

PEDLER, F. J.: *The Economic Geography of West Africa*. London 1955.  
*Survey of Ghana: Atlas of Population Characteristics*.  
*SURVEY OF GHANA: Atlas of Population Characteristics*. Accra 1964.

TAIT, D.: *On the Growth of Some Konkomba Markets*. In: *West Afric. Inst. of Soc. and Ec. Res.*, Ibadan 1953.  
 WARD, W. E.: *Short History of Ghana*. London 1957.  
 WHITE, H. P.: *Internal Exchange of Staple Foodstuffs in the Gold Coast*. In: *Econ. Geogr.*, vol. 32, no. 2, 1956.

## BERICHTE UND KLEINE MITTEILUNGEN

### BEVÖLKERUNGSGEOGRAPHISCHE UNTERSUCHUNGEN IM GROSSEN NORDEN CHILES

(Bericht über eine Forschungsreise)

Mit 4 Abbildungen und 2 Photos

JÜRGEN BÄHR

*Summary:* Investigations into the population geography of Chile's 'Great North'.

Among the investigations carried out by the author between August 1971 and March 1972 in the 'Great North' area of Chile, questions of population mobility took pride of place. Mapping and questionnaire exercises were carried out in selected settlements (coastal towns, copper mines, nitrate extraction stations, oases) in order to be able to define out-migration and in-migration areas in terms of age and social structure, to elucidate motivations for migration and to clarify aspects of the migration process. The insights obtained in this way were set on a broader quantitative basis and given statistical validity by evaluation of the original data files of the 1970 Census (registration of the area of origin of a 10% sample of in-migrants).

1. Migration gains are primarily made by the large mining establishments of Chuquicamata and Potrerillos-El Salvador and their surroundings and also by the two largest coastal towns, Antofagasta and Arica.
2. The most important areas of out-migration are the zones of past and present nitrate extraction, the oases of the north Chilean desert, the 'Little North' which adjoins the area of investigation to the south and the 'Zona Metropolitana' (Santiago and Valparaiso).
3. The attractive power of the primarily mining-oriented 'Great North' can be traced southwards to Coquimbo Province; further south there is a sharp discontinuity; the population of Aconcagua Province is oriented wholly to Santiago.
4. Migration in the most important centres of Northern Chile occurs as a rule in several stages, a first step often being a movement from a rural area into the nearest larger settlement.
5. The main migration streams are directed E-W (e.g. Cordillera-mining area-coast) and S-N (e.g. Coquimbo Province or the central zone-copper mines or coastal cities).

Im Geographischen Institut der Universität Bonn war die intensive Beschäftigung mit Lateinamerika stets ein Schwerpunkt wissenschaftlicher Arbeit. An diese Tradition knüpft ein bereits begonnenes For-

schungsvorhaben des Instituts unter Leitung von Professor Dr. W. Lauer an, in dem am Modellfall Chile in verschiedenen Sachgebieten wie Agrarwirtschaft, Kolonisation und Bergbau allgemein bisher noch nicht klar erfaßte Gesetzmäßigkeiten der Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung untersucht und die Hintergründe der gegenwärtigen Strukturveränderungen beleuchtet werden sollen. In drei ausgewählten Gebieten Chiles („Kleiner Süden“, „Zona Metropolitana“ und Umland, „Großer Norden“) sollen dabei insbesondere die räumlich-zeitlich wechselnde Dynamik von Regionen unterschiedlicher Struktur sowie Ursachen und Folgen des Stadt-Land-Gefälles behandelt werden.

Eine erste Teiluntersuchung ist bereits abgeschlossen. Aufbauend auf einer Arbeit von W. LAUER (1961) beschäftigte sich W. GOLTE (1972) mit der Besiedlung und wirtschaftlichen Erschließung des südchilenischen Seengebietes. Es konnte gezeigt werden, daß der Abschluß der im 18. Jh. begonnenen Rodungskolonisation (etwa 1950) einen entscheidenden Einfluß auf Landflucht und die z. T. bereits beängstigende Ausmaße annehmende Verstädterung hatte.

Die zwischen August 1971 und März 1972 durchgeführten Studien zur Bevölkerungsmobilität in Nordchile<sup>1)</sup> verstehen sich als eine Fortsetzung dieser Arbeiten.

1. *Wirtschaftliche Grundlagen des Untersuchungsgebietes (zur Lage der im Text erwähnten Orte vgl. Abb. 2)*

Als „Großer Norden“ Chiles wird in der Literatur (SCHMITHÜSEN 1956, WEISCHET 1970) das Gebiet nördlich der Wasserscheide des Huascotales bezeichnet

<sup>1)</sup> Der Deutschen Forschungsgemeinschaft, die den Aufenthalt des Vf. in Chile durch ein großzügiges Forschungstipendium unterstützt hat, sei auch an dieser Stelle sehr herzlich gedankt.

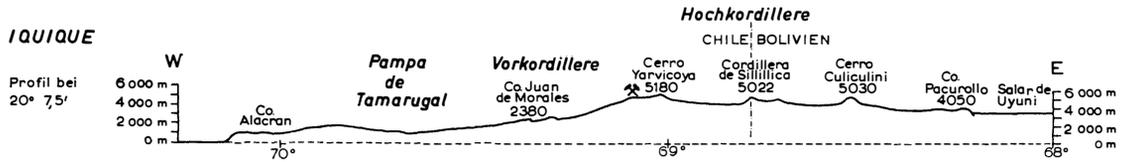


Abb. 1: Morphologisches W-O-Profil bei 20° 7,5' südl. Breite (Iquique) nach ZEIL 1964  
Morphological W-E profile at 20° 7,5' latitude south (Iquique) source ZEIL 1964

(ca. 28° südl. Breite)<sup>2)</sup>. Zwischen den Flußoasen Huasco und Copiapó vollzieht sich allmählich der Übergang von Halbwüste mit xerophytischen Zwergstrauchformationen zur völlig vegetationslosen Vollwüste. Nur das Küstenbergland erhält durch Nebelnässen (Garúa) noch etwas Feuchtigkeit, die allerdings für eine landwirtschaftliche Nutzung nicht ausreicht. Die sich östlich anschließende Pampasenke (Abb. 1) zählt zu den trockensten Gebieten der Erde. Erst die höheren Teile der Kordillere und der chilenische Altiplano werden von den tropischen Sommerregen erreicht und bilden den Lebensraum einer vorwiegend Viehzucht treibenden Bevölkerung. Dauersiedlungen auf agrarwirtschaftlicher Basis sind daher im Großen Norden Chiles nur punkthaft in einzelnen Oasen möglich. Nördlich des Copiapótales durchbricht zwischen Taltal und den Flüssen bzw. Quebradas im Hinterland von Arica (Lluta, Azapa, Vitor, Camarones, Tana-Camiña) auf fast 700 km Entfernung nur noch der Rio Loa die Küstenkordillere und erreicht das Meer. Zu den Loa-Oasen zählen Quillagua, Calama, Chiu-Chiu, Lasana und einige kleinere Orte im Hinterland von Calama – Chuquicamata. Die bisher noch nicht erwähnten Oasen der nordchilenischen Wüste reihen sich entlang des Salars de Atacama (wichtigster Ort das 482 Einwohner (1970) zählende San Pedro de Atacama mit ca. 1700 ha Bewässerungsland (ARANDA u. a. 1968)) bzw. liegen in der Kordillere oder ihrem Abfall zur Pampasenke im Inneren von Iquique (z. B. Pica, Mamiña). Die landwirtschaftliche Nutzfläche kann für den Großen Norden insgesamt auf ca. 16 000 ha (Agrarcensus 1965) geschätzt werden. Um so erstaunlicher ist es, daß

<sup>2)</sup> In der durchgeführten Untersuchung wurde zunächst von der genannten Abgrenzung ausgegangen, die Geländearbeiten beschränkten sich vollständig auf diesen Raum. Nur bei der Wanderungsstatistik (vgl. Pkt. 5) erwies es sich als nützlich, auch noch den Südtel der Provinz Atacama sowie Teile der Provinz Coquimbo näher zu analysieren und mitzubehandeln.

