

Cox, Helmut

Article — Digitized Version

Möglichkeiten und Grenzen der Bewältigung der Stahlkrise: Eine Produktions-, Kosten- und Wettbewerbsanalyse

Wirtschaftsdienst

Suggested Citation: Cox, Helmut (1983) : Möglichkeiten und Grenzen der Bewältigung der Stahlkrise: Eine Produktions-, Kosten- und Wettbewerbsanalyse, Wirtschaftsdienst, ISSN 0043-6275, Verlag Weltarchiv, Hamburg, Vol. 63, Iss. 10, pp. 493-498

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/135847>

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.

STAHLKRISE

Möglichkeiten und Grenzen der Bewältigung der Stahlkrise

Eine Produktions-, Kosten- und Wettbewerbsanalyse

Helmut Cox, Duisburg

Nach Meinung der Experten kann die Stahlkrise nur durch einen tiefgreifenden Abbau der Überkapazitäten und durch eine Änderung der Unternehmensstrukturen gelöst werden. Der notwendige Anpassungsprozeß scheint jedoch durch produktions-, kosten- und wettbewerbsspezifische Besonderheiten der Stahlindustrie erheblich erschwert zu sein. Sind sie ein ausreichender Grund für bewußte Wettbewerbsbeschränkungen? Wie hätte in einem grundsätzlich marktwirtschaftlichen Umfeld eine staatliche Strukturpolitik zur Lösung der Stahlkrise auszusehen?

Die Gigantomanie der Stahlindustrie wird oft kritisiert, hat jedoch einen konkreten wirtschaftlichen Hintergrund. Die Produktion von Massenstahl in allen Industrieländern erfolgt in der Regel in sogenannten integrierten Hüttenwerken, in denen Hochofenwerk, Stahlwerk (Konverter) und Walzwerk vereinigt sind¹. Die Integration dieser drei Produktionsstufen ist aus wirtschaftlichen Gründen kaum auflösbar, weil u. a. das Arbeiten „in einer Hitze“, bei der flüssiges Roheisen aus dem Hochofen, ohne zu erkalten, in Stahlkonvertern zu Rohstahl und dieser im heißen Zustand im Walzwerk weiterverarbeitet wird, aus Wirtschaftlichkeitsüberlegungen (Minimierung der Energiekosten) geboten ist. Der Zwang zu einer gewissen Größe ergibt sich – sehen wir vom Elektrostahlverfahren und der Direktreduktion ab – allein schon aus der Notwendigkeit der Integration dieser drei Produktionsstufen in einem großen gemischten Stahlwerk, das sogar in der Regel an einem Ort konzentriert ist.

In der Anlagen- und Verfahrenstechnik hat sich auf allen drei Produktionsstufen unter den günstigen Nachfragebedingungen der Nachkriegszeit, vor allem auch Ende der 60er und Anfang der 70er Jahre, jedoch selbst in Zeiten wesentlich verlangsamter Stahlnachfrage, ein anhaltend rascher Wandel vollzogen. Der Wettbewerb

in der Phase wachsender Märkte und der hohe Wettbewerbsdruck selbst in Zeiten stagnierender bzw. rückläufiger Stahlnachfrage hat in der Bundesrepublik und zum Teil auch in anderen EG-Staaten zum Einsatz noch leistungsfähigerer, auf hohem technischen Standard stehender Anlagen und Fertigungsverfahren geführt². Die Bundesrepublik steht mit Japan an der Spitze moderner Stahlwerkstechnologie.

Die Verwirklichung des technischen Fortschritts hat im Bereich der Roheisenerzeugung zu einer enormen Produktivitätssteigerung geführt³. Die technische Entwicklung ist hier von einer hohen Zunahme der Baugröße der Hochöfen bestimmt, die in Gestelldurchmessern gemessen wird. Mit der Erweiterung der Gestelldurchmesser ist die Leistungsfähigkeit der Hochöfen progressiv gestiegen. Vergleicht man z. B. die Leistung der Hochöfen 1960 und 1980 miteinander, so ist bei einer

¹ Bei neueren Verfahren, z. B. dem Elektrostahlverfahren, kann die Hochofenphase (Roheisenerstellung) übersprungen werden, weil Stahl zum größten Teil auf Schrottbasis im Elektrostahlwerk hergestellt wird. Der Anteil von Elektrostahl beträgt jedoch nur (erst) ca. 20 %. Der größte Teil des Massenstahls wird in integrierten Hüttenwerken meist auf der Basis des Sauerstoffaufblasverfahrens hergestellt.

