

Genzsch, E. O.

**Article — Digitized Version**

## Grundfragen des Energiepreises

Wirtschaftsdienst

*Suggested Citation:* Genzsch, E. O. (1962) : Grundfragen des Energiepreises, Wirtschaftsdienst, ISSN 0043-6275, Verlag Weltarchiv, Hamburg, Vol. 42, Iss. 4, pp. 172-180

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/133208>

**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.*

Die Rechnung ist nicht in den Konjunktiv gesetzt, weil die Zahlen fiktiv seien. Sie sind völlig real. Aber der Gemeinsame Markt wird zur Fiktion, wenn ein Stahlprodukt auf dem Wege von Frankreich in die Bundesrepublik um 25 % steuerlich entlastet und bei der Lieferung nach Frankreich um 25 % steuerlich belastet wird.

Für die Europäische Wirtschaftsgemeinschaft ist das Problem, anders als bei der Montanunion, wenigstens im Grundsatz insofern gelöst worden, als umsatzsteuergleichssteuerliche Manipulationen im grenzüberschreitenden Verkehr der Zustimmung des Ministerrates bedürfen und als die Erzeuger nach freiem Ermessen ihre Preise von Land zu Land differenzieren dürfen,

während die Hohen Behörde hinterlegten Preise für Montanerzeugnisse für alle Länder gleich gelten.

Vom Beitritt Großbritanniens zu den Gemeinschaften ist zu erhoffen, daß sich die in der allgemeinen Wirtschaftsgemeinschaft gefundene fortschrittlichere Lösung für alle Gemeinschaften durchsetzt. Die britische Stahlindustrie wird dann um so lieber zu der der festländischen Staaten stoßen, als sie damit der Absatz-, Investitions- und Preisgängelung durch das Steel Board enttrinnen kann. Nicht die manipulierten Leistungen, sondern die in freiem Wettbewerb entfalteteten Kräfte sollen der gesamten Gemeinschaft in der Weltwirtschaft die stärkere Geltung bringen. (K. V.)

## Grundfragen des Energiepreises

E. O. Genzsch, Darmstadt

Die „Politik des billigen Energiepreises“ beruht auf den Wünschen des Handels und der Verbraucher, aber sie macht ihre Rechnung weitgehend „ohne den Wirt“, nämlich ohne Kosten- und Rentabilitätsrechnung der Energieerzeuger, die gezwungen sind, aus den Erträgen von heute die Anlagen und den Abbau der Bodenschätze für den wachsenden Bedarf von morgen zu finanzieren. Geht man von den erst seit kurzer Zeit geltenden Umständen aus, daß „billige Energie“ auf dem Import von Brennstoffen beruht, so stellt sich die Frage, wie lange diese Umstände anhalten, von welchen Faktoren sie abhängen und ob ein völliger Austausch „teurer“ gegen „billige“ Energie der Menge nach möglich ist, ohne also große Verbrauchergruppen zu diskriminieren, wenn die „billige Decke“ zu kurz ist. Weiterhin stellt sich die Frage nach der volkswirtschaftlichen Kosten- und Rentabilitätsrechnung für die Aufgabe heimischer „teurer“ Energiequellen zugunsten von Brennstoffimporten. Hierfür müßte festgestellt werden, welche Brennstoffarten unter rationellsten technischen Umwandlungen in „Energie“ (worunter Wärme für unterschiedliche Zwecke, ferner Dampf und Elektrizität zu verstehen ist) als wirtschaftlich oder unwirtschaftlich zu bezeichnen sind. Schließlich wäre noch zu prüfen, ob der Austausch heimischer gegen importierte Brennstoffe selbst bei großen Preisunterschieden überhaupt „erwirtschaftet“ werden kann oder die Devisen Zahlungsbilanz aus den Fugen hebt, wie dies bei zahlreichen Ländern der Fall ist.

### Problematik des „Energiepreises“

Der Wunsch nach billiger Energie und das Streben aller Energieerzeuger und -verbraucher nach möglichst rationellen, kostengünstigen Verfahren in der Gewinnung und Nutzung von Energie sind nicht identisch mit der „Politik des billigen Energiepreises“, die vielmehr ein politisches Schlagwort ist, mit dem sich kein wirtschaftlicher oder technischer Begriff verbindet. So ist es nötig, zu erwähnen, daß der Preis

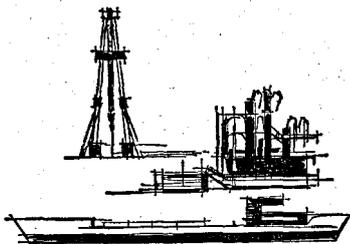
von Brennstoffen keineswegs identisch mit dem Preis der daraus gewonnenen Energie — Wärme, Dampf, Strom — ist, sondern daß die Brennstoffe erst nach ihrer Verbrennung und ein- oder mehrmaliger Wärmeumwandlung in „Energie“ — Dampf- oder Motor- kraft und Strom — übergehen und nach weiteren Energieumwandlungen schließlich „Arbeit“ leisten. So muß zwischen Rohenergien (Brennstoffen), Sekundärenergien (Gas, Dampf, Strom) und Arbeitsenergien (Nutzleistung der Energie beim Verbraucher) unterschieden werden, wobei diese Unterscheidungen jedoch fließend sind und man beispielsweise auch Heizöl oder Koks und Kohlegas als „veredelte“ Brennstoffe den Sekundärenergien zurechnet.

Im „Energiepreis“ sind also sämtliche Erzeugungskosten — die Kapitalkosten für Feuerungs- und Wärmeumwandlungsanlagen, die Verteilungskosten, Verwaltungskosten, Steuern usw. — enthalten, von denen die Brennstoffkosten nur einen Teilbetrag ausmachen. Daher können sich Preisunterschiede von 10—20 % zwischen Brennstoffarten nicht durchweg auf den Preis der Arbeitsenergie beim Verbraucher oder auf den Herstellungspreis von Industriegütern auswirken: Differenzen im Brennstoffpreis werden in den weitaus meisten Fällen durch Änderungen in den Umwandlungs-, Verteilungs-, Nutzungs- oder auch Verwaltungskosten (sowie durch Steuern) überdeckt, wofür etwa die Elektrizitätswirtschaft zahlreiche Beispiele liefert. In diesem wichtigsten Bereich der Energiewirtschaft entfallen z. B. etwa ein Drittel der Kapitalkosten auf die Kesselanlagen, zwei Drittel aber auf die Stromerzeugungs- und -verteilungsanlagen. Von den Betriebskosten entfallen etwa 33 % auf die Brennstoffkosten, 20 % auf die Anlagekosten, 15 % auf die Personalkosten, 5 % auf Zinsen und Dividenden und 25—30 % auf Steuern und Abgaben.