in diesem Raum mehr als 500 000 (Census 1970) Menschen leben. Eine Erklärung dafür liefern die reichen Vorkommen an Bodenschätzen in der nordchilenischen Wüste. Bis zu Beginn unseres Jahrhunderts galt der Salpeter als der eigentliche Reichtum dieses Raumes und führte sogar zu kriegerischen Auseinandersetzungen zwischen Chile und seinen Nachbarn Peru und Bolivien (Salpeterkrieg 1879–83), in dessen Verlauf chilenische Truppen bis Lima vordrangen und die wirtschaftlich wertvollen Provinzen Antofagasta und Tarapacá für ihr Land gewannen. Die während des 1. Weltkrieges in Deutschland gelungene synthetische Herstellung des Salpeters führte zusammen mit der Weltwirtschaftskrise zum fast vollständigen Niedergang des Salpeterabbaus. Mehr als 100 von kleinen, jetzt unrentabel arbeitenden „Oficinas“ mußten schließen und ganze Orte verfielen vollständig, da die hier vom Salpeter lebende Bevölkerung gezwungen war, sich nach anderen Arbeitsmöglichkeiten umzusehen. Heute bieten nur noch einige wenige, weitgehend mechanisierte Abbaustätten des Salpeters Arbeitsplätze für etwa 9400 Menschen (1971). Hierzu zählen die ehemals im amerikanischen Besitz befindlichen beiden größten Abbaustätten nordwestlich von Antofagasta (Maria Elena und Pedro de Valdivia), das schon immer staatseigene Werk Victoria in der Provinz Tarapacá sowie ein kleineres noch mit dem alten „Shanks“-Verfahren arbeitende Oficina (Alemania) westlich von Taltal. Letzteres befindet sich aber seit einigen Jahren in einer permanenten Krise; eine Schließung wurde bereits mehrfach in Erwägung gezogen.

Vom wichtigsten Devisenbringer hat sich der Salpeterabbau heute eher zu einer Belastung der chilenischen Wirtschaft entwickelt; nur um die Arbeitsplätze zu sichern hat der chilenische Staat – auch schon vor der Nationalisierung – den Betrieben Unterstützung und zahlreiche Erleichterungen gewährt und sich bemüht, in Handelsverträgen auch die Abnahme des Chilesalpeters durchzusetzen (vgl. WEISCHET 1970, S. 502).

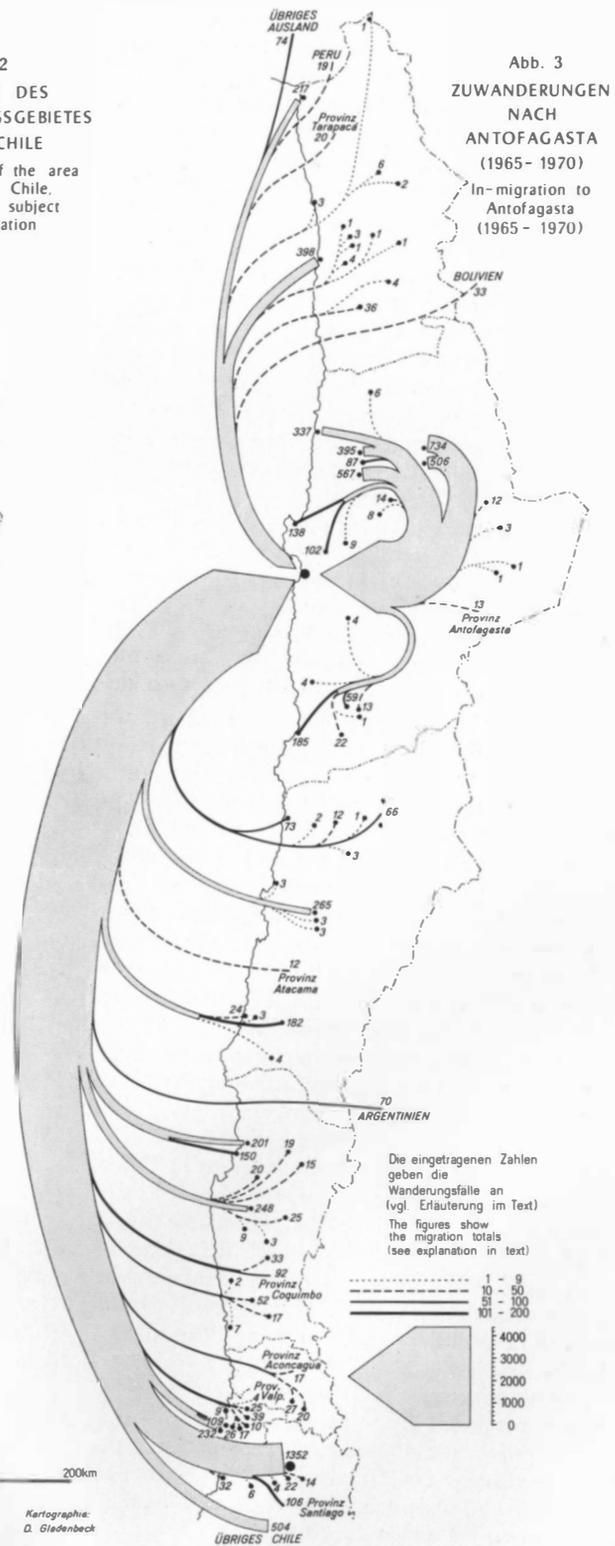
Das chilenische Wüstengebiet stellt jedoch auch heute noch für den Staat die wichtigste Einnahmequelle an

Abb. 2: Übersicht des Untersuchungsgebietes in Nordchile

General map of the area in Northern Chile which is the subject of investigation

Abb. 3: Zuwanderung nach Antofagasta (1965–1970). Die eingetragenen Zahlen geben die Wanderungsfälle an (vgl. Erläuterung im Text)

In-migration to Antofagasta (1965–1970). The figures show the migration totals (see explanation in text)



Devisen dar. Anstelle des Salpeters ist der Erzabbau (im wesentlichen Kupfer und Eisen) getreten. Allein der Exportwert des Kupfers betrug 1971 684,2 Mio. Dollar (82% des gesamten Ausfuhrwertes). Während sich dem Abbau von Eisenerz (bes. in den Provinzen Coquimbo und Atacama) vorwiegend Großbetriebe (El Tofo, Romeral, Algarrobo) widmen, reicht die Spanne beim Kupferbergbau vom größten Tagebau der Welt in Chuquicamata (der neben Potrerillos – El Salvador zur Gran Minería del Cobre zählt) bis zum nur mit Spitzhacke arbeitenden Einmannbetrieb (Pequeña Minería). Gerade die nicht sehr rentabel arbeitenden Kleinunternehmen (Hauptvorkommen in den Provinzen Atacama und Coquimbo) sind sehr stark von den Weltmarktpreisen des Kupfers abhängig: steigende Preise führen zu einer sprunghaften Erhöhung der „Pirqueneros“, fallende Preise zwingen zur zeitweiligen Schließung der Betriebe und der Suche nach anderen Verdienstmöglichkeiten.

Neben Oasen und Bergbausiedlungen stellen die Küstenstädte einen dritten Siedlungstyp in Nordchile dar. Während einige kleinere Verladeplätze des Salpeters inzwischen völlig aufgegeben wurden (z. B. Caleta Buena nördl. Iquique), andere zur Bedeutungslosigkeit herabsanken (z. B. Pisagua) konnten sich nur Arica, Iquique, Antofagasta, Tocopilla und Chañaral bis heute behaupten. Am stärksten davon hat allerdings Iquique unter dem Rückgang der Salpeterförderung gelitten, zumal die Salpeterfelder in seinem Hinterland schon sehr frühzeitig entdeckt und ausgebeutet wurden und heute hier nur noch das Werk Victoria mit 1643 (1971) Beschäftigten besteht. Eine neue Entwicklungsmöglichkeit für Iquique schien zunächst in der Ausbeutung der Fischereigründe vor der chilenischen Küste zu liegen. Einem raschen Aufbau der fischverarbeitenden Industrie in den Jahren 1962–65 folgte aber sehr schnell ein entscheidender Rückschlag. Die Fabriken waren ohne längere Beobachtung der Fischvorkommen und deren wissenschaftliche Untersuchung errichtet worden, die allzu optimistische Einschätzung der Möglichkeiten erwies sich bald als nicht gerechtfertigt, die Fangergebnisse gingen zurück, und einige Fabriken – nicht nur in Iquique, sondern auch in anderen Orten (z. B. Pisagua und Mejillones) – mußten schließen.

