

# Eisenerz und Stahlerzeugung

Aus dem brasilianischen  
Regenwald in die Hochöfen  
des Ruhrgebiets



# Vorwort

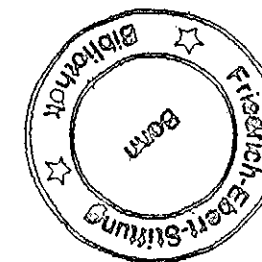
Die Carajás-Region im brasilianischen Regenwald ist eine der größten Erzlagerstätten der Erde. Tag für Tag rollen die endlosen, mit Erz beladenen Züge fast 900 Kilometer weit bis zum Atlantikhafen bei São Luis. Von dort wird das Eisenerz in alle Welt verschifft. Ein erheblicher Teil landet in den Hochöfen deutscher Stahlkonzerne, die sich das brasilianische Eisenerz zu Vorzugspreisen gesichert haben.

Die Ausbeutung des Eisenerzes und anderer Rohstoffe in der Carajás-Region hat zu erheblichen ökologischen und sozialen Problemen geführt. Die Vertreibung der indianischen Ureinwohner aus ihren angestammten Siedlungsgebieten, die Zerstörung des Regenwaldes entlang der Eisenbahnlinie sowie das Elend der Köhler und Leiharbeiter waren 1995 Themen einer internationalen Konferenz, an der Vertreter aus Politik, Kirchen, Gewerkschaften und Basisinitiativen in Brasilien und Deutschland teilgenommen haben. Der DGB und seine brasilianische Partnerorganisation CUT haben diesen „runden Tisch Carajás“ aktiv unterstützt, da er exemplarisch den Zusammenhang von Ökologie und sozialer Frage in einem Geflecht von nationalen und internationalen Wirtschaftsinteressen verdeutlicht. Das vorliegende Materialheft will einen Beitrag zur Fortsetzung und Vertiefung dieses Dialogprozesses leisten.

Günter Dickhausen  
Vorsitzender des DGB Bildungswerkes

# Inhalt

Geburtshelfer der Industrialisierung	4
Deutsche Stahlindustrie: Größere Umsätze – Kleinere Belegschaften!	7
Recycling: Schrotthändler haben Hochkonjunktur	10
Die Stahlwelt wird neu gewichtet	13
Brasilien: Der Traum vom Anschluß an die Erste Welt	18
Die Verlierer: Köhler, Indianer und Leiharbeiter	23
Brasilianische Gewerkschaften haben einen schweren Stand	28
Literatur und Anschriften	34



C 96 - 00483



## Geburtshelfer der Industrialisierung

Noch um 1830 war die Eisenverhüttung in Deutschland überwiegend ein Nebengewerbe mit mittelalterlicher Technik in ländlichen Gegenden. Schätzungen zufolge gab es damals etwa 2500 bis 3000 Produktionsstätten.

In den Eisenhütten, zumeist Eigentum des jeweiligen Landesherrn, wurde heimisches Erz mit Holzkohle geschmolzen. Mit dieser Produktionsart war man der englischen Konkurrenz, die bereits mit Kokshochöfen arbeitete, hoffnungslos unterlegen. Auf der Insel hatte die von James Watt erfundene Dampfmaschine Mitte des 18. Jahrhunderts eine Entwicklung eingeleitet, die zuerst die Textilindustrie revolutionierte: Ein Dampfwebstuhl schaffte damals die vierzigfache Menge eines Handwebers.

Dann wurde die Heim- und Schwerindustrie von der neuen Technik erfaßt; die Dampfenergie, der Übergang von Holzkohle zu Koks, der Tiefbau, die Erfindung des Gußstahls und die Eisenbahn waren die Schrittmacher. Die Eisenbahn war dabei in doppelter Hinsicht wichtig. Einerseits schuf der Bau von neuen Strecken, Waggons und Lokomotiven eine ungeheure Nachfrage nach Eisen- und Stahlprodukten, und andererseits wurde durch sie der Massentransport von Gütern und Menschen erst möglich.

Innerhalb nur einer Generation hatten sich Produktion, Arbeitsproduktivität, Betriebsgrößen und Arbeiterzahlen mit früher nie gekannter Geschwindigkeit erhöht. Allein von 1890 bis 1914 verdreifachte sich die industrielle Leistung in Deutschland. Neue Stahlherstellungsverfahren wie das seit 1862 angewandte Bessemer-Verfahren, das fünf Jahre später erfundene Siemens-Martin-Verfahren und das in den achtziger Jahren des vorherigen Jahrhunderts entwickelte Thomas-Verfahren erhöhten die Produktivität enorm und ermöglichten es, auch minderwertige, stark schwefelhaltige Erze einzusetzen. Zwischen 1850 und 1914 stieg die Eisen- und Stahlproduktion im Deutschen Reich von 0,215 Millionen Tonnen auf über 15 Millionen Tonnen.

Allerdings verliefen die Wachstumsraten keineswegs geradlinig; im Zuge der „Großen Depression“ sank der Preis für eine Tonne Rohstahl von 125 Mark auf 44 Mark im Jahre 1886, und erst 1900 wurden wieder 88 Mark je Tonne gezahlt. Dennoch konnte die Krise den deutschen Stahlkochern – anders als ihren englischen Konkurrenten mit ihrer schon teilweise

## Ein neuer Werkstoff verändert die Welt

Nach Meinung vieler Historiker machten sich als erste die Hethiter in Kleinasien das Eisen zunutze. Schon rund 1500 Jahre vor unserer Zeitrechnung stellten sie eiserne Waffen, Geräte und Schmuck her. Sie hatten erkannt, daß Eisen gegenüber Bronze, einem Metallgemisch aus Kupfer und Zinn, zwei wichtige Vorteile besitzt: Eisen ist wesentlich härter, und es gibt viel mehr Eisenerz- als Kupfererzlagerstätten. Eisen löste Bronze zunächst im Vorderen Orient als wichtigsten Werkstoff ab und wurde dann über Griechenland im Mittelmeerraum bekannt. In Mitteleuropa war es ab 700 v. Chr. in Gebrauch.

Allerdings breitete sich die Eisenverarbeitung weltweit nicht nur über Kleinasien aus. Unabhängig davon, wurde der neue Werkstoff auch in anderen Kulturkreisen entdeckt. Eisenguß war in China schon 600 v. Chr. bekannt, in Europa erst im 14. Jahrhundert.

Nach der Stein- und Bronzezeit war die Eisenzeit die dritte große vorgeschichtliche Epoche, die der Menschheit viele neue Erfindungen bescherte. Bessere Jagdwaffen wurden entwickelt, eiserne Pflüge und andere landwirtschaftliche Geräte halfen, die Feldarbeit zu erleichtern und die Ernteerträge zu erhöhen, Handwerker spezialisierten sich auf die Herstellung von Eisenwaren, und der Handel damit verstärkte sich. Grabfunde weisen auf eine deutliche Schichtung der Bevölkerung hin.

Großflächige staatsähnliche Gemeinschaften entstanden, und mit Erfindung der Münze um 700 v. Chr. in Lydien (Kleinasien) wurde die Geldwirtschaft geboren. Aber auch die zerstörerischen Wirkungen des Eisens wurden rasch sichtbar: Völker, die über das neue Metall verfügten, besaßen damit bessere Waffen als ihre Feinde.

veralteten Technik – wenig anhaben. Als die Konjunktur nach der Depression wieder anzog, stieg die Produktion, verbessert durch immer größere Hochöfen und ergiebigeres Stahlherstellungsverfahren, erneut rasant an. Allein in den beiden Jahrzehnten von 1890 bis 1910 verdreifachte sich die Roheisenproduktion (1910: 14,7 Millionen Tonnen), und die Stahlproduktion (1910: 13,1 Millionen Tonnen) stieg sogar um das Vierfache.

Dieser rapide Produktions- und Nachfrageanstieg konnte durch die bisherigen Produzenten nicht befriedigt werden. Mit Hilfe des Kapitals der Mitte des 19. Jahrhunderts entstandenen deutsche Großbanken, geschützt durch Zölle sowie durch kartellartige Verflechtungen der Kohle- mit der Eisen- und Stahlindustrie schuf der Eisen- und Stahlboom innerhalb weniger Jahrzehnte großindustrielle Verhältnisse in Deutschland. Allein Krupp beschäftigte in seinen Werken im Ruhrgebiet damals über 70.000 Arbeiter. Repräsentanten der Großindustrie waren an der Ruhr Stinnes, Haniel, Funke, Krupp, Lueg, Guillaume, später auch Thyssen und Kirdorf, an der Saar Stumm und Röchling, im Bergischen Land Boeker, Henckels und Mannesmann.

Mit der Industrialisierung, die in England schon Ende des 18. Jahrhunderts, in Frankreich wenig später und in Deutschland Mitte des 19. Jahrhunderts einsetzte, gingen radikale politische und soziale Veränderungen einher. Der allgemeine wirtschaftliche Aufschwung erfaßte auch die Landwirtschaft. Kunstdünger, neue Pflanzen- und Tierzüchtungen sowie Fruchtwechselwirtschaft brachten erhebliche Produktionssteigerungen, führ-

ten aber auch zur Verelendung von Kleinbauern und zu Heerscharen von Erwerbslosen, Armen und Unterbeschäftigten. Doch gleichzeitig wuchs in der boomenden Industrie die Nachfrage nach Arbeitskräften.

Vor allem aus den rein agrarischen Gebieten Ostdeutschlands strömten die Menschen in die neuen Wirtschaftszentren. Während 1882 die Anzahl der in der Land- und Forstwirtschaft Beschäftigten gegenüber der in Bergbau und Industrie Tätigen noch leicht überwog, kamen bereits 1907 auf einen Land- fast zwei Industriearbeiter.

Besonders Berlin, aber auch Köln, Düsseldorf und Nürnberg, wuchsen binnen weniger Jahrzehnte sprunghaft an; in Köln, das 1880 erst 145.000 Einwohner zählte, lebten nur drei Jahrzehnte später schon fast 600.000 Einwohner. Gleichzeitig wuchsen besonders im Ruhrgebiet, aber auch in Oberschlesien, Dörfer innerhalb weniger Jahre zu Städten und Kleinstädte zu Großstädten.

Noch um 1800 lebten weniger als 20 Prozent der Bevölkerung in Ortschaften über 2000 Einwohnern, 1871 waren es fast 36 Prozent und 1910 sogar schon 60 Prozent. Allerdings waren die neuen Zentren kaum in der Lage, ihre Zuwanderer aufzunehmen. Allerorten wucherten planlos neue Arbeitersiedlungen. Viele Landflüchtige hausten auf engstem Raum unter unsäglichen Bedingungen, ihre Arbeitszeiten betrug in der Regel zehn bis zwölf Stunden, und nur für Frauen und Kinder gab es offiziell Arbeitszeitbeschränkungen. Die soziale Verelendung griff besonders in den Randgebieten der neuen Industriezentren um sich. ■

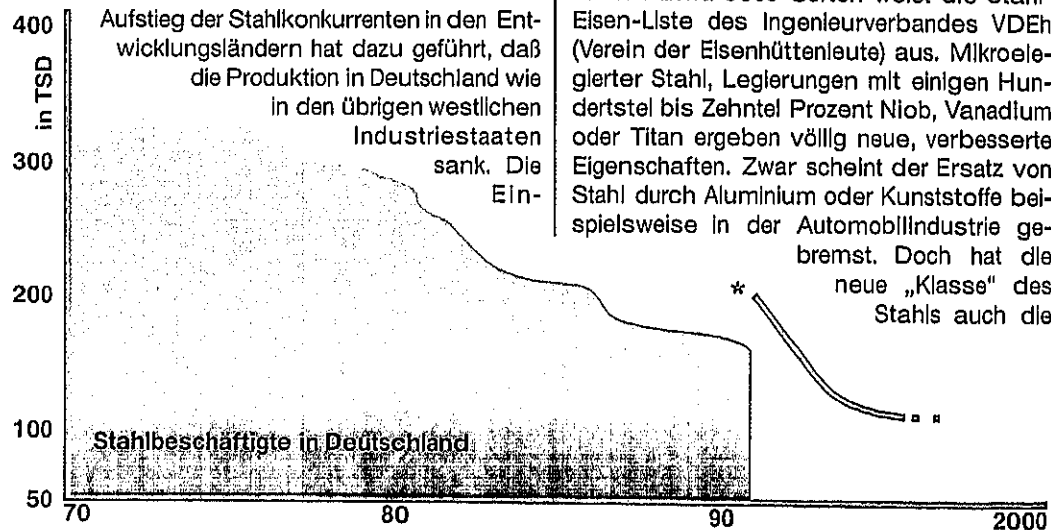
# Deutsche Stahlindustrie: Größere Umsätze – Kleinere Belegschaften!



Fünfundneunzig Prozent der deutschen Stahlmanager schätzten im Sommer 1995 die Situation ihrer Betriebe als „gut“ ein. In den Führungsetagen schauete man optimistisch in die Zukunft, schrieb das „Handelsblatt“ im Juli.

Der „Aufbau Ost“ hat der Branche satte Zuwächse beschert, die Produktivität konnte erheblich gesteigert werden: 1994 um 28 und für 1995 um etwa zehn Prozent. Stolz verweisen die Manager darauf, daß heute nur noch 2500 Beschäftigte anstatt 4500 wie noch vor zwei Jahren für eine Jahresproduktion von einer Million Tonnen Rohstahl benötigt werden. Man habe die Belegschaften in den deutschen Stahlwerken seit 1990 um 100.000 auf rund 120.000 reduzieren können, also um mehr als die Hälfte. Auch wenn die ostdeutschen Arbeitsplatzverluste überdurchschnittlich ins Gewicht fallen, ist ein Ende der Talfahrt noch nicht absehbar.

Der Widerstand der Stahlarbeiter in Rheinlanden führte der deutschen Öffentlichkeit den Niedergang der Traditionsbranche vor Augen. Ein Niedergang jedoch, der sich – statistisch gesehen – an den Produktionszahlen nicht ablesen läßt. Rund 40 Millionen Jahrestonnen – mit Schwankungen natürlich – scheinen in den vergangenen Dekaden zur festen Produktionsgröße geworden zu sein. In den fünfziger und sechziger Jahren waren es noch etwa 50 Millionen Tonnen. Nicht allein der



führung des Stranggießverfahrens hatte zur Folge, daß die 15 Prozent der Rohstahlproduktion, die früher nicht verwertet werden konnten, jetzt voll genutzt werden können. Bei 50 Millionen Tonnen (1974) sind dies 7,5 Millionen Tonnen, so daß allein diese neue Verfahrenstechnik zwei deutsche Hüttenwerke überflüssig machte. Zudem haben technische und arbeitsorganisatorische Umwälzungen und Rationalisierungssprünge auf nahezu allen Gebieten der Produktion, Lagerhaltung, der Umschlags- und Transportlogistik sowie im Verwaltungsbereich und in der elektronischen Datenverarbeitung, Prozeßsteuerung und -überwachung Arbeitsplätze vernichtet.

Zwar werden die optimierten Großhochöfen noch bis in das Jahr 2000 hinaus das wichtigste Aggregat für die Roheisenproduktion bleiben, aber auch hier deuten sich bereits neue Entwicklungen an. Im Bereich des Stahlwerkes wird das sogenannte endabmessungsnahes Gießen, eine Weiterentwicklung des Stranggießens, zweifellos zur kommenden Schlüsseltechnologie. Durch Dünnbrammingießen und vor allem durch das Gießen von Dünnblech werden enorm viele Walzvorgänge eingespart. Wenn die neue Technik einsatzreif ist, werden wiederum Zehntausende von Arbeitsplätzen auf dem Spiel stehen.

