

Fraustaedter, Hans

Article — Digitized Version

## Eisen- und Stahllautarkie in Chile

Wirtschaftsdienst

*Suggested Citation:* Fraustaedter, Hans (1951) : Eisen- und Stahllautarkie in Chile, Wirtschaftsdienst, ISSN 0043-6275, Verlag Weltarchiv, Hamburg, Vol. 31, Iss. 8, pp. 35-37

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/131360>

**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.*

## Eisen- und Stahlautarkie in Chile

Dr. Hans Fraustaedter, Santiago de Chile

Der Eisenerzbergbau Chiles spiegelt die Lage der Weltwirtschaft und Chiles Abhängigkeit davon deutlich wider. Die Produktion des Landes an Eisenerzen, deren durchschnittlicher Metallgehalt etwa 60 % beträgt, und der Export zeigten folgende Entwicklung:

### Förderung und Export von Eisenerzen 1935—1950

(in t)

Jahr	Produktion		Export	
	brutto	Metallgehalt	brutto	Metallgehalt
1935	849 402		845 100	
1936	1 353 705		1 249 700	
1937	1 529 702		1 472 736	
1938	1 607 051		1 570 898	
1939	1 625 622		1 652 027	
1940	1 748 418		1 712 800	
1941	1 696 626		1 621 700	
1942	409 231		417 900	
1943	4 637		—	
1944	18 413		—	
1945	276 904		217 500	
1946	1 770 052	737 690	1 183 796	739 269
1947	1 737 553	1 083 635	1 746 698	1 089 037
1948	2 710 941	1 681 480	2 625 068	1 615 079
1949	2 742 914	1 663 356	2 675 288	1 625 811
1950	2 953 233	1 771 049	2 595 895	1 563 792

Während der Kriegsjahre 1940—1945 hat die Produktion eine gleiche Entwicklung genommen wie in den Jahren der wirtschaftlichen Krise 1930—1935. Damals war die Produktion an Eisenerzen von 1 688 659 t im Jahre 1930 auf ein Zehntel, nämlich 171 564 t in dem Krisenjahr 1932 abgesunken und stieg dann langsam wieder an. Während damals die Weltwirtschaftskrise die Ursache gewesen war, war die völlige Drosselung des Eisenerzbergbaus während des zweiten Weltkrieges eine Folge des Mangels an Transportmöglichkeiten. Der Mangel an Verarbeitungsmöglichkeiten im Inland mußte in beiden Fällen zur Absatzstockung und damit zur Produktionsstillegung führen.

Es ist klar, daß die Wiederholung dieses Tatbestandes innerhalb so kurzer Zeit einen starken psychologischen Faktor in der Frage der Industrialisierung und Autarkisierung dieses Wirtschaftsgebietes für Chile darstellen mußte. Nahezu die gesamte Eisenerzförderung Chiles wurde bis 1949 exportiert. Einziger Empfänger waren die USA.

Von den lateinamerikanischen Ländern galt bisher Chile als das bedeutendste Eisenerzland. Die geschätzten Reserven der Lagerstätten ergeben allerdings ein anderes Bild.

### Schätzung der lateinamerikanischen Eisenerzreserven

(in Mill. t)

Land	Land	Land
Brasilien 20 000	Venezuela 2 000	Chile 80
Kuba 3 000	Mexiko 300	Peru 20

Diese Zahlen entstammen dem Bericht der Wirtschaftskommission für Lateinamerika der Vereinten Nationen für 1948 (CEPAL, Estudio Económico de

América Latina). Der neue Bericht der CEPAL für 1949 gibt allerdings bereits für Chile als sichere Eisenerzreserven 120 Mill. t und als wahrscheinliche sogar 800 Mill. t an. Immerhin würden die Eisenerzreserven Chiles damit bedeutend hinter denen anderer lateinamerikanischer Länder zurückstehen.