Wie das nachfolgende Beispiel aus den USA zeigt, wurden sinkende Strompreise bei steigenden Brennstoffkosten erzielt. Kraftwerke von oder über 500 000 kW



Weltweit ist der Kreis der Gesellschaften, die unter dem Mobil-Zeichen arbeiten. Zu diesem Kreis gehört die Mobil Oil A.G. in Deutschland mit ihrer eigenen Rohölförderung, Verarbeitung und Veredelung.



Tanker auf allen Meeren  
Raffinerien in allen Erdteilen  
Laboratorien und Prüfstände  
in allen Ländern

Wohin Sie auch kommen - „Mobil“ ist das Markenzeichen hochwertiger Mineralölprodukte für Industrie, Warmwirtschaft, Schifffahrt, Luftfahrt, Straßenverkehr und Eisenbahnen.

wiesen Stromerzeugungskosten von 5,63 mills/kWh und solche von oder unter 40 000 kW wiesen Kosten von 9,77 mills/kWh auf.<sup>1)</sup>

#### Stromerzeugungskosten in den USA

Position	Einheit	1960	1958	1956	1950
Stromerzeugungskosten	mills <sup>1)</sup> /kWh	6,90	7,04	7,15	8,40
Brennstoffkosten	mills <sup>1)</sup> /kWh	2,89	3,00	2,70	2,73
Brennstoffkosten	cts/Miill. BTU <sup>2)</sup>	26,40	27,40	23,70	22,20

<sup>1)</sup> <sup>1</sup>/<sub>10</sub> cent. <sup>2)</sup> British Thermal Unit.

Desgleichen kann man eine bestimmte „billige Energie“ ohne nähere Bestimmung ihrer Nutzleistung in der Wirtschaft nicht unbedingt als Grundlage für alle Bereiche der Energiewirtschaft empfehlen. In jedem Land herrschen bestimmte Voraussetzungen sowohl für die Erzeugung als auch für die Verwendung von Energie, je nach Art der Bodenschätze, ihrer Eignung für bestimmte Zwecke oder für die Leistungsfähigkeit

der Volkswirtschaft. Zwischen den einzelnen Industrieländern bestehen sehr starke Unterschiede in der Energiestruktur, in der Industriestruktur und in den Lebensbedingungen, und die Wirtschaftlichkeit einer Energieart ist nicht überall gleichbedeutend mit ihrem niedrigen Preis. Unter Umständen kann ein kostenloser Brennstoff zu höheren Energieverbraucherpreisen führen als die Nutzung eines vergleichsweise kostspieligen Energieträgers.<sup>2)</sup> Im allgemeinen gilt Elektrizität z. B. als „teure“ Energieform, sie gilt jedoch — etwa für den Betrieb vieler Einzelgeräte — als die am vielseitigsten zu verwendende und wirtschaftlichste Nutzenergie mit dem höchsten Wirkungsgrad für dezentralisierte und differenzierte Arbeitsleistungen. Entscheidend für die Bedeutung jeder Energieart ist daher ihr Verwendungsbereich oder ihre Verwendungsbreite in der Volkswirtschaft, und vor allem auch ihre Bedeutung für die technisch-

<sup>1)</sup> „Electrical World“, vom 20. 10. 1961.

<sup>2)</sup> „Bulletin“, Zürich, Nr. 2, 1959.

industrielle Entwicklung<sup>3)</sup>, ihre Eignung als sichere Versorgungsgrundlage und ihre Verfügbarkeit ohne politisches und devisentechnisches Aushandeln.

### Unterschiedlicher Nutzeffekt der Energiearten

Brennstoffe und Energiearten sind bis zu einem gewissen Grade untereinander austauschbar, jedoch erfordert der Austausch des Brennstoffes meist auch den Austausch technischer Installationen und verursacht daher neue Investitionen beim Energieverbraucher und in der Energiewirtschaft. Bestimmte Brennstoffe eignen sich spezifisch gut für jeweils gesonderte Verwendungsbereiche. Während z. B. Wärme aus allen Brennstoffen gewonnen werden kann (einschließlich Abfallstoffen), erfolgt mit der Höhe der Wärmeleistung und mit der Größe der Wärmeerzeugungs- und -umwandlungsanlagen eine Auslese je nach den Eigenschaften der Brennstoffarten (thermisch, chemisch und betriebs- oder auch versorgungstechnisch). Durchweg fußen größere Feuerungsanlagen auf Kohle, und Kohle und Koks sind infolge ihrer leichten und gefahrlosen Handhabung und guten Verbrennungseigenschaften die bevorzugten Brennstoffe in Haushalt und Gewerbe, wobei Koks ein spezifischer Brennstoff für die Eisen-, Stahl- und Metallindustrie ist. Im allgemeinen fußt die Verarbeitung von Metallen und Schwermineralien und die Erzeugung größerer Dampfleistungen auf Kohle, so daß alle Kohleländer auch zu hochindustrialisierten Staaten geworden sind oder die Energiebasis kohlearmer Länder für Industrialisierungszwecke von der Kohleimport abhängig ist.

Dieser Umstand gilt beispielsweise auch für die kohlearmen Erdölländer, denn auf Erdöl lassen sich keine mit der Kohle vergleichbaren breiten gewerblichen und industriellen Produktionen aufbauen. Erst seit relativ kurzer Zeit bietet die Petrochemie hierfür gewisse Möglichkeiten, die aber infolge der dafür notwendigen Großanlagen an entsprechende Finanzierungs-, Verarbeitungs- und Absatzbedingungen gebunden und somit begrenzt sind. Aus der Sicht von 40 Jahren weltweiter Erdölwirtschaft ergibt sich, daß Mineralölprodukte typische Ergänzungsenergien für hochindustrialisierte Länder sind und dort in die bestehende Energieversorgung eintreten, insbesondere in Form von Treibstoffen für den individuellen Motortransport, wiederum in Ergänzung zu den auf Kohle/Strom fußenden Schienenverkehrsmitteln. Heizöl war als anfängliches Abfallprodukt billig, bis es aus Mangel an Kohle und infolge zeitweiliger Förderüberschüsse aus günstigen, leicht erschließbaren Erdölvorkommen („Olschwemme“) steigende Anteile am Markt und an der Erdölverarbeitung gewann.

Der Umfang der Erdölgewinnung und der Fraktionierungsprodukte in der Erdölverarbeitung ist aber ständigen Schwankungen unterworfen, die sich in entsprechenden Preisveränderungen widerspiegeln:

<sup>3)</sup> Prof. Dr.-Ing. H. F. Mueller: „Europäische Energiepolitik“, Vortrag vor der Forschungsstelle für Energiewirtschaft, TH Karlsruhe, v. 20.-24. 3. 1961.