² Vgl. zum folgenden vor allem Wolfgang Martin, Günter Stein: Zur Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Stahlerzeugung – Entwicklung, Stand und Vergleich der Verfahrenstechnik und des Investitionsaufwandes, in: Stahl und Eisen, 102, 1982, Nr. 20, S. 63 ff.; Franz Wolf, Arie van der Rijst: Der Einfluß des technischen Fortschritts auf die Investitions- und Verarbeitungskosten, in: Stahl und Eisen, 102, 1982, Nr. 5, S. 61 ff.; Claus Hendricks, Hans-Heinrich von Lintig: Zur Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Stahlerzeugung – Entwicklung, Stand und Vergleich der Arbeitskosten, in: Stahl und Eisen, 102, 1982, Nr. 19, S. 103 ff.; Gerd W. Hoffmann: Zur Wettbewerbsfähigkeit der Deutschen Stahlerzeugung – Entwicklung, Stand und Vergleich des Energieverbrauchs, in: Stahl und Eisen, 102, 1982, Nr. 20, S. 57 ff.

³ Die folgenden Daten sind entnommen: Wolfgang Martin, Günter Stein, a.a.O., S. 65 ff.

Prof. Dr. Helmut Cox, 45, ist Ordinarius für Volkswirtschaftslehre an der Universität – Gesamthochschule – Duisburg. Er befaßt sich vor allem mit Ordnungspolitik, Öffentlicher Wirtschaft, Wettbewerbsfragen und Verteilungspolitik.

Gestelldurchmesserergrößerung um den Faktor 1,8 die Leistung von rund 3500 t pro Tag im Jahre 1960 auf rund 12 000 t pro Tag 1980, also um das 3,4fache gestiegen.

Die Entwicklung des technischen Fortschritts spiegelt sich entsprechend auch in der Roheisenproduktion der Bundesrepublik wider. Die in den 60er Jahren stark gestiegene, ab 1970 im Durchschnitt nur noch geringfügig zunehmende Roheisenerzeugung erfolgte in einer stetig abnehmenden Zahl von Hochöfen, jedoch bei exponentiellem Anstieg der Erzeugung je Ofeneinheit. Dabei hat die Zahl der betriebenen Hochöfen um mehr als 60 % abgenommen, während die Leistung nahezu auf den 4fachen Wert angestiegen ist. Produktions- und kostentheoretisch handelt es sich hier bei dem technologischen Fortschritt um die Verwirklichung neuer Produktions- und Kostenfunktionen.

Eine ähnliche Entwicklung – ebenfalls in Gestalt neuer Produktionsfunktionen in Verbindung mit einer günstigeren Gestaltung des Faktoreinsatzes – ist bei den Herstellungsverfahren von Rohstahl erfolgt⁴. Die bis etwa 1960 angewandten Thomas-Bessemer- und Siemens-Martin-Verfahren sind zum größten Teil durch moderne Sauerstoffaufblasstahlwerke (Oxygen- bzw. LD-Verfahren) abgelöst worden, mit denen heute zwischen 60 und 80 % der Rohstahlerzeugung in der Welt bestritten werden. Dieses Verfahren ist in den letzten Jahren in hohem Maße sowohl anlagentechnisch als auch metallurgisch-verfahrenstechnisch weiterentwickelt worden – mit entsprechend positiven Auswirkungen auf das qualitative Niveau des Stahls und auch auf die Produktivität der Anlagen.

Vergleicht man für den Zeitraum 1955-1980 die Entwicklung von Rohstahloutput und Konverterfassungsvermögen, so ist von 1955 bis 1960 die tägliche Rohstahlerzeugung je Konverter um das Doppelte, von 1960 bis 1980 um das Dreifache angestiegen, wobei im letztgenannten Zeitraum das Konverterfassungsvermögen von 200 auf 400 t zugenommen hat. Dieser technische Fortschritt bei der Oxygenstahlherstellung hat die jährliche Erzeugungsleistung pro Konverter progressiv ansteigen lassen: 1961 lag diese bei 200 000 t, 1970 bei 750 000 t und 1980 bei 1,2 Mill. t je Konverter, was dem 6fachen der Leistung von 1961 entspricht⁵.

⁴ Vgl. hierzu Hermann R. Schenk, Knut Consemüller, Hans-Joachim Zimmermann, Erich Quadflieg, Paul-Dieter Busch unter Mitarbeit von Thomas Hinckeldey: Baukosten von Stahlwerken und betriebliche Verarbeitungskosten der Stahlwerksverfahren, Düsseldorf 1970; Franz Oeters: Vom Rohstoff zum Stahlblock, in: Stahl und Eisen, 99, 1979, Nr. 12, S. 599 ff.

