KURZNACHRICHTEN

EUROPA

DÄNEMARK

Straßentunnel unter dem Limfjord

Dänemark besteht aus zwei Teilen, dem sog. *Insel-Dänemark* mit den Hauptinseln Seeland, Fünen, Falster und einer ganzen Anzahl kleinerer und kleinster Inseln, sowie der Halbinsel *Jütland,* die Festland-Europa nach Norden bis zum Kap Skagen fortsetzt. Diese Einteilung kommt auch deutlich in den dänischen Angaben über Größe und Bevölkerung des Landes zum Ausdruck, in denen stets zwischen „den Inseln" (dän. Öerne) und „Jütland" (dän. Jylland) unterschieden wird. Aber auch Jütland besteht wiederum aus zwei Teilen, die durch den vom Kattegat zur Nordsee führenden Meeresarm des *Limfjord* getrennt sind. Damit ist der Nordteil Jütlands eine Insel und nur durch eine Straßen- und Eisenbahnbrücke zwischen Aalborg und Nörresundby von Süden aus zu erreichen.

Da der Limfjord auch eine wichtige Schiffahrtsstraße bildet, bedeuten die beiden Brücken ein mindestens unbequemes Straßenverkehrshindernis, da die Ufer des Limfjords verhältnismäßig niedrig sind und also der Bau von Hochbrücken nicht in Frage kam. Man mußte sich vielmehr für eine Konstruktion entscheiden, die mit der Öffnung von Schiffsdurchfahrten für den Straßenverkehr natürlich Stauungen verursacht, die mit wachsendem Verkehr immer unangenehmer werden.

Um diesen durch häufige Schiffspassagen auftretenden Schwierigkeiten im Straßenverkehr zu begegnen, entschloß man sich bereits im Jahre 1963 zum Bau eines *Straßentunnels,* der den Limfjord zwischen *Aalborg* und *Nörresundby* unterfährt und bis zum Jahre 1969 fertiggestellt sein soll, nachdem die Arbeiten jetzt voll im Gange sind. Von den technischen Besonderheiten dieses interessanten Bauwerks seien wenigstens einige Daten angeführt: die Gesamtlänge des Bauwerks wird 945 m betragen, die in vier Konstruktionsabschnitte aufgeteilt sind. Der mittlere und schwierigste Teil ist ein 500 m langer Senktunnel, der sich nach Norden in einer offenen, 207 m langen Rampe fortsetzt. In südlicher Richtung, der Stadt Aalborg zu, geht der Senktunnel in einen 43 m langen Tunnel über, der an Ort und Stelle gegossen wird und sich in einer 156 m langen, offenen Rampe fortsetzt. Besonderer Wert ist auf die Belüftung und Entwässerung gelegt worden, die durch große Ventilatoren, durch leistungsstarke Pumpen im Bereich der Rampen sowie im tief gelegenen eigentlichen Tunnel erreicht werden. Wohl noch größere Sorgfalt ist auf die Erreichung höchstmöglicher Verkehrssicherheit verwendet worden. Verschiedene und gegeneinander auswechselbare Eltanlagen sind ebenso vorgesehen wie automatisch arbeitende Signalanlagen, ferner Fernsehkameras für die Verkehrspolizei, die damit den gesamten Tunnel beobachten kann. Im Falle der Gefahr können Feuerwehr und Polizei durch zahlreiche Alarmanlagen herbeigerufen werden; durch brandsichere Türen ist es ihnen möglich, auch von dem einen in das andere Tunnelrohr zu gelangen, um den Gefahrenherd schnell zu erreichen. Selbst an Schneeglätte und Eisbildung auf den Fahrbahnen und ihre Beseitigung ist gedacht worden; für diese Möglichkeiten sind Heizschlangen in die Fahrbahn eingelassen, die durch Thermostaten in Aktion gesetzt werden.

Wenn das Bauwerk wie vorgesehen im *Jahre 1969 dem Verkehr übergeben* wird, ist im Verlauf der Europastraße Nr. 3 ein weiterer neuralgischer Punkt ausgeschaltet worden, nachdem das bis dahin größte Hindernis, die Schwebefähre über den Nordostsee-Kanal bei Rendsburg bereits im Jahre 1961 durch einen Straßentunnel (die „Rendsburger Röhre") ersetzt wurde.

W. Evers

ITALIEN

Stahlwerk Tarent und Industrialisierung des „Mezzogiorno"

Südlich der vier mittelitalienischen Regionen (Marken, Toskana, Umbrien, Latium) leben auf einer Fläche von 123.000 km² (= 41% ganz Italiens) 36% der Bevölkerung, 23% der Industriearbeiterschaft und 50% der Analphabeten Italiens. *Dieser Süden,* der „Mittag" (il Mezzogiorno) der Apenninenhalbinsel, trägt nur 21% zum Volkseinkommen der Republik bei, erreicht somit bloß zwei Drittel des durchschnittlichen Lebensstandards Gesamtitaliens. Die Säuglingssterblichkeit steigt hier allerdings auf das Doppelte, die natürliche Bevölkerungszunahme auf das Dreifache des Durchschnitts im Nordteil der Republik. Diese Angaben charakterisieren bereits den *Mezzogiorno als das Entwicklungsland* der Republik Italien.

Gesamtbevölkerung (1966)	Mill.	%	und Industriearbeiter Mill.	%
Nord	24	45	4,7	60
Mitte	10	19	1,4	17
Süd	19	36	1,8	23
	53	100	7,9	100

Wenn auch Neapel bis in die Zwischenkriegszeit die volksreichste Stadt Italiens

war und mit seiner Umgebung zur Bourbonenzeit (bis 1860) einen beachtlichen Wirtschaftsaufschwung zu verzeichnen hatte (Exportgewerbe, Textilfabriken, Ansätze einer Schwerindustrie, 1839 erste Eisenbahn Neapel—Portici), so blieb doch Süditalien seit der Einigung gegenüber dem aufstrebenden Norden immer mehr zurück und fand sich vor allem nach den Zerstörungen im Zuge des letzten Krieges in einer besorgniserregenden Wirtschaftslage. Daher gründete die Republik Italien 1950 zur Entwicklung des Südens die *„Cassa per il Mezzogiorno"*, die im folgenden Jahrzehnt hauptsächlich die Landwirtschaft förderte, indem sie Mittel für Bodenverbesserung, Landreform, Wildbachverbauung, Flußregulierung, Straßen- und Wegebau bereitstellte. In den letzten Jahren beteiligte sie sich jedoch auch immer stärker an der *Industrialisierung des Südens,* die um 1960 begann, sich von der Beschränkung auf örtliche Gegebenheiten zu lösen und überregionale Großprojekte ins Auge zu fassen. So ließen seither staatliches und privates Kapital in Brindisi die Petrochemie (Montecatini—Shell, 1,5 Mill. t/Jahr, 125 Mrd. Lire investiert), in Bari, Barletta und Manfredonia den Maschinenbau (Breda) und in Tarent die Zementerzeugung (Großwerk mit 1,5 Mill. t/Jahr), Erdölraffinierung (Shell, 4 Mill. t Jahresdurchsatz, 40 Mrd. Lire) und Hüttenindustrie Fuß fassen.