### Deutsche Einfuhrpreise für Rohöl

Jahr	in DM je t	Jahr	in DM je t
1930 <sup>1)</sup>	128,6	1952	115,3
1933 <sup>1)</sup>	48,2	1955	91,0
1935 <sup>1)</sup>	43,8	1957	114,0
1950	88,9	1960	82,0

<sup>1)</sup> Deutsches Reich, Preise in RM.

Infolge hoher Kapazitäts- und Förderüberschüsse in der Erdölwirtschaft aus forcierten Erschließungen in den USA und den Nahostländern verfügten die USA 1957 Importbeschränkungen gegen Venezuela- und Nahostöl zum Schutz ihrer heimischen Öl- und Kohlewirtschaft. Die hauptsächlich zur Versorgung der USA geschaffenen Exportkapazitäten drängten daraufhin auf den westeuropäischen Markt, und mit dem Überangebot vollzog sich ein Preisverfall sowohl bei Rohöl als auch bei Mineralölprodukten. Hingegen konnten die Kapazitäten im westeuropäischen Kohlebergbau nach 1945 mangels Kapitals, technischer Ausrüstungen und Fachkräfte nur langsam vergrößert und rationalisiert werden, und neue Schachanlagen sind praktisch seit 1938 überhaupt nicht mehr niedergebracht worden. Einem „unterernährten“ Kohlebergbau — was Mittel und energiepolitische Maßnahmen anbetrifft — steht seitdem eine expansive, handelspolitisch geförderte Erdölwirtschaft gegenüber. Hierbei bot die „Kohlelücke“ den Erdölüberschüssen die Gelegenheit zur Erweiterung des Heizölabsatzes zu stark reduzierten Wettbewerbspreisen.

### Verbraucherpreise für leichtes Heizöl

(in DM je t)

Position	1955	1956	1957	1958	1959	1960
Jahresmittel	200,—	212,—	205,—	140,—	130,—	125,—
Höchstpreis <sup>1)</sup>	205,—	227,—	242,—	155,—	138,—	126,—
Höchstpreis in:						
Frankreich	183,—	202,—	224,—	185,—	177,—	167,—
Belgien	166,—	181,—	220,—	174,—	186,—	179,—

<sup>1)</sup> In Hamburg.

Preisschwankungen bei Rohöl um 300% und bei Heizöl um 100% innerhalb von 5 Jahren kennzeichnen seit mehr als 30 Jahren die Schwierigkeiten bei der Erdölwirtschaft, ihre Erschließungen, Förderungen, Verarbeitungen und Absatzmöglichkeiten miteinander in Einklang zu bringen. Dessenungeachtet bildete sich unter dem Eindruck der seit 1958 eingetretenen „Olschwemme“ (und als Folgewirkung zumal in den USA auch „Kohlenschwemme“) die Ansicht, daß es einen „billigen Energiepreis“ auf der Basis von Importbrennstoffen und zumal infolge der Struktur der Erdölwirtschaft gäbe oder daß er sich über politische Maßnahmen mindestens herbeiführen lasse.

### Ursachen und Folgen von Preisänderungen

Bis 1955 in den USA und bis 1958 in Westeuropa bestand das Energieproblem in der Überwindung der Mengenknappheit bei Kohle und Öl, der Devisenknappheit für Brennstoffimporte und der Knappheit an (daher teurem) Frachtraum im Seetransport. Für den Welthandel in Brennstoffen ist der USA-Markt mit dem höchsten Anteil am Weltenergieverbrauch (1958: 33%) ein ausschlaggebender Faktor. Ihr hoher

Import bewirkt einen „Nachfragepreis“ am Weltmarkt nicht nur bei allen Rohstoffen, sondern auch an Frachtraum, ein beschränkter Import drückt dementsprechend auf die Produkt- und Transportpreise. Bei vermindertem Energiebedarf (z. B. infolge von Konjunkturrückschlägen) erhöht sich die Exportfähigkeit des USA-Kohlenbergbaus, bei zunehmendem Energieverbrauch vermindert sie sich, wobei innerhalb der nächsten 15 Jahre sehr wahrscheinlich allein von der Elektrizitätswirtschaft um ein Drittel mehr als die heutige Kohlengesamtförderung der USA beansprucht werden wird.<sup>4)</sup>

Überschußsituationen am Weltbrennstoffmarkt im Verein mit Überschußkapazitäten in der Frachtschiffahrt begünstigen zweifellos den Verbraucher und tragen zur Beschleunigung der wirtschaftlichen Entwicklungen bei, wie dies besonders in der Bundesrepublik, in Italien, Frankreich und Japan der Fall war oder ist, wo die wirtschaftliche Expansion und die Annäherung an den „Wohlstandsstandard“ bis dahin mehr als in den USA, England oder Skandinavien durch die „Energierücke“ verzögert worden ist. Jedoch ist es fraglich, ob Überschußsituationen zur Grundlage für langfristige Versorgungen der Energiewirtschaft, zur Aufrechterhaltung einer Stagnationspolitik in der Entwicklung heimischer Energiequellen und zum Ausgangspunkt für politische Maßnahmen genommen werden können, die entweder von Entwicklungen in der übrigen Welt außer Kraft gesetzt oder mittels politischer und vielleicht militärischer Aktionen erzwungen werden müssen. Diese Befürchtungen gelten in den Rohstoff- und Erdölexportländern keineswegs als unbegründet.

Aus einem außenwirtschaftlich gebildeten „billigen Energiepreis“ läßt sich auch noch kein Kostenvorsprung für die begünstigte allgemeine Volkswirtschaft ableiten. Auch niedrigere Energiekosten in der allgemeinen Volkswirtschaft bedeuten noch keinen Wettbewerbsvorsprung etwa in konkurrierenden Exportwirtschaften. In Schweden und Norwegen sind z. B. die Strompreise (aus Wasserkraftwerken) erheblich niedriger als im Bundesgebiet, ohne daß sich daraus eine wirtschaftliche Überlegenheit in der allgemeinen Industrie oder beim Preis aller Exportgüter und in den Lebenshaltungskosten ergibt. Der Energiepreis ist nur dann entscheidend für den Güterpreis konkurrierender Industrien, wenn sämtliche sonstigen Kosten und Lasten gleich sind<sup>5)</sup>, was noch nicht einmal innerhalb einer einzigen Branche eines Landes der Fall ist.

Der Anteil der Energiekosten (an dem die Brennstoffkosten mit 30—50% beteiligt sind) am industriellen Herstellungspreis beträgt im Bundesgebiet durchschnittlich 1—3%, lediglich in der Eisen- und Stahlherzeugung erreicht er 9—14% und nur beim Sonderfall Aluminiumherzeugung bis zu 25% (beide Industrien können von niedrigen Erdöl/Heizölpreisen produktiv nicht profitieren). Auf die Preisebene oder die

<sup>4)</sup> „Electrical World“, vom 20. 10. 1961.