Chile stand bisher mit der Ausbeutung der Eisenerzvorkommen in Lateinamerika an erster Stelle. Aber auch die anderen Länder, z. B. Argentinien, Kolumbien, Ecuador, verfügen mit Sicherheit über bedeutende Lagerstätten. Wieweit ihre rationelle Ausbeutung möglich erscheint, ist eine andere Frage, die vielfach wahrscheinlich auch von den Transportmöglichkeiten abhängt. Jedoch muß man auch hier vielleicht mit überraschend schneller Entwicklung rechnen. Das Beispiel Venezuelas in allerjüngster Zeit zeugt von der Möglichkeit derartiger Überraschungen: was dort, südlich vom Orinoco, im Inneren des tropischen Urwaldes, in allernächster Zukunft an Eisenerzbergbau zu erwarten ist, dürfte alles bisher in Lateinamerika Bekannte übertreffen.

### EISEN- UND STAHLPRODUKTION

Der Verbrauch von Eisen und Stahl betrug bisher in Chile 36 kg jährlich pro Kopf der Bevölkerung — in England 260 kg und in den USA. 535 kg. Die Produktionskapazitäten seiner Eisen- und Stahlindustrie waren gering, sie betragen etwa 65—70 000 t jährlich. Die bedeutendste Produktionsstätte in Corral bei Valdivia benutzte als Brennstoff Holzkohle. Unter den lateinamerikanischen Ländern stand Chile an dritter Stelle in der Stahlproduktion.

### Stahlproduktion der bedeutendsten lateinamerikanischen Länder

(in t)

Land	1937	1948	1949
Brasilien	77 000	483 000	609 000
Mexiko	16 000	269 000	345 000
Chile	—	30 000	32 000

Die Stahlproduktion der USA. dagegen betrug 1940 82, 1947 91, 1949 100, 1950 104 Mill. t und soll 1952 117 Mill. t betragen.

Es konnte nicht wundernehmen, wenn die lateinamerikanischen Länder sich während des zweiten Weltkrieges ihrer Eisenerze und der daraus für sie selbst gegebenen Möglichkeiten ebenso erinnerten wie anderer bisher nicht genügend genutzter Bodenschätze sowie der Wasserkraft. Mexiko begann 1945 mit einer großen Eisenhütte — Monclova —, Brasilien 1946 mit seinem Werk Volta Redonda, die bisher geringe Produktion wesentlich zu erhöhen. Brasilien wird die Produktion dieses neuen Werkes in Kürze verdoppeln.

In Argentinien spielt trotz mangelnder eigener Rohstoffbasis die Errichtung einer eigenen Schwerindustrie eine bedeutende Rolle in dem Fünfjahres-Industrialisierungsplan, und Peru wird in Chimote, Kolumbien in Paz de Río ein größeres Hüttenwerk errichten. Chile hat in der Stahlproduktion gute Fortschritte gemacht. Der Name seines neuen Hüttenwerkes Huachipato bei Concepción, etwa 500 km südlich der Landeshauptstadt Santiago, ist zum Inbegriff der chilenischen Industrialisierung geworden. Um die Jahreswende 1949/50 sind die ersten Produktionsabteilungen dieses großen Werkes angelaufen, Mitte 1950 erfolgte der erste Hochofenabstich. Das Produktionsprogramm umfaßt folgende Punkte: Barren, Rund-, Stab-, Schmiedeeisen, Träger, Rohre, Bolzen, Muttern u. dgl., Bleche, Schienen, schwere Bau- und Profileisen usw., ferner die üblichen Nebenprodukte. Für das Jahr 1951 ist folgende Produktion geplant (in t):

Blockeisen	52 000	Platten bis 3,2 mm	22 500
Barren u. Profileisen	62 000	Platten v. 12—3,2 mm	20 000
Bandeisen	6 000	Bleche	16 500
Draht	20 000	Rohre	4 800
		insgesamt	203 800

Außerdem wird für 1951 mit folgenden Produkten gerechnet:

Gießereikoks	8 000 t	Naphthalin	400 l
Nußkoks	10 000 t	Kreosot	6 500 000 l
Öle	4 700 000 l	Gas	55 000 000 cbm.