Auch der Werkstoff Stahl selbst hat sich weiterentwickelt, ist noch längst kein „altes Eisen“. Etwa 3000 Sorten weist die Stahleisen-Liste des Ingenieurverbandes VDEh (Verein der Eisenhüttenleute) aus. Mikrolegierter Stahl, Legierungen mit einigen Hundertstel bis Zehntel Prozent Niob, Vanadium oder Titan ergeben völlig neue, verbesserte Eigenschaften. Zwar scheint der Ersatz von Stahl durch Aluminium oder Kunststoffe beispielsweise in der Automobilindustrie gebremst. Doch hat die neue „Klasse“ des Stahls auch die

„Masse“ der Arbeitsplätze vernichtet. Die weitgehend automatisierten, menschenleeren Werkhallen haben nichts mehr gemein mit den alten Vorstellungen von Arbeitertrauben, die schwitzend vor den Hochöfen schufteten. Anlernertätigkeiten, über Generationen dominierend im Stahlbereich, sind qualifizierten Jobs gewichen, die nach ständiger Weiterbildung verlangen. Trotzdem: Geblieben ist die anstrengende, belastende Schichtarbeit, geblieben sind Staub, Hitze und Blendung. Und für viele Beschäftigte in der Stahlbranche sind sogar neue Belastungsfaktoren wie Monotonie, Bildschirmarbeit, isolierte Steuer- und Führungstätigkeiten hinzugekommen.

### Aus Montanunternehmen wurden Mischkonzerne

Die Friedrich Krupp AG Hoesch-Krupp hat allein 1993/94 ihre Stahlbelegschaften um 4000 Mitarbeiter verkleinert, die PREUSSAG hat im gleichen Zeitraum über 1000 Arbeitsplätze abgebaut und Thyssen fährt heute fast mit der halben Belegschaft im Vergleich zu den achtziger Jahren. Klöckner hat sich aus dem Stahlbereich völlig verabschiedet. Das größte Werk, die ehemalige Klöckner Hütte Bremen, ist Ende 1994 von der luxemburgischen ARBED-Gruppe bzw. deren Tochter Sidmar übernommen worden.

Die fünf traditionsreichen Riesen der deutschen Stahlbranche haben während der Krise Ende der achtziger und Anfang der neunziger Jahre den Stahlbereich völlig aus ihrem Gesamtkonzern ausgegliedert, in einen eigenständigen Geschäftsbereich umgewandelt oder sich aus dem Stahlgeschäft zurückgezogen. Die tragenden Säulen von Krupp-Hoesch, Mannesmann, PREUSSAG und Thyssen sind längst Geschäftsbereiche wie Maschinen- und Anlagenbau, Handel, Dienstleistungen, Rohstoffe und Energie. Aus den einstigen deutschen Montanunternehmen sind spätestens in der vergangenen Dekade international verflochtene und weltweit agierende Mischkonzerne geworden, die ihre Produktpalette ständig erweitern. So sind Thyssen und Mannesmann 1993 in das Telekommunikationsgeschäft eingestiegen und PREUSSAG hat einen Bereich Umwelttechnik aufgebaut.

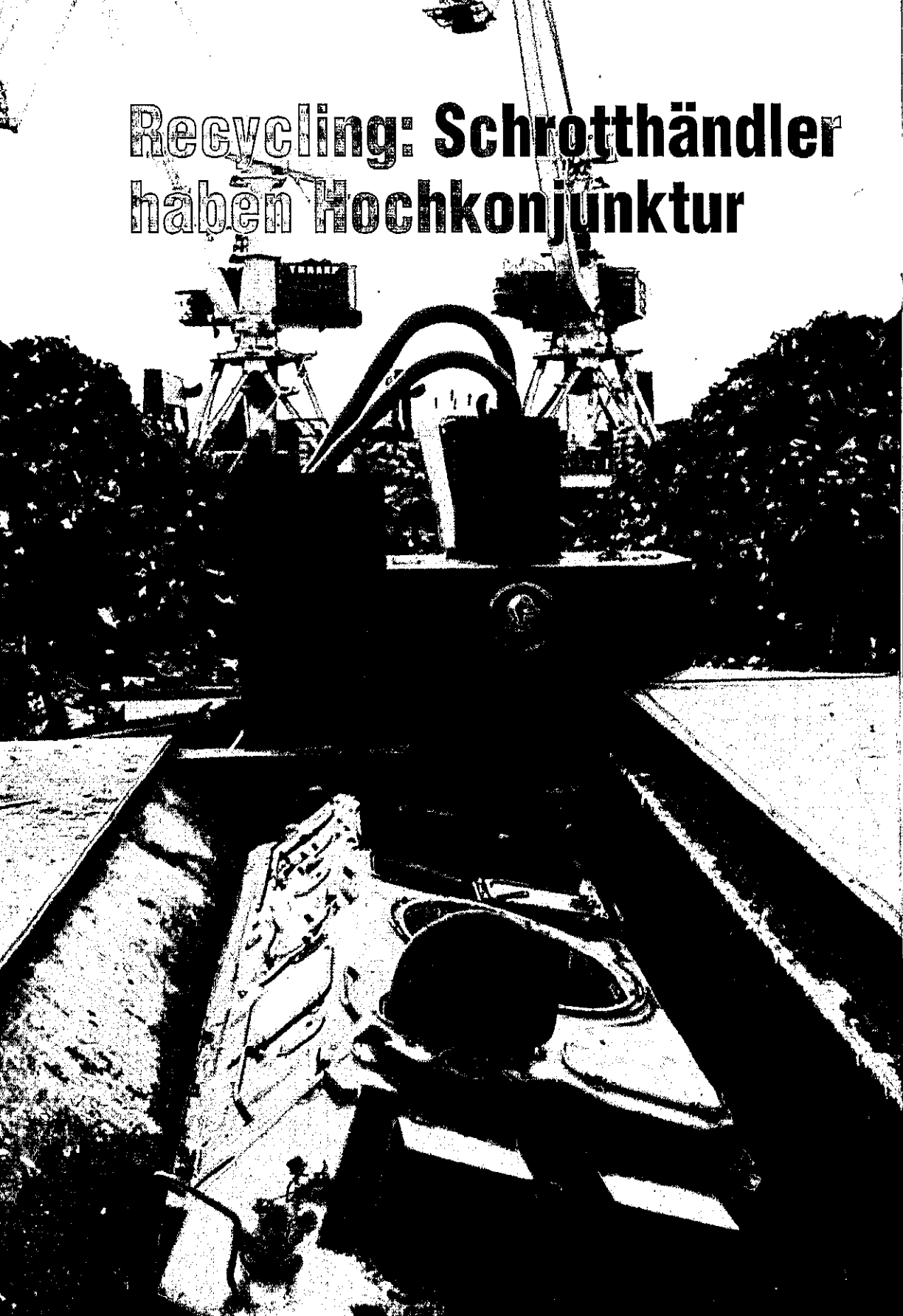
„Outsourcing“ – im neuen Management- hochdeutsch: Auslagerung von Produktion und Dienstleistungen in Billiglohnländer – lautet die neue Strategie. Denn, so Unternehmenssprecher, die Produktionskosten am Standort Deutschland seien einfach zu hoch. Ein Argument, das die Belegschaften in Brasilien, Südkorea und anderswo genauso kennen. Von 76 Klöckner-Werken befinden sich heute bereits 44 im Ausland, und auch Krupp erwirtschaftet 25 Prozent seines Umsatzes außerhalb Deutschlands. Der Thyssen-Konzern, der 1990 noch 152.000 Menschen beschäftigte, führte 1995 weltweit nur noch knapp 125.000 Arbeiter und Angestellte auf seiner Gehaltsliste. Arbeitsplatzabbau gab es aber fast ausschließlich in Deutschland, wo jetzt noch rund 95.000 Menschen beschäftigt sind.

Besonders aktiv sind die deutschen Branchenführer in Südostasien und in Osteuropa. Ein Beispiel von vielen: „Das Unternehmen Krupp-Thyssen-Nirosta“, so berichtete die „Frankfurter Rundschau“ im November 1995, „plant die Gründung eines Gemeinschaftsunternehmens mit dem chinesischen Unternehmen Shanghai 3 Steel Works zur Erzeugung kaltgewalzter Edelstahl-Flacherzeugnisse, mit einer Kapazität von 440.000 Jahrestonnen und 1000 Beschäftigten.“



Produktivität enorm gesteigert: Stranggießanlage bei Thyssen

# Recycling: Schrotthändler haben Hochkonjunktur



Stahl-Recycling hat es schon immer gegeben. Seitdem eiserne und stählerne Gegenstände gefertigt werden, weiß man, daß diese auch umgeschmiedet oder umgeschmolzen werden können. Heute ist Stahlschrott ein weltweit gefragtes und gehandeltes Wirtschaftsgut.

Nach Berechnungen des International Iron and Steel Institute (IISI) in Brüssel deckte Stahlschrott 1995 fast die Hälfte des Rohstoffbedarfs der Weltstahlerzeugung von 720 Millionen Tonnen. Dabei werden heute die Folgen der Hochkonjunktur in den siebziger Jahren, mit einem starken Anstieg des Stahlverbrauches, spürbar. Die Lebensdauer der seinerzeit produzierten Stahlerzeugnisse, etwa 15 bis 20 Jahre, ist heute nahezu abgelaufen. Sie gelangen als Stahlschrott erneut auf den Markt.

Der Altschrott, zumeist verunreinigt oder verbunden mit anderen Werkstoffen wie Kupfer, Blei, Glas, Holz, Kunststoff, Lacken oder gar flüssigen Stoffen, muß aufbereitet werden, bevor er im Stahlwerk wieder eingesetzt werden kann. Falls anhaftende chlororganische Verbindungen wie Kunststoffe oder Lacke nicht beseitigt werden, besteht die Gefahr der Dioxinbildung beim Einsatz im Hüttenwerk. Alte Autos werden in sogenannten Schredderanlagen recycelt, die durch mechanische und magnetische Verfahren den Stahlschrott weitgehend von den übrigen Stoffe trennen. 1994 gab es weltweit 675 dieser Anlagen, 614 davon wurden in Nordamerika, Westeuropa, Japan und Australien betrieben.

Aufgrund des hohen Schrottaufkommens werden heute in immer mehr Industrieländern Sauerstoffblaswerke in Elektro Stahlwerke umgerüstet, die einen hohen Prozentsatz Schrott verarbeiten können. Damit wird die Produktion von rohelsen- auf schrotintensiv Verfahren umgestellt. Zwar gibt es aufbereiteten Schrott nicht zum Nulltarif, aber für die 1992 weltweit eingesetzten 400 Millionen Tonnen Schrott konnten 640 Millionen Tonnen Eisenerz und 220 Millionen Tonnen Koks eingespart werden.

Man schätzt, daß bald 100 Millionen Tonnen Stahlschrott über die Landesgrenzen hinweg gehandelt werden. In diesem Geschäft sind

die USA, Deutschland Großbritannien, Frankreich und Japan die größten Exporteure, während Italien, die Türkei, Spanien, Südkorea und Taiwan am meisten einführen. Aber auch die deutschen Stahlwerke kaufen immer mehr Schrott auf. 1994 recycelten sie mit 9,9 Millionen Tonnen über 400.000 Tonnen mehr als 1993.

## „Stahlschrott ist ein Welthandelsgut“

Interview mit Rolf Willeke, Bundesverband der Deutschen Stahl-Recycling-Wirtschaft e. V. (BDS).

Eisen- und Stahl-Recycling gibt es, seit der Mensch den Werkstoff verwendet. Führen Sie den größeren Umsatz Ihrer Branche darauf zurück, daß die Kurve des Altschrottaufkommens zur Zeit steigend verläuft und den Zuwachsraten der Stahlerzeugung vor etwa 20 Jahren entspricht?

**Rolf Willeke:** Der steigende Umsatz der Stahl-Recycling-Wirtschaft in den letzten Jahren hängt in der Tat eng mit der von Ihnen erwähnten Zunahme des Altschrottaufkommens zusammen. Dabei hat die deutsche Stahl-Recycling-Wirtschaft für die Erfassung, Aufbereitung und internationale Vermarktung dieses Aufkommens ein effizientes und qualitätsgesichertes System aufgebaut. Pro Jahr werden von ihr in Deutschland etwa 20 Millionen Tonnen an Eisen- und Stahlschrott erfaßt und in Schredderanlagen sowie in hydraulischen Grobscheren und Großpressen für den direkten Rohstoffeinsatz in Stahlwerken und Gießereien aufbereitet. Das von der Stahl-Recycling-Wirtschaft erfaßte Aufkommen in Deutschland besteht zu knapp 70 Prozent aus Stahlaltschrott, der übrige Anteil entfällt auf den Stahlneuschrott.

Darüber hinaus fallen in den deutschen Stahlwerken und Gießereien pro Jahr etwa 6,6 Millionen Tonnen an Eisen- und Stahl-



Rolf Willeke ist geschäftsführender Vorsitzender des Bundesverbandes der Deutschen Stahl-Recycling-Wirtschaft e. V. (BDS).

schrott an. Dieser sogenannte Eigenentfall verbleibt im Rohstoffkreislauf der Werke.

Gilt diese positive Entwicklung auch weltweit?

**Rolf Willeke:** Weltweit gibt es ein etabliertes Erfassungs- und Aufbereitungssystem für den umweltfreundlichen Werkstoff Stahl. Heute werden etwa 45 Prozent der Weltstahlproduktion, die noch 1994 bei 728 Millionen Tonnen lag, auf der Basis des Rohstoffes Stahlschrott erschmolzen. Stahl ist zu 100 Prozent recyclingfähig. Aufbereiteter Stahlschrott wird direkt im Stahlwerk oder in der Gießerei eingeschmolzen, immer wieder und ohne Qualitätsverlust.

Seit Mitte der siebziger Jahre stagniert die Stahlproduktion mehr oder weniger. Könnten Sie sich vorstellen, daß einmal ein fast geschlossener Werkstoffkreislauf entsteht, der kaum noch eine Roheiseneinspeisung benötigt?

