

DEUTSCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

WOCHENBERICHT 28/85

Berlin

11. Juli 1985

52. Jahrgang

Perspektiven der Ölpreisentwicklung

Seit nunmehr fünf Jahren befinden sich die Spotpreise für Rohöl — gemessen in US-Dollar — im Abwärtstrend¹. Die offiziellen Kontraktpreise² für die Rohölsorte Arabian Light wurden im März 1983 bereits um 5 Dollar und im März 1985 um einen Dollar auf 28 \$ je Barrel gesenkt. Aufgrund des anhaltenden Überangebots an Rohöl dürften die Rohölpreise bis Ende der achtziger Jahre auf 20 bis 25 \$ je Barrel³ fallen. Ob sie in den neunziger Jahren real, d.h. bereinigt um den Anstieg des Erzeugerpreisindex in den USA, auf diesem Niveau bleiben oder wieder eine Verknappung mit der Folge von realen Ölpreissteigerungen einsetzt, kann zur Zeit nicht mit hinreichender Sicherheit beurteilt werden. Bei der absehbaren gedämpften Nachfrageentwicklung sind auch in den neunziger Jahren relativ niedrige Ölpreise wahrscheinlich. Dies setzt allerdings verstärkte Explorationsbemühungen in den ölimportierenden Entwicklungsländern und kooperative Beziehungen zur OPEC voraus. Auf der Nachfrageseite könnte die Fortsetzung der Bemühungen um Energieeinsparungen und Ölsubstitution zu einer auch in den neunziger Jahren entspannten Marktsituation beitragen. Sollte aber wegen unzureichender Anstrengungen in diesen Bereichen die Abhängigkeit der Industriestaaten vom OPEC-Rohöl abermals stark ansteigen, dann besteht die Gefahr, daß es in den neunziger Jahren zu erneuten Verteuerungen kommt.

Preisentwicklung seit 1979

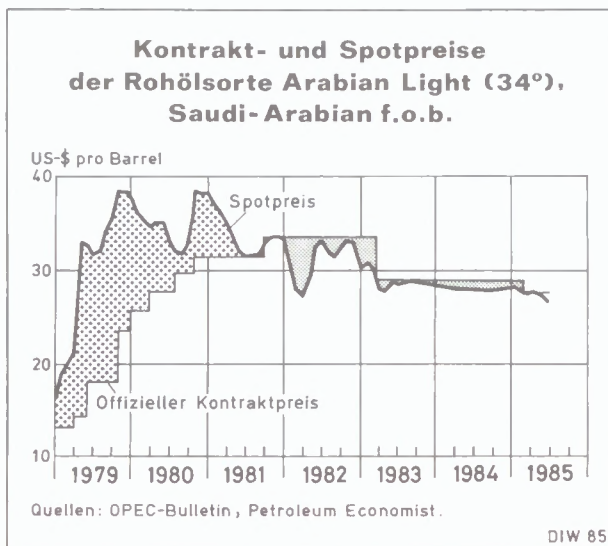
Die Preise für Rohöl sind 1979 im Zuge der durch die iranische Revolution ausgelösten spekulativen Nachfrageentwicklung auf den Spotmärkten stark gestiegen. Die offiziellen Listenpreise der OPEC-Länder haben diese Entwicklung mit einer leichten Verzögerung nachvollzogen. Als Ende 1981 der Listenpreis für Rohöl („Arabian light“ f.o.b. Ras Tanura) auf 34 \$ je Barrel festgelegt wurde, hatten sich auf den Spotmärkten, auf denen diese Rohölsorte im vierten Quartal 1980 im Durchschnitt mit fast 40 \$ je Barrel notiert worden war, bereits wieder Preissenkungstendenzen durchgesetzt. Obwohl die OPEC im März 1982 erstmals Förderquoten vereinbart hatte, gelang es nicht, den Referenzpreis von 34 \$ zu verteidigen. Aufgrund der entspannten Marktsituation insbesondere bei leichten Rohölsorten sahen sich Großbritannien und Norwegen sowie — als Reaktion darauf — das OPEC-Mitglied Nigeria veranlaßt, Anfang 1983 Preisabschläge zu gewähren. Daraufhin senkte die OPEC auf der Konferenz in London im März 1983 den Referenz-

