke von Villavencio über Bogotá und Cali nach Buenaventura erreichen die beiden höchsten Pässe in der Ost- und Zentralkordillere rund 3200 m. Das bedeutet, daß auch zwischen den drei führenden Städten Kontakte und Warenaustausch nicht in der Problemlosigkeit durchgeführt werden können, wie sie für Industriestaaten selbstverständlich ist.

Wie bei der Anlage der frühen Straßennetze führte die Isolation der größeren Zentren anfangs auch dazu, daß jedes Zentrum für seinen engsten Einzugsbereich ein eigenes Stromversorgungsnetz errichtete, also ohne Anschluß an das Netz der Nachbarregion. Die Kapazität der Kraftwerke in der Nähe der Ballungszentren war allein auf deren Bedarf zugeschnitten. Bei Maschinenschäden oder unzureichender Füllung der die Wasserkraftwerke versorgenden Stauseen traten empfindliche Stromausfälle ein. Man kann so resümieren, daß die von den Regionalzentren ausgehende infrastrukturelle Erschließung ihre reliefbedingte Isolation und damit die regionalistische Zersplitterung zunächst nur noch verschärft hat.

Anders als in Westeuropa ging, wie gesagt, der intensive Verstärkerungsprozeß der Industrialisierung voran. Nun entstand die Industrie in Kolumbien, wie in den meisten Entwicklungsländern, nicht spontan, sondern unter dem staatlichen Schutz überhöhter Zollmauern oder von Einfuhrverboten. Mit der Politik der Importsubstitution bezweckte man neben der Devisenersparnis auch eine weitestgehende Eigenversorgung des Landes mit Industrieprodukten, zunächst natürlich mit Konsumgütern, allen voran mit Textilien. Konsequenterweise entstand die Industrie zunächst in den Konsumzentren, nämlich in den großen Städten. Diese boten darüber hinaus weitere Standortvorteile, wie infrastrukturelle Einrichtungen oder Führungsvorteile.

Verstärkt wurde die Standortbindung der Industrie an die Städte und damit ihre multizentrale Verteilung noch insofern, als die Möglichkeiten der Industriean siedlung innerhalb der landwirtschaftlichen Rohstoffgebiete und in den Waldregionen bis heute strukturell noch sehr begrenzt sind. Die Gründung eines Betriebes am rohstofforientierten Standort – wie z. B. einer Zuckerfabrik inmitten der Pflanzungen – lohnt sich nur, wenn ständig die erforderlichen Mengen des zu verarbeitenden landwirtschaftlichen Rohprodukts geliefert werden können. Die Agrarstruktur Kolumbiens ist jedoch noch überwiegend geprägt durch die Polartät von extensiv wirtschaftendem Großgrundbesitz mit geringen Hektarerträgen und kleinen bis kleinsten Selbstversorgerbetrieben mit minimalen, episodischen Überschüssen.

Es kommt also in der Regel nicht zu einer regional konzentrierten, kontinuierlichen agrarischen Massenproduktion. Im Durchschnitt hat die kolumbianische Landwirtschaft noch ein niedriges Niveau (vgl. BRÜCHER 1975, Abb. 13); mechanisierte und mit modernen Methoden arbeitende Großbetriebe bilden die Ausnahmen und beschränken sich auf bestimmte Bereiche, so z. B. die Zuckerrohringenios auf das Valle del Cauca oder Baumwollpflanzungen ebendort sowie auf Tolima und Nordkolumbien. Akzentuiert wird diese Standortungunst durch die mangelhafte infrastrukturelle Erschließung des ländlichen Raumes. Angesichts dieser Situation kann der pauschale Vorschlag der ILO-Kommission (OIT 1970, S. 132), in Kolumbien die landwirtschaftlichen Rohstoffe im Produktionsraum selbst zu verarbeiten, nur kurzfristig genannt werden.

In gleichem Maße gilt dies für die Holzverarbeitende Industrie, die sich in Ermangelung einer eigentlichen Forstwirtschaft und angesichts der erst randlichen Erschließung der Waldgebiete kaum entwickeln konnte. Ausnahmen bilden nur die verkehrs- und teilweise exportorientierten Sägewerke in den Regenwaldgebieten an der Pazifikküste. Auch heute noch wird die Masse des Blockholzes in Kolumbien per Hand geschnitten.