Etwas günstiger stellt sich die wirtschaftliche Situation für Antofagasta, Tocopilla und Chañaral dar. In Tocopilla und Chañaral überwiegt dabei eindeutig die Hafenfunktion (Chañaral mit Barquito als Ausfuhrenhafen und Kraftwerk für die Großmine Potrerillos – El Salvador, Tocopilla als heute wichtigster Salpeterhafen und Standort des Kraftwerkes für Chuquicamata); in Antofagasta bieten neben dem Hafen (Ausfuhr des Kupfers von Chuquicamata) vor allem die Provinzverwaltung, die Universität, die Eisenbahn nach Bolivien und Argentinien sowie einige bescheidene Industrieansiedlungen Arbeitsplätze.

Gegenüber der nur langsamen Weiterentwicklung oder gar dem Stillstand der meisten Küstenstädte erlebte Arica in den letzten Jahren einen ausgesproche-

nen Boom. Freihafen (1954–62) und einzelne noch fortbestehende Einfuhrvergünstigungen haben zur Ansiedlung zahlreicher Industriebetriebe geführt. Arica hat sich vor allem zu einem Zentrum der chilenischen Automobilproduktion (10 Betriebe der Automontage) und elektrotechnischen Industrie entwickelt. Hinzu kommt in der „Stadt des ewigen Frühlings“ der Fremdenverkehr, die Hafenfunktion sowie die Bedeutung als zentraler Ort für das von der Landwirtschaft geprägte Hinterland (Lluta und Azapa). Die Einwohnerzahl wuchs zwischen 1960 und 1970 sprunghaft von 43 344 auf 87 718 an. Es besteht jedoch auch hier die Gefahr, daß der wirtschaftliche Aufschwung in absehbarer Zeit zu Ende gehen kann. Eine nur auf Zollvergünstigungen, billigen Krediten oder anderen staatlichen Erleichterungen aufgebaute Industrie stellt kein sicheres Fundament für die Weiterentwicklung einer Stadt dar. Nach Abbau aller Vergünstigungen dürfte sich die stark periphere Lage der Stadt (mehr als 2000 km zum Hauptabsatzmarkt Santiago) erneut nachteilig bemerkbar machen.

Der Niedergang des Salpeterabbaus, das Entstehen riesiger, von amerikanischen Firmen gegründeter, heute nationalisierter Abbaustätten des Kupfers, die Instabilität der „Pequeña Minería“, sowie äußerst beschränkte landwirtschaftliche Nutzungsmöglichkeiten und der ständige Wechsel von Boomjahren und Zeiten des Stillstandes in den Küstenstädten haben zu umfangreichen Verlagerungen der arbeitenden Bevölkerung geführt, die in ihren Ursachen und Folgen weitgehend unbekannt sind. Diesem Fragenkreis galt deshalb das Hauptaugenmerk der zwischen August 1971 und März 1972 in Nordchile durchgeführten Arbeiten.

## 2. Regionale Schwerpunkte und zeitlicher Ablauf der Untersuchung

Nach etwa vierwöchigen Vorarbeiten in Ministerien, Bibliotheken, Archiven und Instituten Santiagos (August 1971) bereiste Vf. zunächst in den Monaten September bis November einen Teil des Arbeitsgebietes. Von einigen Standorten aus (Copiapó, Antofagasta, Calama) wurden die Hauptabbaustätten des Kupfers (Chuquicamata, Potrerillos-El Salvador) und Salpeters (Maria Elena, Pedro de Valdivia), die bedeutendsten Küstenstädte (Caldera, Chañaral, Taltal, Antofagasta, Tocopilla) sowie die wichtigsten Oasen der Provinzen Atacama und Antofagasta (Rio Copiapó, San Pedro de Atacama, Chiu-Chiu, Lasana, Toconce, Aiquina, Quillagua) untersucht. Die Fahrten in die auch heute noch unzulängliche Kordillere im Hinterland von Antofagasta waren dabei nur durch das freundliche Entgegenkommen des Dept. de Ciencias Sociales (Abt. Geogr.) der Univ. del Norte (Sitz Antofagasta) möglich, das für einige Tage einen Jeep zur Verfügung stellte.

In ausgewählten Siedlungen führte Vf. Kartierungen und Befragungen zur Siedlungs-, Bevölkerungs- u. Wirtschaftsstruktur durch. Insbesondere kam es darauf

an, Abwanderungs- und Zuzugsgebiete der Bevölkerung in Alters- und Sozialstruktur zu erfassen, Wandermotive zu ergründen sowie Fragen des Wanderungsverlaufs zu klären.

Der außergewöhnlich starke Zentralismus der chilenischen Verwaltung brachte es mit sich, daß selbst in Provinzhauptstädten nur sehr selten brauchbare Unterlagen oder statistische Daten für den Untersuchungsraum vorhanden waren. Dies und die freundlicherweise gewährte Vergünstigung, Originalerhebungsbögen der Volkszählung 1970 einsehen zu können, machten in den Monaten Dezember und März einen nochmaligen Aufenthalt in Santiago notwendig. Dem Direktor des Inst. Nac. de Estadísticas S. Gaston Ormeño darf ich ganz besonders für seine weitreichende Unterstützung bei der in Santiago durchgeführten Stichprobenerhebung aus dem Census 1970 danken.

Der nördliche Teil des Untersuchungsgebietes (Provinz Tarapacá) wurde schließlich in den Monaten Januar und Februar 1972 von Arica (Lluta, Azapa, Camarones, Putre) bzw. Iquique (Of. Victoria, Pica, Mañiña) bereist.

Während des gesamten Aufenthaltes erwies sich die Zusammenarbeit mit chilenischen Behörden ohne jede Einschränkung als sehr gut. Nicht nur im Inst. Nac. de Estadísticas, auch in Ministerien und anderen Institutionen konnte zum Teil unveröffentlichtes Material eingesehen werden. Die Hilfsbereitschaft und das Entgegenkommen aller Dienststellen, mit denen Vf. im Verlaufe seiner Untersuchung zusammengearbeitet hat, kann als vorbildlich bezeichnet werden.

### 3. Stand der Forschung

Neuere geographische Arbeiten über den Großen Norden Chiles gibt es bisher nur ganz vereinzelt. Einen ausgezeichneten Überblick des Untersuchungsraumes bietet die 1970 erschienene Länderkunde Chiles von W. WEISCHET. Grundlegende Probleme der nördlichen Wüstenzone werden auch in der Darstellung Chiles als lateinamerikanisches Entwicklungsland (LAUER 1961/62) aufgezeigt. Andere Untersuchungen sind entweder sehr viel älter (z. B. BOWMAN 1924) oder behandeln nur Einzelaspekte wie die Studien von SCHMITHÜSEN (1956) und HENGLEIN (1958a, b) sowie die regional auf den „Kleinen Norden“ beschränkte Arbeit von PEDERSEN (1966) über den nordchilenischen Bergbau, die Untersuchung von ARANDA u. a. (1968) der Oase San Pedro de Atacama, neuere agrarwirtschaftliche Arbeiten über das Azapatal (ESPINA 1971) und die Oasen im Hinterland von Iquique (OSSANDON 1967 u. 1969) oder der Bericht über die neuere Entwicklung der Stadt Arica (FIFER 1964). Die verschiedenen Planungämter des chilenischen Staates haben zwar eine große Anzahl von Studien herausgegeben, die auch die drei Nordprovinzen umfassen, berühren aber gerade den wichtigen Fragenkomplex der Bevölkerungsmobilität im allgemeinen nur randlich. Der größte Teil der

zumeist umfangreichen Bände beschäftigt sich mit Entwicklungsprojekten der nächsten Jahre. Aus der häufig vorangestellten Bestandsaufnahme lassen sich aber einige brauchbare Angaben entnehmen. Erwähnt werden sollen in diesem Zusammenhang die Entwicklungsprogramme für die nördlichen Planungsregionen Chiles (ODEPLAN 1971), die Voruntersuchungen für den Bau der Carretera transmarginal des Ministerio de Obras Publicas (1969) sowie die Estudios Pre-Inversionales des Ministerio de Vivienda y Urbanismo, die von höchst unterschiedlicher Qualität für die Städte Arica, Antofagasta, Caldera, Chañaral, Copiapó, Tal-tal und Tocopilla vorliegen.