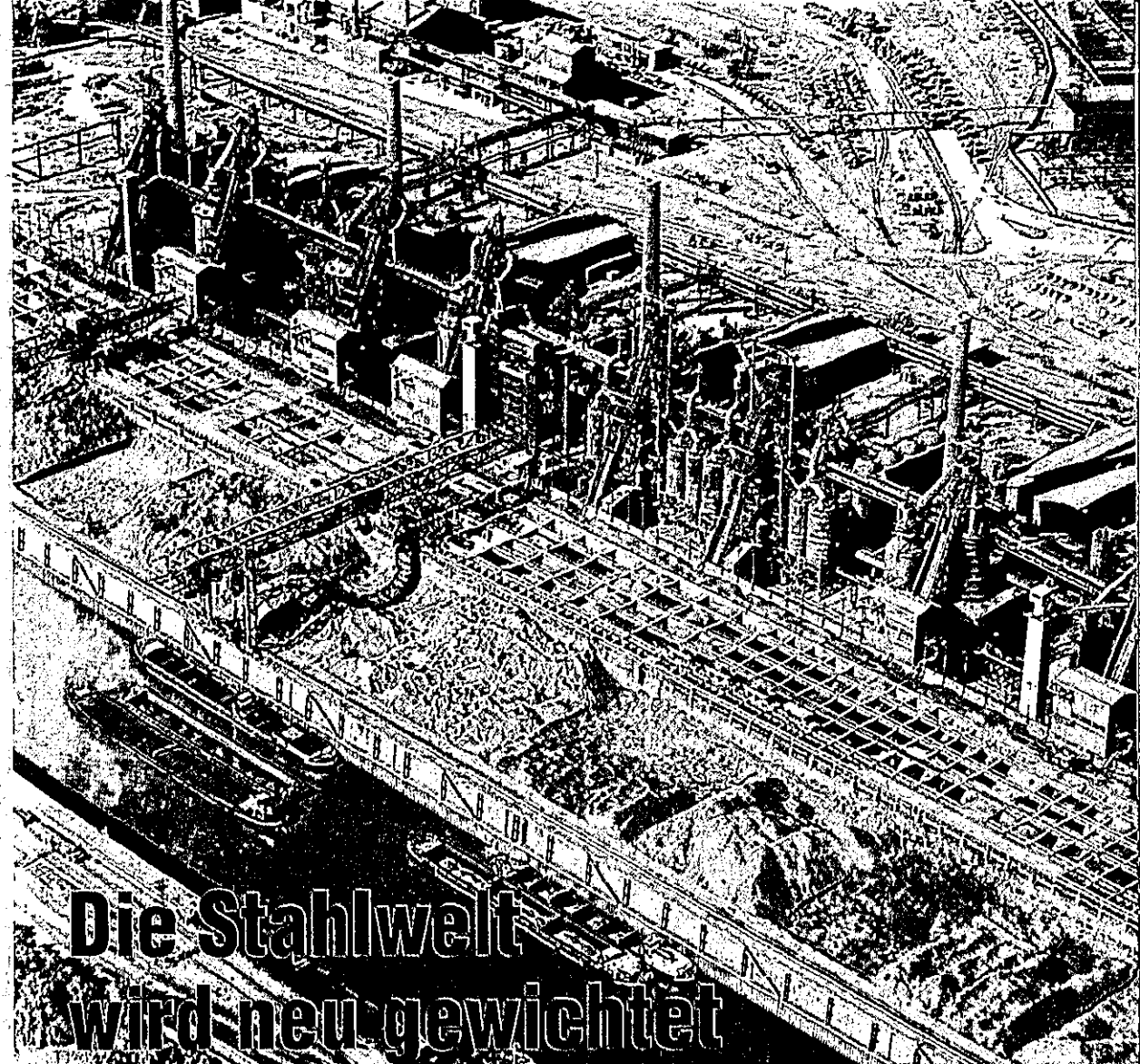


Stahlzeugnisse haben eine Lebensdauer von 15 bis 20 Jahren und sind zu 100 Prozent recyclingfähig

**Rolf Willeke:** Eine Rohstahlerzeugung, die weltweit nur auf dem Einsatz des Rohstoffes Stahlschrott beruht, wird es aus qualitativen und quantitativen Gründen nicht geben. Ein wesentlicher Grund dafür liegt in der unterschiedlichen Lebensdauer der Produkte. Der Eigenschrott in den Stahlwerken und Gießereien sowie der Stahlneuschrott aus der industriellen Fertigung steht kurzfristig nach der Stahlerzeugung für den Wiedereinsatz zur Verfügung. Dagegen kommt der Stahlschrott, der aus der Erfassung und Aufbereitung von nicht mehr verwendungsfähigen und ausgedienten Verbrauchs- und Industriegütern aus Stahl entsteht, nur mit zeitlicher Verzögerung zur Wiederverwertung zurück. So werden z.B. Getränkedosen aus Stahl innerhalb weniger Wochen zu neuem Stahl aufgearbeitet. Bei Autos kann das zehn bis 15 Jahre, bei Gebäuden und Brücken aus Stahl bis 100 Jahre dauern. Darüber hinaus gehen auch Stahlmengen verloren, durch Rost oder durch Unglücksfälle z.B. durch Schiffsuntergänge. Durch diese Entwicklung würden die benötigten Mengen für eine Stahlerzeugung, die ausschließlich nur auf dem Einsatz des Rohstoffes Stahlschrott beruht, gar nicht zur Verfügung stehen. Die mit dem jetzigen weltweiten Einsatz von jährlich 360 Millionen Tonnen Stahlschrott verbundene Ressourcenschonung ist allerdings schon sehr groß.

Können Sie sich vorstellen, daß die Bundesrepublik Deutschland zum Rohstofflieferanten, sprich Schrottilieferanten, für die Schwellenländer wird, deren Stahlverbrauch steigt?

**Rolf Willeke:** Das ist keine Zukunftsvision, sondern eine bereits seit langem bewährte Praxis. Der Rohstoff Stahlschrott ist ein Welthandelsgut. Allein die Bundesrepublik Deutschland exportierte als zweitgrößter Stahlschrottexporteur der Welt in 1994 über acht Millionen Tonnen an Eisen- und Stahlschrott. Davon gingen rund eine Million Tonnen in Entwicklungsländer. Für ihre weitere industrielle Entwicklung ist der Rohstoff Stahlschrott für diese Länder von großer Bedeutung, da sie über ein eigenes, bedarfsgerechtes Stahlschrottaufkommen noch nicht verfügen.



## Die Stahlwelt wird neu gewichtet

Rund 31 000 000 000 (31 Milliarden) Tonnen Stahl wurden seit dem ersten Stahlanstich erzeugt, fast die Hälfte davon in den letzten 20 Jahren. Denn seinen weltweiten Siegeszug hat Stahl erst nach dem Zweiten Weltkrieg angetreten. Er wurde zum wichtigsten Werkstoff der Nachkriegszeit. Im Bau- und Verkehrswesen, im Maschinenbau und im Konsumgüterbereich wurde immer mehr Stahl verarbeitet. Von 1946 bis 1974 stieg die weltweite Produktion von 112 Millionen stetig auf 709 Millionen Tonnen. Eindeutig marktbeherrschend waren zunächst die USA und Westeuropa, die 1950 fast drei Viertel des gesamten Stahls herstellten. Danach aber holten die damaligen Comecon-Staaten und Japan

enorm auf. Die ehemalige Sowjetunion produzierte 1974 bereits 22 Prozent des gesamten Stahls, und Japan konnte seinen Weltmarktanteil von 3 Prozent im Jahre 1950 auf 15 Prozent in 1974 steigern. Und während die alten traditionsreichen Hütten- und Walzbetriebe in Westeuropa und Nordamerika bereits Milliardenverluste, Betriebsschließungen und Massenentlassungen verzeichneten, schufen südostasiatische und lateinamerikanische Schwellenländer mit Hilfe der Maschinen- und Anlagenbauer der Metropolen neue Stahlkapazitäten.

Lange Zeit hatte der fast eherne Grundsatz gegolten, daß die Kohleförderung den

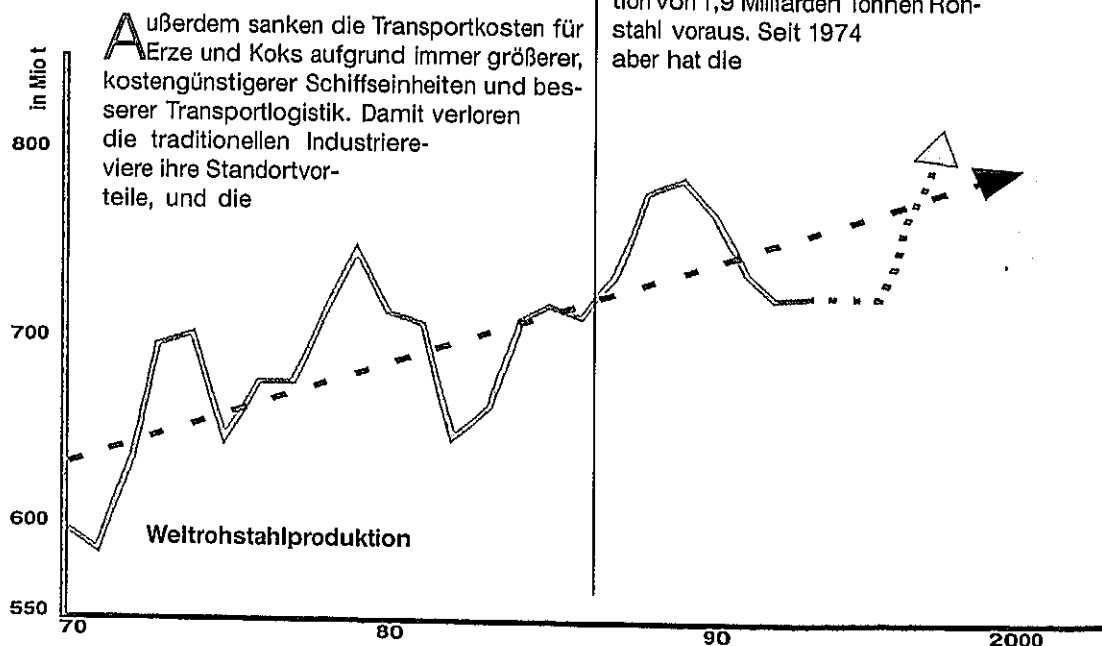
Standort der Eisen- und Stahlindustrie bestimmt. Im amerikanischen Pittsburgh, in Wales, den englischen Midlands, im Ruhrgebiet, im Saarland und im französischen Lothringen kam sozusagen das Erz zur Kohle. Koks war früher der Hauptenergieträger im Verhüttungsprozeß und bestimmte den Stahlpreis wesentlich mit. Doch technische Innovationen verringerten den Koksverbrauch erheblich: Von ursprünglich 2,5 Tonnen Koks ging der Verbrauch zur Gewinnung einer Tonne Roheisen auf heute weniger als eine halbe Tonne zurück. Ersetzt wurde Koks auch zunehmend durch Schweröl oder durch Einblas-Feinkohle.

Allerdings kann Koks, der wie auch andere fossile Energieträger gleichzeitig als Reduktionsmittel im Schmelzprozeß dient, nur bis zu einer bestimmten Grenze ersetzt werden, da er im Hochofen auch als „Stützgerüst“ wirkt. Neuerdings wird in Deutschland auch Kunststoffgranulat eingesetzt, und die optimistischen Planungen der Konzerne kalkulieren bereits einen steigenden Anteil an Verpackungsmüll des Dualen Systems Deutschland (DSD) ein. Für jede Tonne vorbehandelten Haus- und Autoschreddermüll zahlt das DSD beispielsweise den Stahlwerken Bremen 200 DM. So wird subventionierter Koks zeitgerecht durch heimlich über den „Grünen Punkt“ subventionierten Verpackungsmüll ersetzt.

Verhüttungsstandorte rückten näher an die Erzabbaugebiete heran. Dies führte dazu, daß in den USA und Westeuropa neue Stahlküchen an den Küsten entstanden. An der amerikanischen Ostküste, in Genua, Tarent, Neapel, Gent, Dünkirchen und Bremen wurden Werke gebaut. Durch geringere Erz- und Transportkosten wurde das Stahlgeschäft auch für Länder wie Japan, Südkorea oder Taiwan attraktiv, die kaum über eigene Kohle- und Erzvorkommen verfügen. Sie weiteten die Stahlherstellung erheblich aus. Direktreduktionsanlagen, die die Hochofenstufe überspringen und Schrott oder sogenannten Eisenschwamm in einem Elektrolichtbogen zu Stahl umwandeln, verhalfen Ländern mit preiswerter Energie zu Kostenvorteilen. Auch Erdölförderländer wie Venezuela, Nigeria und Iran stiegen in das Stahlgeschäft ein.

### Von der Zukunftsindustrie zur Krisenbranche

Noch Mitte der siebziger Jahre war der Glaube an das Stahlgeschäft ungebrochen. Eine eigene Schwerindustrie, so die These, sei Grundvoraussetzung für eine nachzuholende Entwicklung. Lange Zeit wurde der Entwicklungsstand eines Landes am Pro-Kopf-Verbrauch von Stahl gemessen. Für das Jahr 2000 sagten Prognosen eine Jahresproduktion von 1,9 Milliarden Tonnen Rohstahl voraus. Seit 1974 aber hat die



Außerdem sanken die Transportkosten für Erze und Koks aufgrund immer größerer, kostengünstigerer Schiffseinheiten und besserer Transportlogistik. Damit verloren die traditionellen Industrieviertel ihre Standortvorteile, und die

Branche weltweit keine hohen Wachstumsraten mehr zu verzeichnen. Im Trend stieg die Weltstahlproduktion jährlich nur noch um rund ein Prozent, bei allerdings starken zyklischen Schwankungen. Einerseits wuchs die Gesamtwirtschaft langsamer als erwartet, andererseits verringerte sich besonders in den westlichen Industrienationen der Materialverbrauch, und Stahl wurde zunehmend durch andere Werkstoffe ersetzt. Der Trend zur Verlagerung der Stahlproduktion in Schwellenländer, bereits in den sechziger Jahren eingesetzt, hielt an.

Unter der Überschrift „Die harte Wahrheit“ schrieb DIE ZEIT 1987: „In den Industrieländern gehen die Hochöfen aus, weil die Stahlhersteller der Dritten Welt stärker werden.“ Seit 1970 wurden mehr als 270.000 Arbeitsplätze in der deutschen Stahlindustrie abgebaut; etwa 120.000 Arbeitsplätze gab es Mitte 1995 noch im wiedervereinigten Deutschland, und weiterer Arbeitsplatzabbau ist angekündigt. Nicht besser sieht es auch in den übrigen europäischen Industrieländern aus, trotz Subventionen, EG-Stahlpolitik, Quotenregelung und technischer Neuerungen.

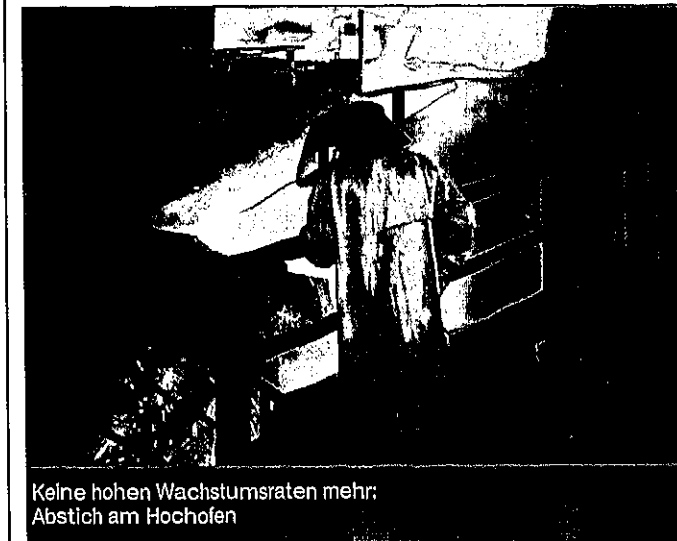
Von 1950 bis heute stieg die Zahl der stahlerzeugenden Länder von 36 auf über 100 an. Stahlherstellung findet zunehmend dort statt, wo der Werkstoff gebraucht wird. Die Produktion allerdings stieg nur dort erheblich an, wo aufgrund ehrgeiziger Entwicklungs- und Industrialisierungsprogramme vermehrter Stahlbedarf existierte. China beispielsweise hat seine Jahresproduktion seit Mitte der siebziger Jahre von 20 Millionen Tonnen auf über 91 Millionen Tonnen erhöht; Südkorea steigerte seine Stahlerzeugung von 1,3 Millionen Tonnen (1976) auf 33,7 Millionen Tonnen. Auch Indien legte kräftig zu: Allein zwischen 1988 und 1994 wuchs der Stahlausstoß um vier Millionen Tonnen auf insgesamt 18,2 Millionen Tonnen. Ebenso baute Brasilien seine Stahlherstellung zunächst mächtig aus; seit Ende der achtziger Jahre aber pendelt die Jahrestonnage zwischen 20 und 25 Millionen Tonnen.