Ähnlichen Hemmnissen sind die Industrien auf bergbaulicher Grundlage konfrontiert. Obwohl Kolumbien zu den südamerikanischen Ländern mit den reichsten Bodenschätzen zählt, fehlt – von der Erdölförderung abgesehen – ein mit modernen Methoden betriebener Bergbau fast völlig. Dieser hat folglich auch keine Kristallisationspunkte größerer Industriekomplexe hervorrufen können. Selbst das integrierte Hüttenwerk „Paz del Río“ (Nobsa) in der Nähe von Eisenerz- und Kohlevorkommen blieb bislang ohne nennenswerte Folgeindustrien, denn die metallverarbeitende Industrie ist ausnahmslos in den großen Städten etabliert: bevor nämlich mit der Entwicklung von „Paz del Río“ am rohstoffgebundenen Standort Anfang der 50er Jahre begonnen wurde, waren unter dem Zwang der Isolation während des Zweiten Weltkrieges in den größten Zentren mehrere kleine Stahlschmelzen auf Schrottbasis entstanden, an denen sich später die Metallverarbeitung orientierte.

Diese Beispiele zeigen, daß die größeren Verbraucherzentren Ansatzpunkte fast sämtlicher Industriezweige wurden. Durch die parallele, aber voneinander getrennte Entwicklung der Städte kam es folgerichtig zu einer räumlich getrennten Entwicklung der Industrie, wenn auch in unterschiedlichem Ausmaß. Die relative Isolation der einzelnen größeren Wirtschaftszentren ist nach wie vor ein wichtiger Faktor für die Industrialisierung. Sie wirkt sich vor allem auf die Absatzmöglichkeiten und auf die Struktur der Industriebetriebe aus.

Der begrenzte Absatzmarkt in Kolumbien ist an sich schon eines der Haupthindernisse für die indu-

strielle Produktion: der Grund liegt weniger in der Zahl der Einwohner (ca. 23 Mio) als in deren äußerst geringer Kaufkraft. 1972 verdienten $\frac{3}{4}$ aller Erwerbstätigen weniger als 500 Dollar im Jahr (vgl. BRÜCHER 1975, S. 81). Überdies läßt die Kaufkraft infolge sinkender Realeinkommen noch nach. Auch die Industriebeschäftigten selbst stellen mit ihren extrem niedrigen Durchschnittslöhnen kein gewichtiges Käuferpotential. Darüberhinaus beschränken die speziellen Konsumbedingungen den Bedarf an Industrieerzeugnissen: der direkte Verzehr unbearbeiteter Nahrungsmittel, der hohe Anteil der Kinder an der Bevölkerung, die mangelhaft ausgebaute Infrastruktur, das niedrige Bildungsniveau. Der Export als derzeitige Alternative verzeichnet zwar ein beachtliches Wachstum, steckt aber noch zu sehr in den Anfängen.

In einem Bericht der Weltbank (World Bank 1972, S. 195) heißt es folglich, daß die Kapazität des kolumbianischen Marktes im Grunde nur die Entwicklung von einem oder zwei großen rentabel arbeitenden Industriezentren erlauben würde, wenn das Relief des Landes und die ungünstigen Verkehrsbedingungen nicht so hohe Transportkosten erzwingen würden. Es bestehen also zuviele Industriezentren, weil sie auch heute noch weitgehend auf die Versorgung ihrer jeweiligen Einflußbereiche ausgerichtet sind, und zwar nicht nur mit Konsumgütern³⁾. In der Tat zeigt die Karte die auffällige Kongruenz zwischen der räumlichen Verteilung der Industrie und der Bevölkerung in Städten mit über 20 000 Einwohnern. Eine Ausnahme bildet nur Medellín, das als Wiege der kolumbianischen Industrie bereits vor dem Ersten Weltkrieg in der Textilproduktion einen bedeutenden Vorsprung und damit auch seinen Absatzmarkt über das ganze Land ausbauen konnte.