### 4. Karten und statistisches Arbeitsmaterial

Für weite Teile des Untersuchungsgebietes ist die vom Instituto Geográfico Militar hrsg. Karte 1: 250 000 – allerdings wenig übersichtlich und zum Teil veraltet – die einzige Grundlage. In neuerer Zeit (1961–65) ist zwar auch der gesamte Norden Chiles im Maßstab 1:100 000 aufgenommen worden, jedoch wurde der Streifen östlich Calama bis zur Grenze aus Sicherheitsgründen nicht freigegeben. Eine solche Einschränkung liegt zur Zeit bei den Luftbildern nicht vor. Die Befliegungen der fünfziger Jahre umfassen zumindest alle besiedelten Teile der nordchilenischen Wüste. Die große Flughöhe (Maßstab ca. 1:50 000) läßt aber bei den sehr kleinen Oasen vielfach eine genaue Auswertung von Siedlungsstruktur oder Landnutzung nicht zu, die vorhandenen Luftbilder bieten aber in jedem Falle bei Vergrößerung eine Kartierungsgrundlage im Gelände. Das Instituto de Investigaciones de Recursos Naturales (IREN) entwickelte aus Luftbildern für den größten Teil Chiles Luftbildpläne, in denen wahlweise Landnutzung, Erosionsschäden, Bewässerungskanäle u. a. eingetragen sind. Die Arbeiten des Institutes haben jedoch Nordchile weitgehend ausgeklammert, da nur größere zusammenhängend genutzte landwirtschaftliche Gebiete berücksichtigt wurden. Darunter fällt im Großen Norden nur die Flußoase des Rio Copiapó (Maßstab 1:20 000).

Das für die Provinzen Tarapacá, Antofagasta und Atacama veröffentlichte statistische Material (insbes. Censo de Población) erwies sich weniger in seiner sachlichen als in seiner regionalen Aufschlüsselung als wenig geeignet für eine Untersuchung, die gerade Fragen der räumlichen Differenzierung zum Ziel hat. Während der Bevölkerungszensus 1952 noch Zahlenangaben für Kommunen (in den drei Nordprovinzen 28) enthält, wurden 1960 alle Daten nur auf Provinzbasis veröffentlicht. Es bestand jedoch die Möglichkeit, einige wichtige Merkmale auch nach Kommunen aufgeschlüsselt im Statistischen Amt einzusehen. Die neueste Bevölkerungszählung (1970) ist selbstverständlich noch nicht vollständig ausgewertet, alle Angaben dürften erst Mitte der siebziger Jahre publiziert vorliegen. Zum ersten Male wurden jedoch auf Grund einer 5%/o-

Stichprobe Vorwegergebnisse veröffentlicht – allerdings nur auf der Basis der Planungsregionen, die sich im Norden aber weitgehend mit den Provinzen decken. Schon in älteren Bevölkerungserhebungen wurde über den Geburtsort auch für eine Wanderungstatistik wichtiges Material erfragt. Die Auswertung erfolgte bisher aber stets zu großräumig und sachlich nicht aufgegliedert, so daß als Wanderer nur derjenige Personenkreis erfaßt wurde, der in einer anderen Provinz geboren war. Sehr viel entscheidender für die Bevölkerungsstruktur des Großen Nordens ist jedoch die Binnenwanderung innerhalb des Untersuchungsraumes. Die Erhebungsbögen des Census 1970 enthalten nun erstmals Fragen, die eine genauere Analyse der Wandervorgänge ermöglichen: neben Wohnort 1970 wurde der Geburtsort sowie der Wohnort 1965 erfragt. Aus derartigen Angaben lassen sich insbesondere Rückschlüsse auf die Wanderungsströme der letzten fünf Jahre ziehen. Aus der im Statistischen Amt durchgeführten Verschlüsselung läßt sich entnehmen, daß eine detaillierte regionale Auswertung nicht vorgesehen ist. Entscheidende Unterlagen ließen sich daher nur aus den Originalerhebungsbögen entnehmen, zumal nur dadurch eine direkte Zuordnung von Merkmalen (z. B. Alter, Schulbildung) zu Einzelpersonen möglich ist. Auf die mit Hilfe dieses Materials durchgeführten Arbeiten soll im folgenden ausführlicher eingegangen werden.

### 5. Methodisches Vorgehen

Aus Zeitgründen war es nicht möglich, die Wanderungsfälle des gesamten Nordens zu registrieren. Eine Beschränkung auf die wichtigsten Bevölkerungskonzentrationen ließ sich nicht umgehen. Ausgewählt wurden dazu die Küstenstädte Arica, Iquique, Antofagasta und Tocopilla, die Kupfermine Chuquicamata und die nahe gelegene Stadt Calama, das Kupferbergwerk El Salvador, die Hauptstadt der Provinz Atacama Copiapó sowie zwei der größten Salpeteroficinas Maria Elena und Victoria.<sup>3)</sup> Sämtliche Erhebungsbögen dieser Orte (normalerweise pro Wohnung einer, bei größeren Familien auch zwei) wurden durchgesehen und die Wanderungsfälle der letzten fünf Jahre nach Herkunftsgebiet vollständig registriert. Für die Stadt Arica waren das etwa 20 000, für Antofagasta 30 000 Bögen. Dabei soll unter einem Wanderungsfall der zwischen 1965 und 1970 erfolgte Umzug einer Familie oder einer Einzelperson aus einem anderen Ort verstanden werden. Eine Familie wurde dann als Wanderungsfall angesehen, wenn sämtliche Familienmit-

glieder aus dem gleichen Ort zugewandert waren, Angehörige einer Familie, die aus anderen Orten zuzogen, wurden als zusätzliche Wanderungsfälle betrachtet. Zu einer Familie zählen gemäß den Angaben im Erhebungsbogen (Stellung zum Haushaltsvorstand) der Haushaltsvorstand, seine Ehefrau oder „Conviviente“, die Kinder, die Eltern oder Schwiegereltern, die Enkelkinder sowie andere Verwandte; andere Nicht-Verwandte wurden generell als getrennte Wanderungsfälle angesehen. Die Zahl der Wanderungsfälle ist also nicht mit der Zahl der tatsächlich gewanderten Personen identisch. Ihre Zahl konnte jedoch später aufgrund einer 10%-Stichprobe hochgerechnet werden.

Für eine über Wanderungsrichtung hinausgehende Analyse der sozialen und wirtschaftlichen Verhältnisse der mobilen Bevölkerung wurde von jedem 10. Wanderungsfall eine genauere Aufnahme durchgeführt und sämtliche in der Volkszählung erfragten Angaben zur Erleichterung einer späteren Auswertung direkt in die 80 Spalten einer Zeile des IBM-Papiers übertragen. Um die Arbeit im statistischen Amt nicht über Gebühr lange auszudehnen, wurden die Orts- und Berufsangaben nicht sofort verschlüsselt, sondern später in dafür freigelassene Spalten nachgetragen. Angaben zur Wohnungsausstattung (Spalte 1–28) wurden jeweils nur dann aufgenommen, wenn der Haushaltsvorstand selbst nach 1965 zugezogen war, nicht jedoch wenn es sich um Zuzüge von Verwandten oder Bekannten in eine bereits vorhandene Wohnung handelte. Da aus Gründen des Arbeitsaufwandes und aus Zeitmangel eine Beschränkung auf die Erhebung der wichtigsten Daten unbedingt geboten erschien, wurden bei zugewanderten Familien nur die Daten zur Person des Haushaltsvorstandes registriert, bei Ehefrau und Kindern mußte auf Altersangaben etc. verzichtet werden, sie sind nur rein zahlenmäßig erfaßt worden (Spalte 74–80). Die aufgenommenen Merkmale sind in Tab. 1 zusammengestellt.

Tab. 1: Aufgenommene Merkmale in der 10%-Stichprobe

Spalte	
1/2	Art der Wohnung (Haus, Appartement, Callampa etc.)
3/4	Zahl der Haushalte pro Wohnung
5/6	Baumaterial der Außenwände und Erhaltungszustand
7/8	Dachkonstruktion und Erhaltungszustand
9/10	Material für Fußböden und Erhaltungszustand
11/12	Zimmerzahl
13/14	Wasserversorgung
15/16	Bad bzw. Dusche
17/18	Toilette
19/20	System zur Beseitigung der Fäkalien
21/22	Beleuchtung
23/24	Küche und Brennmaterial
25/26	Besitzverhältnisse (Eigentum, gemietet)
27/28	Auto- und Kühlschranksbesitz
29/30	Stellung zum Haushaltsvorstand
31/32	Geschlecht

<sup>3)</sup> Der Arbeitsaufwand erwies sich jedoch auch dafür noch als zu groß, so daß die 10%-Stichprobe von Iquique, Tocopilla, El Salvador, Victoria und Maria Elena zunächst zurückgestellt und von einer – wie sich im Verlaufe der Untersuchung herausstellte – notwendigen und wünschenswerten Erweiterung auf ein Beispiel aus der Provinz Coquimbo sowie auf Santiago verzichtet werden mußte.

