

Jürgensen, Harald; Schulz-Trieglaff, Michael

**Article — Digitized Version**

## Düstere Zukunft der deutschen Kupferwirtschaft?

Wirtschaftsdienst

*Suggested Citation:* Jürgensen, Harald; Schulz-Trieglaff, Michael (1969) : Düstere Zukunft der deutschen Kupferwirtschaft?, Wirtschaftsdienst, ISSN 0043-6275, Verlag Weltarchiv, Hamburg, Vol. 49, Iss. 11, pp. 635-638

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/134036>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

## Düstere Zukunft der deutschen Kupferwirtschaft?

Prof. Dr. Harald Jürgensen und Dr. Michael Schulz-Trieglaff, Hamburg \*)

Bei einem Gesamtverbrauch von rd. 668 800 t Kupfer besitzt die Bundesrepublik keinen nennenswerten eigenen Bergbau. Die deutschen Erzeuger mit einer Produktion von 382 000 t Fertigungskupfer sind daher vollständig auf die Einfuhr von Kupfervorstoffen angewiesen<sup>1)</sup>. Wichtigste Lieferländer waren in den letzten Jahren Sambia, Südafrika und Chile, die allerdings auch schon Fertigungskupfer und Halbzeug exportierten. Kleinere Rohstoffmengen wurden zudem aus Peru, Norwegen, Zypern und der Türkei bezogen.

### Konzeption der Bergbauländer

Die Versorgung mit Vorstoffen wird jedoch für die deutschen Erzeuger zusehends schwieriger, weil die traditionellen Bergbauländer eigene Kupferaffinerien und Halbzeugwerke aufbauen – vielfach ohne dabei ökonomische Kriterien zu beachten. Natürliche Standortnachteile werden durch protektionistische Praktiken kompensiert.

Das Beispiel Chile kann hier als ein Musterfall gelten. Obgleich Chile schon jetzt eine extrem kopflastige Produktionsstruktur aufweist<sup>2)</sup>, hat es sich zum Ziel gesetzt, seine Bergwerksproduktion von gegenwärtig rd. 700 000 t Cu pro Jahr bis Anfang der siebziger Jahre auf 1,2 Mill. t zu erhöhen und gleichzeitig die inländischen Raffinationskapazitäten von derzeit 353 000 t auf 700 000 t

\*) Eine umfassende Untersuchung dieses Themas enthält die Studie von H. Jürgensen / M. Schulz-Trieglaff: Entwicklungsperspektiven der Weltkupferwirtschaft – Alternativen und ihre Konsequenzen für die Bundesrepublik Deutschland. Sie erscheint Ende 1969 als Band 11 der Weltwirtschaftlichen Studien des Instituts für Europäische Wirtschaftspolitik der Universität Hamburg im Verlag Vandenhoeck & Rupprecht, Göttingen.

1) Der Gesamtverbrauch wurde 1967 durch Fertigungskupferimporte in Höhe von 274 300 t, direkten Schrotteinsatz in Höhe von 152 900 t und eine inländische Erzeugung von netto 220 900 t gedeckt. Vgl. hierzu Metallgesellschaft, A. G., Metallstatistik 1958-1967, 55. Jg., Frankfurt am Main 1968, S. 151.

2) So betragen die Kupferausfuhren schon gegenwärtig (1967) 63,7 % des gesamten chilenischen Exports.

zu verdoppeln. Darüber hinaus soll längerfristig auch die Halbzeugproduktion erheblich ausgedehnt werden.

Eine derartige Strategie scheint den theoretischen Entwicklungskonzeptionen zu entsprechen, die eine möglichst weitgehende Verarbeitung der Rohstoffe in den Bergbauländern fordern. Überprüft man jedoch diese Leitmaxime für den Rohstoff Kupfer, so sind zumindest gegenüber dem chilenischen Beispiel erhebliche Bedenken geltend zu machen. Wie ein internationaler Vergleich zeigt, kann bei den geringen Roherträgen unter den gegenwärtigen Bedingungen in der Kupferverhüttung und -raffination nur rentabel produziert werden, wenn die Arbeitsproduktivität ein hohes Niveau erreicht und Finanzierungskosten sowie Abschreibungen für die äußerst kapitalintensiven Produktionsverfahren keinen zu großen Anteil an den Gesamtkosten ausmachen.