preis auf 29 \$ je Barrel. Da die Produktionsquoten nicht von allen OPEC-Mitgliedern eingehalten wurden und die Förderung außerhalb der OPEC gesteigert wurde, die Nachfrage aber nach wie vor verhalten blieb, bröckelten die Preise weiter ab. Auf der OPEC-Sonderkonferenz im Oktober 1984 wurde das Produktionslimit um 1,5 auf 16 Mill. Barrel pro Tag (mb/d) gesenkt. Im Januar 1985 nahm die OPEC den Preis für Arabian Light mit Wirkung vom März 1985 auf 28 \$ je Barrel zurück. Der Preis für schwere Rohölsorten blieb dagegen unverändert. Die OPEC-Listenpreise lagen mit diesen Beschlüssen, denen

¹ Die Spotmärkte dienten ursprünglich nur dem Ausgleich von Angebots- und Nachfragespitzen bei Mineralölprodukten. Inzwischen werden etwa 40 vH der Rohöllieferungen über diese Märkte abgewickelt.

² Die Kontraktpreise stellen die offiziellen Listenpreise der OPEC dar.

³ Ein Barrel entspricht 0,136 Tonnen, ein Barrel pro Tag ergibt 49,8 Tonnen im Jahr.



aber Libyen, Algerien, Iran und Gabun nicht zugestimmt haben, immer noch leicht über dem Preisniveau auf den Spotmärkten. Die außerordentlich großen Preisspannen zwischen leichten und schweren Rohölsorten, die im Zuge der zweiten Ölpreiskrise entstanden sind, wurden zwar erheblich gesenkt, liegen aber immer noch über den „Differentials“ auf den Spotmärkten. Diese Maßnahmen haben nicht ausgereicht, um den Ölmarkt kurzfristig zu stabilisieren. Gegenwärtig liegt der Spotpreis für Arabian Light bereits unter 27 \$ je Barrel. Die Talfahrt des Ölpreises dürfte indes noch nicht zu Ende sein.

Trotz dieser Preissenkungen sind allerdings wegen des starken Dollars die Mineralölpreise in der Bundesrepublik seit 1980 gestiegen.

Verbrauchsrückgang und neue Ölproduzenten drängen OPEC ins Abseits

Der Rückgang der Rohölpreise in den letzten Jahren ist auf die starke Verminderung der weltweiten Ölnachfrage und darauf zurückzuführen, daß das Ölangebot außerhalb der OPEC nach der zweiten Ölpreiskrise rasch erhöht wurde. Der Ölverbrauch der westlichen Welt war seit Ende des Zweiten Weltkrieges bis 1973 mit einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate von über 7 vH angestiegen. Diese dynamische Entwicklung setzte sich nicht fort⁴. Im Jahre 1984 wurde in dieser Ländergruppe immer noch weniger Öl verbraucht als 1973. Einschließlich der Staatshandelsländer hat die weltweite Nachfrage nach Öl von 1973 bis 1984 lediglich um 5 vH auf 59 Mill. Barrel pro Tag (3 Mrd. Tonnen pro Jahr) zugenommen. Gegenüber dem Jahr 1979, in dem der Ölverbrauch seinen bisherigen Höhepunkt erreicht hatte, ist der weltweite Ölverbrauch sogar um 5,5 mb/d (gut 270 Mill. Tonnen) zurückgegangen. Im Jahre 1984 ist der Ölverbrauch infolge des weltwirtschaftlichen Auf-

schwungs erstmals seit 1979 wieder gestiegen, und zwar um etwa 3 vH in den westlichen Industriestaaten wie auch in den öllexportierenden Entwicklungsländern. In den ölimportierenden Entwicklungsländern und in den Staatshandelsländern stagnierte er dagegen.