Die *italienische Eisen- und Stahlindustrie* hat sich seit der Zwischenkriegszeit von einer rein inlandorientierten Branche zu einem exportintensiven Wirtschaftszweig entwickelt. Erstmalig in ihrer Geschichte übertraf im Jahre 1956 die Ausfuhr von Eisen und Stahl die entsprechenden Importe. Der Staat, der sich zwecks Kapitalbeteiligung und Investitionsprogramms des *Istituto per la ricostruzione industriale (IRI)* bedient, kontrolliert 85% der Roheisen- und 55% der Stahlerzeugung. Im Hüttenwesen sind die IRI-Holdinggesellschaften *FINSIDER* (Società finanziaria siderurgica) für die Finanzierung, *ITALSIDER* für den Betrieb zuständig. Die ITALSIDER bildete sich 1961 aus der Fusion der Cornigliano- und Ilva-Werke, die ihre frachtgünstige Küstenlage zum Bezug billiger US-Kokskohlen und Überseeerze nutzten und so zum Nachkriegsaufstieg der italienischen Stahlindustrie beitrugen:

(Mill. t)	1953	1960	1963
Rohstahlerzeugung	3,5	8,2	10,2
davon:			
Genua (Cornigliano)	0,1	1,4	1,6
Piombino (Ilva)	0,2	0,7	1,1
Neapel-Bagnoli (Ilva)	0,4	0,7	0,9

Piombino, wo Italien seine erste Bessemerbirne und seinen ersten Siemens-Martin-Ofen in Betrieb nahm und schon vor hundert Jahren in geschlossenem Hüttenzyklus Stahl erzeugte, also vom Erz bis zum Stahlprodukt (damals hauptsächlich Eisenbahnbedarf), hat sich längst von der Rohstoffbasis Elba—Toskana gelöst. Mit *Bagnoli* hatte 1910 der Süden seine erste große Industriebasis erhalten. *Cornigliano* entstand 1938 auf Anschüttungsgelände an der Küste. Beide Werke waren auf Rohstoffbezug über See ausgerichtet. In sieben weiteren Städten betreibt ITALSIDER kleinere Eisen-, Stahl- oder Walzwerke: in Novi Ligure, Savona, San Giovanni Valdarno, Terni, Triest (vgl. Geogr. Inf. 1967/27, S. 450), Marghera und Lovere am Iseosee.

Als Standort für ein viertes großes staatliches Hüttenzentrum bestimmte gemäß IRI-Planung ein Ministerkomitee im Jahre 1959 Tarent. Die einst befestigte Altstadt (heute 20.000 Einwohner) auf der rechteckigen Insel zwischen dem Golf (Mare Grande) und der ins Hinterland greifenden Meeresbucht (Mare Piccolo) ist ostwärts durch die 1887 eröffnete, 1959 erneuerte Drehbrücke mit der Neustadt (città umbertina, 120.000 Einwohner, Rechteckblöcke bis zum 1883 errichteten Marinestützpunkt), westwärts über den Ponte Porta Napoli mit dem Bahnhofstadtteil (sog. „terraferma", 70.000 Einwohner) verbunden, an den nordwärts jenseits des Friedhofs das neue Industriegelände schließt.

Hier wurde am 9. 7. 1960 der Grundstein für das *Hütten- und Stahlwerk* gelegt, das in der Folge auf einem 8 km² großen Areal zwischen den Straßen nach Bari und Crispiano entstand. Diese Fläche entspricht der doppelten des Stadtgebiets von Tarent. „Amerikanisch" schienen den Einheimischen die Maßstäbe, nach denen bis zu 14.000 Bauarbeiter den Werkskomplex errichteten, in den bisher 400 Mrd. Lire investiert wurden und dessen Bau die Stadt einen wahren „Boom" verdankte. Ähnlich wie in Košice (vgl. S. 465), ging auch in Tarent als erstes das Röhrenwalz- und -schweißwerk in Betrieb. Seit Oktober 1961 liefert es Röhren großen Durchmessers etwa in die UdSSR oder für den Bau der Ölleitung Triest—Ingolstadt. 1963 erzeugte es bereits 211.000 t. Zwischen Juni 1964 und Jänner 1965 begannen die Kokerei mit zwei Batterien zu 45 Kammern (jede Kammer faßt 21 t Kohle), zwei Hochöfen (Meerwasserkühlung) und die Walzstraßen zu arbeiten. 1964 hatte auch die VÖEST die Montage der zwei Tiegel, mit je 300 t Fassungsraum die größten der Welt, für das LD-Stahlwerk beendet (die Werkshalle wurde erst

danach über sie errichtet) und am 19. 11. 1964 wurde das Hüttenwerk feierlich eröffnet.

Erz und Kohle gelangen vom *werkseigenen Hafen* mittels Förderbands auf die Lagerplätze, die einem zweimonatigen Bedarf entsprechen, und sodann zur Aufbereitung (Zerkleinerung, Sinterung), bzw. in die *Kokerei*. An Hüttenkoks werden jährlich 1,2 Mill. t erzeugt, die Abgase durch zwei 100 m hohe Schornsteine abgeführt. Die Wärme der sich bis zu 300° C erhitzenden Fundamentplatten der Koksofenbatterien wird üblicherweise durchs Grundwasser abgeleitet. In Tarent, wo die Sommertemperaturen 50° C erreichen und der Grundwasserspiegel sehr tief liegt, müssen die Grundplatten luftgekühlt werden. Zur Kühlung des Koksofengases wird zum Teil Meerwasser (2900 m^3/h) verwendet. *Kalk* steht dem Werk und der westlich anschließenden Zementfabrik aus einem Steinbruch 2 km nordwestlich davon zur Verfügung (1,2 Mill. t jährlich). Die beiden *Hochöfen* (Endziel: 6) werden hauptsächlich mit südamerikanischem und nordafrikanischem Erz (über 50% Fe) beschickt und können jährlich 2,4 Mill. t Roheisen ausstoßen. Ihre Füllung erfolgt auch mittels Bandförderanlagen bei 12° Neigung.

Das *Stahlwerk* kann 2,7 Mill. t jährlich liefern und wird demnächst auf 4,5 Mill. t erweitert (Endziel: 6 Mill. t). Mit den Angaben über die Menge, Analyse und Endtemperatur des zu erzeugenden Stahls wird ein Computer gefüttert, der gemäß Menge und Qualität des zu verarbeitenden Roheisens den Zuschlag- und Sauerstoffbedarf errechnet und so alle während des Blasens auftretenden Probleme löst, während die üblichen Spezialtafeln und -rechenschieber oft ein korrigierendes Neuaufblasen erfordern.