⁵ Wolfgang Martin, Günter Stein, a.a.O., S. 65 ff.

⁶ Ebenda, S. 66.

Mit der sehr stark angestiegenen Oxygen-Rohstahlerzeugung hat in den 60er Jahren die Anzahl der Konverter in der Bundesrepublik um das 3fache zugenommen. Etwa ab 1970 ist die Zahl der betriebenen Konvertereinheiten um ca. 15 % zurückgegangen, obwohl die Erzeugung von 1970 bis 1980 weiter um rund 25 % angestiegen ist⁶.

Ähnlich wie in der Roheisen- und Stahlherstellung ist der technische Fortschritt auch in der Vergieß- und Walztechnik verlaufen⁷. Exemplarisch sei das kontinuierliche Vergießen des Stahls im Strang genannt, und im Bereich der Walztechnik sei auf die Warmbreitbandstraßen mit extrem hohen Leistungssteigerungen hingewiesen.

Es ließen sich noch weitere Beispiele solcher Art, aber auch im Bereich der Steuerungstechnik und Automation, anführen, um den rapiden Innovationsprozeß in der Stahlproduktion zu verdeutlichen. Allerdings ist auch auf das technologische Gefälle hinzuweisen, das noch trotz Abbau in den letzten Jahren zwischen den Herstellerländern, selbst in der Europäischen Gemeinschaft, besteht. Hierfür gibt es verschiedene Gründe, u. a. auch die Subventionspraxis in bestimmten EG-Ländern, die hier nicht den notwendigen Wettbewerbsdruck bzw. Rationalisierungsdruck erzeugt hat. Allerdings würde die Investitionsstatistik auch zeigen, daß andere Länder inzwischen den technischen Vorsprung der Bundesrepublik aufzuholen begonnen haben (England und Frankreich), wenn auch mit Hilfe staatlicher Mittel bzw. hoher Subventionen und nicht aus eigener Kraft, wie in der Bundesrepublik Deutschland in der Vergangenheit.

Erhöhung der Betriebsgrößen

Das Ergebnis dieses Innovationsfortschritts ist die stetige, ja rapide Erhöhung der Betriebsgrößen, gemessen in Jahrestonnen Rohstahl, gewesen. Produktions- und kostentheoretisch formuliert, basiert diese Größenentwicklung auf der zeitlichen Abfolge und Realisierung immer neuer Produktions- und Kostenfunktionen. Nach Erich Gutenberg⁸ würde es sich bei dieser Betriebsgrößenentwicklung um mutative Betriebsgrößenerweiterungen handeln, bei denen die Durchschnittskostenmimima im Bereich großer Produktionsmengen, also weit rechts vom Koordinatenursprung liegen. Dabei werden hohe „large-scale-economies“ verwirklicht.

⁷ Hermann-Josef Kopineck, Hans Wladika: Technologie des Walzens – heutiger Stand und Tendenzen, in: Stahl und Eisen, 102, 1982, Nr. 21, S. 37 ff.; Franz Oeters, a.a.O., S. 605 f.

⁸ Erich Gutenberg: Die Produktion, Bd. I Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Berlin, Heidelberg, New York 1976, 22. Aufl., S. 301 f., 397 ff.

Natürlich sind in der Vergangenheit in der Stahlproduktion den mutativen Betriebsgrößenerweiterungen auch solche multiplen⁹ Charakters regelmäßig gefolgt oder parallel dazu gelaufen, wenn etwa beim Übergang vom Siemens-Martin-Verfahren zum LD-Verfahren nicht nur ein, sondern zwei oder drei LD-Konverter im Batteriesystem eingesetzt worden sind. Betriebsgrößenmäßig handelt es sich um mutative und multiple Betriebsgrößenerweiterungen.

Bedingung für mutative und multiple Betriebsgrößenerweiterungen ist eine entsprechend hohe Nachfrage nach Stahl bzw. weiter nach rechts sich verschiebende Preis-Absatz-Funktionen, damit die neuen Kapazitäten möglichst im Durchschnittskostenminimum ausgelastet werden und steigende Skalenerträge zustande kommen.