<sup>5)</sup> Prof. Dr. F. Burgbacher: „Energie im größeren Europa“, Vortrag in Essen, Dezember 1961.



**Unfall-  
Haftpflicht-  
Kraftverkehrs-  
Feuer-  
Betriebsunterbrechungs-  
Einbruchdiebstahl-  
Beraubungs-  
Glas-  
Leitungswasser-  
Sturm-  
Versicherungen**

**DEUTSCHE SACHVERSICHERUNG  
EIGENHILFE**

**AKTIENGESELLSCHAFT**

**HAMBURG 1 · STEINSTR. 27 · RUF: 321013**

Lebenshaltungskosten können sich Brennstoffpreise in nur geringem Maße auswirken, wenn sie auch kumulativen Charakter haben und Veränderungen nach oben sich bei allgemein verwendeten Brennstoffen in der Breite der Volkswirtschaft summieren (während Preisermäßigungen bei Brennstoffen sich nur ausnahmsweise dem Verbraucher mitteilen).

Hingegen fällt der Brennstoffpreis betriebswirtschaftlich und absatzpolitisch stark ins Gewicht. Bei einem „freien Preiswettbewerb“ (der in fast keinem Lande für alle Brennstoffe und Energiearten gilt oder als durchführbar bewiesen worden ist) geht der Verbraucher, wenn irgend möglich, unfehlbar zur billigeren Quelle über (unter der Einschränkung, daß sie wirtschaftlicher ist, worin ein Unterschied liegt). Bei annähernd gleichen Bedingungen im Verbrauch geht er also etwa von der heimischen zur importierten Kohle, von Kohle zu Heizöl erst des „Westens“, dann des „Ostens“ über, und schließlich zum Sahara- und dann zu russischen Erdgas, wonach sich (wie in den USA zu beobachten ist) die Elektrizität aus heimischer Kohle wieder durchsetzen kann. Die erforderlichen Investitionen in drei oder mehr verschiedene Feuerungsanlagen (Kohle, Heizöl, Gas, Strom) mögen aus den konjunkturellen Preisunterschieden vielleicht kurzfristig zu amortisieren sein. Hingegen ist es ganz unwahrscheinlich, daß auf dieser Wechselbasis die volkswirtschaftliche Energieversorgung gesichert und für alle konkurrierenden (statt sich ergänzenden) Energiesysteme rentabel gehalten werden kann.

### Volkswirtschaftliche Umstellungskosten

Bei keinem Brennstoff — sei es Kohle, Erdöl, Erdgas oder Atomenergie — lassen sich Investitionen, Förderungen, Abnehmerverträge, Verteilerorganisationen, Verarbeitungsanlagen, Verkehrseinrichtungen und Transportmittel, Finanzierungen und Handelsvereinbarungen oder sonstige außen- und innenwirtschaftliche Grundlagen auf eine Politik wechselseitiger Preisunterbietungen abstellen, ohne das Risiko hoher Verluste einzugehen. Umstellungen des Verbrauchers setzen die aufgegebenen Absatzsysteme still; Absatzstockungen bei Massengütern bedeuten bei dem Umfang jedes der Versorgungssysteme enorme Betriebsverluste, so daß auch Förder- oder Produktionskapazitäten aufgegeben und unter ungeheuren Kapitalverlusten abgeschrieben werden müssen.

Die volkswirtschaftlichen Kosten der überstürzten Umstellung von Kohle auf Heizöl lassen sich — bei einer angenommenen Verdrängung von 30 Mill. t SKE Steinkohle durch Heizöl innerhalb von 5 Jahren — etwa wie folgt schätzen<sup>6)</sup>:

Position	Verlust in Mrd. DM
Abschreibungen von Förderkapazitäten im Kohlenbergbau	7,5
Sozialbeihilfen für Bergarbeiter	0,5
Abschreibungen von Anlagen in der mit Kohle verbundenen Wirtschaft	3,0
Einkommensminderungen bei Verkehr, Transport und Dienstleistungen	1,5
Ausfall im Kohlenexport	4,0
Insgesamt	rd. 16,5

Die Schätzung soll nur die Größenordnung volkswirtschaftlicher Verluste aufzeigen, die sich bei Unterschieden im Brennstoffpreis von rd. 15% zugunsten des Wärmepreises von Heizöl ergeben können. Die Einsparungen der Betriebe am Brennstoffpreis lassen sich unter dieser Preisrelation auf nicht mehr als insgesamt 1,1 Mrd. DM schätzen (in 5 Jahren, jährlich rd. 220 Mill. DM). Der volkswirtschaftliche Verlust von über 15 Mrd. DM in 5 Jahren berücksichtigt auch nicht den Steuerausfall, der beim arbeitsintensiven Kohlenbergbau natürlich besonderes Gewicht hat.<sup>7)</sup> Tatsächlich hat sich das „Verdrängungsvolumen“ der bis 1970 geplanten Heizölkapazitäten im Bundesgebiet auf 45 Mill. t SKE erhöht. Die Investitionen der Mineralölwirtschaft von 1951 bis 1965 werden auf über 14 Mrd. DM beziffert, sie dürften bis 1970 also annähernd 20 Mrd. DM erreichen. Vom Gesichtspunkt der Kapitalausgaben werden die Abschreibungen in der Kohlenwirtschaft durch die zum Ersatz dienenden Abschreibungen in der Erdölwirtschaft mehr als verdoppelt. Hingegen lassen sich die in der Erdölwirtschaft entstehenden Einkommen nicht der eigenen Volkswirtschaft vollständig hinzurechnen, da ein großer Teil ihrer Einnahmen ins Ausland abfließt.

Die Kosten- und Absatzlage im westeuropäischen Kohlenbergbau sowie die Probleme bei der Begrenzung von Förderkapazitäten dürfen als bekannt vorausge-

setzt werden.<sup>8)</sup> Hingegen gründet die Annahme eines langfristig gegebenen niedrigen Erdölpreises einseitig auf den Umständen des regional-lokalen Wettbewerbs innerhalb der Mineralölwirtschaft und zur Kohle und auf der Produktions- und Handelspolitik der internationalen Ölkonzerne auf der Basis ihrer Konzessionsverträge mit den Erdöllexportländern. Hier haben sich seit 1950 jedoch bedeutende politische und produktionspolitische Änderungen vollzogen. Im Jahre 1960 entstand mit der Gründung der „Organisation der Öllexportländer“ („Organisation of the Petroleum Exporting Countries“: OPEC) eine neue Institution der internationalen Erdölwirtschaft als Interessenverband der Regierungen der Öllexportländer, die nun den Standpunkt der Erzeugerseite in der Ölwirtschaft vertreten.