Somit begann auch für Italien der Siegeszug des LD-Stahls:

(Mill. t)	1963	1964	1965	1966
Thomas	0,7	0,5	—	—
Siemens-M.	5,3	4,9	5,1	5,0
Elektro	4,2	4,2	4,8	5,0
LD	—	0,2	2,8	3,6
Insgesamt	10,2	9,8	12,7	13,6

In der *Eisenerzversorgung* gewinnt gegenüber der abnehmenden heimischen Förderung (1963: 1,7, 1966: 1,3 Mill. t Roherz) die Einfuhr überragende Bedeutung. Von den über 8 Mill. t Importerz kommen 1,6 Mill. t aus Liberia, je 1,24 Mill. t aus Kanada und Mauretanien, je 1 Mill. t aus Brasilien und Venezuela, 600.000 t aus Algerien. Auch an Schrott wird mehr eingeführt (rund 5 Mill. t) als im Inland aufgebracht (4 Mill. t) Rechnet man noch den jährlichen Koksbedarf von 6 Mill. t hinzu, so machen solche Riesenmengen den Lagevorteil von Küstenstahlwerken gegenüber den binneneuropäischen Anlagen deutlich. Unter diesem Gesichtspunkt verteidigt Italien auch gegenüber der EWG-Kohlenindustrie seine Bezüge aus den USA. Tarent allein wird nach Vollausbau 14 Mill. t Rohstoffe im Jahr benötigen.

Von dem für 1967 zu erwartenden *italienischen Stahlausstoß* von rund 16 Mill. t entfallen auf die ITALSIDER-Gruppe 8,2 Mill. t (Plan 1970: 14,5 Mill. t), wozu jedes der vier großen Küstenstahlwerke etwa ein Viertel beiträgt. Trotz Importdruck konnten die italienischen Stahlwerke Mitte 1967 ihre Kapazität dank der Binnenkonjunktur zu 85% ausnützen (USA: 63%). Die ITALSIDER steht seit Jahren an der Spitze der stahlerzeugenden Unternehmungen Westeuropas (hingegen US-Steel 25 Mill. t, Bethlehem-Steel 15 Mill. t). Mit der Vollendung von Tarent rückt sie nicht nur innerhalb der italienischen Aktiengesellschaften mit ihrem Jahresumsatz (1966: 20 Mrd. S) nach Fiat (40 Mrd. S) und AGIP (23 Mrd. S) an den dritten Platz, sondern auch innerhalb ganz Westeuropas hält nun die gesamte IRI-Gruppe nach Royal Dutch/Shell, Unilever und British Petroleum den vierten Rang (75 Mrd. S).

Tarent verbesserte auch die *regionale Verteilung der italienischen Stahlerzeugung:*

		1938	1961	1965
Summe (Mill. t)		0,3	9,0	12,7
davon	Nord	74%	79%	55%
	Mitte	18%	12%	17%
	Süd	8%	9%	28%

Das Eisen- und Stahlwerk Tarent konnte seine Belegschaft aus 40.000 Bewerbern wählen. Von den schließlich aufgenommenen 5000 (bestgeschulte, Durchschnittsalter 30 Jahre) kommen 90% aus der Provinz Tarent. Allein durch das neue Werk stieg das Gesamteinkommen dieser Provinz von 1960 bis 1967 auf das Doppelte. Wenn auch das IRI-Investitionsprogramm für das Hüttenwesen des Südens nun im Zuge der Fertigstellung der begonnenen Objekte allmählich zurückgeht, hat doch der Mezzogiorno durch Tarent seinen bisher mächtigsten Wirtschaftsimpuls erhalten. 1970 wird er ein Drittel der Stahlproduktion Italiens liefern. Zweifellos wird sich daraus auch ein bedeutender Maschinenbau entwickeln. Im Rahmen eines EWG-Plans zur Schaffung stahlverarbeitender Industrien im

Dreieck Bari–Brindisi–Tarent liegen zwei Fiat-Zusagen vor, während das IRI bis 1970 das Alfa-Sud-Autowerk (Tochtergesellschaft des Staatskonzerns Alfa Romeo) in der weiteren Umgebung Neapels errichten wird. Parallel dazu wird auch die Infrastruktur des Südens, für die die „Cassa" bereits viel getan hat, weiterentwickelt. In der Region Apulien hat schon 1965 erstmals die Industrie an Produktionswert die Landwirtschaft übertroffen. Inzwischen wurde ein neues Großprojekt bekannt: ein fünftes großes Hüttenzentrum in der *Industriezone* von *Palermo*.

Quellen: Italsider: Le città del ferro, Genova 1967; Taranto, Genova 1965. Geogr. Rundschau 1961/1; Zs. f. Wirtsch.geogr. 1962/8 (242); Geogr. Review 1967/1 (48); Leben in Italien 1965/4, 1967/2, 3; Kurier 16. 3. 61; Wr. Ztg. 29. 3. 64; Vöest-Presseinf. I. 65; Neue Zürcher Ztg. 17. 2. 63, 21. 11. 64, 8. 12. 65, 17. 3. 66, 1. u. 25. 8. 67; Schwz. Masch.markt 1966/49 (59); Int. Wirtsch. 1967/39; FAZ 6. 10. 67; Dolomiten 7. 10. 67 (11); Giornale d'Italia 29. 10. 67 (4); Annuario Stat., Roma 1966; Quarterly Bull. of Steel Statistics for Europe, UNO 1966/3; Eisen und Stahl, Stat. Amt d. Europ. Gemeinschaften 1967/4.

F. Slezak

SCHWEIZ

Außenhandel 1966

Die wirtschaftliche Verknüpfung mit dem Ausland ist für die Schweiz, auf deren rund 41.000 km² bereits 6 Millionen Menschen leben, noch lebensnotwendiger als für ihren Alpennachbar Österreich, dessen rund 84.000 km² mit 7,3 Millionen Einwohnern von der Natur, besonders hinsichtlich Ackerland und Bergschätzen nicht so stiefmütterlich bedacht wurden.

Trotz der Ungunst der natürlichen Ausstattung konnten die Eidgenossen dank ihrer beruflichen und wirtschaftlichen Tüchtigkeit und dank der Nutzung der reichen Wasserkräfte (vgl. Geogr. Inf. 1965/20, S. 333) ihrem Land eine beachtliche Stellung in der Welt des Industriezeitalters verschaffen. Etwa ein Drittel der schweizerischen Industrieproduktion wird ausgeführt. In einzelnen Sparten liegt der Exportanteil an der Gesamtproduktion gleichwohl bedeutend höher, so bei Textilien, Maschinen und Apparaten um 70%, bei chemischen und pharmazeutischen Produkten um 90% und bei Uhren um 95%. Diese Industriezweige bestreiten auch 80% des gesamten Ausfuhrwertes, umfassen zwei Drittel aller Fabrikbetriebe und beschäftigen drei Viertel der Arbeiterschaft der Schweiz. Der Beitrag mancher Sparte zum Export unterlag im Laufe der Jahrzehnte allerdings beträchtlichen Schwankungen. Die Textilindustrie lieferte 1920 noch 53% des Ausfuhrwertes, 1966 kaum 10%. Uhren bestritten um 1950 über 20% des Exports, 1954 wurden sie (19%) bereits von der Maschinenindustrie übertroffen und 1966 hielten sie mit 66 Mill. Stück und 2 Mrd. Fr. Erlös bei 14% des Ausfuhrwertes.