Kostenvorteile der Großanlage

In empirischen Kostenuntersuchungen werden diese Kosten-Produktivitätszusammenhänge weitestgehend bestätigt. Bei den meisten Kostenbestandteilen hat die Großanlage einen Vorteil gegenüber der Kleinanlage¹⁰. Dies gilt in hohem Maße für Fixkosten wie den Kapitaldienst, auch für gemischt-strukturierte Kosten wie z. B. bei Personal, Energie und Brennstoffen, ja selbst für Proportionalkosten wie bei Einsatzstoffen, wenn auch nicht in dem Ausmaß wie bei den fixen Kosten. Nach Martin und Stein kann dieser Größenvorteil beim Vergleich einer Klein- und Großanlage mit einem Größenverhältnis von 1:2 unter bestimmten angenommenen Randbedingungen rund 70 DM pro Tonne Warmbreitband ausmachen¹¹.

Ob allerdings die maximale Anlage ökonomischer Rationalität entspricht, hängt auch noch von anderen Komponenten bzw. Kosten ab, wie etwa Standortko-

stenvorteilen, geringeren Absatzkosten aufgrund der günstigen Abnehmernähe und Rohstoffverfügbarkeit. Deshalb ist die These vom Zwang zur Größe für die Stahlerzeugung zunächst einmal mit Vorbehalten zu versehen. Allerdings scheint richtig: Bei dem Gewicht, das Verfahrenskosten in der Kostenstruktur der Stahlindustrie haben, ist der strukturelle Vorteil der Großanlage – zumindest nach dem heutigen Stand der Technik – nicht von der Hand zu weisen; insofern dürfte die Berücksichtigung anderer Kostenbestandteile die Beurteilung kaum in ihrer Tendenz ändern.

Die Möglichkeiten mutativer und – in deren Gefolge – multipler Betriebsgrößenerweiterung wurden in der Vergangenheit deshalb wahrgenommen, weil die Nachfrage nach Stahl in den 60er Jahren sukzessive ansteigend, ja sogar zeitweilig auch in den 70er Jahren relativ günstig war, trotz der Krise in der Gesamtwirtschaft. 1974 z. B. erlebte die europäische Stahlindustrie mit einer Jahrestonnenproduktion Rohstahl in Höhe von 156 Mill. einen Stahlboom, der wohl einmalig in der Geschichte des europäischen Stahls war und bleiben wird. 1979 wurde mit 140 Mill. Jahrestonnen ebenfalls ein hoher Produktionswert erreicht. Die Bundesrepublik Deutschland hatte hieran einen Anteil von ca. 34 % im Jahre 1974 und 33 % 1979. Kapazitätsauslastungsgrade in dieser Zeit zwischen 80 % und 90 % haben hohe „large-scale-economies“ ermöglicht.

Diese Gesamterzeugungsmengen werden nach den vorliegenden Prognosen künftig kaum mehr absetzbar sein. Die Nachfrageentwicklung bei Stahl wurde von den Stahlproduzenten nach der Erholungsphase Anfang der 70er Jahre zu optimistisch eingeschätzt, so daß sich auf Dauer die Überkapazitätskrise abzeichnen mußte.

In einer solchen Strukturkrise schlagen nun gerade die in der Vergangenheit aus dem ökonomischen Zwang zur Größe vorgenommenen mutativen Betriebsgrößenerweiterungen in vollem Umfange negativ auf

⁹ Ebenda, S. 379 ff.

¹⁰ Vgl. Wolfgang Martin, Günter Stein, a.a.O., S. 68.

¹¹ Ebenda, S. 68.

VERÖFFENTLICHUNGEN DES HWWA-INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG-HAMBURG

Robert V. Roosa / Michiya Matsukawa / Armin Gutowski

OST-WEST-HANDEL AM SCHEIDEWEG

- Ein Bericht an die Trilaterale Kommission -

(Deutsche Fassung von "East-West Trade at a Crossroads. A Report to the Trilateral Commission: 24", übersetzt von Benjamin Kubocz.)

Großoktav, 223 Seiten, 1983, Preis brosch. DM 28,-

ISBN 3-87895-232-5

V E R L A G W E L T A R C H I V G M B H - H A M B U R G

die Kosten-Erlös-Situation der Stahlindustrie durch, wenn Vollkostenkalkulation unterstellt wird. Schon ein leichter Beschäftigungsrückgang aufgrund rückläufiger Nachfrage zeigt anhand des Verlaufs der typischen Durchschnittskostenkurve der Großanlage den progressiven Anstieg der Stückkosten¹². Wenn man bedenkt, daß zeitweilig in den letzten Jahren Kapazitätsauslastungen zwischen 50 und 60 % bestanden haben, zur Zeit ein Kapazitätsauslastungsgrad in Europa von 64 % und in der Bundesrepublik von 62 % besteht und nach vorsichtiger Schätzung die Rentabilitätsschwelle bei einer Auslastung zwischen 75-80 % liegt, so läßt sich bei gleichzeitig rapidem Preisverfall die extrem verschlechterte Kosten-Erlös-Situation leicht ausmalen.