### Ineffizienter Arbeitseinsatz

Eine niedrige Arbeitsproduktivität kann schon sehr schnell zu beträchtlichen Verlusten führen. Nun läßt sich natürlich das Argument einer unzureichenden Arbeitsproduktivität oft mit dem Hinweis auf die längerfristige Entwicklung entkräften. Gerade in Chile hat sich aber gezeigt, daß nicht die möglicherweise zu behebenden Ausbildungsmängel die Arbeitsproduktivität beeinträchtigen<sup>3)</sup>, sondern weitaus starrere soziologische Rahmenbedingungen. Wie Lauterbach gezeigt hat, werden wichtige Positionen vielfach nicht durch die qualifiziertesten Kräfte besetzt, sondern durch – möglicherweise ungeeignete – Mitglieder einflußreicher Familien oder Anhänger jeweils regieren-

3) Grundsätzlich dürften in Chile genügend qualifizierte Arbeitskräfte vorhanden sein, um den Bedarf der inländischen Kupferindustrie zu decken.

der Parteien<sup>4)</sup>. Hinzu kommt in Chile eine Sozialgesetzgebung, die beispielsweise über den Kündigungsschutz und hohe Abfindungen die Mobilität des Produktionsfaktors Arbeit wesentlich beeinträchtigt. Schließlich zeigen zahllose Vorfälle in der chilenischen Kupferindustrie, daß die Gewerkschaften weniger eine sinnvolle Lohn- und Arbeitspolitik betreiben, sondern sich eher als politische Organisationen verstehen.

Das Zusammenwirken aller Faktoren führt so zu einem vergleichsweise ineffizienten Einsatz des Produktionsfaktors Arbeit, dessen Arbeitskosteneffekt auch ein niedrigeres Lohnniveau nicht kompensieren kann.

#### Entfernte Arbeitsmärkte

Offensichtlich sprechen auch die natürlichen Standortbedingungen gegen die Refinement des Kupfers in den Bergbauländern. Erst staatliche Eingriffe wie prohibitive Exportsteuern können hier eine mehr oder weniger „künstliche“ Korrektur bringen, es sei denn, sinkende Transportkosten bei zunehmender Produktionstiefe würden kompensatorische Wirkungen entfalten.

Ein Vergleich der Frachtraten Chile–Europa zeigt jedoch, daß Transportkostensparnisse nur auftreten, wenn statt der Konzentrate Blisterkupfer verschifft wird. Fertigungskupfer verursacht dagegen – weil schwieriger zu transportieren – höhere Kosten als Blisterkupfer, während für Halbzeug wiederum höhere Transportkosten anfallen als für Fertigungskupfer. Die Transportkosten verstärken also die Standortnachteile für Kupferrefinerien und Halbzeugwerke in den Bergbauländern.

Schließlich benachteiligt noch ein weiterer Faktor die Bergbauländer. Angesichts niedriger Zuwachsraten des südamerikanischen Bedarfs muß in Chile erzeugtes Fertigungskupfer bzw. Halbzeug vorwiegend auf dem europäisch-nordamerikanischen Markt abgesetzt werden. Die Erfahrungen haben aber gezeigt, daß im Kupfer- und Halbzeughandel ein hohes Maß an Flexibilität notwendig ist, um sich an die sehr differenzierte und häufig wechselnde Nachfrage anzupassen. Lange Transportwege wirken sich hier naturgemäß äußerst nachteilig aus.

#### Geringer Beschäftigungseffekt

Nun läßt sich natürlich von der Rentabilität nicht ohne weiteres auf die gesamtwirtschaftlichen Wachstumseffekte einer rein chilenischen Kupferindustrie schließen. Denkbar wäre vielmehr, daß beträchtliche längerfristige Wachstumswirkungen den Rentabilitätsaspekt zu einem mehr sekundären Problem werden lassen. Prüfen wir also,

<sup>4)</sup> Vgl. A. Lauterbach: *Enterprise in Latin America*. Ithaca, New York 1966, S. 5 ff. Ähnliches bestätigen im übrigen auch Informationen von chilenischer Seite.

inwieweit eine derartige Annahme in dem vorliegenden Fall gerechtfertigt ist.