Drastisch eingebrochen ist seit der Wende in den ehemaligen Ostblockländern die Stahlproduktion auf dem Gebiet der ehemaligen Sowjetunion und in den übrigen Staats-

handelsländern. Mit einer Jahresproduktion von 163 Millionen Tonnen war die Sowjetunion 1988 noch mit weitem Abstand weltweit größter Stahlproduzent, 1994 jedoch wurden nur noch ganze 77,7 Millionen Tonnen hergestellt. Auch die übrigen Länder des früheren Ostblocks verzeichneten erhebliche Produktionseinbrüche, Rumänien beispielsweise stellte 1994 nur noch etwa ein Drittel jener Menge her, die es vor den politischen Veränderungen produziert hatte.

Ähnlich sieht es in den Erzgruben der ehemaligen Ostblockländer aus: Die Staatsbetriebe fördern immer weniger Eisenerz. In den Ländern der GUS sackten die Fördermengen von 250 Millionen auf 152 Millionen Tonnen Eisenerz ab. Weltweit sank die Förderung nach einem Höchststand 1989 mit 983 Millionen Tonnen auf 912 Millionen Tonnen in 1994 – hauptsächlich durch die geringere Fördermenge in der ehemaligen Sowjetunion und den verstärkten Schrotteinsatz bei der Stahlherstellung.

Mit 234 Millionen Tonnen (1994) ist heute die Volksrepublik China der größte Eisenerzproduzent der Welt, gefolgt von Brasilien mit 124 Millionen Tonnen und Australien mit 121 Millionen Tonnen. Danach folgen die USA und Indien fast gleichauf mit jeweils 55 Millionen Tonnen, Kanada mit 35 Millionen Tonnen und Südafrika mit 30 Millionen Tonnen in der Rangliste der Erzförderer.



Keine hohen Wachstumsraten mehr: Abstich am Hochofen



## Die Multis kommen zurück

Einst waren sie die Flaggenträger des Kolonialismus: Bergbaukonzerne vom Schlage der britischen Rio Tinto Zinc (RTZ), die überall in der Dritten Welt nach Gold und Diamanten, Eisenerz und Buntmetallen schürften. Mit der Unabhängigkeit verstaatlichten die meisten Entwicklungsländer, aber auch Australien und Kanada, ihre Gruben und bereiteten dem Treiben der internationalen Konzerne zunächst ein Ende. Seit Anfang der neunziger Jahre jedoch ist eine gegenläufige Entwicklung zu beobachten: Mehr als 70 Länder haben ihre Bergbaugesetze inzwischen liberalisiert.

„Die Multis kommen zurück“, kommentierte die Zeitung „Die Woche“ Ende 1995 das neuerliche Engagement der großen Konzerne in den Förderländern. Der Bergbau, so RTZ-Chef Bob Wilson, habe heute Chancen wie seit Jahrzehnten nicht mehr. Aus der Hochzeit der RTZ mit der einst teileigenen australischen CRA entstand die führende Bergbaugesellschaft der Welt. Südafrikanische Bergbauern griffen nach den Minen afrikanischer Nachbarstaaten, der britische Lonrho-Konzern prüfe gemeinsam mit Krupp die Erschließung riesiger Eisenerzvorkommen in Vietnam, berichtete das Blatt über die Goldrausch-

Stimmung bei den international operierenden Bergbaugesellschaften. Brasilien will die Companhia Vale do Rio Doce (CVRD), den weltweit größten Eisenerzproduzenten, privatisieren. Die internationalen Riesen der Branche, japanische, koreanische, europäische und US-amerikanische Konzerne, haben bereits ihr Interesse angemeldet.

Rund 40 Prozent der Welterzeugung von Eisenerz werden gegenwärtig international gehandelt, wobei sich parallel zur Verlagerung der Rohstahlerzeugung von den westlichen Industriestaaten in die sogenannten Schwellenländer auch die Handelsströme veränderten. Während 1977 noch die Hälfte der Weltnachfrage nach Eisenerzen auf die USA und Westeuropa entfiel, waren es 1986 noch 39 und 1993 nur noch 30 Prozent. Einerseits haben die großen Eisenerzexporteure in der Dritten Welt ihre eigene Stahlproduktion ausgebaut, und andererseits wird ein immer größerer Teil des Erzhandels zwischen den Ländern Lateinamerikas und Asiens abgewickelt.

## Nur die Größten überleben

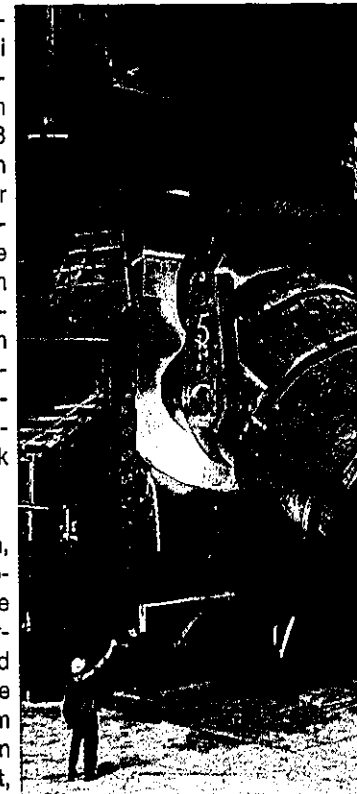
Nicht nur Rohstoff-, Energie- und Transportkosten, nicht nur Löhne, die Angebotspalette,

technische Innovationen und die Märkte entscheiden über Gewinne und Verluste, auch die Betriebsgröße beeinflusst die Wirtschaftlichkeit eines Unternehmens. Mitte der fünfziger Jahre waren zwei bis drei Millionen Jahrestonnen die wirtschaftlichste Stahlwerksgröße, 1977 waren 17 Millionen Tonnen die Mindestgröße für konventionelle Anlagen. Folgerichtig zeichnete sich in den sechziger Jahren zunächst ein Trend zu immer größeren Unternehmenseinheiten ab. Die Fusion der August-Thyssen-Hütte mit Phoenix-Rheinrohr, den Hüttenwerken Oberhausen und den Stahlwerken Bochum, der Zusammenschluß der Hoesch AG mit der Dortmunder Hörder Hüttenunion und der Friedrich Krupp Hüttenwerke mit dem Bochumer Verein kennzeichnen diese Phase in Deutschland. Danach setzte eine qualitative Konzentrationswelle ein, bei der viele Eisen- und Stahlverarbeiter von Maschinenbauunternehmen geschluckt wurden. Rhein Stahl wurde Thyssen und DEMAG Mannesmann einverleibt. Aber auch über die Ländergrenzen hinweg griff die Fusionswelle: Hoesch und der niederländische Hoogovens schlossen sich zu Hoesch-Estee zusammen; der luxemburgische Arbed-Konzern übernahm bis 1978 fast die gesamte saarländische Stahlindustrie. So versuchte man im internationalen Wettbewerb mit den japanischen Konkurrenten und der aufstrebenden Stahlindustrie einiger Schwellenländer zu bestehen. Dort wuchsen, hauptsächlich gestützt auf die heimische Nachfrage, Riesen wie Nippon Steel, NKK und Kawasaki in Japan oder POSCO in Südkorea und SAIL in Indien heran, die heute zu den zehn größten Stahlunternehmen der Welt zählen. Allein die beiden größten Unternehmen der Branche, Nippon Steel und POSCO, produzieren heute mehr Stahl als alle deutschen Unternehmen zusammen.

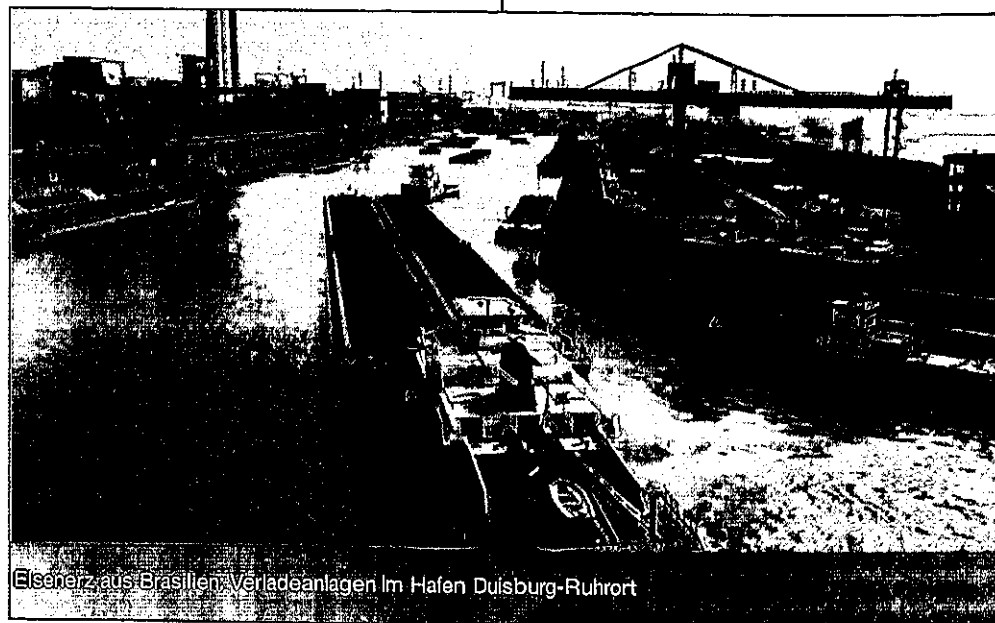
Durch die internationale Konkurrenz und die stagnierende Nachfrage führten die europäischen und amerikanischen Stahlkocher in eine tiefgreifende Strukturkrise. Trotz erheblicher Subventionszahlungen – in Deutschland zehn DM pro Tonne Rohstahl (1975–1991), in Frankreich 69 DM, in Großbritannien 92 DM, in Italien 97 DM – verloren in den siebziger und achtziger Jahren in den westlichen Industrieländern weit mehr als die Hälfte der Stahlkocher ihren Job. In Großbritannien wurden zwischen 1974 und 1992 vier von fünf, in den

USA, Deutschland, Luxemburg und Italien zwei von drei Stahlkochern entlassen. Auch die erst in den sechziger Jahren groß gewordenen japanischen Eisen- und Stahlhersteller entließen im selben Zeitraum weit mehr als die Hälfte ihrer Angestellten und Arbeiter. In Großbritannien wurden zwei von drei Hüttenwerken geschlossen, in den Vereinigten Staaten jedes zweite, in der Bundesrepublik jedes dritte.

Durch Umorganisation, Konzentration und Produktionsstraffung sowie verstärkte Zusammenarbeit bei der Rohstoff- und Materialversorgung wurde in Deutschland, wie im übrigen Westeuropa, den USA und Japan versucht, die Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern. Es entstanden immer mächtigere, weltweit operierende Wirtschaftsgiganten, die ihre Rohstoff- und Energieversorgung durch eigene Unternehmen oder Beteiligungen selbst besorgen und über eine breite Angebotspalette die gesamte Nachfrage bedienen können. So versorgt sich beispielsweise der luxemburgische ARBED-Konzern, der in der Weltrangliste der Stahlhersteller Platz 15 belegt, hauptsächlich über die beiden brasilianischen Bergbaugesellschaften SAMARCO Mineração S.A. und S.A. Mineração da Trindade (SAMITRI), an denen er zu 51 bzw. zu 44 Prozent beteiligt ist, mit Eisenerz. Für die japanischen Stahlgiganten wickelt der Handels gigant Nissho Iwai das Geschäft mit dem brasilianischen Eisenerz ab. Die Thyssen Stahl AG – größter deutscher Stahlproduzent – bezieht über 50 Prozent ihrer Eisenerze aus Brasilien, in der Hauptsache noch aus der Grube Ferreco Mineração (Minas Gerais), aber auch schon aus der Grube Carajás im brasilianischen Nordosten.

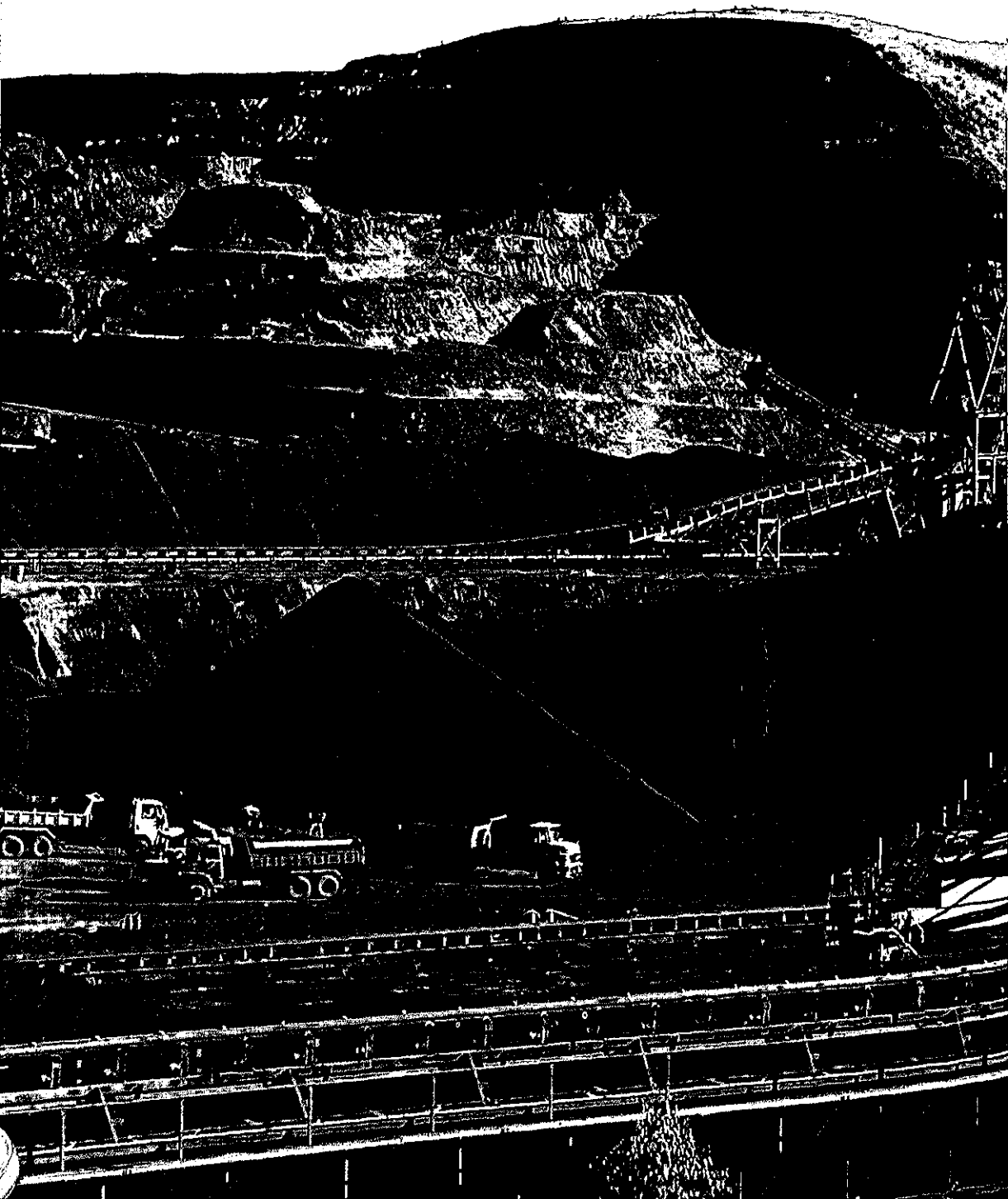


Von 1950 bis heute stieg die Zahl der stahlerzeugenden Länder von 36 auf über 100 an: Sauerstoffkonverter mit flüssigem Roheisen



Eisenerz aus Brasilien: Verladeanlagen im Hafen Duisburg-Ruhrort

# Brasilien: Der Traum vom Anschluß an die Erste Welt



**A**utoritäre Regimes und wirtschaftliche Instabilität gehören zu den langfristigen Grundzügen der brasilianischen Geschichte. Sie bestimmten die Politik ebenso, wie zunächst Zuckerrohr und später Kaffee die Ökonomie dominierten.