Für eine Tonne Endprodukt werden 3,2 t Rohmaterial benötigt, davon 1,75 t Eisenerz von 55—60 % Gehalt aus El Romeral bei Coquimbo (im Norden der Landeshauptstadt, etwa 1 000 km von dem Hüttenwerk entfernt), ferner 0,86 t Koks. Zur Herstellung einer Tonne Koks werden in der eigenen Kokerei, die 57 Ofen besitzt, 1,45 t Kohle gebraucht. Diese Kohle wird gemischt aus 80 % chilenischer Kohle — das chilenische Hauptkohlenrevier Lota liegt in nächster Nähe — und 20 % importierter Kohle, da die chilenische Kohle verhältnismäßig mager ist. Die Importkohle stammt aus den USA.

Der Gesamtkohlenverbrauch wird etwa 300 000 t jährlich betragen. Diese Kohlenmenge stellt einen sehr erheblichen Anteil der chilenischen Kohlenproduktion dar, die bei etwa 2 Mill. t jährlich liegt und bisher den eigenen Bedarf des Landes gerade deckt und geringe Exporte meist nicht im Inland verwertbarer Staubkohlen ermöglichte. Wenn auch infolge fortschreitender Elektrifizierung des Landes durch neue Wasserkraftwerke beachtliche Kohlenmengen eingespart werden sollen, so bedingt die ebenfalls fortschreitende Industrialisierung umgekehrt neuen Kohlenbedarf, so daß Huachipato mit seinem Jahresbedarf von 300 000 t Kohle die bisherige Kohlenbilanz des Landes bedroht. Es ist daher beabsichtigt, eigene Kohlengruben auszubauen, da genügend Lagerstätten im Hauptrevier vorhanden sind, wobei die Flöze z. T. erheblich unter dem Wasserspiegel des Pazifik liegen. Drei verschiedene Gruppen von Industrien werden durch den Aufbau und Ausbau von Huachipato gefördert:

die zuliefernde Rohstoff-Industrie, an ihrer Spitze Kohle und Erz. Daneben werden z. B. eine Fabrik für feuerfestes Material, eine Karbidfabrik, eine Zinkraffinerie errichtet;

die verarbeitende Industrie, die die Hauptprodukte von Huachipato unmittelbar verarbeiten wird, z. B. eine Drahtfabrik, Industrien für Drahtverarbeitung, Metallkonstruktionen, Brückenbau usw.;

die verwertende Industrie, d. h. die Industrie, die bei der Hauptproduktion zwangsläufig anfallenden Nebenprodukte verwerten wird, z. B. eine Zementfabrik und Fabriken für die Verwertung chemischer Nebenprodukte.

Gleichzeitig mit der fortschreitenden Industrialisierung müssen Verkehrseinrichtungen entstehen oder erweitert werden, so z. B. Hafenanlagen für die Verladung des Erzes von El Romeral im Norden, Hafenanlagen in Huachipato selbst, das unmittelbar am Pazifik liegt, Ausbau der Schienen- und Landstraßen usw., Errichtung eines vollständigen neuen Ortes mit einer voraussichtlichen Einwohnerzahl von etwa 30 000 Personen.

#### FINANZIERUNG

Alle diese Anlagen erfordern — ganz abgesehen von dem eigentlichen Hüttenwerk selbst — große Kapitalien. Der Mangel an Kapital ist jedoch eine gerade in den lateinamerikanischen Ländern bekannte Erscheinung, die jede Industrialisierung erschwert<sup>1)</sup>. Die Finanzierung des Hüttenwerkes Huachipato selbst erfolgt durch die Corporación de Fomento de la Producción, die staatliche chilenische Industrieförderungsorganisation, die in ganz Amerika als vorbildlich bekannt ist. Das Kapital beträgt 15 Mill. US-\$, die Kredite 64 Mill. US-\$. Es sind 48 Mill. US-\$ in Form von Darlehen der Export-Import-Bank aufgebracht worden (Laufzeit 20 Jahre, Zinsen 4 %), weitere 4 Mill. US-\$ werden von anderen ausländischen Gläubigern gestellt. Auch ein Teil der Aktien befindet sich in Auslandsbesitz. Insgesamt beträgt der Fremdanteil an der Finanzierung von Huachipato mehr als zwei Drittel.