### Grundzüge der Erdölwirtschaft

Zwischen den Erdöllexportländern und den Ölgesellschaften besteht eine natürliche Interessengemeinschaft. Ihr Verhältnis kann mit jenem zweier Gesellschafter verglichen werden, von denen der eine im Besitz einmaliger Grundstoffe, der andere im Besitz der Produktions- und Vertriebsanlagen ist. Ferner wird ihr Verhältnis dadurch gekennzeichnet, daß die meisten Erdöllexportländer bis vor kurzer Zeit unter Vormundschaft fremder Mächte standen — im Orient z. B. unter jener des Osmanischen Reiches und seiner Steuerpächter, dann unter jener der Schutzmächte der Ölkonzerne.<sup>9)</sup> Erst zwischen 1950 und heute gewannen die meisten Öllexportländer im Orient, in Nordafrika und Südostasien ihre nationale Souveränität und wirtschaftliche Selbständigkeit. Das heißt, daß die Konzessionsverträge zur Ausbeutung der Erdölvorkommen bis vor kurzer Zeit in den meisten Ländern in direkter politischer oder mindestens wirtschaftlicher Abhängigkeit von den Schutzmächten der Ölkonzerne abgeschlossen worden sind. Ferner muß berücksichtigt werden, daß sich zur Zeit der Vertragsabschlüsse die Regierungen und oft auch die Ölgesellschaften selbst der Bedeutung nicht bewußt sein konnten, die die Erdölvorkommen durch die weltweite Motorisierung und die Entwicklung des Weltenergiebedarfs erlangten. Bei den „Modellverträgen“ von 1907—1920 und sogar bis 1950 erscheinen Anpassungen an die heutigen Gegebenheiten als unumgänglich.

Mit der Gewinnung ihrer nationalen und wirtschaftlichen Selbständigkeit wandelte sich die Stellung der Ölländer von Objekten einer mehr oder minder deutlichen Kolonialpolitik zu „vollmündigen“ Besitzern der Bodenschätze ihrer Länder.<sup>10)</sup> Damit veränderte sich auch der Charakter der Abgaben (Royalties) der Ölgesellschaften von Zugeständnissen an die Landbesitzer oder Führungsschichten in effektive Steuern und von Nebeneinnahmen der Bevölkerungen in ordentliche Staatseinkünfte, von denen die Regierungshaushalte und wirtschaftlich-sozialen Entwicklungen ausschlaggebend abhängig sind. Im gleichen Maße änderte

<sup>6)</sup> „Eine Energieumstellung wäre kostspielig“, in: „Industriekurier“, 31. 5. 1960.

<sup>7)</sup> Anton Zischka: „Kohle im Atomzeitalter“, S. 128.

<sup>8)</sup> Jahresbericht 1958—1960, Unternehmensverband Ruhrbergbau, Essen 1961.

<sup>9)</sup> George E. Kirk: „Kurze Geschichte des Nahen Ostens“, Wiesbaden 1961, S. 160 ff.

<sup>10)</sup> Kirk: a. a. O.

sich aber auch die Beurteilung der Bodenschätze selbst, nämlich von günstig nutzbaren privaten Handelsgütern zu begrenzten und sich ständig vermindern den Gut haben des Volksvermögens und Volkseinkommens im Zuge der Ausbeutung der Reserven<sup>11)</sup>.

Kennzeichnend für die Erdöl- und Erdgaswirtschaft ist, daß (umgekehrt wie in der Kohlewirtschaft) das Hauptproblem in der Aufspürung kostengünstiger Lagerstätten liegt. Günstige Umstände sind Tiefen bis zu 1500 m, die Nähe zu Verbrauchszentren oder mindestens zu günstigen Transport- und Verkehrswegen sowie möglichst umfangreiche Felder. Die erschlossenen Ölfelder lassen sich durch Vervielfachung der Anbohrungen sehr schnell ausbeuten, doch vermindert natürlich die Erhöhung der Förderkapazität die Lebensdauer der Reserven. Andererseits ist — ebenfalls im Unterschied zum Kohlenbergbau unter Tage — die Beschränkung der Ölförderung kein technisches oder wirtschaftliches Problem, sondern lediglich eine Frage des Produktionsgewinns. Hohe Förderleistungen und große Umsätze ergeben größere Produktionsgewinne, allerdings auf Kosten der Lebensdauer der Reserven. Ebenso wie bei Kohle und anderen Bodenschätzen sind die Qualitäten von Erdöl verschieden und eignen sich in unterschiedlichem Maße zur Gewinnung von leichten Treibstoffen, Heizölen, Schmierstoffen, Gasen

<sup>11)</sup> OPEC: „Resolutions Adopted at the Conferences“, Genf 1960—1962.

und für chemische Verarbeitungen, wobei jedes Ölfeld unterschiedlich groß ist und seine besondere Qualität aufweist.

Seit 1950 basiert die Erdöl-Exportwirtschaft auf drei Regionen: dem Nahen Osten, Venezuela und — in relativ kleinem Umfang — auf Nordafrika. Die Nahostländer verfügen über die weitaus größten und kostengünstigsten Reserven der Welt, die (wie jene Venezuelas und Nordafrikas) praktisch vollständig für den Export verfügbar sind. Hingegen decken die wirtschaftlich nutzbaren Reserven Nordamerikas den Eigenverbrauch nur noch für etwa 10 Jahre, und die eigene Förderung wird daher durch Importe ergänzt. Ebenso ist damit zu rechnen, daß die großen Ölreserven der Sowjetunion praktisch vollständig zur Deckung des sehr hohen Energiebedarfs im Ostblock und in China sowie Indien dienen werden.

#### *Die Preis-Mengen-Schere und ihre Folgen*

Als 1959 und 1960 die Listenpreise, nach denen im Orient die Regierungsabgaben berechnet werden, von den Ölgesellschaften ohne Konsultation der Regierungen um etwa 15 % herabgesetzt wurden, gründeten die Regierungen von Iran, Irak, Kuwait, Saudisch-Arabien und Venezuela die Organisation der Erdöl-exportländer (OPEC), zu der dann Qatar beitrug und Trinidad seine Aufnahme beantragte. Die OPEC-Länder stellen 70 % der Weltreserven an Erdöl, über

VEREINIGTE ALUMINIUM-WERKE

AKTIENGESELLSCHAFT · BONN



## ORIGINAL-HÜTTEN-ALUMINIUM

Aluminium - Guß- und Knetlegierungen in Masseln,  
Walz- und Preßformaten, Gieß- und Granalien, Erftal® 99,99% Al

## REINST-ALUMINIUM 99,99%

RAFFINAL-REFLECTAL®

---

**Aluminiumoxid • Ferrosilizium • Silizium-Metall**

---

Ruf: Bonn 317 41-46 · Fernschreiber: Alu Bonn 088 6885 · Drahtwort: Aluminium Bonn

® reg. Warenzeichen

85 % der Weltexporte und 40 % der Weltförderung. An den jeweiligen Staatshaushalten sind die Oleinkünfte mit 30—100 % beteiligt, und über 70 % aller wirtschaftlichen und sozialen Entwicklungsprogramme müssen aus den Oleinnahmen finanziert werden<sup>13)</sup>.