Im einzelnen gliederte sich der *Exportwert 1966* folgendermaßen auf:

Maschinen, Apparate	4,6
Uhren	2,0
Andere Metallwaren	1,0
Chem. u. pharm. Waren	2,8
Textilien	1,4
Schuhe	0,1
Nahrungsmittel	0,7
Bücher, Zeitungen	0,1
Anderes	1,5
AUSFUHR in Mrd. Fr.	14,2

Diese Ausfuhr hochwertiger Fertigwaren (Gesamtexport: 2,1 Mill. t, also 1 t = 6720 Fr) liefert die Grundlage für die Einfuhr von Nahrungsmitteln (die heimische Landwirtschaft deckt 50–60%, in Österreich 80% des Bedarfs) und von Rohstoffen und Energiespendern für die Industrie. Nach dem Verwendungszweck zeigte die *Einfuhr 1966* folgendes Bild:

	Mill. t	Mrd. Fr.
Rohstoffe, Halbfabrikate	11,0	7,7
Energiespender	10,0	1,0
Investitionsgüter	0,3	2,9
Konsumgüter	1,5	5,4
EINFUHR	22,8	17,0

Der krasse *Tonnageüberschuß der Einfuhr* (1 t = 745 Fr) über die Ausfuhr stellt die Schweiz vor besondere Transportprobleme (eigene Hochseeschiffahrt, Bedeutung des Rheinhafens Basel) und unterscheidet sich aus den dargelegten Gründen wesentlich von jenem etwa Österreichs:

(Mill. t)	Ausfuhr		Einfuhr	
	1956	1966	1956	1966
Schweiz	1	2	12	23
Österreich	6	8	11	17

In der *regionalen Verteilung* zeigte der Schweizer Außenhandel 1966 folgendes Bild:

	Einfuhr		Ausfuhr	
	Mrd. Fr	%	Mrd. Fr	%
BRD	5,0	29,4	2,1	15,1
Frankreich	2,4	14,1	1,2	8,6
Italien	1,7	9,8	1,2	8,3
Belg./Lux.	0,6	3,6	0,4	2,8
Niederlande	0,6	3,5	0,5	3,2
EWG	*10,3*	*60,4*	*5,4*	*38,0*

	Einfuhr Mrd. Fr	Einfuhr %	Ausfuhr Mrd. Fr	Ausfuhr %
Österreich	0,5	3,2	0,6	4,5
GB	1,3	7,6	0,9	6,5
Portugal	0,0	0,3	0,2	1,1
Dänemark	0,2	1,5	0,3	2,0
Norwegen	0,1	0,4	0,2	1,2
Schweden	0,4	2,4	0,4	3,1
Finnland	0,0	0,3	0,2	1,2
EFTA	*2,7*	*15,6*	*2,8*	*19,6*
OSTEUROPA	*0,5*	*3,3*	*0,7*	*5,6*
Rep. Südafrika	0,0	0,2	0,2	1,5
Hongkong	0,0	0,3	0,2	1,4
Japan	0,2	1,4	0,3	2,0
Kanada	0,2	0,9	0,2	1,5
USA	1,5	9,0	1,5	10,8
Mexiko	0,0	0,3	0,2	1,1
Australien	0,0	0,2	0,2	1,3
ÜBERSEE	*3,4*	*19,8*	*4,8*	*34,1*

Der Außenhandel mit der BRD wies 1966 den höchsten je registrierten Einfuhrüberschuß auf. Dem auch sonst passiven Handel mit der EWG steht ein aktiver Handel mit allen EFTA-Staaten, ausgenommen Großbritannien, gegenüber. Der geringe Anteil des Osthandels und der dank jahrzehntelanger, sorgfältiger Marktpflege erzielte hohe Überseeexport bilden einen bemerkenswerten Gegensatz zur Struktur des österreichischen Außenhandels (vgl. „Wirtschaftskunde Österreich", Beilage zum Neuen Schulatlas, Freytag-Berndt 1967, S. 15; Geogr. Inf. 1964/18, S. 294, und 1967/26, S. 427). In den Schwankungen EWG : EFTA zeigen sich gewisse Ähnlichkeiten mit Österreich:

Schweizer in %	*Einfuhr* 1960	1965	1966	*Ausfuhr* 1960	1965	1966
EWG	61	62	60	41	40	38
EFTA	12	15	16	16	20	20

Die strukturelle Passivität der Schweizer Handelsbilanz trat seit 1890 nur in drei Ausnahmejahren nicht in Erscheinung: 1916 (+69 Mill. Fr) und 1945 (+248 Mill. Fr) wegen kriegsbedingter Einfuhrschwierigkeiten, 1953 (+ 94 Mill. Fr; ähnlich in Österreich) wegen der weltwirtschaftlichen Lage. Die Entwicklung der letzten 30 Jahre:

(Mrd. Fr)	*1936*	*1946*	*1956*	*1966*
Ausfuhr	0,9	2,7	6,2	14,2
Einfuhr	1,3	3,4	7,6	17,0
Passivum	0,4	0,7	1,4	2,8

In der Ertragsbilanz der Schweiz wird dieses Passivum in der Regel durch die Saldi aus dem Fremdenverkehr (1966: +1,7 Mrd. Fr), aus Kapitalerträgen (+ 1,4), Stromexport, Transiteinnahmen und andere Dienstleistungen (+1,1) trotz der Überweisungen der Gastarbeiter (–1,3) mehr als gedeckt.

Quelle: Stat. Jahrb. d. Schweiz; Die Schweiz (Bankverein, 1966); Geogr. Rundschau 1963/1 (33); S. Radó: Welthandbuch (1081); Neue Zürcher Ztg. 7. 2. und 2. 8. 1967.

F. Slezak

TSCHECHOSLOWAKEI

Das Hüttenwerk Košice

Die alten, auf die Nachbarschaft von Holz und Erz zurückgehenden *Eisenschmelzen Böhmens und Mährens* (hauptsächlich im Brdywald, im westlichen Erzgebirge, im Ostteil des Riesengebirges, auf der Böhmisch-Mährischen Höhe bis gegen Brünn und rings um Altvater und Lysá Hora) wurden im Industriezeitalter, als Kohle und Koks im Hüttenwesen Eingang fanden, allmählich von jenen Großunternehmen abgelöst, die zu den schwerindustriellen Zentren der alten Monarchie heranwuchsen: Ostrava-Vítkovice (1828), Třinec (1839) und Kladno (1852). Der letzte Hochofen, der mit Holzkohle beschickt wurde, stand im Brdywald bis 1923 in Betrieb. (In Österreich wurde der Holzkohlen-Hochofen von Sulzau-Werfen, der Spezialroheisen für längenbeständige Kessel, Rohre, Walzen u. a. lieferte, erst 1961 stillgelegt. Vgl. Bl. f. Technikgeschichte, Heft 17.)