Zucker war im 16. Jahrhundert, als die Portugiesen ihre brasilianische Kolonie in Besitz nahmen, in Europa ein relativ neues Produkt, das aber rasche Verbreitung fand. Das Klima in den küstennahen Gebieten Brasiliens eignet sich hervorragend für Zuckerrohr, Platz für den Anbau in großem Stile war reichlich vorhanden und billige Arbeitskräfte – schwarze Sklaven – konnten die Portugiesen aus ihren afrikanischen Besitzungen leicht herbeischaffen. Kapital und gut funktionierende Handelsstrukturen brachten die Niederländer ein, was zu einer einträglichen Zusammenarbeit führte.

**B**is zur Unabhängigkeit Brasiliens im Jahr 1822 war Zuckerrohr das vorherrschende Exportprodukt. Danach stieg die Agrar-Oligarchie hauptsächlich auf Kaffee um, der 1890 schon rund 60 Prozent der Exporte des Landes ausmachte. Auch Baumwolle, Kakao, Gummi und Tabak erlebten einen Aufschwung. Bis zur Jahrhundertwende gab es in Brasilien kaum Industrie. Die Bindung an die portugiesische Kolonialmacht degradierte das südamerikanische Land drei Jahrhunderte lang zum Lieferanten von Rohstoffen und Agrarprodukten. Mitte des 19. Jahrhunderts existierten lediglich einige Manufakturen, die Baumwollstoffe, Zigaretten, Bier, Seife und andere Dinge für den täglichen Bedarf herstellten. Ausgelöst durch die weltweite Überproduktion und den damit einhergehenden Preisverfall von Kaffee, sanken vor dem Ersten Weltkrieg die Deviseneinnahmen Brasiliens rapide und schränkten die Einfuhren erheblich ein.

„Importsubstitution“ lautete die Antwort der brasilianischen Regierung. Eine eigene Industrie, geschützt durch hohe Zollschränken und gestützt auf die heimische Nachfrage, sollte die teuren Einfuhren ersetzen. Die kapitalintensive Entwicklungsstrategie blieb jedoch auf die ständige Einfuhr hochwertiger Investitionsgüter und auf in Brasilien nicht herstellbare Halbfabrikate angewiesen. Zunächst war

Großbritannien, nach 1918 die USA der wichtigste Financier des Landes.

1930 erreichten die Schulden bereits weit mehr als eine Milliarde US-\$. Bald war die Schuldendienstrechnung nicht mehr zu begleichen, und Brasilien stellte seine Rückzahlungen bis zum Ende des Zweiten Weltkrieges ein.

Heute ist Brasilien längst nicht mehr die Agrargesellschaft vergangener Tage. Seit Mitte der fünfziger Jahre haben internationale Konzerne, darunter auch viele deutsche Unternehmen, in Brasilien eine Reihe von Tochtergesellschaften in den Branchen Eisen und Stahl, Automobile, Elektrotechnik und Chemie aufgebaut. Im Städtedreieck São Paulo – Rio de Janeiro – Belo Horizonte entstand die größte und leistungsfähigste Industrieregion Lateinamerikas. Große multinationale und staatliche Unternehmen sind dort der Motor der industriellen Produktion. Parallel dazu formulierten die in den sechziger und siebziger Jahren regierenden Militärs eine exportorientierte Strategie für das östliche Amazonien. Durch die Mobilisierung der Reichtümer Brasiliens – in den sechziger Jahren wurden die größten Erzlager der Welt in der Region Carajás eher zufällig entdeckt – wollte man die aufgelaufenen Auslandsschulden abbauen und mit Hilfe einer schwerindustriellen Basis sowie der dazugehörigen Infrastruktur den Sprung ins Oberhaus der westlichen Industrieländer vollbringen.

## Grande Carajás: Gigantomanie im Regenwald

Mit gigantischen Investitionsprojekten – für einen Zehnjahreszeitraum bis in die zweite Hälfte der achtziger Jahre waren ursprünglich rund 230 Milliarden US-\$ veranschlagt – wollte die damalige Militärregierung die Reichtümer Brasiliens erschliessen. Neue Eisenbahnverbindungen und Hafenanlagen sollten entstehen, die Stahlindustrie und Petrochemie im industriellen Süden Brasiliens ausgebaut werden. Das „Programa Grande Carajás“ sollte im östlichen Amazonasgebiet auf einer Fläche von 895.000 km<sup>2</sup> – mehr als die dreifache Größe der alten Bundesrepublik Deutschland und etwa zehn Prozent der Gesamtfläche Bra-

siliens – das bergbauliche, hydroelektrische, forst- und landwirtschaftliche Potential nutzen und industrielle Großprojekte über einen „Exportkorridor“ mit den Häfen des Landes verbinden. Allein für Carajás waren 62 Milliarden US-\$ an Investitionen vorgesehen. Das ehrgeizige Programm mußte in der Folgezeit erheblich abgespeckt werden. Bewilligt wurden schließlich 28 Einzelprojekte, darunter der Staudamm von Tucuruí, die Hochsee- und Binnenhäfen, eine fast 900 Kilometer lange Eisenbahnverbindung durch den Regenwald,



Schneise durch den Regenwald: Fast 900 Kilometer Schienen verbinden die Carajás Grube mit dem Atlantikhafen bei São Luís

der Abbau von Eisenerz- und Bauxitvorkommen, Maschinenbaubetriebe, Holzverarbeitende und Kunstdüngerfabriken, Zementwerke, riesige Viehfarmen und andere land- und forstwirtschaftliche Großbetriebe. 24 Eisenerzhütten wollte man entlang der Erzbahn errichten, von denen heute allerdings nur sieben in Betrieb sind.

Noch unter der Ägide der US-amerikanischen United Steel und ihrer brasilianischen Tochtergesellschaft Companhia Meridional de Mineração waren die Vorarbeiten in der Sierra dos Carajás systematisch vorangetrieben worden. Exklusive Abbaurechte für die geschätzten 18 Milliarden Tonnen Erze, mit einem Eisengehalt von 66 Prozent, wurden dem amerikanischen Konzern verweigert. Man gründete ein Unternehmen, an dem der staatliche Bergbaukonzern Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) mit 51 und U.S. Steel mit 49 Prozent beteiligt waren. Diese „Ehe“ wurde allerdings schon im Juni 1977 wieder geschieden und der US-amerikanische Partner mit 55 Millionen US-\$ ausbezahlt. Angesichts der Flaute im Stahlgeschäft und der sinkenden Eisenerzpreise schreckten auch andere Interessenten wie Nippon Steel und British Steel vor den immensen Investitionskosten für die Verarbeitungsanlagen auf dem Minengelände, die Eisenbahnlinie und die Erweiterung des Hochseehafens bei São Luís zurück. So war die CVRD schließlich gezwungen, allein die Kosten aufzubringen und sich um Kredite zu bemühen. Mit Hilfe der Weltbank konnten schließlich 2,7 Milliarden US-\$ beschafft werden. 130 Millionen US-\$ gewährte die deutsche Kreditanstalt für Wiederaufbau und 600 Millionen US-\$ kamen von der Europäischen Gemeinschaft.

Die Gemeinschaft sicherte sich dafür rund ein Drittel des jährlich in Carajás geförderten Erzes, wovon 58 Prozent an die bundesdeutschen Stahlkocher Thyssen, Mannesmann, Krupp und ARBED Saarstahl gehen. Unter günstigen Konditionen habe man die Verträge abgeschlossen, versicherte der damalige EG-Vizepräsident Christopher Tugendhat. Schließlich wolle man die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Stahlindustrie sichern. Noch 1981 glaubte man in Brasilien, ein einträgliches Geschäft abgeschlossen zu haben.

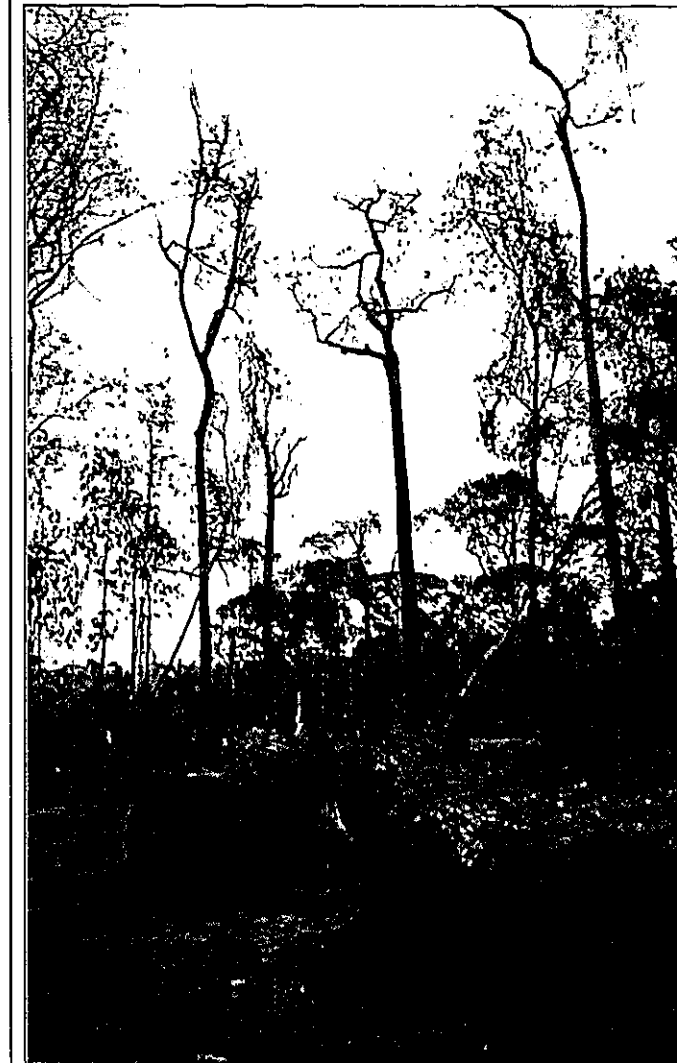
Innerhalb von 20 Jahren seien alle Schulden für die Eisenbahn, die Erzgrube und den Hafen bezahlt, verkündete der Vizepräsident der CVRD, und dann würden die Exporte Gewinne abwerfen. 200 Jahre lang könne man die Erze gewinnbringend für das Land nutzen, rechnete er damals auf einem Symposium vor. Die Flaute auf den Weltstahlmärkten wurde nur als vorübergehende Krise angesehen. Als jedoch der erste Zug mit Eisenerz 1985 über die „Estrada de Ferro Carajás“ in Richtung Atlantik fuhr, war der Preis für eine Tonne um fast ein Drittel, von 36 US-\$ in 1975 auf etwa 24 US-\$, gefallen.

Heute sind die meisten Branchenkenner der Meinung, daß die Erzgrube niemals die staatlichen Investitionskosten einfahren wird. Kredite, Darlehen und die relativ hohen Zinsen werden keineswegs gestrichen, sondern auf Kosten der brasilianischen Regenwälder, der Indianer, der armen Landbevölkerung und städtischen Slumbewohner getilgt.

In der Rangfolge der Wirtschaftskraft belegt Brasilien inzwischen einen beachtlichen Rang. Mit einem durchschnittlichen Pro-Kopf-Brutto-Produkt von 3020 US-\$ (1993) liegt es ungefähr gleichauf mit Ländern wie Chile (3070 US-\$), Malaysia (3160 US-\$), Estland (3040 US-\$) oder Ungarn (3330 US-\$). Brasilien ist damit längst nicht mehr die unterentwickelte Agrargesellschaft vergangener Tage. Aber das gewachsene Brutto-Produkt und das beträchtliche Industriepotential sagen nicht sehr viel über das Alltagsleben der Menschen aus.

Nimmt man den „Human Development Index“ zum Maßstab – vom Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen (UNDP) anhand einer Vielzahl von Basisindikatoren errechnet, die von Einkommensverhältnissen bis zu Freiheitsrechten reichen, dann liegt Brasilien um 17 Plätze niedriger als der Rangplatz nach dem Pro-Kopf-Einkommen. Die Lebensqualität der Bevölkerung ist wesentlich schlechter, als das statistische Durchschnittseinkommen vermuten läßt. Die kollektive Lebensqualität liegt erheblich unter der seiner Nachbarn Argentinien, Chile oder Uruguay. Dort lebt es sich laut Human Development Report von 1993 deutlich besser, als aufgrund des Pro-Kopf-Einkommens zu erwarten ist.

Paternalismus, Vetternwirtschaft und Korruption bestimmen die politische Kultur. Fast könnte man meinen, die alten kolonialen Strukturen hätten überlebt. An die Stelle der alten portugiesischen Kolonialherren sind heute die Vertreter der multinationalen Konzerne getreten. Nicht umsonst ist viel von den „quatro-centos“, den Vierhundert alteingesessenen Großgrundbesitzer-, Militär-, Beamten- und Fabrikantenfamilien die Rede, die die Geschicke des Landes von Anbeginn an bestimmen. Und der Trend zur Ein-



Jahr für Jahr wird eine Tropenwaldfläche von 200 km² entlang des Eisenbahnkorridors zerstört

kommenskonzentration hält an: Die Reichen in Brasilien werden reicher und die Armen ärmer.

### Folgewirkungen: Ein Ökosystem wird zerstört

Das „Programa Grande Carajás“ in seiner ursprünglichen Planung war bald gestorben, die gigantischen Investitionssummen waren nicht aufzutreiben. Übrig blieben aber immer noch gewaltige Vorhaben. Die riesige Fördermenge der Carajás-Grube N4E von jährlich rund 35 Millionen Tonnen Eisenerz erhöhte die Gesamtproduktion des Landes rasch um ein Viertel. Über 97 Prozent des Carajás-Erzes werden exportiert, der Rest wird hauptsächlich entlang des Bahn-Korridors zu Roheisen verhüttet. Dafür werden normalerweise Kohle und Koks verwendet, in Ostamazonien jedoch Holzkohle. In den ursprünglichen Planungen ging man von 25 Millionen m<sup>2</sup> Holzkohle aus, aber auch die tatsächlich verbrauchte Menge von 2,8 Millionen m<sup>2</sup> Holzkohle hat bereits zu erheblichen ökologischen Störungen in der Region geführt. Die Verhüttung von einer Tonne Roheisen verschlingt die Biomasse von 350 bis 400 m<sup>2</sup> Wald; jedes Jahr wird eine Waldfläche von etwa 200 km<sup>2</sup> beiderseits des Eisenbahnkorridors der Roheisenproduktion geopfert.