Grenzen der Kapazitätsanpassung

Das besondere Problem liegt nun bei mutativen Betriebsgrößenveränderungen in den Grenzen der betrieblichen Anpassungspolitik, wenn die Nachfrage auf Dauer rückläufig ist. Genau dies ist der Kern des Problems, vor dem die Stahlindustrie bei der Bewältigung der Strukturkrise steht und der leicht von vielen Krisenmanagern übersehen wird. Bei multiplen Betriebsgrößen in Gestalt nacheinander geschalteter kleiner Anlagen wäre das Problem der Anpassung an die veränderte Nachfragekonstellation wesentlich einfacher zu lösen. Die Gesamtanlage wäre leichter teilbar, indem einfach Aggregate auf allen Stufen der Produktion stillgelegt würden, d. h. variable und fixe Kosten dieser stillgelegten Aggregate voll abgebaut würden. Allenfalls bestünde das Problem, inwieweit diese Anlagen schon abgeschrieben sind, wie hoch der Verkaufserlös der Anlagen oder deren Schrottwert ist. Multiple Betriebsgrößen dieser Art sind jedoch nicht primär das Problem der Produktionsanpassung in der Stahlindustrie. Die vorhandenen Großanlagen sind relativ starr verbundene und kaum teilbare Aggregate auf den verschiedensten Stufen der Produktion, so daß die fixen Kosten aller Produktionsstufen bei unterschiedlichem Kapazitätsauslastungsgrad voll in die Kostenrechnung eingehen.

Eine quantitative Anpassung, d. h. die Stilllegung größerer, unteilbarer Aggregate, würde sicherlich den Abbau nicht nur der variablen, sondern auch der fixen Kosten zur Folge haben, gleichzeitig aber auch mit einer sehr hohen Produktionseinschränkung verbunden sein, die den Bestand eines Unternehmens gefährden könnte. Deshalb wurde in der Vergangenheit diese Form der Kapazitätsanpassung nur ungern gewählt, vielmehr haben die Stahlunternehmen vorwiegend die zeitliche (Kurzarbeitsregelungen, Feierschichten) und die intensitätsmäßige Anpassung bei unveränderter Betriebs-

dauer bevorzugt¹³. Aus einzelwirtschaftlicher Sicht betrachtet kann festgestellt werden, daß sich gerade in der Stahlindustrie die unteilbare Großanlage als besondere „barrier to exit“ erweist, die Marktaustritte bzw. Kapazitätsanpassungen wesentlich erschwert, weil jeweils die Produktion um ein Vielfaches zurückgenommen werden müßte.

Nicht auszuschließen ist, daß in der Stahlindustrie auch die Tendenz zur bewußten künstlichen Kapazitätserhaltung besteht, obwohl produktionstechnisch die Kapazitäten partiell durch Stilllegung von Teilen, z. B. der weniger wirtschaftlichen Anlagen, reduziert werden könnten. Kostentheoretisch handelt es sich hier um das Phänomen der sogenannten Kostenremanenz bei multiplen Betriebsgrößen¹⁴. Anlagen werden bewußt erhalten, obwohl sie grundsätzlich abbaufähig sind. Es handelt sich hier um remanente Fixkosten, die abbaufähig sind, aber nicht abgebaut werden. Dieses Verhalten kann mit der abwartenden Haltung der Stahlunternehmen mit Blick auf die künftige Struktur der Unternehmensentwicklung in der Bundesrepublik und in der EG begründet werden. Nicht auszuschließen ist, daß auch das Interesse an höheren Produktionsquoten Motiv für eine solche Kapazitätserhaltung gewesen ist.