Zu den allgemein schon durch die geringe Kaufkraft limitierten Absatzmöglichkeiten kommt für einen Großteil der Betriebe nun noch der Zwang, die Produktion weitgehend auf die regionalen Märkte zu beschränken. Es gibt eine Reihe von Konzernen, die ihre Fertigungsstätten konsequent auf die Verbraucherregionen verteilt haben: beste Beispiele sind „Bavaria“ mit 16 Brauereien, „Cartón de Colombia“ mit 5 Betrieben und „Peldar“ mit 3 Glasfabriken. Bei Befragungen konnte Verf. feststellen, daß mehrere Unternehmen bei den inzwischen verbesserten Verkehrsbedingungen die Produktion nach Möglichkeit auf ein einziges großes Werk konzentrieren würden, was ja die oben zitierte These der Weltbank stützt. Wegen der dann notwendigen Massenentlassungen in den aufzugehenden Fabriken – was gesetzlich nicht zugelassen ist – sind solche Vorhaben jedoch nicht durchführbar.

Die sich so ergebende Zersplitterung der Produktionskapazität auf mehrere Standorte führt auch dazu, daß die Wachstumsmöglichkeiten der Betriebe be-

schränkt bleiben. In der Regel steht wenigen Großbetrieben oder -unternehmen, die jeweils in ihrer Branche am Ort eine Art Monopolstellung haben, eine große Zahl von Klein- und Mittelbetrieben gegenüber. Besonders deutlich wird diese Struktur in Bogotá sichtbar. Die durchschnittlich geringe Betriebsgröße wirkt sich folglich nachteilig auf die Rentabilität aus und erschwert oder verhindert gar den Eintritt ins dringend benötigte Exportgeschäft.

Die noch zu lockeren überregionalen Kontakte zwischen den einzelnen Industriezentren und die niedrigen lokalen Marktkapazitäten haben auch dazu geführt, daß sich ein System von Zuliefererbetrieben bisher erst in Ansätzen entfalten konnte. So gaben z. B. die drei Automontagewerke Kolumbiens – „Colmotores“ und „Lara“ in Bogotá, „Sofasa“ in Medellín – 1972 zusammen knapp 400 Zulieferer im Land an. Bei einer Gesamtproduktion von nur 23 000 Kraftfahrzeugen im Jahr konnten diese Zulieferer jedoch unmöglich allein von der Herstellung von Kfz.-Teilen existieren. Außerdem konzentrieren sich die Zulieferer vorwiegend auf dieselben Standorte wie die Montagewerke⁴⁾, so daß auch überregionale Kontakte bisher kaum gefördert wurden. Zu der räumlichen Isolierung der Städte kam also auch eine Isolierung der einzelnen Betriebe. Diese war unter den weitaus ungünstigeren Verkehrsverhältnissen früherer Zeiten nahezu total. Anfang des 20. Jahrhunderts mußten die importierten Maschinen in Einzelteile zerlegt und auf Maultieren über die Pässe transportiert werden. Es wird so verständlich, daß jeder Betrieb so unabhängig wie möglich produzieren und deshalb alle Ersatzteile selbst herstellen wollte. Das hatte den entwicklungstechnischen Vorteil, daß man häufig seine eigenen Ersatzteile oder gar Maschinen produzieren lernte – Parallelen zur industriellen Revolution sind unverkennbar. Dieses Autarkiestreben wirkt jedoch bis heute negativ nach, indem man nach wie vor das meiste selbst erzeugen will – auch wenn es unökonomisch ist – und so in entsprechendem Maße Zulieferbetrieben potentielle Aufträge vorenthält: beispielsweise stellen ein Tabakkonzern seine Zigarettenschachteln und -papier, eine Textilfirma ihre Druckwalzen selbst her, und eine Großdruckerei hat einen Reparaturbetrieb mit allein 60 Beschäftigten. Die Basis für eine eigentliche industrielle Verflechtung, unabdingbare Voraussetzung für ein intensive Industrialisierung, kann sich unter diesen Bedingungen nur schwer entwickeln.

Eindeutig hatte und hat die reliefbedingte Kammerung des Landes direkte und indirekte Auswirkungen

⁴⁾ 166 der 196 Zulieferer der Fa. „Colmotores“ und 104 von 124 der Fa. „Lara“ waren 1972 ebenfalls in Bogotá ansässig, 27 von 58 der Fa. „Sofasa“ wie diese in Medellín. Frdl. Auskünfte der Unternehmensleitung, s. auch Abb. 26 in BRÜCHER 1975.