Diese Hüttenzentren wurden in den letzten Jahrzehnten noch weiter ausgebaut und modernisiert, wobei im Zuge der Errichtung der neuen Hütte *Ostrava-Kunčice* (1949/60) die Arbeiterstadt Havířov entstand und binnen kurzem auf 80.000 Einwohner anwuchs. Bis in unsere Tage bilden diese Standorte in Böhmen und Mähren das Rückgrat der tschechoslowakischen Eisen- und Stahlindustrie. Ihnen gegenüber konnten auch nach 1918 die primitiven, kleinen *Hütten im Bereich des Slowakischen Erzgebirges,* die bis dahin vom ungarischen Kapital als Rohstoff- und Halbzeugbasis besonders gefördert worden waren, nicht wettbewerbsfähig bleiben. Bis 1935 gingen sie alle ein, nur der staatliche Werkskomplex Podbrezová-Tisovec wurde aus strategischen Gründen selbst unter Verlust in Betrieb gehalten. Dabei hatte vor hundert Jahren, im Zeitalter der Kleinbetriebe, die slowakische Roheisenerzeugung fast an die böhmisch-mährische herangereicht:

Roheisenerzeugung auf dem Gesamtgebiet der heutigen ČSSR

	in Mill. t	davon Slowakei
1875	0,1	45%
1890	0,4	28%
1913	1,2	13%
1937	1,7	3%
1948	1,6	2%
1963	5,3	1%

Daß diese Entwicklung nicht nur über die Zwischenkriegszeit, als über 200.000 Slowaken aus ihrer entwicklungsbedürftigen Heimat auswanderten, sondern auch bis in die letzte Zeit anhielt, steht in gewissem Gegensatz zu den Bestrebungen einer forcierten *Industrialisierung* gerade in der Slowakei seit 1948, wie sie in anderen Sparten (Kraftwerke, Lok-, Waggon- und Schiffbau, Erdölverarbeitung, Chemie, Maschinen, Elektrogeräte) augenfällig in Erscheinung tritt und dem Wachstumstempo des nachholbedürftigen Landes einen Vorsprung gegenüber dem Gesamtstaat verschaffte:

Index der Industrieproduktion (1937 = 100)

	1948	1955	1960	1963
ČSSR gesamt	108	243	403	464
Böhmen-Mähren	102	219	355	403
Slowakei	196	538	1025	1233

Im Jahre 1963 übertraf der Wert der Industrieproduktion der Slowakei bereits jenen des Gesamtstaates vom Jahre 1936. Der Beitrag der slowakischen Industrie zur Gesamterzeugung der ČSSR stieg von 8% vor dem Krieg auf über 21% heute (1948: 13%, Plan 1970: 25%), wobei nun neben der Lebensmittelverarbeitung auch das Hüttenwesen (Aluminium, Eisen) immer mehr in Erscheinung tritt.

Von den zehn Verwaltungsgebieten (kraj) der ČSSR (rund 128.000 km², 14,3 Mill. Einwohner) (vgl. Geogr. Inf. 1961/8, S. 138; dort „oblasti" genannt) ist das ostslowakische (16.179 km², 1,2 Mill. Einwohner) mit 30% aller Beschäftigten das am wenigsten industrialisierte (ČSSR-Durchschnitt 48% aller Beschäftigten in der Industrie). In der Nähe der Gebietshauptstadt Košice (Kaschau) ein modernes Eisenhüttenwerk zu bauen, plante man schon 1949. Berichte von 1951 meldeten bereits den Baubeginn der Hütte Košice (damals HUKO genannt), die 1953/55 den Betrieb in Etappen aufnehmen und von der Errichtung einer neuen Arbeiterstadt begleitet sein sollte. Überwiegend waren heimische Rohstoffe vorgesehen: slowakisches Erz, Kokskohle aus Ostrau und aus „neuen Vorkommen" in der Slowakei. Mit 1 Mill. t Roheisen im Jahr wäre HUKO damals die größte Hütte der Republik gewesen. Nach anfänglichen Erdbewegungen erklärte die Führung indessen das Projekt als Fehlplanung. Von Geographenseite wurde später ausgeführt, daß sich jener Zeitpunkt für den Bau des Hüttenkombinats als ungünstig erwies, weil zugleich in diesem Gebiet andere Werke, Eisenbahnanlagen und Wohnhäuser gebaut wurden und die verfügbaren Investitionsmittel auf zu viele Einzelobjekte hätten verzettelt werden müssen.

Im April 1958 wurden nach einem internationalen Kongreß von Hüttenfachleuten in Košice neue Pläne für die Errichtung eines großen Eisen- und Stahlkombinats 14 km südlich der Stadt bekannt: der *Ostslowakischen Eisenwerke* (VSŽ = Východoslovenské železiarne). Nach dem Bau von Arbeiterwohnhäusern während der folgenden Monate begannen am 4. 1. 1960 auf einem 7,8 km² großen Areal (VÖEST: 6,5 km²) im Raum Šaca—Haniska—Velka Ida die Vorbereitungsarbeiten für das Kombinat. Es stellt die größte Investition der ČSSR im Zeitraum bis 1970 dar (10 Mrd. Kčs) und wird 17.000 (25% weibliche) Arbeiter beschäftigen (VÖEST: 19.500). Weitere zehn Milliarden Kronen werden für den Bau von 10.500 Arbeiterwohnungen und für wichtige Zulieferbetriebe bereitgestellt. Etwa 10.000 Bauarbeiter haben auf dem Werksgelände bereits 11 Mill. m³ Erdreich bewegt, 160 km Betonstraßen und 220 km Bahngleis (VÖEST: 145 km) angelegt sowie gegen 160.000 t Stahlkonstruktionen montiert. Etwa 12.000 Menschen arbeiten schon im Werk selbst, obwohl es erst zu einem Drittel fertiggestellt ist. Im Frühjahr 1960 wurde in Moskau ein Abkommen über die Hilfe der UdSSR, am 7. 12. 1964 in Prag ein Vertragswerk über die Teilnahme der VÖEST beim Ausbau des Kombinats unterzeichnet.

Die *Ostslowakischen Eisenwerke* stellen ein Kombinat mit *geschlossenem Hüttenzyklus* dar, umfassen also alle zur Eisen- und Stahlgewinnung dienenden Anlagen nebst Kokerei, Wärmekraftwerk, Brückenbauhalle, Walz- und Röhrenwerk. Die einzelnen Objekte sind so weitabständig angelegt, daß man etwa nötige Neuzubauten ohne Schwierigkeiten zwischen die bereits fertigen einfügen kann. Das Erzeugungsprogramm des Werkes spezialisiert sich auf Stahlbleche und Blechfertigwaren und setzt sich in den einzelnen Werksabteilungen folgendermaßen zusammen:

Kokerei (1965 in Betrieb): großstückiger

Hüttenkoks und Nuß 2 (20—40 mm), Pechkoks und Destillationsprodukte des Rohteers. *Hochöfen* (erster 1965, zweiter 1967): Stahlroheisen mit ca. 4% C, höchstens 1,5% Mn und 0,35% S, granulierte und zu Schotter gebrochene Hochofenschlacke. *LD-Stahlwerk* (1. Ausbaustufe 1966, 3 Tiegel à 120 t, 2 Mill. t/Jahr): Stähle mit maximal 0,13% C und 0,45% Mn. Hauptsächlich für die Walzwerke bestimmt. *Kaltwalzwerk* (1964, 2 sowjetische Walzstraßen mit 1 und 1,5 m Breite): Feinbleche, Kaltbänder, ab 1969 Profile und Wellblech. *Warmwalzwerk* (1965, 1 sowjetische Walzstraße mit 1,5 m Breite): Grob- und Feinbleche, Warmbänder, Riffel- und Tränenbleche, feuerverzinnte, -verzinkte, -aluminisierte und lackierte Bleche. *Montagehallen* (1961, 1963): Stahlkonstruktionen, Bauteile, Eisenbahnbrücken, landwirtschaftliche Schuppen und Leichtbauhallen. *Röhrenwalzwerk* (1960): spiralgeschweißte Stahlröhren 426—1020 mm ϕ, längsnahtgeschweißte 426—1620 mm ϕ.