Obwohl die Oleinkünfte der Regierungen sich seit 1945 vervielfacht haben, sind ihre Ausgaben dennoch schneller gestiegen, so daß fast alle Staaten hohe Haushalts- und Zahlungsbilanzdefizite aufweisen. Infolge der dadurch eingetretenen Stockungen in den Wirtschaftsprogrammen sind in allen Ländern ernste sozial- und innerpolitische Krisen entstanden, die grundsätzlicher Lösungen bedürfen. Zu diesem Zweck hat die OPEC umfassende Wirtschaftsforschungen zur Klärung der Vorrats-, Produktions-, Absatz-, Preis- und Finanzierungsverhältnisse in der Weltölwirtschaft in die Wege geleitet, auf deren Ergebnissen die künftigen Maßnahmen aufbauen. Da eine Reihe dieser Untersuchungen bereits vor dem Abschluß stehen, darf noch im Laufe dieses Jahres mit dem Beginn von Neuordnungen in den Beziehungen zwischen den Olexportländern und den Ölgesellschaften gerechnet werden.<sup>14)</sup>

Durch die forcierte Ausbeutung der (im Vergleich zur Kohle) eng begrenzten kostengünstigen Ölvorkommen ergab sich seit etwa 1955 in den USA und seit 1958 in der übrigen Welt eine zunehmende „Mengenkonjunktur“ bei Erdöl, in deren Verlauf der von den Ölkonzernen auf USA-Ebene gehaltene Weltmarktpreis aufgegeben, die Erzeugerpreise gesenkt und die Verbraucherpreise durch Rabatte noch weiter gedrückt wurden. Infolgedessen verschlechterten sich nicht nur die Preis-, sondern auch die Absatzbedingungen im Olexport, und die Konzessionsgesellschaften suchten über den Mengen-Preis-Mechanismus die Olexportländer gegeneinander auszuspielen.<sup>15)</sup> Venezuelas Staatseinkünfte aus der Ölwirtschaft sanken z. B. von 1,2 Mrd. \$ 1957 auf 923 Mill. \$ 1958 und 780 Mrd. \$ 1959. Die Einkommen der Nahostländer verminderten sich durch die erste Herabsetzung der Listenpreise im Februar 1959 um 18 cts/Barrel, für das laufende Jahr um insgesamt 132 Mill. \$ oder über 10 % ihrer gesamten Oleinkünfte. Eine zweite Senkung der Listenpreise im August 1960 um weitere 8 cts/Barrel verminderte die Oleinkünfte um weitere 5 %. Der Preisrückgang wurde im Orient nachfolgend durch Mengensteigerungen ausgeglichen, also eine „Mengenkonjunktur“, doch blieben die Oleinnahmen in den Olexportländern dennoch hinter den Vorberechnungen für die Entwicklungsprogramme erheblich zurück.

Bei Fortsetzung der Preis-Mengen-Schere in der Ölwirtschaft ist zu erwarten, daß sich in kurzer Zeit alle nicht spezifisch an andere Energiequellen gebundenen Verbraucher auf Erdöl/Erdgas umstellen werden. Damit würde sich der Ölverbrauch in der westlichen Welt von heute rd. 1 Mrd. t jährlich alsbald mehr als verdoppeln, wobei der Ölbedarf der USA (rd. 50 % des Weltölverbrauchs) künftig zunehmend durch

Importe gedeckt werden muß. Zu berücksichtigen ist auch, daß die hochindustrialisierten Staaten mit 20 % der Weltbevölkerung heute 80 % des Weltenergieverbrauchs beanspruchen. Jede Steigerung im Lebensstandard der übrigen Welt — die weitgehend von Ölimporten abhängt, da Kohle dort nicht ausreichend verfügbar ist — muß demnach einen gewaltigen Anstieg des Ölverbrauchs verursachen. Bei konservativer Schätzung ist mit einer Erschöpfung der heute wirtschaftlichen Ölreserven innerhalb von 25 Jahren zu rechnen, bei einer „dynamischen“ Entwicklung gegebenenfalls schon in 15—18 Jahren. Das heißt, noch in dieser Generation müssen in den heutigen Erdöl-exportländern neue, vom Öl unabhängige Wirtschaftsgrundlagen geschaffen werden.<sup>16) 17)</sup>

### **Forderung nach wirtschaftlicher Haushaltung der Reserven**

Dem Prinzip der raschen Ausbeutung von Erdöl- und Erdgasreserven zum niedrigstmöglichen Preis zur Erzielung möglichst hoher Umsätze stellen die Olexportländer nunmehr die Forderung nach sparsamer und wirtschaftlichster Haushaltung bei den eng begrenzten Reserven entgegen, um auf möglichst lange Zeit in den Genuß möglichst hoher Einkünfte für die Entwicklung ihrer Volkswirtschaften zu kommen.

Wenn man darauf hinweist, daß die möglichen Ölreserven der Erde etwa 150 oder sogar 200 Mrd. t betragen können, so muß doch erst der Beweis erbracht werden, daß sie vorhanden sind, daß sie unter vergleichbaren Kosten und Preisen zu den heutigen Öl- und Kohleförderungen gewonnen werden können und daß sie nicht notwendigerweise gleichfalls unter die Gebote einer wirtschaftlichen Haushaltung wie in den bisherigen Olexportländern fallen. Sollten diese Umstände insgesamt zutreffen, so wird — unter Grunddelegung nur der heutigen Zuwachsrate von 7 % im Weltölverbrauch — das gesamte mögliche Ölvorkommen der Erde innerhalb von etwa 60 Jahren erschöpft sein. Bis 1980 wären demnach etwa 45 Mrd. t (mehr als die heute gesicherten Weltölvorräte) verbraucht, und zur Aufrechterhaltung eines Standes gesicherter Reserven für mindestens 20 Jahre (statt rd. 40 Jahre heute) müßten 1980 mindestens 80 Mrd. t neuer Erdölvorkommen gesichert sein. Für die nächsten 20 bis 40 Jahre wird sich das Gebot sparsamster Haushaltung nur noch dringlicher stellen, und eine weitere progressive Verbrauchszunahme müßte das Ende der Weltölvorräte nur beschleunigen.<sup>18)</sup>

In Anbetracht der für Jahrhunderte ausreichenden Kohlenvorräte der Welt muß es als höchst unwirtschaftlich erscheinen, wenn die eng begrenzten, aber leichter verkäuflichen Energiequellen Erdöl und Erdgas zum Ersatz von Kohle dienen sollen, nur um in schon naher Zeit vor dem Zwang zu stehen, heute noch unbekannte Vorkommen zu sehr wahrscheinlich vielfach höheren Kosten als den heutigen Erzeu-

<sup>13)</sup> OPEC: „Resolutions“, 1960—1962.