Die Großkonzerne weisen an dieser Stelle gern darauf hin, daß der Erzabbau in Carajás im Vergleich zu anderen Abbaugebieten in der Welt sogar noch umweltschonend sei. Der Boden im Abbaugbiet sei dermaßen eisenerzhaltig, so daß dort sowie so nur eine dürre Vegetation gedeihe. Und auch der Holzverbrauch in den Hüttenwerken der Region sei im Grunde minimal, verglichen mit der Entwaldung in anderen Tropenwaldregionen der Welt. Hierbei wird nicht bedacht, daß neue Industrieanlagen, Gruben und Eisenbahnrouen geschlossene Urwaldgebiete erschließen und angesichts der sozialen Probleme Brasiliens damit Schleusen für die Ärmsten öffnen, die neue Siedlungsgebiete suchen und auf ein besseres Leben hoffen. Heute wird bereits Urwald geschlagen und zerstört, der außerhalb des vorgesehenen Gebietes liegt. Naturschutzgebiete, Ländereien

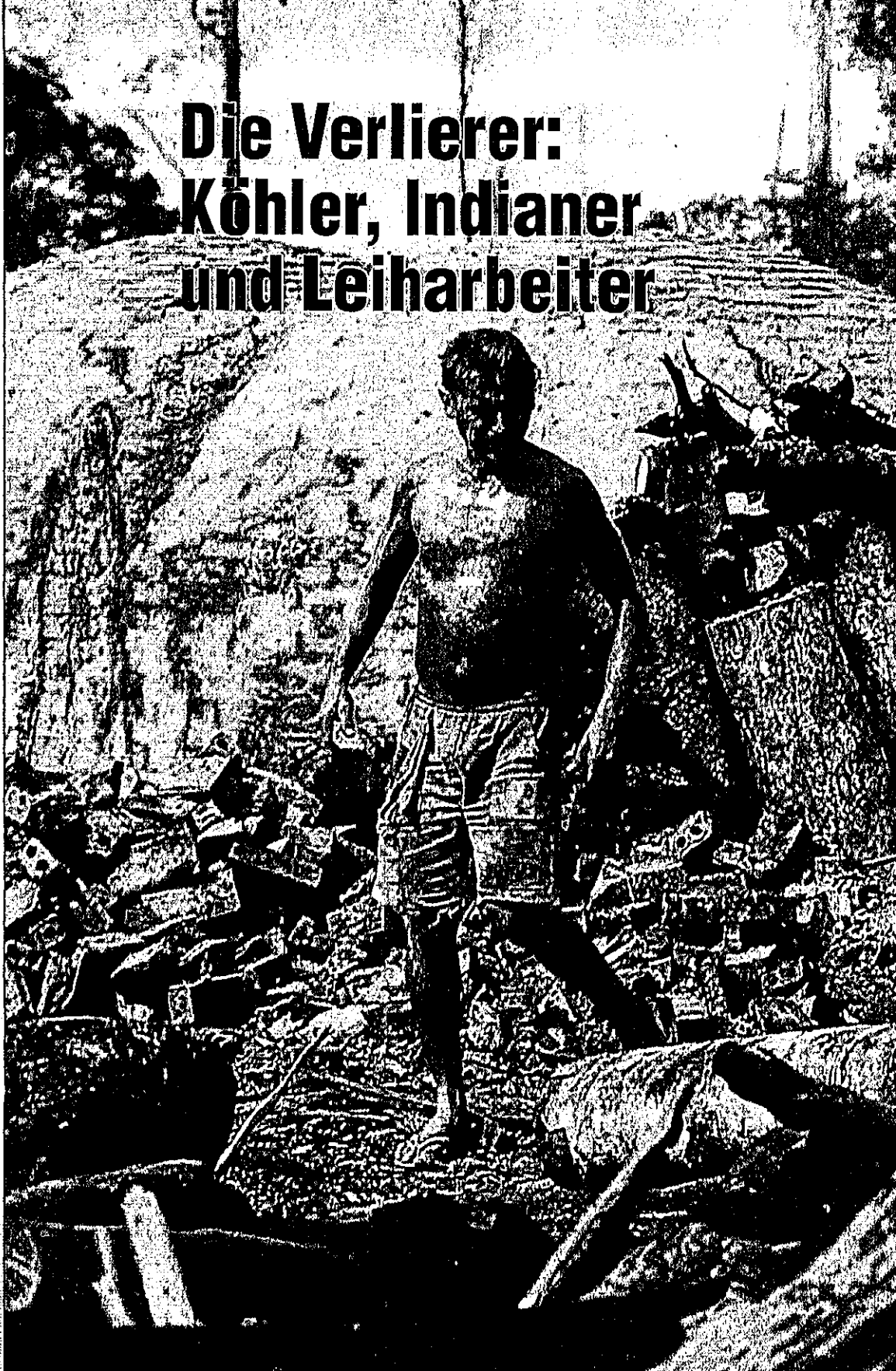
der Indianer und immer mehr ursprünglicher Regenwald fallen der Motorsäge zum Opfer. Wiederaufforstungen, hauptsächlich mit Eukalyptus, erfolgen nur zögernd. Mit der Aufzucht des schnellwachsenden und für das regionale Biotop fremden Eukalyptus ist – was in der Regel verschwiegen wird – ein hoher Einsatz von Pflanzen- und Insektengiften verbunden, um die Monokulturen vor Insekten-schäden und Überwuchern durch andere Pflanzen zu schützen. Böden und Gewässer werden dadurch erheblich belastet. Zudem laugen Eukalyptuswälder den Boden aus und senken den Grundwasserspiegel ab.

Das sogenannte „Programa Grande Carajás Agricola“ sah auf den gerodeten Flächen Viehfarmen und agroindustrielle Betriebe vor. Es sollten nach den Planungen des brasilianischen Landwirtschaftsministeriums 238.000 Hektar für den Soja-Anbau und 12.600 Hektar für Zuckerrohr vorgesehen werden sowie 417.000 Hektar Viehweiden entstehen. Aber man erhielt nach den Rodungen keineswegs wertvolle landwirtschaftliche Flächen. Die nährstoffarmen Böden liefern nur wenige Jahre gute Ernten. Auch Düngemittel und moderne landwirtschaftliche Geräte helfen da nicht weiter.

Zusammen mit den Bäumen und Büschen wurden die meisten Nährstoffe des Waldsystems entfernt. Anders als in gemäßigten Breiten sind diese hauptsächlich in der Vegetation enthalten. Der Regenwald lebt von der Geschwindigkeit, mit der die Zersetzung organischer Materie und deren Recycling abläuft. Ist die schützende Pflanzendecke erst einmal entfernt, fordern auch Regen und Wind ihren Tribut. Nach wenigen Jahren bleiben versteppte Gebiete übrig.

Noch sind die letzten ökologischen Folgen des Raubbaus an der Natur im Amazonasgebiet nicht eindeutig geklärt. Vieles spricht dafür, daß die Entwaldung den Wasserkreislauf aus dem Gleichgewicht bringt und Auswirkungen auf das globale Klima hat. ■

# Die Verlierer: Köhler, Indianer und Leiharbeiter



## Köhler: Vom Regen in die Traufe

Der 27jährige Zé Vieira hat seine Jugend in einer der ärmsten Regionen der Welt verbracht: im Bundesstaat Piauí, dem „Armenhaus“ Brasiliens, im trockenen und von Großgrundbesitzern beherrschten Nordosten des Landes.

Als er erfuhr, daß im Carajás-Gebiet Arbeitskräfte benötigt wurden, zog er dorthin. Jetzt arbeitet er als Köhler in Açailândia, einem Ort nahe der Eisenbahnlinie, die die Eisenerzgrube von Carajás mit dem Hafen São Luís an der Atlantikküste verbindet. Seine Aufgabe besteht darin, das Holz in den Meilern sorgfältig aufzuschichten, die Verschmelzung zu Holzkohle durch ständige Überprüfung der Luftzufuhr zu kontrollieren und schließlich die fertige Kohle aus dem Meiler herauszuräumen und zur Verladestation zu schaffen. Seine Ar-

beitszeit beginnt um 5.00 Uhr morgens und endet um 18.00 Uhr abends; sein Tagesverdienst beträgt selbst an guten Tagen weniger als fünf Mark. Wie die meisten Köhler der Region, arbeitet auch Zé Vieira unter sehr schwierigen Arbeitsbedingungen für ein Subunternehmen. Die Unterkünfte der Arbeiter sind erbärmlich, die Wasser- und Gesundheitsversorgung vollkommen unzureichend. Viele Köhler, darunter häufig auch Kinder, leiden an Atemwegserkrankungen. Der niedrige Lohn reicht kaum zum Überleben. Selten wird er pünktlich ausgezahlt – in manchen Monaten gar nicht.

Mehrmals täglich holen große, offene Lastwagen die Produktion der 150 Holzkohlemeiler ab, an denen Zé Vieira und seine 70 Kollegen arbeiten. Die Holzkohle ist für die Hochöfen des zirka 30 Kilometer entfernten Roheisenwerkes von Pindaré bestimmt. Vier Roheisenwerke produzieren in der kleinen

Stadt – dem Zentrum der Roheisenproduktion in der Carajás-Region – die äußerst bescheidene Menge von etwas mehr als 280.000 Tonnen Roh Eisen pro Jahr.

Der Vorteil für die Roheisenproduktion im Carajás-Gebiet ist die Versorgung der Hüttenwerke mit Holzkohle, die im regenwaldbedeckten Norden Brasiliens einfacher als in anderen Teilen des Landes ist.

Ein großer Teil des benötigten Holzes stammt von Sägewerken, die vor allem Edelhölzer aus dem Regenwald der Region schlagen. Der beim Sägen anfallende Verschnitt der Urwaldriesen – drei Viertel der Holzmasse eines Baumes – wird zu Holzkohle verarbeitet. Viele Sägewerke erwirtschaften mit dem Verkauf des Holzverschnitts einen erheblichen Teil ihres Umsatzes. Ein weiterer Teil des Holzes stammt direkt aus der Verschmelzung der Biomasse des Regenwaldes.

Bereits bei der Planung des „Programa Grande Carajás“ war vorgesehen, einen Teil der reichhaltigen Eisenerzvorräte nicht zu exportieren, sondern entlang des Eisenbahnkorridors zu Roheisen zu verhütten, um dadurch die Wertschöpfung in der Region zu erhöhen. Gegenwärtig sind sieben Roheisenhütten entlang des Eisenbahnkorridors in Betrieb. Diese haben im Rahmen des „Programa Grande Carajás“ Steuervorteile und öffentliche Fördermittel in Höhe von über 50 Millionen US-\$ erhalten.

Sieben Jahre nach Inbetriebnahme des ersten Roheisenwerkes in der Region sind die Folgen einer falsch verstandenen Wertschöpfungs-ideologie offenkundig. Obwohl die Zahl der Roheisenhütten weit hinter den ursprünglichen Plänen zurückgeblieben ist, überschreitet die Entwaldung zur Erzeugung der Holzkohle die Grenzen des ursprünglich vorgesehenen 150 Kilometer breiten Streifens beiderseits der Eisenbahn. Dadurch geraten indianische Völ-



Runder Tisch Carajás: Das Leid der Indianer stand im Mittelpunkt der internationalen Konferenz mit deutschen und brasilianischen Vertretern aus Kirche, Politik, Wirtschaft und Gesellschaft

ker, Naturschutzgebiete und ökologisch noch intakte Flächen Regenwald in Gefahr.

## Indianer: Rechte nur auf dem Papier

„Wir sind stolz darauf, daß wir Indianer sind und wollen im Einklang mit unserer Kultur leben. Fortschritt und Entwicklung darf nicht die Zerstörung der Natur und die Vernichtung der Indianer und Armen bedeuten, sondern die Beseitigung von Elend und Hunger.“ Als Francisco Guajajara im Mai 1995 diese Worte auf einer internationalen Konferenz in São Luís vor deutschen und brasilianischen Parlamentariern, Vertretern der Weltbank, der katholischen und evangelischen Kirche, Gewerkschaften sowie zahlreichen Basisinitiativen sprach, hatte er das Leid seines Volkes vor Augen. Die Guajajara, mit knapp 10.000 Angehörigen, das größte Indianervolk im Osten Amazoniens, leben mitten im Carajás-Eisenerz-Gebiet. Im Leben der Guajajara haben die Erschließungsvorhaben des „Programa Grande Carajás“ ihre Spuren hinterlassen: Mindestens fünf von elf Reservaten der Guajajara



Brennmaterial für die Roheisenproduktion: Köhler bei der Herstellung von Holzkohle (s.a. vorherige Seite)

werden von der Bahnlinie und von Straßen durchschnitten oder berührt.

Ihre Siedlungsgebiete sind von Viehfarmen oder von Wohngebieten zugewanderter Siedler umschlossen. Die Rinder der Großgrundbesitzer dringen in Indianerland ein, die Flüsse werden durch Abwässer der Ortschaften und der Industrieprojekte verschmutzt und verursachen bei den Indianern Haut- und Atemwegserkrankungen.

Ähnlich geht es auch den Guajá/Awá, die zu den letzten Völkern Brasiliens mit nomadischer Lebens- und Wirtschaftsweise zählen. Auch sie wurden durch die Infrastrukturmaßnahmen des Carajás-Projektes betroffen: Die Nähe ihres Reservates zu den verschiedenen Wirtschaftsprojekten hat einen Wertzuwachs ihres Landes und damit eine zunehmende Besiedlung durch zugewanderte nichtindianische Bevölkerung zur Folge. Seitdem kommen die Guajá/Awá nicht mehr zur Ruhe: Viele von ihnen wurden ermordet, andere vertrieben und wieder andere starben an eingeschleppten Krankheiten. Die Eisenerzbahn durchkreuzt ihre Jagdgebiete und vertreibt das Wild. Das ihnen zustehende Land wurde auf etwa ein Viertel der ursprünglich festgesetzten Größe reduziert. Die endgültige rechtliche Absicherung ihres Lebensraumes wird auf Druck von Großgrundbesitzern und Holzunternehmen immer wieder verschleppt.



Miese Bezahlung, schlechte Arbeitsbedingungen, fehlende soziale Absicherung: Leiharbeiter im Carajásgebiet

## Leiharbeiter: Das Elend in Parauapebas

Man hat das Gefühl, eine grüne Insel zu verlassen, wenn man die Tore des Konzessionsgebietes der Grube Carajás hinter sich läßt und nach Parauapebas kommt. Die staubige und fast baumlose Stadt hat nichts gemein mit der vorbildlich ausgestatteten Mustersiedlung „Vila Carajás“, in der die bei der Grubengesellschaft CVRD beschäftigten Arbeiter und ihre Familien leben. Das Eisenerzprojekt wirkte wie ein Magnet auf arbeitssuchende Menschen. Nur wenige hatten jedoch das Glück einer festen Anstellung bei der CVRD und damit Anspruch auf eine Wohnung in der Mustersiedlung. Die Mehrheit der Arbeitssuchenden blieb außen vor und ließ sich in Parauapebas nieder. Die ursprünglich für 10.000 Menschen geplante Stadt hat heute mehr als fünfmal so viele Einwohner. Weite Teile bestehen aus Favelas, Armenvierteln mit einfachsten Holzhäusern ohne jede sanitäre Versorgung. Die Anzahl der Straßenkinder und der minderjährigen Prostituierten ist sehr hoch. Zugenommen haben auch die Gewalt auf der Straße sowie der Alkohol- und Drogenkonsum. Lepra, Malaria, Hepatitis und Geschlechtskrankheiten treten im Gebiet um Parauapebas gehäuft auf. Ärztliche Behandlung übersteigt in der Regel die finanziellen Möglichkeiten der meisten Familien.

Das Vermögen ist bei einigen reichen Händlern, Unternehmern und Ärzten konzentriert, die damit zum Teil Viehfarmen in der Region kaufen. Jeder fünfte aller arbeitenden Erwachsenen von Parauapebas verdient seinen Lebensunterhalt bei Subunternehmen, die im Auftrag der CVRD verschiedene Arbeiten erledigen. Während die festangestellten Arbeitnehmer der CVRD für brasilianische Verhältnisse relativ gut bezahlt werden und eine Reihe von Privilegien genießen, ist die Situation der von Leiharbeitsfirmen unter Vertrag genommenen Arbeiter weitaus schlechter: Sie müssen an jedem Arbeitstag 40 Kilometer von Parauapebas bis zu ihrem Arbeitsplatz zurücklegen und erhalten für die gleiche Arbeit eine bis zu dreimal niedrigere Entlohnung.