Am *österreichischen Sauerstoffblasverfahren* zeigten sich tschechische Stellen schon 1958 interessiert. Da damals jedoch US-Einspruch die Lieferung eines LD-Stahlwerkes nach dem Osten verhindert hatte, wollte die ČSSR in der Folgezeit nach sowjetischen Unterlagen ein eigenes Verfahren entwickeln und Vítkovice wie auch Košice mit solchen Konvertern ausstatten. In der UdSSR, neuerdings auch in der Volksrepublik China, arbeiten ja auch Sauerstoffkonverter nach eigenen Verfahren. Das Ost-West-Tauwetter von 1963 brachte dann allerdings Österreich den größten Lieferauftrag seit 1945: ein LD-Stahlwerk für Lipezk (Vertrag VÖEST-SU vom 1. 3. 63), worauf auch Prag das Linzer Großunternehmen für Košice heranzog. Das LD-Stahlwerk 1 für Košice entspricht einem Wert von 5 Mill. $, der zum Teil in Warenlieferungen abgegolten wird. Ferner liefert die VÖEST eine komplette Dolomitsteinfabrik, die das feuerfeste Material zur Auskleidung der LD-Tiegel herstellt und deren Kapazität bereits auf die Leistung der zweiten Ausbaustufe von 4 Mill. t LD-Stahl ausgelegt ist. (Vgl. Geogr. Inf. 1967/26, S. 427).

Somit begann der LD-Stahl 1966, zur tschechischen *Rohstahlerzeugung* beizutragen:

(Mill. t)	1955	1960	1965	1966
SM	3,7	5,7	7,2	7,3
Thomas	0,2	0,2	0,2	0,2
Elektro	0,5	0,8	1,2	1,3
LD	—	—	—	0,3
Rohstahl	4,5	6,8	8,6	9,1

Nach Vollendung der *zweiten Ausbaustufe*, um 1970, wird Košice in zwei Koksbatterien 1,7 Mill. t Koks, in drei Hochöfen 2,8 Mill. t Roheisen, in zwei LD-Werken 4 Mill. t Stahl (Fernziel: 6—7 Mill. t) und in den Walzwerken 3,4 Mill. t Bleche erzeugen. Bei einem Stahlausstoß von 4 Mill. t jährlich werden sich die investierten 10 Mrd. Kčs in sieben Jahren amortisieren. Der Überschuß an Koks- und Gichtgasen wird der chemischen Industrie (Stickstoff) zugeführt. Die aus den Schornsteinen des Kraftwerks, dessen erster Kessel 1963 anlief, gefilterte Feinasche verarbeitet der Fertigteilbetrieb in Hencovce zu Leichtbeton (180.000 m³ Bauteile jährlich). Damit wird Košice, nach sowjetischer Dokumentation modernst projektiert, automatisiert und an Produktivität das Dreifache des tschechischen Durchschnitts von 1958 erreichend, das größte Hüttenwerk Mitteleuropas darstellen und zu den zehn bedeutendsten der Welt zählen. Auch in der Pro-Kopf-Stahlproduktion wird dann die ČSSR, die 1965 nach Luxemburg (13852 kg), Belgien (969 kg), USA (612 kg) und Schweden (609 kg) mit 607 kg rangierte, mit etwa 800 kg zu den führenden Ländern der Erde gehören.

Der *Standort* der Ostslowakischen Eisenwerke mit ihrem geschlossenen Hüttenzyklus (statt nur eines Verarbeitungsbetriebes) rief bei manchen westlichen Experten Kritik hervor. Die Ostrauer Kokskohle hat nach Košice 350 km zurückzulegen, Erz aus Kriwoi Rog 1600 km, Anthrazit aus dem Donbaß oder Erz aus dem Raum Kursk, wie für später erwogen, noch mehr. Die Randlage im Gebiet der ČSSR hat allerdings wenig zu besagen, sobald man den Blick auf den Gesamtbereich der westlichen COMECON-Staaten richtet. Im einzelnen ergibt sich ein ganzer Komplex von Fragen. Rein flächenmäßig stand für eine großzügige Neuplanung im alten Ostrauer Revier einfach der Raum nicht zur Verfügung. Die Ostslowakei bietet nicht nur Platz sondern auch die letzten Arbeitskraftreserven der ČSSR. Da die slowakische Landwirtschaft, die mit der Hälfte der Beschäftigten um ein Drittel mehr hervorbringt als vor dem Krieg (1936: 23%, 1965: 31% der Landwirtschaftsproduktion der ČSSR), und auch die Forstwirtschaft stark rationalisiert wurde, zieht vor allem die Jugend aus Bauern- und Holzfällerfamilien zur Industrie. Wohl kamen Spezialisten aus dem ganzen Land und aus der Sowjetunion nach Košice, doch viele Slowaken und Ungarn aus der Ostslowakei wurden zu Hüttenarbeitern und Ingenieuren (manche zum Studium in der SU) herangebildet und auch aus dem Ostrauer Revier gingen slowakische Arbeiter in die neue Hütte ihrer Heimat. Die alte Stadt Košice (1930: 70.000, 1960: 80.000

Einwohner) zählt heute 100.000, die mit ihr durch Schnellbahn und zweibahnige Autostraße verbundene „Neustadt" beim Werk bald 70.000 Einwohner. Hier wurde also der Grund gelegt zur Entwicklung des am meisten zurückgebliebenen Gebietes der ČSSR.

Bezüglich der *Rohstoffversorgung* ergibt sich ein problematischeres Bild. Zur *Wasserentnahme* wird der Hornád als ausreichend erachtet. Ein werkseigener *Kalksteinbruch* steht seit 1965 in Včeláre südwestlich von Košice nahe der ungarischen Grenze in Betrieb. Sein Vorrat an hochwertigem Kalk und Dolomit reicht für mehrere Jahrzehnte und ermöglicht eine Jahresförderung von 5 Mill. t. Sie wird zur Gänze dem Stahlwerk und der Agglomerationsanlage der Hochöfen zugeführt, wobei der Steinbruch-Betrieb, der größte und modernste der ČSSR, weitgehend automatisiert und mit Bandförderanlagen ausgestattet ist. Er versorgt auch die Schamottefabrik des Hüttenwerks. *Magnesit* findet sich reichlich (180 Mill. t Vorrat) an den Süd- und Ostflanken des Slowakischen Erzgebirges von Lovinobana-Podrečany-Lučenec über Hačava, Lubeník-Jelšava und Gemer bis Bankov bei Košice. Die Lagerstätten sind großenteils im Tagbau erschlossen (Förderung 1962: 428.000 t Rohmagnesit, davon 118.000 t Ausfuhr) und ermöglichen eine Erzeugung von 1 Mill. t gebranntem Magnesit und 300.000 t Magnesitsteinen (Österreich 1966: 1,6 Mill. t Rohmagnesit, 491.000 t Sintermagnesit, 138.000 t kaustisch gebrannter Magnesit, 270.000 t Magnesitsteine, wovon etwa 85% in den Export gehen; vgl. „Wirtschaftskunde Österreich", Beilage zum Neuen Schulatlas, Freytag-Berndt 1967, S. 9). Reiner Magnesit ($MgCO_3$) enthält fast 50% MgO, dessen hohe Schmelztemperatur von 2640° C ihn als Ausgangsmaterial für die Erzeugung feuerfester Steine geeignet macht (hauptsächlich für Siemens-Martin-Öfen, nicht jedoch für das LD-Verfahren, das Dolomit verlangt). Eine Fabrik in Košice erzeugt seit 1961 Magnesitsteine, ein Werk in Tahanovce nördlich der Stadt in 4 Rotationsöfen gebrannten Magnesit.