Chile selbst erhofft sich von Huachipato eine unmittelbare Devisenersparnis in Höhe von 22,8 Mill. US-\$ jährlich. Darüber hinaus kann man jedoch auf weitere Sicht noch mit größeren Devisenersparnissen rechnen: ein Werk von dieser Bedeutung wird weitere Industrien nach sich ziehen. Allein die Ausnutzung des anfallenden Gases wird, nachdem der Gedanke einer Ferngasleitung nach Santiago fallengelassen wurde, neben der Gasversorgung der Umgebung mit Haushaltgas weiteren Industrien Anreiz zur Niederlassung geben. Damit wird der Außenhandel Chiles auf diesem Sektor seiner Wirtschaft erheblich beeinflusst werden. Die Produktion von Eisen und Stahl war bisher — vor der Errichtung von Huachipato — keineswegs für den Bedarf des Landes ausreichend. Sie mußte ständig

#### Produktion und Import von Eisen und Stahl 1945—1950 (in t)

Jahr	Produktion	Import
1945	42 477	44 298
1946	41 012	45 822
1947	47 284	47 402
1948	53 124	36 852
1949	55 608	66 699
1950	ca. 90 000	

Zahlen gemäß dem amtlichen chilenischen statistischen Material. Die Zahlen der CEPAL-Berichte weichen davon etwas ab.

<sup>1)</sup> Vgl. hierzu: Dr. Hans Fraustaedter: „Industrialisierungsprobleme in Lateinamerika“, in: Wirtschaftsdienst, Dezember 1950.

durch einen beträchtlichen Import ergänzt werden. Schon vor dem zweiten Weltkrieg betrug der Import von Eisen und Stahl jährlich rund 50 000 t brutto.

Dieser Import verteilte sich vor dem Kriege etwa zu 50 % auf die USA. und zu weiteren 50 % auf Europa, wobei Deutschland etwa ein Drittel des Gesamtimports bestritt. Nach dem Kriege ist dieser Import nahezu ausschließlich auf die USA. übergegangen.

Import von Eisen- und Stahlwaren nach Chile  
(in t)

Jahr	Blech	Draht und Kabel	Röhren	Schrauben usw.
1938	5 801	14 080	11 967	430
1948	11 816	14 892	15 156	1 012
1949	9 793	12 021	26 743	1 649

Unter den europäischen Lieferanten nimmt Großbritannien jetzt den führenden Platz ein, ohne jedoch im Verhältnis zu den USA. die frühere Stellung Deutschlands zu erreichen.

### STRUKTURWANDLUNG

Da Huachipato seine Gesamtproduktion bereits teilweise erreicht und in seiner Entwicklung fortschreitet, und da die von ihm abhängigen und auf ihm basierenden Betriebe gleichen Schritt halten oder zumindest erhebliche Fortschritte machen, ergibt sich hier das Bild einer nahezu vollständigen Strukturänderung auf einem der wichtigsten Gebiete der chilenischen Wirtschaft, die den chilenischen Außenhandel in zweierlei Hinsicht beeinflussen muß:

1. die Einfuhr von Eisen und Stahl sowie von Verarbeitungsprodukten daraus wird in großem Umfang aufhören;
2. die Eigenproduktion wird so groß werden, daß sie den Eigenbedarf übersteigen und Exporte ermöglichen wird.

Die europäische Wirtschaft kann also kaum damit rechnen, die während der Kriegszeit eingetretene Verlagerung in der Belieferung Chiles mit Eisen und Stahl vom europäischen auf den amerikanischen Markt in nennenswertem Umfang rückgängig machen zu können, was sonst auf anderen Gebieten des Außenhandels in wachsendem Umfang der Fall ist. Auch der neue Hauptlieferant USA. wird diesen Nachkriegs-posten seines Außenhandels gegenüber Chile verlieren. Allerdings wird dieser Verlust für die USA.

infolge der Kapitalbeteiligung an Huachipato mittelbar zum erheblichen Teil wieder ausgeglichen. Europa dagegen hat diesen Teil seiner früheren Lieferungen nach Chile endgültig verloren, da Chile auf diesem Gebiet autark geworden ist oder es jedenfalls in der allernächsten Zukunft sein wird.