- 33/34 Alter  
 35/36 Familienstand  
 37/38 Religion  
 39–44 Geburtsort (unverschlüsselt)  
 45–50 Wohnort 1965 (unverschlüsselt)  
 51/52 Zahl der Schuljahre  
 53/54 Art der Schule  
 55/56 Analphabeten  
 57/58 Nicht-Erwerbstätige (Rentner, Student, Hausfrau, Schüler)  
 59–64 Beruf (unverschlüsselt)  
 65 Beruf (verschlüsselt)  
 66 Stellung im Beruf (Angest., Arbeiter, „auf eigene Rechnung“, Arbeitgeber, mithelfende Familienangehörige)  
 67–69 Geburtsort (verschlüsselt)  
 70–72 Wohnort 1965 (verschlüsselt)  
 73/74 Kinderzahl  
 75/76 mitgewanderte Kinder  
 77/78 mitgewanderte Ehefrau oder Conviviente  
 79/80 mitgewanderte Verwandte

Die Angaben im letzten Bevölkerungscensus von Chile können im allgemeinen als recht zuverlässig angesehen werden, nicht nur weil der Anteil der Analphabeten bedeutend geringer ist als in vielen anderen Ländern Lateinamerikas, sondern auch weil für jede kleinere Zählinheit ein „Empadronador“ bestimmt wurde, dessen Aufgabe es war, sämtliche Angaben zu überprüfen oder im Falle von Analphabeten selbst die entsprechenden Eintragungen vorzunehmen.

Die aus dem Bevölkerungscensus gewonnenen Daten wurden durch Befragungen in den entsprechenden Orten, Kartierung der Wohnviertel sowie Erhebungen in den wichtigsten Abwanderungsgebieten ergänzt. Eine vollständige Auswertung des Materials konnte bisher noch nicht erfolgen, so daß hier nur vorläufige Ergebnisse, z. T. in Form von Arbeitshypothesen mitgeteilt werden können, die noch einer Untermauerung oder statistischen Absicherung bedürfen.

## 6. Erste Ergebnisse

### a) Die wichtigsten Zuwanderungsgebiete des Großen Nordens

Eine einfache Auszählung der Zuwanderungsfälle in den näher untersuchten Orten (vgl. Pkt. 5) läßt die Attraktivität einzelner Siedlungsräume des Großen Nordens bzw. die Stagnation oder den Rückgang anderer klar erkennen. Zentren der Zuwanderung sind vor allem zwei Siedlungstypen:

#### 1. Die Großminen Chuquicamata (Pr. Antof.) und Potrerillos – El Salvador (Pr. Atac.) und ihre nähere Umgebung

Die Anziehungskraft dieser Minen reicht weit über das eigentliche Umland, ja sogar über die Provinzgrenzen hinaus. Selbst in Chuquicamata stammt ein beträchtlicher Teil der Neuzuzüge aus dem südlichen

Teil der Provinz Coquimbo. In El Salvador übertrifft nach meiner Schätzung der Zuzug aus der Provinz Coquimbo sogar denjenigen aus der eigenen Provinz (Atacama). Insbesondere versuchen zahlreiche in der „Pequeña Minería“ tätigen Arbeiter einen weit besser bezahlten Arbeitsplatz in einer der Großminen zu bekommen. Aber auch viele von der Landwirtschaft lebenden Bewohner – vor allem in den Provinzen Atacama und Coquimbo – sind nur mit „halbem Herzen“ Landwirte und nehmen jede Gelegenheit wahr, ihre Arbeit aufzugeben und im Bergbau mehr Geld zu verdienen. Hinzu kommt, daß in den meisten von der Landwirtschaft bestimmten Gebieten des Nordens die agrarsoziale Situation einen großen Teil der Bewohner zur Abwanderung zwingt. Darauf soll unter Pkt. 6b näher eingegangen werden.

Auffällig ist, daß der größte Teil der Zuwanderer ohne feste Arbeitsverträge die Übersiedlung in die bergbaulichen Zentren des Nordens wagt. Eine Ansiedlung in der Mine selbst kommt für diesen Personenkreis nicht in Frage, da die Minen bis zur Nationalisierung im Jahre 1971 Privateigentum waren und sich erfolgreich gegen eine wilde Ansiedlung von Arbeitssuchenden zur Wehr setzen konnten. Auch aus der durchgeführten Erhebung geht hervor, daß sich dieser Zustrom in die Bergbauzentren nicht so sehr in diesen selbst, sondern mehr in den in unmittelbarer Nähe gelegenen Orten wie Calama im Falle Chuquicamata oder Pueblo Hundido im Falle Potrerillos – El Salvador bemerkbar macht. So wurden beispielsweise für Chuquicamata in den letzten fünf Jahren nur 1826 Wanderungsfälle, für Calama 3951 registriert. Während deshalb für die Minensiedlungen relativ moderne, wenn auch z. T. einförmige Reihensiedlungen charakteristisch sind, fallen in den nah gelegenen Hauptzuzugsorten vor allem die wilden Ansiedlungen (Calampas) am Stadtrand ohne Wasser- und Stromversorgung auf (vgl. Photo 1 u. 2).



Photo 1: Planmäßig angelegte Minenarbeitersiedlung (Kupfermine El Salvador, Provinz Atacama)  
 Miners settlement with planned layout (El Salvador copper mine, Atacama Province)



Photo 2: Wilde Ansiedlungen („Callampas“) am Abfall der Küstenkordillere in Antofagasta  
Unplanned settlements (‘Callampas’) on the slopes of the coastal Cordillera at Antofagasta

## 2. Die beiden größten Küstenstädte Antofagasta und Arica

Unter Pkt. 1 wurde bereits die unterschiedliche Entwicklung der Städte entlang der nordchilenischen Küste kurz charakterisiert. Es zeigte sich, daß außer Arica und Antofagasta alle anderen Orte entweder nur sehr viel bescheidenere Wanderungsgewinne (Iquique, Tocopilla) aufzuweisen haben oder sogar stagnieren (Taltal, Mejillones). In Antofagasta erfolgt der Zustrom vor allem aus dem Hinterland, viele Menschen, die in Calama oder Chuquicamate keine Arbeit gefunden haben, ziehen weiter zur Küste (Abb. 3). Hinzu kommt auch noch der durch Einsparung von Arbeitsplätzen frei werdende Bevölkerungsteil der Salpeteroficinas Maria Elena und Pedro de Valdivia. Demgegenüber weist Arica eine sehr viel größere Fernwirkung auf. Ein verhältnismäßig geringer Anteil der registrierten Zuzüge stammt aus der Provinz Tarapacá, fast ebenso stark ist die Zuwanderung aus den Provinzen Antofagasta und Coquimbo sowie aus der Zentralzone. Der durch die „Industrialisierung“ Aricas hervorgerufene Boom ließ neben den Industriearbeitern in größerer Zahl auch Kaufleute, Handwerker und Straßenhändler in die Stadt strömen. Hinzu kommt, daß auch noch nach Abschaffung des Freihafens (1962) ein Teil der Zollvergünstigungen erhalten blieb: neben Nahrungsmitteln (der Große Norden ist „Zona libre de alimentación“ d. h. bestimmte Nahrungsmittel wie Milch, Butter, Fleisch können ohne Zoll eingeführt werden) kann man in Arica auch heute noch Uhren, Fotoapparate und einige elektrische Geräte preiswerter einkaufen. Diesem Geschäft widmen sich zahlreiche Importfirmen der Stadt. Andere

verdienen am Fremdenverkehr oder sogar am Schmuggel zwischen Chile und Peru. In der folgenden Tabelle sind die Herkunftsgebiete der Zuwanderer für Arica und Antofagasta zusammengestellt. Detaillierte Auskunft gibt Abb. 3 für das Beispiel Antofagasta.