<sup>14)</sup> OPEC: „Resolutions“, 1961/62.

<sup>15)</sup> OPEC: „Resolutions“, 1960.

<sup>16)</sup> OPEC: „Resolutions“, 1960.

<sup>17)</sup> „Der Orient als Rückgrat der Ölversorgung“, in: Petroleum Press Service, August 1961.

<sup>18)</sup> „Steel and Coal“, London, Nr. 4878/1962.

gerpreisen zu erschließen oder die unersetzlichen Motorkraftstoffe und Schmierstoffe aus Kohle zu gewinnen.

Diese Frage stellt sich heute schon in den USA, die vor 25 Jahren noch ein Olexportland waren, seit 15 Jahren zu einem Olexportland geworden sind und deren Reserven an kostengünstigem Erdöl ihren Gesamtverbrauch heute nur noch 9 Jahre decken. Die Kosten für Neuerschließungen liegen heute bereits bis zu 2,80 \$/t über den Verkaufspreisen von Rohöl, und ähnlich verhält es sich bei Erdgas.<sup>19)</sup> Trotz größter Anstrengungen und finanzieller Aufwendungen sind in den USA seit 1950 keine großen Öl- und Erdgasfelder mehr entdeckt worden: Für Förder- und Suchausgaben wurden in dieser Zeit über 42 Mrd. \$ aufgewendet, davon fast 6 Mrd. \$ allein für geophysikalische Forschungen. Die Reserven erhöhten sich dadurch jedoch um weniger als 15% (Chase Manhattan Bank). In den letzten 15 Jahren sind dort etwa 2—4 Mrd. t Kohle durch Erdöl/Erdgas substituiert worden, wofür keinerlei wirtschaftliche Notwendigkeit bestand, denn Kohle ist dort nicht nur „unerschöpflich“, sondern auch zu äußerst kostengünstigen Bedingungen vorhanden.

#### Stabilisierung der Ölpreise und Öleinkommen

Der Ölpreis ist zu keiner Zeit ein „Kostenpreis“ gewesen, sondern stets ein „Verwaltungspreis“. Durch die Listenpreise ist der Erzeugerpreis gegenüber den Ölförderländern längerfristig als Höchstpreis einschließlich Steuern und Abgaben stabilisiert worden, und desgleichen bildeten die internationalen Ölkonzerne bis 1958 den einheitlichen Weltmarktpreis auf USA-Ebene (etwa 40% über dem Niveau der Erzeugerpreise in den Nahostländern und Venezuela). Maßgeblich für die Preisbildung in der Ölwirtschaft sollten nach Ansicht der OPEC folgende Faktoren sein:

1. Das Verhältnis der Produktion zu den Reserven, wodurch der Zeitraum begrenzt wird, in dem die Olexportländer (und Konzessionsgesellschaften) ein Öleinkommen erlangen können.
2. Das Verhältnis zwischen Produktion und Reserven der verschiedenen Energiequellen, wonach die

<sup>19)</sup> „Petroleum Press Service“, Oktober 1960; Dezember 1961.

Versorgungsanteile am Weltenergiebedarf für eine langfristige und gleichmäßige Deckung zur Verhütung vorzeitiger Erschöpfungen von Energiearten annähernd bestimmt werden sollten.

3. Das Verhältnis zwischen Volkseinkommen und Staatseinnahmen aus der Erdölwirtschaft in den Olexportländern gegenüber den Einnahmen der Konzessionsgesellschaften. Im Durchschnitt decken die Öleinnahmen 70% der Staatshaushalte und der Aufwendungen für die Wirtschaftsentwicklungen in den Olexportländern. Hingegen bezieht ein knappes Dutzend Olgesellschaften die gleichen Einkommen aus dem Volksvermögen der Olexportländer im Orient wie die Regierungen von 35 Mill. Einwohnern zur Überwindung von Hunger und Not.
4. Das Verhältnis der Brennstoffpreise zu den Gewinnen, die zur Finanzierung von Erschließungen und Anlageinvestitionen zur Deckung der längerfristigen Bedarfsentwicklung erforderlich sind. Hierbei bildet der Preis ein Regulativ für die Bedarfsentwicklung. Zur Deckung des Treibstoffbedarfs dürften beispielsweise die heutigen Förder- und Verarbeitungskapazitäten in der Erdölwirtschaft für Jahrzehnte hinaus ausreichen. Wird aber die Substitution von Kohle durch verbilligte Heizölpreise einbezogen, so werden enorme zusätzliche Investitionen erforderlich, deren Finanzierung und Rentabilität weit höheren Risiken unterliegt, als sie bei Treibstoffen gegeben sind. So liegt bei einem normalen Raffinerieanteil von 15—20% Heizöl M/S die Ebene des Mischpreises für alle Produkte in den USA bei und über 4 \$/Barrel (rd. 28 \$/t), und die Raffinerie-Gewinnspanne liegt bei 1 \$/Barrel (rd. 7 \$/t), wobei das Heizöl unter dem Preis von Rohöl abgegeben wird. In Westeuropa liegt der Heizölanteil heute bei 50%, und das Heizöl wird ebenfalls unter dem Rohölpreis abgegeben.<sup>20)</sup> Je größer der Heizölanteil am Umsatz der Erdölwirtschaft wird, desto mehr verschlechtert sich ihre Rentabilität.<sup>21)</sup>

Vorbehaltlich künftiger Entschlüsse können die Ziele der OPEC im wesentlichen wie folgt definiert werden<sup>22)</sup>:

1. Erhöhung der Regierungsabgaben vom Erzeugerpreis (fob Exporthafen). Hierfür wird die in Venezuela geltende Regelung in Betracht gezogen, wo-

<sup>20)</sup> Zum Vergleich des Preisgefälles diene (Preise fob Karibische Häfen): Heizöl 2 \$/Barrel, Motorenbenzin 3,75 \$/Barrel, Petroleum 4,17 \$/Barrel und billigste Gasölsorten 3,67 \$/Barrel.

<sup>21)</sup> „Petroleum Press Service“, Mai, Juni, Juli, September und November 1961.

<sup>22)</sup> OPEC: „Resolutions“ 1960—1962, Genf.