³⁾ Vgl. das unten erläuterte Zulieferwesen.

gen auf die Konzentration der Bevölkerung in mehreren Teilräumen, auf die dortige Bildung von städtischen Zentren und auf die infrastrukturelle Erschließung des Landes. Sie bestimmte so auch die Standortkonzentrationen der Industrie in den großen Zentren und wirkte sich auf die Verteilung der Branchen, auf die Betriebs- und Unternehmensstruktur der Industrie sowie auf ihre Verflechtung aus.

Auf der anderen Seite jedoch ist der Industrialisierungsprozeß auch durch rein anthropogene Strukturen beeinflusst worden: erinnert sei

1. an die Polarisierung der Agrarstruktur in kleine Selbstversorgungsbetriebe und extensiv bewirtschaftete Latifundien mit insgesamt geringer Produktion,
2. an die Industrialisierungspolitik des Staates, die auf dem System der Importsubstitution gründete und deshalb die Industriensiedlung in den größten Märkten förderte,
3. an den primitiven Bergbau und
4. an die Verkehrserschließung und Elektrifizierung, die zunächst nur den jeweiligen näheren Einflußbereich der Regionalzentren erfaßte, obwohl sie auch überregional hätten durchgeführt werden können.

Diese allein auf menschliche Entscheidungen zurückzuführenden Einflüsse sind zu bedeutend, um den anfangs zitierten alleinbestimmenden Determinismus gelten zu lassen.

Weiter muß hier die dritte Frage wieder aufgegriffen werden, nämlich ob die Auswirkungen der räumlichen Zersplitterung des Landes tatsächlich als dauerhaft negativ zu werten sind. Nach den bisherigen Ausführungen hatte die polyzentrische Standortverteilung allein nachteilige Folgen für die Industrie. Schließlich ist ja auch das Industrialisierungsniveau insgesamt niedrig geblieben. Es ist jedoch klar zu betonen, daß die ungünstigen Auswirkungen vor allem für die frühere Entwicklung galten. Für die jüngere und vor allem für die künftige Entwicklung der Industrie wie überhaupt der Gesamtwirtschaft dagegen muß die Streulage der Industriestandorte wie auch der Regionalzentren vielmehr positiv interpretiert werden. Gegenüber Ländern mit einem alles andere überschattenden Industriezentrum besteht in der Tat eine Reihe von Vorteilen: in den vier größeren Industrieschwerpunkten und weitgehend auch in den zweitrangigen Zentren konnte über lange Zeit Erfahrung in fast allen Industriezweigen gesammelt werden, und es konnte sich dort eine erfahrene, qualifizierte Facharbeiterschaft bilden. Die Existenz von Industriebetrieben in diesen Städten hat – direkt und indirekt – ständig zur Verbesserung der lokalen wie auch der überregionalen Infrastruktur beigetragen, ja sogar einen stärkeren Druck darauf ausgeübt als es in einem Land mit einem überdimen-

sionierten Monozentrum der Fall gewesen wäre. So ist durch die Ausdehnung und Verbesserung des Verkehrsnetzes in den letzten zwei bis drei Jahrzehnten die Isolation der einzelnen Regionen erheblich gemildert worden. Seit wenigen Jahren existiert auch ein elektrisches Verbundnetz, an das die wichtigsten Ballungsräume in Mittelkolumbien angeschlossen sind und das in wenigen Jahren die nördlichen Küstenstädte erreichen soll. Parallel dazu wird an einer Reihe von Groß-Kraftwerken gebaut. Produktenleitungen, die von den Raffinerien in Barrancabermeja und Cartagena ausgehen, beliefern das zentrale Städtedreieck und die karibischen Häfen mit Treibstoff.