Gleichzeitig mit dem Verbrauchsrückgang seit 1979 hat eine drastische Veränderung in der regionalen Struktur der Weltölförderung stattgefunden. Während die OPEC im Jahre 1979 mit über 30 Mill. Barrel pro Tag noch fast die Hälfte der Förderung auf sich vereinigte, fiel ihre Produktion bis zum Jahre 1984 auf knapp 19 Mill. Barrel pro Tag zurück; das entsprach nur noch etwa einem Drittel der Weltölförderung⁵. Diese Verminderung ist etwa doppelt so groß wie der Rückgang des Weltölverbrauchs im gleichen Zeitraum. Der Nachfragerückgang auf den Weltmärkten ging demnach vollständig zu Lasten der in der OPEC zusammengeschlossenen Förderländer; außerdem haben diese Länder Märkte verloren. In den siebziger Jahren hatten etwa zwanzig Länder, deren Ölproduktion Anfang der siebziger Jahre noch bedeutungslos war, die Ölproduktion erheblich ausgeweitet bzw. aufgenommen. Heute produzieren sie bereits mehr Öl als die USA und doppelt soviel wie Saudi-Arabien. Zu dieser Gruppe, die regional weit gestreut ist, zählen u.a. Kolumbien, Argentinien, Brasilien, Ägypten, Malaysia, Spanien und die Türkei sowie Australien und China⁶. Hinzu kam die Steigerung der Ölproduktion in Mexiko — einem traditionellen Ölförderland — und in der Nordsee. Durch die Produktion in der Nordsee konnte die Ölförderung in Westeuropa, die noch Mitte der siebziger Jahre unbedeutend war, von 1979 bis 1984 um 1,4 auf 3,7 mb/d gesteigert werden. Das im Jahre 1984 erreichte Förderniveau in der Nordsee entspricht etwa einem Drittel der Produktion im Nahen Osten. Die Sowjetunion hat ihre Ölförderung von 1973 bis 1984 von knapp 9 auf über 12 mb/d gesteigert⁷.

Zur aktuellen Situation auf den Ölmärkten

Obwohl im Jahre 1983 der weltwirtschaftliche Aufschwung eingesetzt hat und die westlichen Industrieländer im darauffolgenden Jahr ein Wirtschaftswachstum von real 5 vH erzielt haben, ist bisher nur ein schwacher

⁴ Vgl. Yuasa Toshiaki: The Outlook for the Supply, Demand and Price of Oil on the International Market — Will it be possible to maintain the present price structure? In: Energy in Japan, März 1985, S. 1-28, Tabelle 1, S. 3.

⁵ Vgl. Mineralölwirtschaftsverband: Mineralöl-Zahlen 1984, Tabelle 59.

⁶ Vgl. Le Monde vom 16.4.1985, S. 19: Les nouveaux pays pétroliers.

⁷ Der Anstieg der Ölförderung in der Sowjetunion hat sich seit Ende der siebziger Jahre deutlich verlangsamt. Im Jahre 1984 ist die Rohölproduktion in der Sowjetunion — vermutlich auch witterungsbedingt — zurückgegangen.

Entwicklung der durchschnittlichen Importpreise der Bundesrepublik Deutschland für Rohöl und Mineralölprodukte
in DM je Tonne

	1973	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
<u>Importpreise</u>								
Rohöl	82,20	211,41	278,47	455,61	619,47	616,36	579,20	622,45
Superbenzin	221,84	331,57	566,13	656,54	829,10	815,59	769,78	775,70
Leichtes Heizöl	170,80	259,71	518,27	562,10	684,41	713,49	647,91	683,32
Schweres Heizöl	69,64	174,89	231,98	335,58	473,82	454,58	464,00	536,12
Mineralölprodukte insgesamt	146,67	263,21	463,66	545,97	680,25	681,50	641,36	671,66

Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 7, Reihe 4.1, Ein- und Ausfuhr von Mineralöl (Generalhandel).