Aber trotz guter Löhne und erträglicher Arbeitsbedingungen erinnert die Situation der

Stammebelegschaft fatal an die Verhältnisse bei Krupp in Deutschland während des 19. Jahrhunderts. Nur über ein Tor und gegen Vorlage eines Ausweise gelangt man in den eingezäunten Wohnbereich innerhalb des Grubengeländes. Das ist ein klarer Verstoß gegen die Freizügigkeit, wie sie auch in der brasilianischen Verfassung garantiert ist. Wer sich gewerkschaftlich oder politisch zu sehr engagiert, läuft nicht nur Gefahr, Arbeitsplatz und Einkommen zu verlieren. Bei Entlassung wird die Werkswohnung gekündigt, und auch alle sonstigen Vergünstigungen wie Einkaufsmöglichkeiten, medizinische Versorgung, Kindergärten und Schulen gehen verloren. ■



Welten liegen zwischen den Lebensbedingungen in der Mustersiedlung „Villa Carajás“ und denen in den Elendsquartieren von Parauapebas



# Brasilianische Gewerkschaften haben einen schweren Stand



Willkürliche Entlassungen, Polizeieinsatz bei Streiks, geringe Löhne, lange Wochenarbeitszeiten, Behinderungen und Bespitzelungen der Gewerkschaftsarbeit, mangelnder Arbeitsschutz, Kinderarbeit, sklaverähnliche Ausbeutung – Verhältnisse, die an die wilhelminische Zeit vor dem Ersten Weltkrieg erinnern – sind in Brasilien an der Tagesordnung. Doch wer sich mit sozialen Fragen und Gewerkschaftsrechten in Brasilien beschäftigen will, muß zuerst einmal seine hiesige Sichtweise ablegen.

Fast die Hälfte der brasilianischen Bevölkerung arbeitet im sogenannten informellen Sektor: Tätigkeiten und Gelegenheitsjobs, die in keiner Statistik auftauchen und die von keiner Behörde erfaßt werden. Fliegende Straßenhändler, Schuhputzer, Zeitungs- und Blumenverkäufer, kleine Handwerker, Erntehelfer und Tagelöhner verfügen über keinerlei Interessenvertretung. Voraussetzung für eine feste Anstellung ist ein Arbeitsausweis, der für die unteren Schichten häufig sogar wichtiger ist als der Personalausweis. Er gibt Auskunft über den beruflichen Werdegang und die gegenwärtige Tätigkeit. Wer diesen Arbeitsausweis nicht vorweisen kann, wird von der Polizei schnell verdächtigt, er bestreite seinen Lebensunterhalt auf unredliche, kriminelle Art.

Aber wer einen Arbeitsausweis nebst Job hat, ist häufig auch nicht viel besser dran als einer ohne feste Arbeit. Denn Heuern und Feuern, die gefürchtete Praxis des „rotatividade“, ist auch in modernen Branchen wie der Automobilindustrie an der Tagesordnung. So können die Löhne leichter niedrig gehalten und arbeits- und sozialrechtliche Verpflichtungen umgangen werden. Die Metaller von General Motors in São Caetano do Sul erhielten beispielsweise nach einem Streik für feste Verträge eine Arbeitsplatzgarantie für ganze drei Monate.

Zwar hat Brasilien 1986 zur Demokratie zurückgefunden, aber vieles bleibt widersprüchlich und von autoritären Relikten durchsetzt. So basieren die Rechte der betrieblichen und gewerkschaftlichen Interessenvertretungen im wesentlichen immer noch auf der autoritären Arbeitsgesetzgebung aus dem Jahre 1943, die

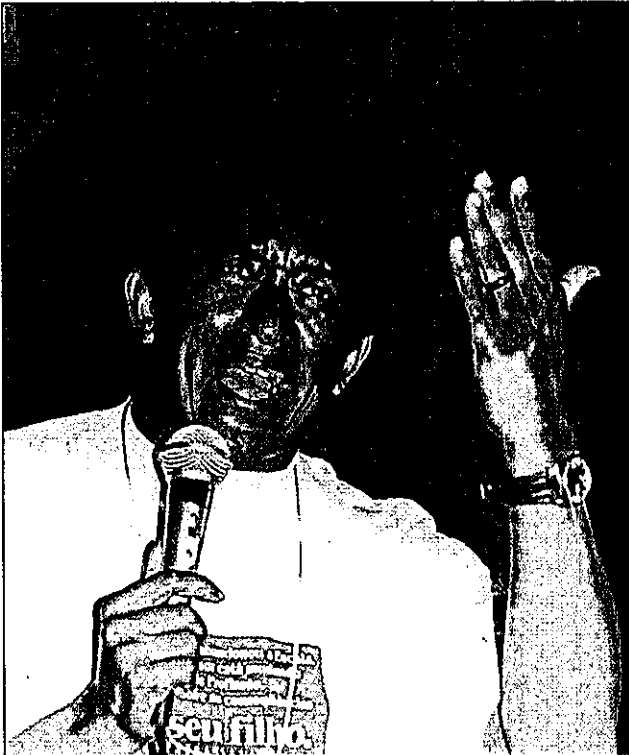
sich an Mussolinis „Carta del lavoro“ orientierte. Das korporative (korporativ lat. körperchaftlich) Gewerkschaftssystem, das eine in den Staat eingebundene Interessenvertretung vorsieht, hatte zum Ziel, die Gewerkschaften zu zersplittern, sie in Abhängigkeit vom Arbeitsministerium zu halten und an die Entscheidungen der Arbeitsgerichte zu binden sowie landesweit gültige Tarifverträge und nationale Aktionen zu verhindern. Gewerkschaften durften nur auf örtlicher Basis aus Mitgliedern einer Berufsgruppe gebildet und mußten vom Staat anerkannt werden.

Nach einer großen Streikwelle 1978 – vor allem in der Metallindustrie im Großraum São Paulo – gingen engagierte Gewerkschafter dazu über, die örtlichen, staatlich anerkannten Organisationen zu übernehmen, neue Themen wie Arbeitsbedingungen und Arbeitszeiten in die Tarifverhandlungen einzubringen und die Basisarbeit in den Betrieben besser zu organisieren. 1983 wurde schließlich der neue Dachverband CUT (Central Unica dos Trabalhadores) gegründet, der heute 4000 Einzelgewerkschaften mit fünf Millionen Mitgliedern umfaßt. Mit der neuen Verfassung von 1988 scheinen auf den ersten Blick eine ganze Reihe von unabdingbaren Gewerkschaftsrechten garantiert zu sein. So wird darin beispielsweise das Streikrecht für Arbeitnehmer eindeutig festgeschrieben. Allerdings läßt ein anderer Artikel offen, ob es rechtens ist, weiterzustreiken, wenn das zuständige Arbeitsgericht seinen Schlichtungsspruch abgegeben hat.

Einige Berufsgruppen im öffentlichen Dienst oder in wichtigen Industriebetrieben haben sich inzwischen beachtliche Tarifverträge erstritten, frei und ohne staatliche Eingriffe. Aber immer noch ist eine wesentliche Klippe im brasilianischen Gewerkschaftswesen nicht umschiff: Weiterhin ist die Berufsgruppe auf lokaler Ebene die Basiseinheit und nicht der Betrieb. Zersplittert in kleine Gruppen, ohne breit angelegte und organisierte Rücken- deckung, ist Mitgliedschaft in einer Gewerkschaft auch heute noch ein Kündigungsgrund; und schlimmer noch: in manchen Regionen, beispielsweise im Nordosten Brasiliens, ist weiterhin lebensgefährlich, als Gewerkschaftsmitglied bekannt zu sein.

Willkürliche Entlassungen sind in Brasilien an der Tagesordnung: Streik im Bankgewerbe (vorherige Seite)





In manchen Regionen ist es lebensgefährlich als Gewerkschaftsmitglied bekannt zu sein: Vicente Paulo da Silva, Präsident des Gewerkschaftsbundes CUT

Auch die seit Anfang 1995 im Amt befindliche Regierung Cardoso tut sich schwer mit der überfälligen Modernisierung des Arbeitsrechts. So verweigern die meisten in- und ausländischen Unternehmen – darunter auch viele deutsche – weiterhin die Wahl einer Fabrikkommission, die in etwa einem Betriebsrat hierzulande entspricht. Obwohl die Arbeitnehmervertretung in der Verfassung vorgesehen ist, werden Wahlen mit dem Hinweis auf fehlende Durchführungsgesetze verboten. Die Kluft zwischen den in der Verfassung festgeschriebenen Rechten und der Wirklichkeit ist in Brasilien nach wie vor groß. Keine der wechselnden Regierungen hat in den letzten Jahren gegen Verstöße etwas unternommen. So ist beispielsweise eine Arbeitszeit in Wechselschichtbetrieben der Schwerindustrie von sechs Stunden vorgeschrieben. Aber kaum jemand hält sich daran. Vielmehr führten die betroffenen Unternehmen, darunter auch die Mannesmann-Hütte in Belo Horizonte, feste Schichten von acht Stunden ein. Gearbeitet wird weiter rund um die Uhr.

## Brasilien: Tummelplatz der deutschen Großindustrie

Liest man das Mitgliederverzeichnis der Deutsch-Brasilianischen Industrie- und Handelskammer in São Paulo, kann leicht der Eindruck entstehen, man sei an eine Liste der deutschen Großindustrie geraten.

Von B wie BASF und Bayer über S wie Siemens oder V wie Volkswagen sind alle großen deutschen Konzerne vertreten. VW do Brasil war lange Zeit das umsatzstärkste Unternehmen des Landes. Rund zehn Prozent der industriellen Wertschöpfung Brasiliens, etwa 18 Milliarden US-\$, erwirtschaften deutsche Tochterunternehmen. Nach den USA sind deutsche Konzerne heute die zweitwichtigsten Kapitalgeber im Land am Amazonas.

Deutsches Geld verbirgt sich häufig auch hinter Firmennamen, die dies auf den ersten Blick kaum vermuten lassen. An Ferteco Mineração S.A., einer der größten brasilianischen Bergbaufirmen, sind zum überwiegenden Teil deutsche Kapitaleigner beteiligt: 57 Prozent hält die Thyssen-Stahl AG, 42 Prozent die Krupp-Hoesch Stahl AG. Seit Jahrzehnten ist auch die deutsche Mannesmann-Gruppe mit Brasiliens Schwerindustrie verbunden: gemeinsam mit Mannesmann do Brasil vermarktet die Ferteco über die Rohstoffhandel AG und das Erzkontor Ruhr einen erheblichen Teil des Eisenerzes nach Deutschland. Die Rohstoffhandel AG ist dabei nach eigenem Verständnis eine Art „ausgelagerte Einkaufsabteilung“ der Firmen Thyssen, Mannesmann und Krupp/Hoesch. Rund zwei Drittel der Eisenerzimporte aus Brasilien – etwa zwölf Millionen Tonnen, jeweils zur Hälfte aus Carajás- und den Ferteco-Gruben – tätigt die Düsseldorfer Firma.

Das Essener Erzkontor Ruhr, das den Einkauf für die Firmen Dillinger, PREUSSAG und die Stahlwerke Bremen (früher Klöckner Stahl) besorgt, nimmt der CVRD jährlich etwa 1,5 Millionen Tonnen Carajás-Erz ab. Dabei wird, wie 1982 bei den Kreditzusagen für Carajás vereinbart, auf das CVRD-Erz ein dreiprozentiger Preisabschlag gegenüber dem jeweils geltenden Weltmarktpreis gewährt. Die damals ausgehandelten langfristigen Lieferverträge

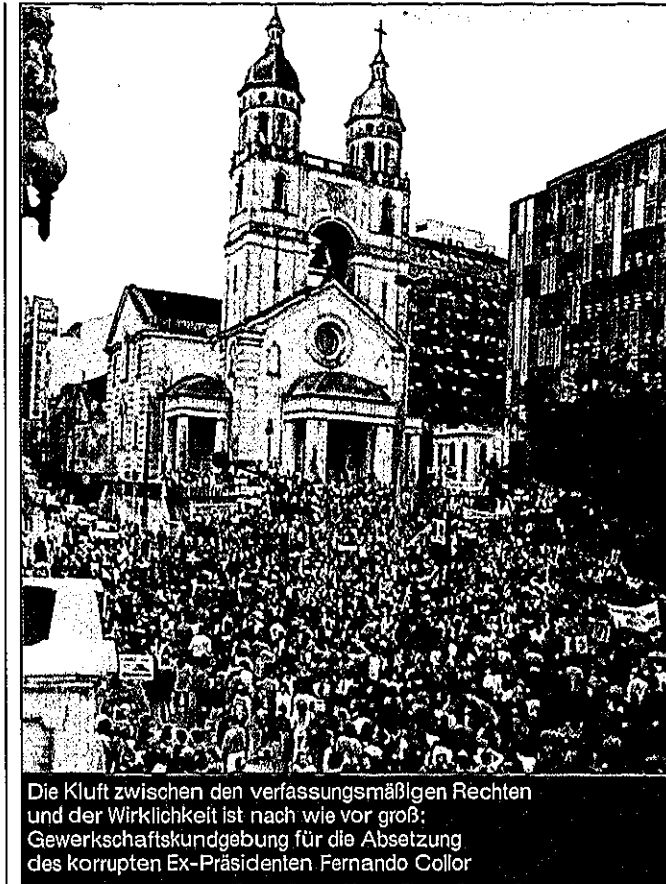
dienten auch dazu, das globale Erzangebot erheblich zu erhöhen und so die Weltmarktpreise zu drücken.

## Stahlarbeitersolidarität: Ein Konzern – eine Belegschaft

„Die Ferteco hat damit begonnen, unterschiedslos Arbeiter zu entlassen... Herr Schweitzer (der deutsche Geschäftsführer der Ferteco Mineração) wird sich bis zu Verhandlungen über den Erzverkauf in Deutschland aufhalten. Bitte prüft dringend, ob Ihr irgend etwas unternehmen könnt.“ Prompt folgte ein geharnischtes Schreiben an die Vorstände der Thyssen Stahl AG, der Hoesch Stahl AG und der Krupp Stahl AG sowie an die Geschäftsführung der Ferteco Mineração S.A. in Rio de Janeiro.

„Wir protestieren auf das Schärfste gegen diese repressiven Maßnahmen und fordern insbesondere, daß in Zeiten wirtschaftlicher Schwierigkeiten auch in ausländischen Konzernunternehmen alle Maßnahmen, die die Beschäftigten betreffen, rechtzeitig vorher mit den gewählten Gewerkschafts- und Belegschaftsvertretern verhandelt werden“, schreiben die Gewerkschafter der „Stahlarbeitersolidarität“, ein Aktionskreis, der 1989 von Betriebsräten, Vertrauensleuten und Jugendvertretern der Stahlkonzerne Thyssen, Hoesch, Mannesmann, Krupp und Klöckner nach einem ersten Besuch in den brasilianischen Stahlregionen gegründet wurde. Man hatte sich lange genug die Klagen über steigende Erzpreise und zunehmende Belastungen der deutschen Stahlindustrie angehört. Spätestens der Brasilienaufenthalt machte deutlich, daß es in global agierenden Konzernen auch gemeinsame Interessen zwischen Arbeitern in der „Ersten“ und „Dritten“ Welt gibt.