Betrachtet man zunächst die Beschäftigungswirkungen des Aufbaus einer chilenischen Kupferindustrie, so zeigt sich, daß sie bei derart kapitalintensiven Produktionsverfahren wie der Refinement und Weiterverarbeitung erwartungsgemäß gering sein müssen. So dürfte für eine Kupferrefinerie mit einer jährlichen Kapazität von rund 100 000 t Fertigungskupfer selbst unter chilenischen Bedingungen der Arbeitskräftebedarf kaum 2000 Arbeiter und Angestellte übersteigen, während Kapital in Höhe von 100 Mill. DM benötigt wird. Der Arbeitsplatz ist also durchschnittlich mit 50 000 DM ausgestattet – ein Wert, der weit über dem liegt, was in anderen Verarbeitungsbereichen erforderlich ist. Ähnlich ungünstig ist das Einsatzverhältnis der Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital auch in den Halbzeugwerken.

#### Erstarrende Außenhandelsstruktur

Von größerer Bedeutung als die wenig eindrucksvolle Anhebung des gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungsniveaus ist jedoch ein anderer Aspekt, der generell gegen den verstärkten Ausbau des Kupfersektors in der chilenischen Volkswirtschaft spricht. Die Realisierung der chilenischen Planungen führt zwangsläufig zu einer noch stärkeren Abhängigkeit der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung von Bewegungen auf dem Weltkupfermarkt. Die in der Vergangenheit beobachteten, zum Teil beträchtlichen Preisschwankungen für Kupfer verschärfen die chilenischen Zahlungsbilanzschwierigkeiten. Durch den Aufbau einer eigenen Kupferindustrie wird die Exportstruktur noch einseitiger. Gleichzeitig vermindert der steigende Bedarf an Ausrüstungsgütern die Flexibilität auf der Importseite. Da weiterhin der Ausgleich des chilenischen Staatshaushalts entscheidend von der Entwicklung des Weltkupferpreises bestimmt wird<sup>5)</sup>, ergeben sich auch hier zusätzliche Störungsfaktoren. Hinzu kommt, daß unrentable Refinerien und möglicherweise auch Halbzeugwerke vorerst statt zusätzlicher Staatseinnahmen Subventionszahlungen zur Abdeckung ihrer Verluste seitens der Regierung erfordern.

#### Auswirkungen auf die BRD

Da schließlich die geringe Wertschöpfung der Refinations- und Halbzeugstufe bei den vorgegebenen Rahmenbedingungen keinen durchgreifenden Einfluß auf die Zuwachsrate des Sozialprodukts gewinnt, scheint der geplante Ausbau des chilenischen Kupfersektors eine wenig geeignete Entwicklungsstrategie zu sein, um einerseits den notwendigen „big push“ zu erbringen und andererseits vorhandene Ungleichgewichte in der

<sup>5)</sup> So basiert die chilenische Haushaltsplanung auf einer bestimmten Annahme über die Höhe des Kupferpreises.

volkswirtschaftlichen Produktionsstruktur abzubauen.

Für die deutschen Kupferhütten bedeutet eine derartige Strategie den Verlust ihrer traditionellen Rohstoffquellen, weil die chilenische Regierung ihre – ökonomischer Ausrichtung widersprechenden – Planungen allein auf dem Wege protektionistischer Praktiken (wie prohibitiver Exportsteuern) realisieren kann. Die deutschen Kupferhütten sind somit gezwungen, nach neuen Rohstoffvorkommen zu suchen, und befinden sich dabei im Wettbewerb mit anderen Verbrauchsländern, die ebenfalls nicht bereit sind, auf eine eigene Erzeugung von Fertigkupfer und Halbzeug zu verzichten.

Das internationale Vorstoffgeschäft erfordert jedoch seit einigen Jahren für den Abschluß langfristiger Verträge Finanzierungshilfen für die Erweiterung bestehender bzw. den Anschluß neuer Gruben. Die derzeitigen Forderungen belaufen sich bei mindestens zehnjährigen Verträgen auf etwa 1000 US-Dollar Finanzierungshilfe für die Lieferung von einer Jahrestonne Kupfer in Vorstoffen. Die Aufbringung derartiger hoher Beiträge durch die Kupferhütten und -raffinerien allein ist aber nicht möglich, weil die Wertschöpfung auf dieser Produktionsstufe zu gering ist. In vielen wichtigen Verbrauchsländern gibt es daher umfassende staatliche Förderungsmaßnahmen für die Kupferproduktion.