Ölverbrauch und -produktion nach Regionen
in Mill. Barrel pro Tag

	1973	1979	1980	1981	1982	1983	1984
<u>Ölverbrauch</u> ¹⁾							
Westliche Industrieländer	39,7	40,8	37,8	35,4	33,6	32,9	33,8
OPEC-Länder ²⁾	1,0	2,2	2,4	2,7	2,9	3,1	3,2
Andere ölexportierende Entwicklungsländer ³⁾	2,2	3,6	3,8	4,0	4,1	4,1	4,2
Ölimportierende Entwicklungsländer	5,6	7,4	7,4	7,2	7,2	7,2	7,2
Sonstige Länder ⁴⁾	7,8	10,4	10,7	10,8	10,8	10,7	10,6
Welt insgesamt	56,3	64,4	62,1	60,1	58,6	58,0	58,9
<u>Produktion</u> ⁵⁾							
Westliche Industrieländer	13,8	14,7	14,8	14,8	15,2	15,7	16,3
OPEC-Länder ²⁾	31,1	31,5	27,8	23,8	19,9	18,6	18,7
Andere ölexportierende Entwicklungsländer ³⁾	2,8	5,8	6,4	6,7	7,2	7,5	7,9
Ölimportierende Entwicklungsländer	1,5	1,5	1,5	1,7	1,9	2,1	2,3
Sonstige Länder ⁴⁾	9,0	12,2	12,5	12,6	12,7	12,8	12,7
Welt insgesamt	58,2	65,7	63,0	59,6	56,9	56,7	57,9

1) 1 Barrel pro Tag entspricht 43,2 (Benzin) bis 54,5 (Heizöl) Tonnen pro Jahr.- 2) Algerien, Indonesien, Iran, Irak, Kuwait, Libyen, Nigeria, Katar, Saudi-Arabien, Arabische Emirate, Venezuela. Außerdem Oman, aber ohne Ecuador.- 3) Bahrain, Bolivien, Kamerun, China, Kongo, Ecuador, Ägypten, Gabun, Malaysia, Mexiko, Peru, Syrien, Trinidad, Tobago und Tunesien.- 4) Insbesondere UdSSR, Osteuropa, Volksrepublik Korea, Kuba, Angola und Brunei.- 5) Einschließlich Erdölgas und Flüssiggas. 1 Barrel Rohöl pro Tag entspricht 49,8 Tonnen pro Jahr.

Quellen: International Monetary Fund: World Economic Outlook, April 1985, Washington 1985, Tab. 4-1, S. 143.

Anstieg des Ölverbrauchs zu verzeichnen. Der leichte Verbrauchszuwachs von weltweit knapp 1 Mill. Barrel pro Tag im Jahre 1984 ist nicht nur auf erhöhte wirtschaftliche Aktivitäten, sondern teilweise auch auf den Streik im Steinkohlenbergbau Großbritanniens und auf die kühle Witterung in den Verbrauchszentren zurückzuführen. Dieser Verbrauchsanstieg wurde vor allem durch Produktionssteigerungen außerhalb der OPEC-Länder gedeckt.

Seit Herbst 1984 hat sich das Wachstumstempo insbesondere in den USA und Japan abgeschwächt, so daß für die westlichen Industrieländer im laufenden Jahr nur noch eine reale Steigerung des Bruttosozialprodukts von etwa 3 vH erwartet wird⁸. Da die Substitution von Mine-

⁸ Vgl. Die Lage der Weltwirtschaft und der westdeutschen Wirtschaft im Frühjahr 1985. In: Wochenbericht des DIW Nr. 17-18/1985, S. 207 ff.

ralöl anhält und die Produktion außerhalb der OPEC aus-
geweitet wird, dürfte sich die Ölförderung im Nahen
Osten im laufenden Jahr kaum erhöhen. Bei anhalten-
dem Aufschwung und weiterem Rückgang der Rohöl-
preise könnten sich die Absatzmöglichkeiten für die
OPEC-Länder im nächsten Jahr aber wieder etwas ver-
bessern.

Führt ein Liquiditätsengpaß zum Preiskollaps?