Außerdem hat die Industriensiedlung in den einzelnen Ballungsräumen deren Eigengewicht erheblich verstärkt. So hat gerade die Streuung der Industrie – ganz im Gegensatz zu den erwähnten pessimistischen Interpretationen – letztlich zu einer regional ausgeglicheneren Entwicklung des Landes beigetragen. Sie wird in Zukunft vermutlich noch stärker wirksam werden, denn im Sinne der Entwicklungspoltheorie strahlen hier Impulse von mehreren Zentren aus, nicht vornehmlich von einem einzigen. So spricht PÄTZ (1970, S. 29) von der „geradezu idealen Ausgangslage Kolumbiens für ein regionalwirtschaftlich ausgeglichenes Wachstum“. Für eine intensivere Industrialisierung ist dadurch besser der Boden bereitet, als wenn alles über immense Entfernungen und von einem einzigen Zentrum aus organisiert und durchgeführt werden müßte. Je schneller und je besser die Infrastruktur des Landes ausgebaut wird, desto eher wird diese potentiell günstige Verteilung von Städten und Industriekonzentrationen zum Tragen kommen.

Wenn für Kolumbien eine föderalistische Staatsform sozusagen vorgezeichnet ist, so konnten sich ihre großen Vorteile bisher jedoch nicht entfalten. Es wäre auch vorschnell, mit diesen optimistischen Perspektiven zu schließen, denn die von Bogotá aus zentralistisch gelenkte Wirtschafts- und Innenpolitik scheint dieser strukturellen Gunstlage zuwiderzulaufen: seit langem nämlich gerät die Entwicklung des gesamten Landes unter eine wachsende Kontrolle der Zentralregierung. Diese strebt damit die Stärkung ihrer wirtschaftlichen und politischen Einflußmöglichkeiten auf die einzelnen Regionen bzw. ihre Regionalhauptstädte an, ganz besonders auf die Hauptkonkurrentin Medellín. So wurde eine größere Zahl von Spezialbehörden gebildet, die fast alle wirtschaftlichen und sozialen Bereiche umfassen, wie z. B. das Industrieförderungsinstitut (IFI), der Soziale Wohnungsbau (ICT) oder die Landreformbehörde (INCORA). Sie unterstehen direkt der Regierung und können sachlich wie regional überall eingreifen. Diese zentral gesteuerten Einfluß- und Eingriffsmöglichkeiten des Staates werden jedoch übertrieben ausgenutzt. Das zeigt sich ganz besonders bei der Verwendung der Steuereinnahmen. So stieg der Anteil der Zentralregierung an allen Ausgaben der öffentlichen Hand bis 1970 auf über 80% (nach

GILBERT 1974, S. 22), der Rest entfiel auf Provinzen und Gemeinden. Ein überproportional hoher Anteil der öffentlichen Investitionen kommt der Hauptstadt Bogotá zugute (vgl. PÄTZ 1970, S. 47) und verstärkt dadurch noch künstlich ihre Standortvorteile, nämlich eben die Hauptstadt, der schnellstwachsende Ballungsraum und gleichzeitig der weitaus größte Markt zu sein. Die Klage der Medellínenser, daß diese einseitige Förderung Bogotás „von ihrem Geld bezahlt“ werde, ist sicher nicht nur Polemik. So sind denn auch die Föderalismus-Parolen auf den Straßen von Medellín nicht zu übersehen, und bei einem Betriebsinterview 1972 wurde Verf. von einem leitenden Angestellten gebeten, er möge ihm doch ein Exemplar der Verfassung der BRD besorgen . . .

Zweifellos ist eine zentral überwachte Entwicklungspolitik für die Durchführung bestimmter Aufbauprogramme und für die Integration des Landes notwendig. Erfolge zeigen sich z. B. in der Verkehrsplanung, in der Standortwahl der Kraftwerke und im Ausbau des elektrischen Verbundnetzes. Die zentralistische Politik geht jedoch zweifellos zu weit, wenn sie die regionalen Einflußmöglichkeiten systematisch schmälert und damit eben auch Eigeninteresse und Initiative der Regionen dämpft, um andererseits die Hauptstadt zu einseitig zu fördern. Infolge dieser Politik könnte sich auf lange Sicht ein alle anderen Städte überschattendes Superzentrum herausbilden, ähnlich wie in den meisten anderen lateinamerikanischen Staaten. Daß bereits eine solche Tendenz in Bogotá besteht, wird aus dem Vergleich der Wachstumsraten der Bevölkerung ersichtlich: zwischen den Zählungen 1964 und 1973 lag sie in Bogotá im Durchschnitt bei 5,90%/p. a., dagegen in allen bedeutenden Regionalzentren unter 4,30%. Hält diese einseitige Tendenz an und wird sie durch die geschilderte zentralistische Politik auch noch unterstützt, so werden die Vorteile für die weitere Gesamtentwicklung, die in der Streuung der Industrieschwerpunkte liegen, durch eben diese Politik wieder aufgezehrt.