Erdöl und Erdgas steht dem Hüttenwerk aus den vorbeiführenden Leitungssträngen Ukraine—Slowakei zur Verfügung. Ein Transportproblem stellen die Massengüter *Kohle und Eisenerz dar.* Für die Kokskohle bleibt Ostrau der Hauptlieferant, Hoffnungen auf örtliche Lagerstätten sind unbegründet Eisenerz findet sich zwar im Slowakischen Erzgebirge in bester Qualität unter allen tschechoslowakischen Lagerstätten, deren Eisengehalt zwischen 25 und 40% schwankt, und erreichte 1962 auch einen Förderrekord, verliert aber gegenüber dem gewaltig steigenden Import immer mehr an Bedeutung.

Eisenerzförderung in Mill. t

	ČSSR gesamt	davon Slowakei
1948	1,4	1,1
1950	1,6	1,2
1955	2,5	1,7
1960	3,0	1,8
1962	3,5	2,2
1963	3,4	2,1
1964	2,8	1,7
1965	2,6	1,6

Eisenerzeinfuhr der ČSSR

	1960	1965
Gesamt	7,2	9,6 Mill. t
davon aus:		
SU	70%	83%
Indien	10%	8%
Brasilien	7%	4%
Schweden	2%	2%
Marokko	1%	1%

Der Übersee-Erzbezug hat dazu beigetragen, daß sich die ČSSR seit 1951 eine beachtliche Hochseeflotte schuf, die heute etwa ein Dutzend Schiffe mit insgesamt über 100.000 BRT umfaßt (darunter „Košice" 1964, Japan; „Vítkovice" 1966, Glasgow, 35.000 BRT). 1965 beförderten diese Schiffe 714.000 t. Ukrainisches Erz kommt in kleinen Mengen auch donauaufwärts über Komárno ins Land, doch der Transport innerhalb des Landes fällt zur Gänze der Eisenbahn zur Last. In die Ostslowakischen Eisenwerke werden um 1970 14 Mill. t Rohmaterial jährlich rollen (davon 6 Mill. t Erz, 5 Mill. t Kohle), welche Menge der gesamten österreichischen Einfuhr von 1960 entspricht.

Die Ausrichtung des *Hauptverkehrsstromes* auf die Sowjetunion hatte die tschechoslowakischen Bahnen in der Nachkriegszeit vor eine schwere Aufgabe gestellt, weil das ostslowakische Netz bald überbeansprucht war. Auf der Hauptstrecke vom Grenzbahnhof Čop herein entstanden in Čierna nad Tisou kilometerlange Umschlaganlagen von der breiten, sowjetischen Spurweite (1,524 m) auf Normalspur (1,435 m). Sodann wurde die O-W-Trasse Čierna—Košice—Vrútky durch Verlegen eines zweiten Gleises und Elektrifizierung verstärkt, um die wachsenden Güterströme bewältigen zu können. Schließlich errichtete man an der von Užgorod hereinführenden Parallelstrecke in Vel'ke Kapušany einen weiteren Umschlagbahnhof.

Die Standortwahl der Ostslowakischen Eisenwerke bedingte nun eine Neuplanung. 1957 waren aus der UdSSR 3,6 Mill. t Erz gekommen, 1962 5,9 Mill. und 1965 schon über 8 Mill. t. Für die um 1970 zu erwartenden 15 Mill. t wäre eine Ausdehnung der bestehenden Umschlaganlagen eine unzureichende Lösung gewesen, die überdies fast so teuer käme wie der Bau einer neuen Breitspurstrecke bis Košice. Im Gegensatz zu den bisherigen Grenzbahnhöfen wird ferner ein Umladeplatz für das gesamte Importerz im Raum Košice die Möglichkeit bieten, ein Drittel ohne Umschlag unmittelbar der neuen Hütte zuzuleiten und die zwei Drittel, die ihren Weg zu den anderen Hüttenwerken der Republik nehmen, nach Qualitäten zu sortieren und aufzubereiten. Die aus dem Ostrauer Revier früher oft leer zurücklaufenden Erzwaggons bringen nun Kokskohle nach Košice.

Der Bau der 88 km langen *Breitspurstrecke Užgorod—Košice* wurde von den beiden Nachbarstaaten am 27. 11. 1963 im Kreml beschlossen und im folgenden Jahr in Angriff genommen. Im Westabschnitt boten die Rutschhänge der Slanské Pohorje geologische Schwierigkeiten, östlich von Trebišov erforderte das flußzerfurchte Gelände den Bau von 9 großen Brücken, darunter jene über die Ondava und den Laborec samt Überschwemmungsgebiet mit mehr als 300 m Länge. Schwere sowjetische Erdaushub- und Gleisbaumaschinen sowie ein Fertigteilmontagewerk an der Grenze, das unter anderem sämtliche Brückenkonstruktionen lieferte, ermöglichten einen raschen Fortschritt. Es wurden 3,5 Mill. m^3 Erde bewegt, 35.000 m^3 Schotter aufgeschüttet, 104 km Gleis (die Strecke ist eingleisig, mehr Gleise nur in Bahnhöfen) und 69 Weicheneinheiten verlegt. Im Mai 1966 wurde der Betrieb auf der neuen Breitspurbahn aufgenommen. Die Trasse mit ihrer Maximalsteigung von 17 Promille läßt Züge bis zu einem Bruttogewicht von 3600 t zu, die von starken Diesellokomotiven zu 3000 PS gezogen werden. Sollte es das Verkehrsvolumen erfordern, so ist für die Zukunft eine Elektrifizierung der Strecke vorgesehen. Die Kosten für den Bahnbau sollen sich in vier Jahren amortisieren.