Die Rohölförderung der OPEC-Staaten ist im ersten
Quartal 1985 auf etwa 16 Mill. Barrel pro Tag gesunken.
Damit werden die Produktionskapazitäten dieser Länder
nur noch zur Hälfte genutzt⁹. Kapazitäten von über
12 Mill. Barrel pro Tag könnten kurzfristig mobilisiert wer-
den. Hinzu kommt etwa eine Mill. Barrel pro Tag, wenn
Irak eine zusätzliche Exportpipeline fertiggestellt hat.
Weitere 3,5 Mill. Barrel pro Tag könnten nach Beendi-
gung des Krieges zwischen Iran und Irak bereitgestellt
werden. Etwa 80 vH der gesamten Reservekapazitäten
liegen im Nahen Osten. Allein auf Saudi-Arabien entfallen
etwa 50 vH¹⁰. Neben den OPEC-Ländern produziert
insbesondere auch Mexiko weit unterhalb seiner Kapazi-
tät. Die übrigen alten und neuen Förderländer produzie-
ren dagegen am Rande ihrer Leistungsfähigkeit¹¹.

Zur Finanzierung der entwicklungspolitischen Pro-
gramme der OPEC-Länder ist eine Ölförderung dieser
Gruppe von mindestens 22 Mill. Barrel pro Tag erforder-
lich. Seit Mitte 1981 wird dieses Förderniveau unterschrit-
ten, und seit 1982 ergeben sich in der Leistungsbilanz
dieser Ländergruppe Defizite. Die OPEC-Länder haben
bereits mit einer erheblichen Einschränkung ihrer
Importe von Gütern und Dienstleistungen reagiert. Weit-
aus am stärksten betroffen von finanziellen Engpässen
sind die Länder mit relativ hoher Bevölkerungszahl und
starker Verschuldung wie Algerien, Ekuador, Gabun,
Indonesien, Iran, Irak, Nigeria und Venezuela. Diese Län-
dergruppe hat ihre seit 1973 erwirtschafteten Über-
schüsse in der Leistungsbilanz durch die seit 1981 ent-
standenen Defizite bereits aufgezehrt. Bei einem durch-
schnittlichen Ölpreis von 28 \$ je Barrel, bei unveränd-
erten Einfuhren der OPEC-Länder und bei stabilem Dollar-
kurs würden die Defizite in den Jahren 1985/86 auf 13
bzw. 18 Mrd. \$ ansteigen¹².

Selbst unter der Annahme, daß der weltweite Ölver-
brauch mittelfristig um jährlich etwa 1 mb/d zunimmt und
die OPEC diesen Zuwachs voll abdeckt, könnte dieser
finanzielle Engpaß der armen OPEC-Länder erst Anfang
der neunziger Jahre überwunden werden.

Die reichen OPEC-Länder verzeichnen aufgrund von
Produktionseinschränkungen seit 1982 ebenfalls Defizite
in der Leistungsbilanz. Aufgrund ihrer seit 1973 erwirt-
schafteten Überschüsse verfügten sie aber im Jahre
1984 immer noch über einen kumulierten Überschuß von
etwa 330 Mrd. \$¹³. Mit diesen Reserven dürften die rei-

chen OPEC-Länder sicher über die Durststrecke in den
folgenden Jahren kommen.

Saudi-Arabien ist aufgrund seines großen Devisenpol-
sters in der Lage, die Anpassungsprobleme der bevölke-
rungsreichen OPEC-Länder durch überdurchschnittliche
Produktionseinschränkungen zu erleichtern. Die tägliche
Rohölförderung dieses Landes, die im Jahre 1981 noch
durchschnittlich 10 Mill. Barrel betragen hatte, ist im Mai
1985 auf unter 2,5 Mill. Barrel gesunken. Die Rohölförde-
rung Saudi-Arabiens beträgt damit zur Zeit nur etwa die
Hälfte der ihm zugebilligten Förderquote von 4,35 Mill.
Barrel. Weitere Produktionseinschränkungen will man
allerdings nicht mehr hinnehmen. Der saudi-arabische
Ölminister Yamani hat dementsprechend angekündigt,
die Ölproduktion zu erhöhen, falls einige OPEC-
Mitglieder weiterhin nicht die vereinbarten Preise und
Förderquoten einhalten. Ähnlich wie schon Anfang die-
ses Jahres der Finanzstaatssekretär der Vereinigten Emi-
rate, hat auch Yamani die Möglichkeit angedeutet, daß
der Ölpreis auf 20 \$ pro Barrel sinken könnte¹⁴. Ange-
sichts der Liquiditätsprobleme einiger Ölförderländer
erscheint es aber als wenig wahrscheinlich, daß Über-
schreitungen der Förderquoten und offene oder ver-
steckte Preisabschläge, z.B. im Rahmen von Tauschge-
schäften (barter-Geschäften) oder von Verträgen, in
denen die Rohölpreise an die Erlöse aus dem Absatz der
verarbeiteten Produkte gebunden werden (netback-Ge-
schäften), verhindert werden können.