Tab. 2: Zuwanderungsfälle nach Herkunftsgebieten in %

	Arica	Antofagasta
Tarapacá	17.99	8.44
Antofagasta	15.68	39.13
Atacama	3.51	7.94
Coquimbo	8.40	10.81
Aconcagua	0.81	0.77
Valparaíso	8.45	5.70
Santiago	28.19	18.59
übr. Chile	9.36	6.10
Ausland		
(insbes. Bol. u. Peru)	6.85	2.37
ohne Ang.	0.76	0.15

Nach den Beobachtungen in den beiden Städten Arica und Antofagasta und Kartierungen der neu entstandenen Wohnsiedlungen gewinnt man den Eindruck, daß die Lebensbedingungen der Zuwanderer in Arica besser als in Antofagasta sind. Die Zahl der in den letzten Jahren am steilen Abfall der Küstenkordillere entstandenen Callampas erscheint hier beträchtlich größer als in Arica. Das würde darauf hindeuten, daß ein großer Teil der Zuwanderer in Arica eher und einen besser bezahlten Arbeitsplatz gefunden hat als in Antofagasta. Eine Analyse des Arbeitsmarktes weist in die gleiche Richtung. In Antofagasta gibt es nur sehr wenig Arbeitsplätze in der verarbeitenden

Industrie, eine nennenswerte Änderung erscheint auch für die Zukunft kaum möglich, da die Stadt als Industriestandort beträchtliche Nachteile hat: die Versorgung mit Wasser und Energie ist hier nur schwierig und sehr kostspielig zu lösen. Schon jetzt reicht das über 300 km aus der Kordillere herangeführte Trinkwasser kaum zur Versorgung der wachsenden Bevölkerung aus.

b) **Herkunftsgebiete der Wanderer** (vgl. Abb. 1 u. 2)

Bei einer Analyse der Herkunftsgebiete muß zwischen solchen innerhalb des Großen Nordens und anderen, die außerhalb des eigentlichen Untersuchungsgebietes liegen, unterschieden werden. Schon erwähnt wurde die Abwanderung aus einigen der Küstenstädte. Von Iquique erfolgt sie im wesentlichen nach Arica, in zweiter Linie nach Antofagasta, von Tocopilla eher nach Antofagasta, aber auch nach Arica. Daneben zählt auch Calama-Chuquicamata zu einem wichtigen Herkunftsgebiet der Wanderer, vor allem in die Küstenstädte, wenn auch im ganzen gesehen die Wanderungsbilanz noch positiv ist. Für einen großen Teil der wandernden Bevölkerung ist Calama eine Zwischenstation auf dem Weg zur Küste (vgl. Pkt. 6c).

Reine Abwanderungsgebiete sind demgegenüber innerhalb des Großen Nordens:

1. Die Zone der ehemaligen und heutigen Salpetergewinnung

Die chilenischen Salpetervorkommen ziehen sich als ein relativ schmales, N-S verlaufendes Band am östlichen Abfall der Küstenkordillere zur Pampasenke hin (Abb. 1). Im Norden beginnt diese Zone bei Zapiga und endet im Süden im Hinterland von Taltal. Die Ausbeutung rückte ständig von N nach S vor, nachdem um 1810 die ersten „Oficinas“ Zapiga und Negreiros errichtet worden waren. Heute arbeiten die größten Betriebe (Maria Elena und Pedro de Valdivia) im Hinterland von Tocopilla. Die durch Schließung der meisten Oficinas hervorgerufene Entvölkerung der Salpeterzone liegt im Raum Iquique schon länger zurück und schlägt sich in der Wanderungsstatistik der letzten fünf Jahre nur noch recht bescheiden nieder. Der größte Teil ehemaliger Salpeterarbeiter stammt hier nicht aus völlig aufgegebenen Betrieben, sondern aus dem noch bestehenden Werk Victoria. Ähnlich liegen die Verhältnisse auch in Tocopilla und Antofagasta. Durch die aus Kostengründen notwendige, ständig weitergehende Mechanisierung und Einsparung von Arbeitsplätzen ist auch in Maria Elena und Pedro de Valdivia ein großer Teil der Bewohner zur Abwanderung gezwungen. Hauptanziehungspunkt bildet dabei nicht so sehr das nahegelegene Tocopilla, sondern Antofagasta. Nur im südlichen Teil der Salpeterzone wurden auch in den letzten Jahren durch die völlige Schließung zweier bedeutender Oficinas im Inneren von Taltal (Oficina

Chile (1961) mit 1960 1496 Bewohnern und Oficina Flor de Chile (1966) mit 883 Bewohnern) größere Bevölkerungsverlagerungen verursacht.

2. Die Oasen

Zahlenmäßig ist die Zuwanderung aus den Oasen etwa nach Arica oder nach Calama oft nicht sehr bedeutsam. Bezogen auf die relativ geringe Bevölkerung der einzelnen kleinen Orte jedoch recht beträchtlich. Dafür sprechen etwa die für das 391 Einwohner (1970) zählende Putre (Präkordillere bei Arica) ermittelten 44 Wanderungsfälle (ca. 120 Personen) allein nach Arica oder die 49 Wanderungsfälle von San Pedro de Atacama nach Calama eine deutliche Sprache. Verlassene Häuser und offen gelassene Terrassenflächen sind ein bestimmendes Kennzeichen fast aller Oasen des Großen Nordens. Als Motive für eine Abwanderung aus diesen Gebieten kann sicher nicht nur einseitig die schlechte agrarwirtschaftliche Situation (Kleinbesitz, übergroße Besitzersplitterung, unzureichendes Bewässerungssystem, schlechte Absatzmöglichkeiten) herangezogen werden. Neben diesem „Push-Effekt“ spielt für die meisten jungen Menschen die Anziehungskraft der Stadt („Pull-Effekt“) eine ebenso starke Rolle. Befragungen in einigen kleinen Oasen ergaben nämlich, daß etwa beim männlichen Bevölkerungsanteil der Wunsch nach Abwanderung zumeist im Anschluß an den im Alter von 18 Jahren absolvierten Militärdienst einsetzt. Während dieser Zeit haben viele von ihnen zum ersten Male eine etwas größere Siedlung oder eine der Küstenstädte näher kennengelernt, und das Leben als Eisverkäufer, Schuhputzer oder auch als Gelegenheitsarbeiter erscheint ihnen selbst bei relativ bescheidenem Verdienst attraktiver als das tägliche Einerlei im heimatlichen Dorf. Zurück in den Oasensiedlungen bleiben meist nur noch die Alten und die Kinder, die oft nicht von ihren Eltern, sondern von Großeltern oder anderen Verwandten und Bekannten betreut wer-

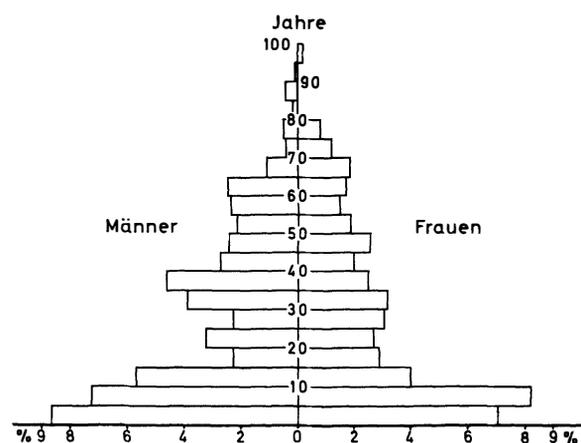


Abb. 4: Bevölkerungspyramide von Putre (Präkordillere bei Arica)

Population pyramid of Putre (Pre-Cordillera near Arica)

den. Aus der Bevölkerungspyramide (1969) der Kommune Putre läßt sich die Altersstruktur wie sie für fast alle kleinen landwirtschaftlichen Siedlungen – vielleicht mit Ausnahme der verkehrsmäßig günstiger gelegenen Täler Lluta und Azapa – charakteristisch ist, ablesen (Abb. 4).

Aus Tab. 1, die für Arica und Antofagasta die Hauptzuwanderungsgebiete enthält, läßt sich bereits entnehmen – und das gilt für alle untersuchten Siedlungen des Großen Nordens – daß neben der Binnenwanderung innerhalb des Untersuchungsgebietes auch der Zuzug von außerhalb einen nicht unwichtigen Platz einnimmt. Wieder sind es zwei Zonen, die hier die größte Rolle spielen:

#### 1. Der Südteil der Provinz Atacama sowie die Provinz Coquimbo („Kleiner Norden“)

Schon bei Betrachtung der beiden Großminen Chuquicamata und El Salvador wurde diese Zone als ein wichtiges Reservoir von Arbeitskräften herausgestellt. Eine erste Analyse dieser aus Landwirtschaft und „Pequeña Minería“ abgewanderten Bevölkerung läßt vermuten, daß sie aufgrund mangelhafter Ausbildung größere Anpassungsschwierigkeiten am neuen Wohnort hat als die Zuzüge aus anderen Teilen des Landes. Für die genaue Auswertung der Stichprobendaten sollen hier nur zwei Arbeitshypothesen formuliert werden:

a) Die aus dem Kleinen Norden zugezogene Bevölkerung weist im Durchschnitt eine geringere Schulbildung auf als der Rest der Wanderungsfälle.

b) Die Wohnverhältnisse unterscheiden sich – als eine Folge der schlechteren Verdienstmöglichkeiten – gleichfalls von den übrigen zugezogenen Familien.