Quellen: Öst. Ztg. 1. 12. 51; Geogr. w škole 1952/1 (72); Volksstimme 27. 10. 52, 25. 10. 59, 10. 10. 62, 15. 9. 63; Zs. f. Erdkundeunterr. 1958/3 (65); Presse 13. 8., 18. 8., 21. 9. 58, 20. 1. 59, 24. 1. 60; Neue Zürcher Ztg. 15. 4. 58, 28. 5. 66; SU heute 15. 4. 62; Im Herzen Europas 1963/8; Vöest-Presseinf. 7. 12. 64; Presse d. SU 1964 (319, 1155, 1778), 1965/73 (12), 129 (20), 141 (20); Außenh. d. Tschechosl. 65/4 u. 12; Peterm. Mitt. 1966 (295); VSŽ: Beschreibung und Erzeugniskatalog, Košice 1966; Stat. Ročenka ČSSR 1966. Zur Lage der genannten Orte vgl. Freytag-Berndt Autokarte Tschechoslowakei 1:600.000. Breitspurbahn: Geogr. Ber. 1962 (175); Eisenbahn 1965/2 (27), 1966/2 (36); Cartactual 7/33.

F. Slezak

LATEINAMERIKA

MEXIKO

Monterrey — großes mexikanisches Industriezentrum

Am Ostrand der Sierra Madre Oriental, ungefähr 200 km von der Grenze gegen die Vereinigten Staaten von Amerika entfernt, liegt in etwa 500 m Seehöhe Monterrey, die Hauptstadt des mexikanischen Bundesstaates Nuevo León. Heute zählt sie gegen 700.000 Einwohner, während ganz Nuevo León bei einer Fläche von 65.100 km^2 von 1,2 Mill. Menschen bewohnt wird; von diesen leben 80% in der Hauptstadt oder deren Bannmeile. Aus diesen wenigen Zahlen erkennt man die überragende Bedeutung der Hauptstadt für den Gliedstaat. — Wie ist es dazu gekommen? Nachdem die Spanier um 1535 das Gebiet erobert hatten, gründeten sie 1596 die Stadt, die in den ersten Jahrhunderten nach ihrer Gründung nur sehr langsam wuchs: 1840 hatte sie 15.000, auch 1890 erst 36.000 Bewohner.

Die große Entwicklung setzte um die Jahrhundertwende ein, als trotz der schwierigen klimatischen Bedingungen — Sommertemperaturen bis 45° C, Tagesschwankungen bis zu 30° — europäische und bald auch US-amerikanische Unternehmer ebenso wie spanische Einwanderer in dem bisher fast nur landwirtschaftlich genutzten Gebiet Industriebetriebe zu errichten begannen. Die natürlichen Grundlagen hiezu waren ja zum Teil gegeben, da große Eisenerzlager — man schätzt die Reserven derzeit auf 500 Mill. t — und Steinkohlenvorkommen im Umkreis der Stadt vorhanden waren.

Dadurch wurden *Eisen- und Stahlwerke* zum wichtigsten Industriezweig von Monterrey. Die beiden Großfirmen *„Fundidora“* und *„HYLSA“* erzeugen zusammen fast drei Viertel des mexikanischen Stahles und große Mengen von Halbfertigwaren. Die „Fundidora“ wurde 1900 gegründet, hat z. Zt. drei Hochöfen in Betrieb und erzeugte 1960 über 600.000 t Rohstahl. Im Jahr 1966 wurde eine kräftige Kapitalserhöhung vorgenommen, um die Produktion auf 750.000 t erhöhen zu können. Das Unternehmen plant auch die Errichtung eines Zweigwerkes in

Guatemala. Das Unternehmen „HYLSA“ ist wohl etwas kleiner als „Fundidora“, aber durch das sog. Schwammeisenverfahren bekannt geworden, das dort produktionsreif entwickelt wurde und für das das Werk die Patente besitzt. Bei diesem technischen Prozeß verwendet man zur Aufbereitung des Erzes anstelle von Koks Erdgas. Hier entsteht ein Produkt, das ungefähr 90% Fe enthält und das in nur sechs Stunden unter Hinzufügung von Schrott zu erstklassigem Stahl weiterverarbeitet wird. Es wurden bereits Lizenzen dieses Verfahrens ins Ausland vergeben; auch plant „HYLSA“ die Errichtung von Zweigwerken in anderen Teilen Mexikos. Die Produktion aus den staatlichen Werken eingeschlossen, ist Mexiko der zweitgrößte Stahlerzeuger Lateinamerikas (nach Brasilien). Aber nicht nur durch den Stahl, sondern auch durch zahlreiche andere Industriezweige ist der Raum von Monterrey sehr bedeutsam: werden doch fast die Hälfte der *Tabakwaren,* über 30% der Produkte aus *Nichteisenmetallen,* über ein Viertel der *Speisefette* und *-öle* und fast ein Viertel der *Kartonagen* Mexikos hier hergestellt. Auch die zweitgrößte *Bierbrauerei* Mexikos befindet sich in Monterrey; sie ist in verschiedener Beziehung interessant: Die „Cerveceria Cuauhtémoc“, nach einem aztekischen Kriegshelden benannt, wurde unter Mitwirkung spanischer Geldgeber und deutscher Braumeister 1890 gegründet. In den letzten Dezennien entwickelte sich das vorwiegend im Besitz einer Familie befindliche Unternehmen zu einem vielseitigen Konzern, der Glasflaschen, Kartonagen, Kisten u. v. a. erzeugt und rund 7000 Mitarbeiter beschäftigt, aber auch noch andere Interessen hat. Unter der richtigen Annahme, daß zufriedene auch gute Arbeitnehmer sind, ist er in sozialer Beziehung sehr fortschrittlich. Ein großes Wohnbauprogramm (bisher über 3000 Einheiten in meist kleinen Häusern) fördert Seßhaftigkeit und Betriebstreue; diese Wohnungen gehen nach zwanzig Jahren in das Eigentum der firmentreuen Bewohner über, wobei der Mietzins als Kaufpreis angesehen wird. Aber auch andere überdurchschnittliche Sozialleistungen gewährt der Konzern den Firmenmitarbeitern und ihren Angehörigen.

Weniger Erfolg scheint wenigstens bis jetzt dem in Monterrey etablierten Autowerk — das ehemalige Borgward-Werk aus Bremen — beschieden zu sein, das eine mexikanische Finanzgruppe erworben hatte. Facharbeitermangel und Konkurrenz im In- und Ausland sind hier die Hauptschwierigkeiten. Der rege Kapitalzufluß nach Monterrey hat der Stadt auch rein äußerlich durch weitläufige Werksanlagen, Bürohäuser, Wohnsiedlungen und eine über das Land hinaus angesehene moderne Universität mit Technikum das Gepräge gegeben. Freilich hat die so rasch wachsende Stadt so manches ungelöste Problem: hieher gehören die ungenügende Wasserversorgung, die mangelnde Abwässerbeseitigung und das unzureichende Verkehrssystem.

Quellen: Neue Zürcher Zeitung v. 8. u. 9. 9. 1967, Handbuch IBERO-AMERIKA, 5. Aufl., Hamburg 1964, Kurznotiz.

A. Köttner

Manuskript Heft Dezember 1967/28, abgeschlossen im November 1967

Verlag des Sonderdruckes Freytag-Berndt u. Artaria, für den Inhalt verantwortlich: Dr. Fritz AURADA, beide Wien VII, Schottenfeldgasse 62
Druck: Ferdinand Berger & Söhne, OHG, Horn, N.-Ö.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1968

Band/Volume: 110

Autor(en)/Author(s): Diverse Autoren

Artikel/Article: Kurznachrichten 85-94