#### Beispiel Japan

Japan – um hier nur ein Beispiel anzuführen<sup>6)</sup> – will trotz der Entwicklung in den Bergbauländern seine Kupfererzeugung bis 1975 von 616 000 t auf etwa 1 017 000 t ausweiten. Da jedoch die inländische Bergwerksproduktion im gleichen Zeitraum lediglich auf 175 000 t gesteigert werden kann, ist

<sup>6)</sup> Ein umfassendes Förderungsprogramm gibt es beispielsweise auch in den Vereinigten Staaten, Steuererleichterungen in Kanada, Australien, Rhodesien und ein Schutzzollsystem ähnlich dem japanischen in Spanien.

die japanische Kupferindustrie nahezu vollständig auf Vorstoffzufuhren angewiesen. Um die notwendigen Grubenfinanzierungen zur Ausweitung der Rohstoffbasis durchführen zu können, wird die japanische Kupferindustrie durch ein umfangreiches Instrumentarium unterstützt.

Wichtigstes Instrument ist zweifellos ein Schutzzollsystem, das eine Eigentümlichkeit des Kupferhandels ausnützt. Da zwischen Inlands- und Weltmarktpreis eine enge Verbindung besteht, können über Einfuhrbelastungen Importe künstlich verteuert und gleichzeitig der Abgabepreis inländischer Erzeuger über das Weltmarktniveau angehoben werden. Genau hier setzt das japanische System an, indem es Vorstoffe nicht, Fertigkupfer dagegen beträchtlich belastet und somit den inländischen Kupferhütten erhebliche zusätzliche Erlöse ermöglicht.


Die mögliche Gefahr von Preiskämpfen auf dem japanischen Binnenmarkt wurde durch ein Kartell der großen Kupferkonzerne beseitigt, das die jeweiligen Fertigkupferpreise festlegt. Dieses „außenwirtschaftlich abgesicherte Kartell“ erhöhte nun nicht nur den Finanzierungsspielraum der japanischen Kupferkonzerne durch beträchtliche Extragewinne, sondern bringt ihnen noch einen zusätzlichen Wettbewerbsvorteil auf den internationalen Vorstoffmärkten. In der jüngsten Zeit ist nämlich von den Bergbauländern die Forderung nach garantierten Mindestpreisen für ihre Kupfervorstoffe erhoben worden, und es ist unmittelbar einsichtig, daß allein die japanischen Erzeuger auf diese Forderung eingehen können, weil sie in der Lage sind, den Inlandspreis für Fertigkupfer zu kontrollieren.

Neben Kartellierung und Schutzzollsystem sind die direkten Förderungsmaßnahmen vergleichsweise unbedeutend. Hier handelt es sich vor allem um günstige Kredite verschiedener staatlicher Insti-

# COMMERZBANK

AKTIENGESELLSCHAFT

Hauptverwaltungen in Düsseldorf, Frankfurt a. M., Hamburg



Geschäftsstellen überall in der Bundesrepublik und im West-Berlin

Immer haben wir es als unsere vornehmste Aufgabe betrachtet, in allen Zeiten, ob guten oder schlechten, unserer Kundschaft zu dienen. Das Vertrauen, das uns aus allen Kreisen entgegengebracht wird, verpflichtet uns, stets von neuem unsere besten Kräfte für die heimische Wirtschaft einzusetzen.

tutionen sowie um ein recht großzügig ausgebautes System von staatlichen Bürgschaften.

Die Bundesrepublik kennt neben einigen anderen westeuropäischen Ländern bislang keine staatlichen Unterstützungen, so daß sich die deutsche Kupferindustrie einem zweifachen Problem gegenüber sieht: Einerseits verliert sie zunehmend traditionelle Vorstoffquellen, zum anderen ist sie im weltweiten Wettbewerb um neue Vorkommen entscheidend benachteiligt. Da die deutschen Firmen kaum in der Lage sind, die in der Regel notwendigen Finanzierungsleistungen beim Abschluß langfristiger Vorstoff-Verträge aufzubringen, werden sie auf längere Sicht nicht nur ihre traditionellen Rohstoffquellen einbüßen, sondern darüber hinaus auch kaum neue Vorkommen erwerben können.

#### Deutsche benachteiligt

Diese Entwicklung dürfte ziemlich sicher dahin führen, daß die deutsche Kupferindustrie trotz einer im internationalen Vergleich beachtlichen Effizienz ihren Rohstoffbedarf nicht decken kann, weil sie in ihren Konditionen und Finanzierungshilfen für den Grubenaufschluß nicht konkurrenzfähig ist. Die Gefahr einer Strukturkrise der deutschen Kupferindustrie wäre damit auf längere Sicht nicht auszuschließen, wobei eine derartige Strukturkrise zum Teil erhebliche Rückwirkungen auf neben- und nachgelagerte Produktionsbereiche mit sich bringen würde.