Homogenes Angebotsoligopol

Neben den Produktionskosten und den nachfragebezogenen Determinanten der Strukturkrise sind auch die Besonderheiten hinsichtlich der Markt- und Betriebsstrukturen und des Wettbewerbsverhaltens der Stahlunternehmen zu beachten. Die Marktform in der Stahlindustrie kann als homogenes Angebotsoligopol charakterisiert werden. Ein Oligopol liegt deshalb vor, weil zwischen den Wettbewerbern ein hoher Interdependenz- und Fühlbarkeitsgrad besteht mit der bekannten Folge von Aktion und Reaktion im Oligopol. Von Homogenität kann deshalb gesprochen werden, weil Walzstahlprodukte (aus einem Land) beliebig durch Walzstahlprodukte (aus anderen Ländern) substituiert werden können. Aufgrund der Großanlagentechnik haben wir es zudem mit einem Massengut zu tun. Bei Gütern dieser Art dominiert der Preis- und Konditionenwettbewerb einschließlich Lieferbereitschaft. Die unternehmensindividuellen Preis-Absatzkurven verlaufen deshalb relativ flach. Versuche der Stahlhersteller, sich durch Produktwerbung ein gewisses Image zu verschaffen, bezwecken, sich monopolistische Preisspielräume auf der Preis-Absatz-Funktion zu verschaffen,

¹³ Zu den verschiedenen Anpassungsverfahren vgl. vor allem Erich Gutenberg: Die Produktion, a.a.O., S. 361 ff., 371 ff., 379 ff., 386 ff.

¹⁴ Vgl. ebenda, S. 380 ff.; Günter Wöhe: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 11. Aufl., München 1974, S. 365 ff.

¹² Ebenda, S. 68.

wie wir sie in der geknickten oder doppelt geknickten Preis-Absatz-Funktion aus der Preistheorie kennen. Diese Versuche der Heterogenisierung von Massenstahlprodukten können, berücksichtigt man das Abnehmerverhalten, weitestgehend als erfolglos angesehen werden.

Für den Massenstahlmarkt kann festgestellt werden, daß der Interdependenzgrad der Anbieter untereinander aufgrund der Substituierbarkeit des Produkts, der relativ hohen Markttransparenz und der abnehmenden Anbieterzahl immer stärker geworden ist. Nach Kantzenbach¹⁵ nimmt die potentielle Wettbewerbsintensität im engen Oligopol und unter Homogenitätsbedingungen immer mehr zu, wobei sich hinsichtlich des Wettbewerbsverhaltens der Oligopolisten aufgrund des hohen Interdependenzgrades zwei Möglichkeiten ergeben: intensiver Unterbietungswettbewerb, der im Extrem bis zum ruinösen Preiskampf gehen kann (funktionslose Oligopolkämpfe), oder Friedhofsruhe auf dem Markt in Gestalt kollusiver Verhaltensweisen, wie Parallelverhalten, abgestimmtes Verhalten und Kartellierung.

Wettbewerbsverhalten im Stahloligopol

Das Wettbewerbsverhalten im Oligopol hängt, bezogen auf den Stahlmarkt, von folgenden Determinanten ab:

- der Gruppengröße des Oligopols,
- der Kapazitätsstruktur der Stahlindustrie,
- der Wachstumsphase und
- der Art des verwirklichten technischen Fortschritts in der Stahlproduktion.

In der Phase des wachsenden Stahlmarktes hat der dynamische Wettbewerb als Vorstoß- und Überflügelungswettbewerb funktioniert. Dieser dynamische Wettbewerb auf wachsenden Märkten hat bis vor einigen Jahren selbst die wettbewerbverfälschende Subventionspraxis in der EG teilweise absorbieren können. Solange das homogene Oligopol sich immer weiter nach rechts sich verschiebenden Preis-Absatz-Funktionen gegenübergesehen und Innovationen ausgelöst hat, sind bekanntlich keine Strukturprobleme entstanden. Anders ist dies jedoch bei längeren Rezessionen oder strukturell bedingten Nachfrageeinbrüchen, wie wir sie auf dem Stahlmarkt feststellen können. Unter diesen Bedingungen kann im homogenen Stahloligopol gerade aufgrund des hohen Interdependenzgrades sowohl rui-

nöser Wettbewerb als auch kollusives Verhalten beobachtet werden.

Äußere Zeichen hierfür sind: Der schnell einsetzende Preisverfall aufgrund ruinöser Preisunterbietungen der Stahlproduzenten in Europa – immerhin ist zwischen 1974 und 1977 ein Preisverfall bis zu 50 % eingetreten – sollte 1976 durch das freiwillige und von der EG-Behörde genehmigte Krisenkartell Eurofer aufgefangen werden, indem Produktionsquoten, Mindestpreise, Orientierungspreise, staatliche Außenschutzmaßnahmen usw. praktiziert worden sind. Eurofer ist nach anfänglichen Erfolgen Ende der 70er Jahre nach weiteren Nachfrageeinbrüchen nicht zuletzt beim Kampf der Kartellmitglieder um höhere Produktionsquoten zusammengebrochen. Weitere Preiseinbrüche und Nachfragerückgänge und ein Kapazitätsauslastungsgrad von zeitweilig 58 % haben schließlich die EG im Jahre 1980 zur Ausrufung der manifesten Krise nach § 58 EGKS-Vertrag veranlaßt. Das Ergebnis ist ein Zwangskartell mit verbindlicher Produktionsquotenregelung, Listenpreisen und entsprechender Preisüberwachung sowie Sanktionsmechanismen in Form hoher Bußgelder.