Die Tatsache, daß die endgültig geplante Produktion von Huachipato den Eigenbedarf des Landes übersteigen wird, ist geeignet, in normalen Zeiten vielleicht sogar Absatzsorgen hervorzurufen. Etwa 80 — 100 000 t seiner geplanten Produktion wird Chile exportieren müssen, wenn sein Inlandsbedarf nicht steigt. Im Augenblick bestehen solche Sorgen naturgemäß nicht. Bei friedlicher Fortentwicklung der eigenen Wirtschaft werden diese Absatzsorgen schwinden, wenn z. B. der Wohnungsbau stärker gefördert wird und weitere metallurgische Betriebe errichtet werden, die Eisen und Stahl verarbeiten.

Es erschien notwendig, die vorhandene Produktion aufeinander abzustimmen. Kleinbetriebe sind stillgelegt worden, und der bisher größte Betrieb, das Hochofenwerk Corral, hat sein Produktionsprogramm umstellen müssen. Der Export der Überschussmengen ist zentralisiert worden, um unnötigen und unrationellen Wettbewerb zu vermeiden. Vom wirtschaftsrechtlichen Standpunkt aus betrachtet, stellen diese Maßnahmen das dar, was man gemeinhin Zwangskartellmaßnahmen zu nennen pflegt. Abnehmer der Überschussmengen sind die USA., daneben Argentinien, Peru, Bolivien, Ecuador usw. Später werden u. U. auch die Länder des Mittleren und Fernen Ostens als Abnehmer in Betracht kommen, soweit nicht die wachsende Industrialisierung Südafrikas und Australiens, die diesen Märkten näher stehen, dies unmöglich macht.

Die auf Huachipato basierende Intensivierung der chilenischen Schwerindustrie wird das Verhältnis des Inlandsverbrauchs an Mineralien zur Gesamtförderung wesentlich verbessern. Vor dem zweiten Weltkrieg betrug der Inlandsverbrauch der im Lande geförderten Mineralien in Chile 22 %, in Mexiko 22 % und in Peru 25 %. Nach dem Kriege bis 1946 ist er angewachsen auf 34,6 % in Chile, 33,8 % in Peru und 49,7 % in Mexiko. Chile ist im Begriff, diesen Vorsprung Mexikos einzuholen und in steigendem Umfang seine Rohstoffe selbst zu verarbeiten und das Endprodukt zu exportieren.

## Demographie der europäischen Volkswirtschaften

Dr. Fritz Below, Straßburg

Die Demographie ist in unserem wissenschaftlichen Denken eine verhältnismäßig junge Disziplin, sie ist zusammen mit der Nationalökonomie herangewachsen, hat aber mit ihren Erkenntnissen nicht den breiten Widerhall gefunden wie jene. Da die demographischen Untersuchungen im Rahmen und nach den Methoden der Statistik durchgeführt werden, gilt die Demographie herkömmlicherweise als deren Zweig. Allgemein lenkt sie ihre Auswertungen und Betrachtungen in zwei Richtungen: einmal stellt sie den

Umfang einer Bevölkerung in bestimmten Zeitabschnitten fest und gibt sich Rechenschaft darüber, in welchem Ausmaß Veränderungen gegenüber früheren Untersuchungen sowohl nach der Volkszahl als auch in weiteren Aufgliederungen (Altersaufbau, Geschlechtsverhältnis, Personenstand u. a.) stattgefunden haben. Zum anderen untersucht sie den Ablauf der natürlichen Bevölkerungsbewegung im Rhythmus Ehe — Geburt — Tod und zieht ihre Folgerungen, meistens unter dem Gesichtspunkt der künftigen Entwicklung