Im Widerspruch zu der geschilderten zentralistischen Wirtschaftspolitik scheint das Regierungsprogramm der *industriellen Dezentralisierung* zu stehen. Bis vor kurzem war diese jedoch wenig effektiv und von Fehlschlägen begleitet, sie sah vielmehr nach Beschwichtigung für die Föderalisten aus (s. BRÜCHER 1975, S. 105). Bezog sie sich zunächst nur auf die Hauptstadt, so soll nun übermäßige industrielle Konzentration auch in Medellín und Cali vermieden werden. Beispielsweise „legt die Regierung bei der Genehmigung ausländischer Investitionen vor allem das Kriterium der Dezentralisierung der Industrie zugrunde . . .“ (Deutsche Überseeische Bank, Mai 1976, S. 23). Wie konsequent diese für die Gesamtentwicklung sinnvolle Zielsetzung verfolgt und welche Effizienz sie haben wird, bleibt abzuwarten. Gerade weil sie den zentralistischen Tendenzen zuwiderläuft, ist Skepsis angebracht.

Literatur

- Bundesstelle für Außenhandelsinformation: Kolumbien. Wirtschaftsstruktur. Nr. A/185, Köln 1973.
- BRÜCHER, W.: Mobilität von Industriearbeitern in Bogotá. Verh. Dt. Geographentag 1973 Kassel, Tagungsberichte u. wiss. Abhandlungen, Wiesbaden 1974, S. 284–293.
- : Bogotá und Medellín als Industriezentren. Geogr. Rundschau 28, 1976, S. 134–143.
- : Probleme der Industrialisierung in Kolumbien unter besonderer Berücksichtigung von Bogotá und Medellín. Tübinger Geogr. Studien Bd. 61, Tübingen 1975.
- DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística): Censo de población 1973. Bol. mensual de estadística, No. 279, Bogotá 1974, S. 7–40.
- DANE: Encuesta anual manufacturera 1974. Bol. mensual de estadística, No. 293, Bogotá 1975, S. 44–65.
- Deutsche Überseeische Bank: Wirtschaftsbericht über die lateinamerikanischen Länder sowie Spanien und Portugal. Hamburg, monatlich.
- ECLA (Economic commission for Latin America): Industrial development in Latin America. Economic Bulletin for Latin America 14, 2, 1969, S. 13–77.
- FORNAGUERA, M. u. E. GUHL: Colombia – Ordenación del territorio en base del epicentrismo regional. Univ. Nacional, Bogotá 1969.
- GILBERT, A.: Industrial concentration, urban growth and regional development in Colombia since 1951. Occasional papers No. 24, Univ. College London, Dept. of Geography, London 1974.
- GUHL, E.: Colombia – Bosquejo de su geografía tropical. Univ. Nacional de Colombia, Bogotá o. J.
- LABASSE, J.: La vie de relation en Colombie. Annales de Géographie 66, 1957, S. 519–548.
- MCGREEVEY, W. P.: An economic history of Colombia 1845–1930. Cambridge Latin American Studies, 9, Cambridge/Mass. 1971.
- MOHR, H.-J.: Economía colombiana: una estructura en crisis. Bogotá 1972.
- OIT (Organización Internacional del Trabajo): Hacia el pleno empleo. Bogotá 1970.
- OSPINA VASQUEZ, L.: Industria y protección en Colombia 1810–1930. Medellín 1955.
- PARSONS, J. J.: Antioqueño colonization in Western Colombia. Berkeley u. Los Angeles 1968².
- PÄTZ, H. J.: Regionale Entwicklungsgesellschaften in Kolumbien. Arbeitsbericht des Iberoamerik. Instituts f. Wirtschaftsforschung, Bd. 8, Göttingen 1970.
- UN-Demographic Yearbook 1974, New York 1975.
- WILHELMY, H.: Südamerika im Spiegel seiner Städte. Hamburg 1952.
- World Bank: Economic growth of Colombia. Report of a mission sent to Colombia in 1970 by the World Bank, Baltimore und London 1972.