Unumgängliches Strukturkrisenkartell

Für den Stahlmarkt scheint sich zu bestätigen, daß auf oligopolistischen Märkten mit homogenen Massengütern bei einem gravierenden Nachfrageeinbruch die Tendenz zum ruinösen Preiswettbewerb besteht, weil die Unternehmen bei unteilbaren Großanlagen immer mehr in die Schere von Kostenprogression und sinkenden Preisen geraten. Ist der Nachfrageeinbruch von Dauer – was auf Stahl aus verschiedenen Gründen zutrifft –, so dürfte der Weg zu Strukturkrisenkartellen vorgeebnet sein, sei es, daß diese freiwillig eingegangen werden (Eurofer), oder sei es, daß sie öffentlich reguliert werden (EG-Krisenmanagement). Das Ziel ist eine geordnete Anpassung der Produktionskapazitäten.

Die Stabilität eines freiwilligen Kartells hängt u. a. von der Interfirmenorganisation ab¹⁶. Die Interfirmenorganisation bei Eurofer war bei so unterschiedlichen Trägern von Stahlunternehmen und ihrer Vielzahl, wie sie in Eurofer kartelliert waren, von vornherein sehr brüchig, so daß die Auflösung dieses freiwilligen Kartells nur noch eine Frage der Zeit zu sein schien. Sölter¹⁷ weist gerade bei homogenen Massengütern auf die gängige Praxis des Geheimwettbewerbs hin. Verstöße gegen die Kartelldisziplin im Stahlkartell in Form von Preisunterbie-

¹⁵ Erhard Kantzenbach: Die Funktionsfähigkeit des Wettbewerbs, 2. Aufl., Göttingen 1967, S. 91 ff.; derselbe und Hermann H. Kallfass: Das Konzept des funktionsfähigen Wettbewerbs – workable competition, in: Handbuch des Wettbewerbs, hrsg. v. Helmut Cox, Uwe Jens, Kurt Markert, München 1981, S. 103 ff.

¹⁶ Zur Stabilität von Kartellen vgl. Helmut Cox: Kartelle – Strukturanalyse, Wettbewerbswirkungen und wettbewerbspolitische Behandlung, in: Handbuch des Wettbewerbs, a.a.O., S. 225 ff., hier S. 235 ff.

¹⁷ Arno Sölter: Die besonderen Wettbewerbsbedingungen homogener und heterogener Güter, in: Wettbewerb, Konzentration und wirtschaftliche Macht, Festschrift für Helmut Arndt, Berlin 1976, S. 263 ff.

tung durch Geheimrabatte, Produktionsquotenverstöße und andere Formen des Nichtleistungswettbewerbs sind in Einzelfällen bekannt geworden. Es leuchtet ein, daß solche Verstöße die Ziele eines Strukturkrisenkartells in Frage stellen und die Krise aufgrund der negativen Auswirkungen für andere nur verschärfen können.

Strukturpolitische Schlußfolgerungen

Die Schlüsse, die aus der produktions- und kosten-theoretischen Untersuchung und der Marktform-Verhaltens-Analyse für die Lösung der Stahlkrise zu ziehen sind, wären folgende:

- Aufgrund des dauerhaften Nachfragerückgangs sind quantitative Anpassungen, selbst bei hochmodernen Anlagen, unumgänglich, weil zeitliche und intensitätsmäßige Anpassungen das Fixkostenproblem nicht lösen.
- Das Ergebnis wird sein, daß sich in Europa und auch in der Bundesrepublik die typische Marktform des Oligopols durch die notwendige Kapazitätsverringerung erheblich verengen wird. In diese Richtung weist auch das Stahlmoderatorenkonzept. Fusionen und/oder Formen der Kooperation mit dem Ziel der Kapazitäts- und Angebotsabstimmung sind unvermeidbar, damit unter Ausnutzung des jeweiligen technischen Fortschritts die reduzierten Gesamtkapazitäten einigermaßen voll ausgelastet sind, um „large-scale-economies“ wahrnehmen zu können.
- Das bedeutet in Einzelfällen die bewußte Zulassung oder sogar strukturpolitische Förderung von Fusionen, Kooperationen und/oder zeitweiligen Kartellen mit dem Ziel der Investitions- und Angebotsabstimmung.