# PHILIPP HOLZMANN

## AKTIENGESellschaft / FRANKFURT (MAIN)



HOCHBAU · TIEFBAU · INDUSTRIEBAU  
WASSERBAU · BRÜCKENBAU · SPANNBETON

nach die Regierungsanteile nicht in Royalties vom Listenpreis (im Orient durchweg 50 : 50) berechnet werden, sondern in Form von Steuern auf die effektiven Verkaufspreise erhoben werden (durchschnittlich 66 %).

2. Wiederherstellung eines einheitlichen Weltmarktpreises für Erdöl auf einer Basis, die andere, heute nicht wettbewerbsfähige Fördergebiete (z. B. USA, Kanada, z. T. auch Nordafrika usw.) nicht mehr aus der Weltölversorgung ausschließen und die auch allen anderen Energiequellen die Möglichkeit gibt, an der Deckung des rasch ansteigenden Weltenergiebedarfs im größtmöglichen Ausmaß teilzunehmen. Bei einer jährlichen Zuwachsrate von 4% kann der Weltenergiebedarf sich innerhalb von 35 Jahren vervierfachen, also von heute 4,5 Mrd. t SKE auf 18 Mrd. t SKE jährlich ansteigen.<sup>23)</sup> So liegt das Problem nicht bei der „billigen“, sondern bei der „ausreichenden“ Energieversorgung.
3. Längerfristig stabilisierte Exportpreise bei Erdöl und Erdgas (an dessen Weltreserven die OPEC-Länder maßgeblich beteiligt sind) in Angleichung an die wachsenden Staats- und Entwicklungsausgaben der Olexportländer, wodurch Erzeuger und Verbraucher eine stabile Grundlage für ihre Investitions- und Verbrauchsplanungen erhalten.
4. Langfristige Erschließungs- und Investitionsplanungen bei allen Energiequellen zur Deckung des Weltenergiebedarfs unter Berücksichtigung der dringlichen Energieprobleme in den „Entwicklungsländern“.

#### Vom Preiswettbewerb zum Leistungswettbewerb

Die „Politik des billigen Energiepreises“ wird in den Olexportländern nicht selten auch als Anzeichen für eine politische und gegebenenfalls militärische Druckpolitik angesehen, die den Konzessionsmächten ihre export- und währungspolitischen Vorteile auf Kosten der Olexportländer erhalten soll. In dieser Hinsicht trägt die periodische Entsendung britischer und amerikanischer Truppen in den Nahen Osten nicht zu einer Entkräftung solcher Ansichten bei. Nach den Erfahrungen im Suezkonflikt und im Algerienkrieg wird man aber derartige Konsequenzen der Energiepolitik kaum mehr in Erwägung ziehen. Im übrigen stehen die Konzessionsgesellschaften den Forderungen der OPEC keineswegs grundsätzlich oder ungeteilt ablehnend gegenüber, sondern haben verschiedentlich ihrer Besorgnis über die für alle Beteiligten abträgliche Entwicklung des „freien Preiswettbewerbs“ — z. B. auch durch die Staatsgesellschaften Frankreichs, Italiens, Bayerns, der Sowjetunion und Brasiliens oder Argentinens — deutlich Ausdruck gegeben.

Wie die Entwicklung in Venezuela zeigt, trägt die Stabilisierungspolitik der Förderländer wesentlich zu einer Verbesserung der Kosten-Preis-Situation und der

Gewinne der Konzessionsgesellschaften bei, die sie erst als „bedrohlichen Eingriff“ empfanden<sup>24)</sup>:

#### Entwicklung der Ölwirtschaft in Venezuela

Position	Einheit	1959	1960	1961	Zu-/ Abnahme 1960-61 in %
Rohgewinn	Mrd. Bolivar <sup>1)</sup>	4,05	3,91	4,21	+ 7,6
Reingewinn	Mrd. Bolivar <sup>1)</sup>	1,33	1,28	1,41	+10,6
Staatsanteil	Mrd. Bolivar <sup>1)</sup>	2,72	2,63	2,79	+ 6,1
Verzinsung des Kapitals	%	13,1	12,1	13,7	+13,2
Gewinnanteil auf Anlagen	%	12,9	12,3	15,0	+21,9
Rohölausfuhr	Mill. B/T	2,57	2,68	2,75	+ 2,6
Produktexport	Mill. B/T	1,97	1,99	2,01	+ 1,0

<sup>1)</sup> 1 US-Dollar = 3,09 Bolivianos.

Quelle: Ministerium für Bergbau und KWS.

In der Forderung nach langfristiger Investitions- und Erschließungsplanung, nach stabilisierten „Orientierungspreisen“, einer haushälterischen Förderpolitik und Vorausplanung von Kapazitäten sind sich die Erdöllexportländer mit dem Kohlenbergbau in den USA und Westeuropa, auch unter Einfluß der heimischen Erdölgewinnung in den USA und Kanada, weitgehend einig. Einseitige Expansionen in der Erdölwirtschaft beruhen auf dem raschen Verbrauch kostengünstiger Lagerstätten, drängen auch den Kohlenbergbau zum Raubbau an den kostengünstigsten Vorkommen und belasten den zukünftigen Energiepreis in mehrfacher Hinsicht: durch schnelle Erschöpfung der besten Bodenschätze, so daß für die Zukunft nur noch die teuren Reserven bleiben; durch Aufgabe konjunkturell verdrängter Förderkapazitäten im Kohlenbergbau, wodurch die künftige Mengenversorgung zusätzlich verringert wird; durch verzögerte neue Erschließungen sowohl bei Erdöl als auch bei Kohle, weil deren Preisrentabilität so lange nicht gegeben ist, als „billige Brennstoffe“ verfügbar sind.

Mit der Erschöpfung „billiger Brennstoffe“ bei wachsendem Energiebedarf drängen sich die Nachholinvestitionen auf kurze Fristen zusammen und beanspruchen dann so große Finanzmittel, daß ihre Aufbringung nur über hohe Kosten und entsprechend hohe Preise möglich wird. Die Niederbringung eines neuen Kohlenbergwerks erfordert bis zur vollen Förderleistung von etwa 1—3 Mill. t jährlich eine Bauzeit von 15 bis 20 Jahren. Werden aber die Förderkapazitäten für den Kohlenbedarf in 20 Jahren nicht heute geschaffen, so fällt die Last der Bedarfsdeckung der Erdölwirtschaft zu, da die Exportfähigkeit anderer Kohlenländer sich entsprechend dem wachsenden Eigenbedarf verringert. Die Frage der Aufbringung der notwendigen Importdevisen für einen geschätzten Bedarf von etwa 80 Mill. t Erdöl jährlich bis zum Jahre 1980 für das Bundesgebiet zu noch unbekanntem Mengen- und Preisangeboten läßt sich auch schätzungsweise kaum beantworten.

<sup>23)</sup> Dr. E. F. Schumacher, National Coal Board, London.

<sup>24)</sup> „Petroleum Press Service“, Februar 1962.