#### 2. Die verstädterten Gebiete der Zentralzone (insbes. Santiago)

Auf den ersten Blick erscheint der erhebliche Zuwanderungsgewinn gerade aus diesem Bereich unverständlich und nur schwer zu erklären. In der Literatur finden sich bisher keinerlei Hinweise auf die Existenz dieses Wanderungsstromes von der Hauptstadt in den Großen Norden. Eine endgültige Klärung des Sachverhaltes ist sicher erst nach vollständiger Auswertung des gesamten Materials zu erbringen. Hier können zunächst nur einige Hinweise gegeben werden. Einmal macht sich der ungewöhnlich starke Zentralismus Chiles bemerkbar. Ein hoher Anteil der aus den Städten der Zentralzone nach Norden gewanderten Bevölkerung ist in den verschiedenen Bereichen des Staatsdienstes tätig. Es hat den Anschein, daß sehr viele wichtige Stellen der staatlichen Verwaltung von Santiago aus besetzt werden. Hinzu kommt, daß die Ausbildungsmöglichkeiten für zahlreiche Berufe lange Zeit in den Provinzen nur schwach entwickelt waren, so daß sicher häufig Bewohner des Nordens ihre Ausbildung in Santiago oder Valparaiso abgeschlossen haben und

anschließend wieder in die Provinz zurückkehrten. Als Beleg für diese Sachverhalte kann die Tatsache dienen, daß in den Provinzhauptstädten Antofagasta, Iquique und Copiapó (bis auf die Ausnahme Arica) mit ihrer Konzentration von staatlichen Dienststellen der Anteil der aus der „Zona Metropolitana“ zugezogenen größer ist als in anderen Orten. Ein paar Zahlenangaben mögen dies verdeutlichen:

Tab. 3: Zuzug aus den Provinzen Santiago und Valparaiso zw. 1965 und 1970 (Wanderungsfälle in ‰)

	Santiago	Valparaiso	zusammen
Arica	28.19	8.45	36.64
Antofagasta	18.59	5.70	24.29
Iquique	22.37	7.56	29.93
Copiapó	17.39	4.86	22.25
Calama	11.50	3.77	15.67
Chuquicamata	12.49	2.41	14.90
El Salvador	9.24	3.25	12.49
Maria Elena	14.29	3.68	17.97
Tocopilla	14.81	6.52	21.43

Ob sich die Zuwanderer aus der Zentralzone von den übrigen durch bessere Ausbildung, unterschiedliche Altersstruktur oder in ihrer Berufsausübung unterscheiden, kann vorerst nur vermutet werden und bedarf noch einer eingehenden Überprüfung.

#### c) Der Wanderungsverlauf

Insbesondere aus einem Vergleich zwischen Geburtsort, Wohnsitz 1965 und heutigem Wohnort läßt sich entnehmen, daß die Wanderung in die wichtigsten Zentren des Großen Nordens in mehreren Etappen verläuft. Vorsichtig geschätzt sind in 65% der untersuchten Fälle Geburtsort und Wohnsitz 1965 nicht identisch, so daß man innerhalb einer Generation von einer Zweiphasen-Wanderung sprechen kann. Bezieht man noch die entsprechenden Angaben der Elterngeneration mit ein, lassen sich in vielen Fällen sogar drei oder vier Wanderungsschritte nachweisen. Diese etappenweise Wanderung kann man im Groben in ein einfaches Schema pressen und folgende Hauptwanderungsrichtungen feststellen.

#### 1. Eine ost-westwärts gerichtete Wanderung (vgl. Abb. 3):

Diese ist am besten in der Provinz Antofagasta ausgeprägt und vollzieht sich in folgenden Einzelschritten: Oasen der Kordillere – Calama/Chuquicamata – Antofagasta. In einzelnen Fällen ist sogar noch eine weitere Etappe vorgeschaltet, etwa von einer kleineren, höheren oder abseitiger gelegenen Oase (z. B. Peine, Toconce) zu größeren Oasen, wie San Pedro de Atacama oder Lasana und anschließend weiter nach Calama oder aber eine Wanderung über die Grenze von der bolivianischen zur chilenischen Kordillere.

Ein O-W gerichteter Wanderungsstrom ist zwar auch

in anderen Teilen des Großen Nordens zu erkennen, aber weniger ausgeprägt, weil im Gebiet zw. Kordillere und Küste Bergarbeitersiedlungen ganz fehlen (Arica) oder heute weniger Bedeutung haben (Iquique).

## 2. Eine süd-nordwärts gerichtete Wanderung:

Ursprungsgebiete für diesen Wanderungsstrom sind vor allem die Provinzen Atacama und Coquimbo. Es läßt sich zeigen, daß ein großer Teil der aus dieser Region zugewanderten zunächst in kleinen Orten gelebt hat, in einem ersten Schritt nach Ovalle, La Serena, Coquimbo, Vallenar oder Copiapó zieht und von dort aus nochmals nach Calama, Antofagasta oder auch nach Arica weiterwandert. Ein Grund dafür liegt in der Neigung aller Wanderer – insbesondere aus ländlichen Gebieten – sich zunächst Arbeit in dem nah gelegenen zentralen Ort ihrer Gegend zu suchen und erst später oder in der nächsten Generation in größere, weiter entfernt liegende Städte zu ziehen. ELIZAGA (1970) konnte für den Großraum Santiago zeigen, daß eine Bevölkerungszunahme nur zu einem geringen Teil aus einer Zuwanderung von Landbewohnern der Umgebung resultiert, eine weitaus größere Rolle spielen Zuzüge aus Provinzhauptstädten oder anderen Orten über 5000 Einwohner.

Nur die Zuwanderung aus der Zentralzone unterliegt nicht diesen einfachen Gesetzen. Hier überwiegt der direkte Umzug von Santiago oder Valparaiso in die Hauptzentren des Großen Nordens.

Die Anziehungskraft des vorwiegend bergbaulich orientierten Großen Nordens läßt sich nach Süden bis zur Provinz Coquimbo verfolgen. Anschließend erfolgt ein scharfer Einschnitt. Die Bevölkerung der Provinz Aconcagua ist bereits ganz in Richtung Santiago ausgerichtet, die registrierten Wanderungsfälle aus dieser Provinz sind für alle untersuchten Orte der drei Nordprovinzen außerordentlich gering. Selbst in dem relativ weit südlich gelegenen Copiapó, in dem die Provinz Coquimbo mit 21,8% neben der Provinz Atacama selbst (33,8%) den größten Anteil der Wanderungsfälle stellt, entfallen auf Aconcagua nur 0,95%, bedeutend weniger als auf die weit im Norden gelegene Provinz Antofagasta (9,93%). Auch für das 1500 km entfernt liegende Arica sind die Verhältnisse noch recht ähnlich, wenn auch die Provinz Coquimbo als Herkunftsgebiet etwas geringere Bedeutung hat (Coquimbo 8,4%, Aconcagua 0,8%). Mit Ausnahme der Städte in der Zentralzone spielen auch andere Südprovinzen für die Zuwanderung nach Nordchile eine völlig untergeordnete Rolle.

Im Rahmen dieses Berichtes konnten nur einige der wichtigsten Arbeitsergebnisse angeführt und thesenartig behandelt werden. Es bedarf einer genauen Auswertung des vorhandenen Materials, um die hier gezogenen Schlüsse zu belegen und abzusichern sowie die Beziehungen zwischen Wanderungsbewegungen und gesamtwirtschaftlicher Situation des Untersuchungsraumes herzustellen.