Seitdem hat es zahlreiche Begegnungen auf betrieblicher und gewerkschaftlicher Ebene gegeben. Ständiger Informationsaustausch, gemeinsame Seminare zu arbeits- und sozialrechtlichen Fragen, zum Umwelt- und Gesundheitsschutz sowie handfeste, öffentlichkeitswirksame Solidaritätsaktionen kennzeichnen die Arbeit der „Stahlarbeitersolidarität“. Unterstützung fanden sie dabei durch Ein-



Die Kluft zwischen den verfassungsmäßigen Rechten und der Wirklichkeit ist nach wie vor groß: Gewerkschaftskundgebung für die Absetzung des korrupten Ex-Präsidenten Fernando Collor

richtungen der evangelischen Kirche und durch das Nord-Süd-Netz des DGB Bildungswerkes, die finanzielle und logistische Hilfe boten.

Grenzüberschreitende Zusammenarbeit im Konzern oder in der Branche – dies machen die Erfahrungen der Gruppe „Stahlarbeitersolidarität“ deutlich – darf sich nicht in gewerkschaftlichen Spitzenkontakten erschöpfen. Die Kooperation der Basis gehört unverzichtbar dazu. Sie kann einen wichtigen Beitrag zur weltweiten Stärkung von Arbeitnehmerrechten, zur Überwindung von Spaltung, zur Völkerverständigung, gegen Ausbeutung, Ungerechtigkeit und Unterdrückung leisten. ■



**„Umsteuern müssen wir in den Industrieländern“**

*Interview mit Norbert Bömer, Betriebsratsvorsitzender der HSP Hoesch Spundwand und Profill GmbH, einem Betrieb der Hoesch Stahl AG, und Mitglied der Gruppe „Internationale Stahlarbeitersolidarität“.*

Wie ist die Situation der Arbeiter, der Köhler und Kleinbauern in den brasilianischen Erzabbaugebieten, und wie kann Solidarität mit diesen Menschen erreicht werden?

Unser Ansatzpunkt ist die Information über Zusammenhänge und Hintergründe. Wer bei uns am Hochofen oder an der Sinteranlage arbeitet, kennt die Namen der brasilianischen Erze und weiß um ihre Qualität. Wenn wir über die Situation der Grubenarbeiter berichten oder fragen, was die Umweltzerstörung oder die Landkonflikte in Amazonien mit dem Erz für Thyssen und Krupp-Hoesch zu tun haben,

stoßen wir sehr wohl auf offene Ohren.

Unser Arbeitskreis „Internationale Stahlarbeitersolidarität“ hat in den letzten Jahren eine Vielzahl von Informationsveranstaltungen im Betrieb, in der IG Metall, in Kirchengemeinden und Schulen durchgeführt und dabei sicherlich zwischen zwei- und dreitausend Menschen erreicht. Bei diesen Veranstaltungen kommen sehr grundlegende Fragen der Weltökonomie, der Rohstoffressourcen und ihrer Verwendung, der Umwelt- und Entwicklungspolitik zur Sprache.

Schwer wird es natürlich dann, wenn Betroffenheit und Empörung in aktives, solidarisches Handeln umgesetzt werden sollen. Da gibt es kein Patentrezept.

Ist es angesichts der Entlassungen in der deutschen Eisen- und Stahlindustrie nicht

problematisch, vom Stahlkocher in Dortmund oder in Duisburg Solidarität mit den brasilianischen Kollegen zu fordern?

Klar, das geht allen so. Wenn uns die eigenen Probleme über den Kopf wachsen, ist es natürlich schwerer, für diese Fragen Gehör zu finden. Umweltprobleme lokal oder weltweit dürfen und können niemals von den sozialen Problemen getrennt werden. Ohne Antworten auf die Existenzängste unserer Kolleginnen und Kollegen wird niemand bereit sein, sich mit scheinbar weit entfernten Problemen auseinanderzusetzen. Aber eines dürfte klar sein: Umsteuern müssen vor allem wir in den Industrieländern. Hier liegt der Schlüssel zur Lösung der globalen ökologischen und sozialen Probleme.

Die Aktion „TransFair“ verhilft heute mittelamerikanischen Kaffeebauern durch Direktvermarktung zu angemessenen Erzeugerpreisen. Wo setzen Sie an, um zu erreichen, daß Leih- und Grubenarbeiter in Brasilien einen besseren, gerechteren Lohn für ihre Arbeit bekommen?

Was beim Kaffee funktioniert, geht leider nicht beim Erz. Erzmengen lassen sich nicht in Apothekengrößen vermarkten und verarbeiten. Allein in Dortmund werden jährlich zirka drei bis vier Millionen Tonnen Erz aus Brasilien verarbeitet. Würden die Großschiffe mit 300.000 Tonnen Ladekapazität, die das Erz aus São Louís nach Rotterdam bringen, nicht leer zurückfahren, sondern mit Steinkohle gefüllt, dann würde das so einem Land wie Brasilien, das kaum Steinkohle hat und deshalb Hochöfen auf Holzkohlebasis betreibt, natürlich viel helfen und der Umwelt übrigens auch. Am besten noch im Austauschverhältnis von einer Tonne Erz gegen eine Tonne Steinkohle. Aber dagegen stehen die Gesetze des kapitalistischen Weltmarkts, der zur Zeit den Wert einer Tonne Erz mit 35 US-\$ und den einer Tonne Ruhrkohle mit 280,- DM bemißt. Wir können nicht stellvertretend für die Arbeiter in Brasilien die Kohlen aus dem Feuer holen. Was unsere jetzt sechs Jahre dauernde Zusammenarbeit mit brasilianischen Gewerkschaften bewirkt, ist Öffentlichkeit für deren Probleme und Forderungen, gegenseitiges Lernen und gemeinsame Suche nach Alternativen.

Hat sich die rechtliche und soziale Situation der CVRD-Beschäftigten und speziell der Leiharbeiter inzwischen gebessert?

Es existieren weiterhin himmelweite Unterschiede zwischen der Stammebelegschaft der CVRD und der wachsenden Zahl von Beschäftigten der Leih- und Drittfirmen. Die Stammebelegschaft des Erzunternehmens ist für brasilianische Verhältnisse hervorragend sozial abgesichert. Sie erhält überdurchschnittliche Löhne und eine Rundum-Versorgung in Gesundheit, Bildung, Wohnung und Kultur für die ganze Familie in der Stadt Carajás. Allerdings unter der totalen Kontrolle des Unternehmens, das das ganze öffentliche Leben in dieser Stadt beherrscht. Wer sich z.B. als Aktivist der Gewerkschaft politisch unbeliebt macht, gefährdet die gesamte Existenz seiner Familie. Wer bei der CVRD fliegt, muß auch die Stadt Carajás verlassen und stürzt damit in das soziale Chaos vor den Toren dieser „Insel der Phantasie“. Insofern ist die Angst ständiger Begleiter der Stammebelegschaft. Die Situation der Leiharbeiter ist grundlegend schlechter, um nicht zu sagen katastrophal. Nicht selten erhalten sie nur den Mindestlohn von 120 US-\$ im Monat. Viele leben im Elend. Die medizinische Versorgung und die Bildungschancen für die Arbeiter und ihre Familien sind denkbar schlecht. Es herrscht völlige Rechtlosigkeit in bezug auf ihr Arbeitsverhältnis oder ihre gewerkschaftliche Interessenvertretung.

1989 betrug die Jahreserzförderung der Carajás-Grube 152 Millionen Tonnen. 1993 wurden nur noch 124 Millionen Tonnen Eisenerz abgebaut. Lediglich 7 der ursprünglich entlang des Korridors geplanten 24 Roheisenwerke waren bis 1995 in Betrieb genommen. Hat man in Brasilien die weitreichenden Hoffnungen auf den Erzabbau und Eisenerzeugung aufgegeben?

Das glaube ich nicht. Der Rückgang 1993 war sicherlich bedingt durch die internationale Stahlkrise, während es 1989 weltweit boomte. Insofern schwanken die Mengen immer. Anders verhält es sich mit den geplanten 24 Roheisenwerken entlang der Eisenbahnstrecke. Diese wurden aufgrund

der weltweiten Proteste gegen die Vernichtung der Regenwälder gestoppt. Auch die Bundesregierung hatte finanzielle Zusagen davon abhängig gemacht, daß keine weiteren Roheisenwerke, die ja alle auf Holzkohlebasis arbeiten, errichtet werden.

Die staatliche CVRD soll demnächst privatisiert werden. Wer wird die Grubengesellschaft voraussichtlich übernehmen? Und welche Auswirkungen können sich dadurch für die Arbeiter und Angestellten ergeben?

Meines Wissens stehen bei der Privatisierung der CVRD kanadische, australische und japanische Konsortien Schlange, teils verbunden mit brasilianischen Banken. Die Entscheidungen sind noch nicht endgültig gefallen. Es gibt noch Auseinandersetzungen, ob nur das Unternehmen oder auch die Bodenschätze privatisiert werden, was nach der Verfassung von 1988 nicht zulässig ist. Die Beschäftigten der CVRD befürchten natürlich, daß ihre sozialen Standards gesenkt werden.



Betroffenheit in solidarisches Handeln umsetzen: Arbeiter in Brasilien

## Literaturhinweise

Elmar Altvater:  
Sachzwang Weltmarkt. Verschuldungskrise,  
blockierte Industrialisierung, ökologische  
Gefährdung – der Fall Brasilien,  
Hamburg 1987.

Dietrich Briesemeister u.a. (Hg.):  
Brasilien heute. Politik Wirtschaft Kultur,  
Frankfurt a.M. 1994

Dieter Gawora, Claudio Moser:  
Amazonien. Die Zerstörung, die Hoffnung,  
unsere Verantwortung,  
Aachen 1993

Claudio Moser:  
Entwicklung oder Zerstörung? Probleme der  
Weltmarktintegration: Amazoniens am  
Beispiel der Region Carajás,  
Bonn 1995

Warmbreitbandstrassen – morgen überflüssig?  
Reader einer Veranstaltung der IG Metall  
Verwaltungsstelle: Duisburg vom 22.11.1994

Der Hochofen – ein Aggregat für das nächste  
Jahrtausend?  
Reader einer Veranstaltung der IG Metall  
Verwaltungsstelle Duisburg vom 21.6.1995

Statistisches Bundesamt:  
Länderbericht Brasilien,  
Wiesbaden 1994

Verein Deutscher Eisenhüttenleute (Hg.):  
Jahrbuch Stahl 1994, Bd. 2/3,  
Düsseldorf 1995

Manfred Wöhlcke:  
Brasilien. Diagnose einer Krise,  
München 1994

Anschriften für  
weitere Informationen

IG Metall  
Stahlzweigbüro  
Kanzlerstr. 8  
40472 Düsseldorf  
Tel. 0211-965030  
Fax 0211-657360

Internationale Stahlarbeitersolidarität  
c/o Norbert Bömer  
Tel. 0231-844-6187/6053  
Fax 0231-8446237

Gemeinsame Konferenz Kirche und  
Entwicklung GKKE  
Evangelische Geschäftsstelle:  
Rüngsdorfer Str. 16  
53113 Bonn  
Tel. 0228-267980  
Fax 0228-351012

Katholische Geschäftsstelle:  
Kaiserstr. 163  
53113 Bonn  
Tel. 0228-103217  
Fax 0228-103330

Wirtschaftsvereinigung Stahl  
Breite Str. 69  
40213 Düsseldorf  
Tel. 0211-8291  
Fax 0211-829231



Impressum:  
DGB Bildungswerk e.V.  
Nord-Süd-Netz  
Postfach 101026  
40001 Düsseldorf  
Tel. 0211-4301258  
Fax 0211-4301500

1. Auflage

Erscheinungsdatum:  
03/96

Redaktion:  
Manfred Brinkmann  
Hermann Dierkes

Texte:  
Karina Krakowczyk  
Friedhelm Mensing  
Christine Moser  
Claudio Moser

Gesamtherstellung:  
CONNECT GmbH/Köln

Layout:  
CONIN - Agentur für  
Werbung und  
Gestaltung/Köln

Fotos:  
Betriebsrat Krupp-Stahl AG  
Rheinhausen,  
Norbert Bömer, CUT,  
GKKE Dialogprogramm,  
Firma Lindemann,  
Manfred Linka/LAIF,  
Presse- und Informations-  
amt Duisburg,  
Wirtschaftsvereinigung  
Stahl

Druck:  
Druckerei Bachem/Köln

Diese Broschüre wurde  
auf chlorfreiem Papier  
gedruckt.

Gefördert aus Mitteln  
des Ausschusses für  
entwicklungsbezogene  
Bildung und Publizistik  
(ABP) der evangelischen  
Kirche in Deutschland.

## Weitere Materialien

Entwicklungspolitik	Europapolitik	Frauenpolitik	Gewerkschafts- politik
Weltweite Umweltkrise	SE 5 Soziale Sicherung in der europäischen Gemeinschaft	Land in Sicht? – Gewerkschaften sind keine frauenfeindlichen Inseln	Betriebsrat im Alltag
Brasilien			Kündigungsschutz
Weltweite Verschuldungskrise	SE 6 EGU und europäische Wirtschaft	Auf dem Weg zu neuen Ufern? – Frauen in der gewerkschaftlichen Bildungsarbeit	Tarifvertragsrecht
Rüstungsexport	SE 7 Anders arbeiten	Gestaltung von Arbeit und Technik – Nichts für Frauen?	Kommunale Dienst- leistungen
Kakaobohne und Schokoriegel	SE 8 Gewerkschaftliche Re- gionalpolitik für Europa	Lust auf Ökonomie: Die weibliche Sicht	Der Öffentliche Dienst
Neoliberalismus und Demokratisierung			Ökologie: Das Wasser
„Elle tut not“	SE 10 Made in Europa – Grundlagen für die europäi- sche Gewerkschaftsarbeit		Arbeitslosigkeit
Afrostrojka			Mitbestimmung
Blütenträume – Wirtschaftsmacht	SE 11 Europabetriebsräte – Ein Schritt zum sozialen Europa		Europa
Kinderarbeit in der Dritten Welt	SE 12 Gesundheitsschutz in der Arbeitsumwelt – Fortschritt durch Europa?		Krankenversicherung
Arbeitnehmer – Betriebsräte – Entwicklungszu- sammenarbeit			Berufliche Bildung
Frauenarbeit als globale Billigware?	SE 13 Entwicklungszusammen- arbeit – Entwickelte Zusammenarbeit?		Familienpolitik aus Frauensicht
Die Dritte Welt vor den Toren Europas			Arbeitsmarktpolitik – Arbeitsförderung
32 Nachhaltige Entwicklung	35 Gewerkschaftliche Dimensionen		Ökologie: Der Boden
33 Baumwolle	37 Eurobetriebsräte		Der Deutsche Gewerkschaftsbund
34 Tabak	38 Frauen in der Europäischen Union – Hierarchie oder Emanzipation?		Rentenversicherung
36 Informeller Sektor			Mit Ausländern leben
40 Das neue Südafrika	39 Freiwillige Eurobetriebs- ratsvereinbarungen		Ausländische Kollegen
42 Sozialklauseln und Gewerkschaften	41 Europäische Union: Militärisch oder zivil?		Sozialplan
43 Zukunftsfähige eine Welt?			Ökologie: Die Luft
44 Eisenerz und Stahlerzeugung			Neue Technologien und Rationalisierung im Betrieb
			Leiharbeit und Werkvertrag
			Arbeitsschutz
			Strukturpolitik
			Jugend- und Auszubildendenvvertretung
			Mieterschutz
			Verbraucherschutz
			Qualifizierungs- und Beschäftigungsgesell- schaften
			Bildungswesen
			Gefährliche Arbeitsstoffe und geeignete Ersatzstoffe