Ein wettbewerblicher Ausnahmebereich?

Wettbewerbspolitisch handelt es sich um Ausnahmebereichsregelungen, die solange notwendig sind, bis die Strukturanpassung abgeschlossen ist. Das freiwillige Strukturkrisenkartell oder das EG-Krisenmanagement (Artikel 58 EGKS) wäre nur eine vorübergehende Ausnahmeregelung. Das gleiche würde für eine parallel laufende Strukturanpassungspolitik mit staatlichen Hilfen gelten, die nicht, wie in anderen europäischen Ländern, in wettbewerbsverfälschende Dauersubventionen ausufern dürfen.

Die Gefahr, daß der Stahlmarkt zum länger andauernden Ausnahmebereich in einem grundsätzlich marktwirtschaftlichen Umfeld wird, ist nicht von der Hand zu weisen, wenn die Nachfrage nach Stahl im Zeitablauf weiter zurückgehen wird und daher permanente Strukturanpassung betrieben werden muß, das Problem des Subventionswettbewerbs in Europa nicht

gelöst wird und wenn es nicht gelingt, Stahltechnologien zu entwickeln und nachhaltig anzuwenden, die es ermöglichen, auch bei kleinen und mittleren Produktionsmengen in vergleichbaren Kostenminima wie bei Großtechnologien zu produzieren. Das Elektrostahlverfahren geht möglicherweise – wenigstens partiell – in diese Richtung¹⁸.

Könnte das Mengenproblem, zumindest in Teilbereichen der Stahlherstellung, gelöst werden, so würden Kapazitätsanpassungen künftig erheblich erleichtert werden. Solche Technologien würden auch die Instabilität des homogenen Oligopols wesentlich reduzieren. Auch Diversifikationen mit dem Ergebnis konglomeraler Konzernstrukturen würden die Krisenanfälligkeit der Stahlindustrie nicht unwesentlich abbauen helfen.

Die Forderung, den Stahlmarkt zum „totalen“ Ausnahmebereich zu erklären, mit dem Ergebnis dauerhafter öffentlicher Regulierung, etwa durch Sozialisierung, geht am eigentlichen Problem vorbei. Sozialisierung wäre keine Lösung der Stahlkrise, weil quantitative Strukturanpassungen unvermeidbar sind, die ohne Beschäftigungsabbau einfach nicht durchführbar sind. Es kann nicht um Strukturkonservierung mit dem Ziel der künstlichen Erhaltung von Arbeitsplätzen gehen, was sich viele von einer Sozialisierung versprechen.

Die Deklaration einer Branche zum „echten“ Ausnahmebereich beruht bekanntlich auf der These vom Markt- und Wettbewerbsversagen. Diese These kann für den Stahlmarkt selbst unter den Bedingungen eines enger gewordenen (homogenen) Oligopols und der Produktionsbesonderheiten nicht behauptet werden. Wettbewerb ist auch in solchen Marktformen nach wie vor möglich, abgesehen davon, daß bei Abgrenzung des relevanten Marktes auch die außereuropäischen Anbieter nicht unberücksichtigt bleiben dürfen. Zudem kann grundsätzlich keiner wissen, wie sich die Nachfrage nach Stahl und auch die Marktform künftig entwickeln werden, welcher Art der Verfahrensfortschritt künftig sein wird und welche Produkt- und Verfahrensinnovationen möglich sein werden. All dies sind Marktergebnisse, die nicht antizipierbar sind, weil der Wettbewerb ein „Entdeckungsverfahren“ (v. Hayek) ist¹⁹. So kann es durchaus möglich sein, daß sich das Stahloligopol im Zuge neuer Verfahrens- und Produktinnovationen wieder erweitern und eventuell sogar auch heterogenisieren läßt.

¹⁸ Allerdings erfordern die Flachstahlbearbeitungsanlagen große Mengen, die im Sauerstoffverfahren immer noch wirtschaftlicher hergestellt werden können. Bei Profilstahl liegen die Chancen günstiger.

¹⁹ Friedrich August v. Hayek: Der Wettbewerb als Entdeckungsverfahren, Kiel 1968; vgl. auch Erich Hopmann: Wettbewerb als Norm der Wettbewerbspolitik, in: ORDO, Bd. 18, 1967.