## Literatur

- ARANDA B., X; BARAONA L., R. u. SAA V., R.: Elementos Diagnósticos para un Plan de Desarrollo Local en San Pedro de Atacama. Univ. de Chile: Inst. de Geografía y Corporación de Fomento de la Producción, Santiago 1968.
- BÄHR J. u. GOLTE, W.: Eine wirtschafts- und bevölkerungsgeographische Gliederung Chiles. Manuskript, Bonn 1972.
- BEHRENS, W.: Die Bergbauwirtschaft in Chile. Geographische Rundschau, Jg. 18, 1966, S. 358–63.
- BERRY, B. J. L.: Relationships between Regional Economic Development and the Urban System. The Case of Chile. Tijdschrift voor Econ. en Soc. Geografie, 1969, S. 283–307.
- BOWMAN, J.: Desert Trails of Atacama. Americ. Geogr. Soc., Spec. Publ. No. 5, New York 1924.
- Corporación del Cobre. Oficina de Ventas: Indicadores del Cobre y Sub-Productos, Santiago 1971.
- Corporación de Fomento de la Producción: Geografía Económica de Chile. Primer Apéndice, Santiago 1966.
- Dirección de Estadística y Censos: Tendencias del Poblamiento en Chile desde 1940 a 1960, Santiago 1969.
- : IV Censo Nacional de Agropecuario Año Agrícola 1964/65. Prov. Tarapacá, Antofagasta y Atacama, Santiago 1969.
- : XIII Censo de Población. Serie B. Prov. Tarapacá, Antofagasta, Atacama, Santiago o. J.
- ELIZAGA, J. C.: Migraciones a los Areas Metropolitanas de América Latina, Santiago 1970.
- ESPINA M., L.: Estudio Agraeconómico del Valle de Azapa, Santiago 1971.
- FIFER V., J.: Arica: a Desert Frontier in Transition. Geogr. Journal, 130, 1964, S. 507–518.
- GOLTE, W.: Das südchilenische Seengebiet. Besiedlung und wirtschaftliche Erschließung vom 18. Jh. bis zur Gegenwart. Bonner Geogr. Abhandlungen Heft 47 (im Druck).
- GUGGENHEIM, H.: La Crisis de la Industria Salitrera, Santiago 1953.
- HENGLEIN, F. A.: Chilesalpeter heute. Chemiker-Zeitung 82, 1958, S. 3–10.
- : Chile-Kupfer. Chemiker-Zeitung 82, 1958, S. 683–692.
- HERRICK, H.: Urban Migration and Economic Development in Chile. Monographs in Economics Nr. 6, Cambridge, 1965.
- Instituto Nacional de Estadísticas: XIV Censo Nacional de Población y III de Vivienda. Muestra de Adelanto de Cifras Censales. Tarapacá, Antofagasta, Atacama/Coquimbo. Santiago 1971.
- : XIV Censo Nacional de Población y III de Vivienda. Resultados Provisorios, Santiago 1970.
- JUERGENSEN, H. u. SCHULZ-TRIEGLAFF, M.: Entwicklungsperspektiven der Weltkupferwirtschaft. Konsequenzen und Alternativen für die Bundesrepublik Dtl. Weltwirtschaftl. Studien: 11, Göttingen 1969.
- LAUER, W.: Wandlungen im Landschaftsbild des südchilenischen Seengebietes seit Ende der spanischen Kolonialzeit. In: Beiträge zur Geogr. der Neuen Welt, Schriften des Geogr. Inst. der Univ. Kiel, Bd. XX, Kiel 1961.
- : Chile. Geogr. Probleme eines lateinamerikanischen Ent-

- wicklungslandes. Sitzungsber. Ges. Förd. gs. Naturwiss. Bd. 83/84, Marburg/L. 1961/62, S. 107–136.
- MATELLART, A.: Atlas Social de las Comunas de Chile, Santiago 1966.
- Ministerio de Minería. Servicio de Minas del Estado Chile: Anuario de la Minería de Chile. Año 1969, Santiago 1971.
- Ministerio de Obras Publicas. Dir. de Planificación y Presupuestos: Carretera Transmarginal. Sector Chileno. Factibilidad Técnica y Socio-Económica. Min de Obras Publicas, Publ. No. 41, Santiago 1969.
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Dir. General de Planificación y Presupuestos. Estudios Pre-Inversionales de Vivienda y Desarrollo Urbano para: Copiapó (Santiago 1966) Calama (Santiago 1967) Arica (Santiago 1968) Antofagasta (Santiago 1968) Tocopilla (Santiago 1968) Taltal (Santiago 1969) Chañaral (Santiago 1969).
- Oficina de Planificación Nacional (ODEPLAN): Plan Anual 1971, Santiago 1971.
- : Estrategía de Desarrollo para las Provincias de Tarapacá y Antofagasta (Borrador Preliminar), Santiago 1967.
- : 1971–76, Plan de la Economía Nacional: Antecedentes sobre el Desarrollo Chileno 1960–70, Santiago 1971.
- : 1971–76. Plan de la Economía Nacional: Plan de Desarrollo de la I Región Tarapacá, Iquique, 1971.
- : 1971–76. Plan de la Economía Nacional: Plan de Desarrollo de la II. Región: Antofagasta, Antofagasta 1971.
- : 1971–76 Plan de la Economía Nacional: Plan de Desarrollo de la III. Región: Atacama–Coquimbo, Copiapó, 1971.
- OSSANDON, E., O.: La Estructura Agraria en los Oasis Piemontanos de la Provincia de Tarapacá. Rev. Geogr. de Valparaiso, 1, 1967, S. 41–62.
- : La Citricultura en los Oasis Piemontanos de la Provincia de Tarapacá. Rev. Geogr. de Valparaiso, 3 1969, S. 39–54.
- PEDERSON, L. R.: The Mining Industry of the Norte Chico, Chile. Northwestern University. Department of Geogr. Studies in Geogr. No. 11, Evanston, Ill., 1966.
- REYNOLDS, C. W.: Development Problems of an Export Economy. The Case of Chile and Copper. In: MAMALAKIS, M. u. REYNOLDS, C. W.: Essays on the Chilean Economy, Homewood, Ill., 1965, S. 203–398.
- RUDOLPH, W. E.: Chuquicamata Twenty Years Later. Geogr. Review 41, 1951, S. 88–113.
- SCHMITHÜSEN, J.: Bergbau und Industrie in der nordchilenischen Wüste. Chemiker-Zeitung 77, 1953, S. 3–8.
- : Die räumliche Ordnung der chilenischen Vegetation. In: Forschungen in Chile. Bonner Geogr. Abh. Heft 17, Bonn 1956.
- Sociedad Química y Minera de Chile: Tópicos de Interes de sus Oficinas Salitreras, Maria Elena 1971.
- : Boletín Agronómico SQM, Santiago 1971.
- Universidad de Chile: Seminario de Problemas Regionales de Antofagasta. Santiago 1957.
- : Seminario de Problemas Regionales de Atacama, Santiago 1957.
- VERA V., M.: La Política Económica del Cobre en Chile, Santiago 1961.
- : Una Política Definitiva para Nuestras Riquezas Básicas, Santiago 1964.
- VIDAL, J.: Veinte Años despues; la Tragedía del Salitre. Santiago 1953.
- VINE N., F.: Evaluación Socioeconómica Camino Internacional Arica – Límite Bolivia. Min. de Obras Publicas, Publ. No. 42, Santiago 1969.
- WEISCHET, W.: Chile. Seine natur- und wirtschaftsgeogr. Struktur. Geographisches Taschenbuch 1960/61, Remagen 1960, S. 354–87.
- : Chile. Seine länderkundliche Individualität und Struktur, Darmstadt 1970.
- ZEIL, W.: Chile – Land des Kupfers und des Salpeters. Umschau 4, 1960, S. 107–110.
- : Geologie von Chile. Beiträge zur regionalen Geologie der Erde, Band 3, Berlin 1964.
- ZEMELMANN, H.: El Migrante Rural. ICIRA, Santiago 1971.

## DAS FÖRDERGEBIET WESTIRLAND UND DER GALWAY GAELTACHT SURVEY<sup>1)</sup>

Zum geistig-kulturellen Problem einer Entwicklungshilfe

Mit 2 Abbildungen

INGEBORG LEISTER

*Summary:* Development area West Ireland and the Galway Gaeltacht Survey

Ireland's Western Seaboard has been a planning object for the last eighty years. Although names have changed,

<sup>1)</sup> Nachstehende Skizze wurde angeregt durch die Bitte um Besprechung von: MAC AODHA, B.S., ed.: THE GALWAY GAELTACHT SURVEY, 1968/69.

Vol I: Text (Irish/Englisch je 40 S. 50 × 35 cm).

Vol II: Karten.

Social Science Research Centre, Galway 1969 kein Preis genannt.

area and targets remained the same and still do so, namely the economic and demographic stabilization of a poorly endowed habitat that is good only for providing a ready excuse for failure. But an independent Ireland has further burdened the task with an emotional issue by identifying the problem region with the surviving areas of the Irish national language (Gaeltacht). A mix-up has thereby resulted in which one can aim at revitalizing a language by means of physical planning.

Though Ireland has a growth point programme (development centres) and, somewhat in conflict, macro-planning regions, two planning reports can, nevertheless, deal with