Die negativen Konsequenzen erschöpfen sich dabei keineswegs in den Freisetzungseffekten eines Schrumpfungsprozesses des deutschen Kupfersektors. Bei Aufgabe der Inlandserzeugung ergeben sich zudem Versorgungsprobleme für die Abnehmer von Fertigkupfer, also vor allem Halbzeugwerke, aber auch für die Investitionsgüter- und Elektroindustrie als deren Abnehmer. Jedoch muß berücksichtigt werden, daß diese Versorgungsschwierigkeiten letztlich aus den Entwicklungsstrategien der Bergbauländer resultieren, die Aufgabe der Inlandserzeugung also das Grundproblem lediglich potenziert, weil sie auch gegenwärtig nur einen Teil des Inlandsbedarfs deckt.

#### Voraussehbare Entwicklung

Eine sich aus den Industrialisierungsplänen der Bergbauländer ergebende Umlenkung der Handelsströme könnte somit folgendes bewirken:

In einer ersten Phase würden die deutschen Kupferhütten ihre Rohstoffe verlieren, während die Halbzeugwerke voll in Abhängigkeit von Fertigkupferimporten geraten. Die Importabhängigkeit wäre immer dann kein Problem, wenn die Halbzeugwerke Fertigkupfer aus dem Ausland ähnlich günstig wie von inländischen Erzeugern beziehen könnten. Die vorangegangenen Überlegungen haben jedoch deutlich werden lassen, daß eine

derartige Annahme nicht gerechtfertigt ist. Niedrigere Arbeitsproduktivität in den Bergbauländern, häufige Arbeitsniederlegungen (Force-Majeure-Erklärungen) sowie fehlende Nähe zum Verbraucher dürften auf jeden Fall eine höhere Kostenbelastung für die deutschen Halbzeugwerke mit sich bringen.

In einer zweiten Phase müssen die Halbzeugwerke schließlich damit rechnen, aus den traditionellen Bergbauländern kein Fertigkupfer mehr beziehen zu können, weil auch die Halbzeugstufe von diesen Ländern übernommen werden soll. Bei Aufgabe der deutschen Halbzeugproduktion steht dann die Investitionsgüter- und Elektroindustrie vor dem gleichen Versorgungsproblem wie in naher Zukunft schon die Halbzeugwerke.

Angesichts dieser Entwicklung kann die Wirtschaftspolitik nicht untätig bleiben, weil hier ein Industriezweig in eine Strukturkrise zu geraten droht, obwohl er im internationalen Vergleich an der Spitze der Produktivitätsskala steht. Allein die zunehmenden protektionistischen Maßnahmen in den traditionellen Bergbau- und Verbrauchsländern sind für die Strukturkrise verantwortlich zu machen, nicht aber wachstumsbedingte Verschiebungen auf der Angebots- und Nachfrageseite.

#### Notwendige Maßnahmen

Die zu ergreifenden Anpassungsmaßnahmen müssen in erster Linie die Finanzierungsmöglichkeiten der deutschen Kupferindustrie steigern, weil nur auf diesem Wege das Rohstoffproblem zu lösen ist. Dazu bedarf es:

- einer Reform des staatlichen Bürgschaftswesens, um Auslandsinvestitionen zu fördern,
- Steuererleichterungen (Ausgleich ausländischer Betriebsstättenverluste mit inländischen Gewinnen) und
- Unterstützungen bei der Prospektion.

Die Kupferindustrie kann derartige Maßnahmen unterstützen, indem sie sich um eine Zusammenarbeit vor allem auf europäischer Basis bemüht. Schließlich müßten über eine Strukturbereinigung in der Halbzeugstufe optimale Unternehmensgrößen geschaffen sowie Halbzeugwerke und Kupferhütten miteinander verbunden werden.

Für die Bergbauländer bedeutet eine auf diesem Wege mögliche Expansion der deutschen Kupfererzeugung natürlich einen entscheidenden Rückschlag in ihrer auf Weiterverarbeitung von Rohstoffen abzielenden Entwicklungspolitik. Ökonomische Faktoren sprechen jedoch gegen den von ihnen gewählten Weg, und es wäre zu prüfen, ob nicht die Partnerschaft bei einer Ausweitung der Kupfererzeugung in den Verbrauchsländern für beide Seiten Vorteile bringt.