Einzelne OPEC-Länder können mit einer solchen Poli-
tik zwar ihre Marktanteile vorübergehend erhöhen. Auf-
grund der — bei marginalen Preisveränderungen — ge-
ringen kurzfristigen Preiselastizität der Ölnachfrage dürf-
ten aber die durch ein sinkendes Preisniveau ausgelö-
sten Absatzsteigerungen für die OPEC insgesamt nicht
ausreichen, um die Mindererlöse pro Barrel auszuglei-
chen. Wird eine Preisspirale nach unten ausgelöst, so
verlieren letztlich auch diejenigen, die eine solche Ent-
wicklung in Gang gebracht haben. Da Saudi-Arabien
nicht mehr bereit ist, seine Förderung weiter zu reduzie-
ren, scheint ein weiterer Preisverfall vorprogrammiert zu
sein. Nur wenn die reichen OPEC-Länder die Liquiditäts-
probleme der armen Förderländer überbrücken helfen,
dürfte der Ölpreisverfall zwischen 20 und 25 \$ pro Barrel
gestoppt werden können.

⁹ Vgl. Morgan Guaranty Trust Company of New York: World
Financial Markets, January 1985, S. 5.

¹⁰ Vgl. World Financial Markets..., a.a.O., S. 5.

¹¹ Dies kommt auch an der sinkenden Restnutzungsdauer der
Ölreserven in Nordamerika, Westeuropa, Osteuropa, China
sowie in Süd- und Ostasien, Australien/Ozeanien zum Ausdruck.

¹² Vgl. Neue Zürcher Zeitung vom 11.1.1985, S. 11: Wenig
ermutigende Analyse der OPEC-Finanzen. Düsteres Bild aus
dem Hause Salomon Brothers Inc.

¹³ Ebenda.

¹⁴ Vgl. Süddeutsche Zeitung vom 19.6.1985, S. 23: Der
Ölpreis gerät noch stärker unter Druck.

Mineralölverbrauch, Raffineriekapazität und Raffinerieausbringung bei optimaler Auslastung

in Mill. Tonnen pro Jahr

	Mineral- ölver- brauch	Raffine- rieka- pazität	1980 Raffine- rieausbrin- gung bei optimaler ¹⁾ Auslastung	Saldo ²⁾ zwi- schen Raffine- rieausbringung und Mineral- ölverbrauch	Mineral- ölver- brauch	Raffine- rieka- pazität	1984 Raffine- rieausbrin- gung bei optimaler ¹⁾ Auslastung	Saldo ²⁾ zwi- schen Raffine- rieausbringung und Mineral- ölverbrauch
Westeuropa	648,9	996,1	796,9	+148	560,7	778,5	622,8	+62,1
Afrika	72,5	87,0	69,3	-2,9	83,5	122,9	98,3	+14,8
Naher Osten	106,5	187,6	150,1	43,6	108,1	203,2	162,6	+54,5
Nordamerika	889,5	1 028,3	822,6	-66,9	803,7	863,4	690,7	-11,3
Mittel- und Südamerika	230,3	434,0	347,2	+116,9	225,8	384,8	307,8	+82,0
Süd- u. Ostasien Australien/Ozeanien	456,3	530,0	424,0	-32,3	428,6	522,3	417,8	-10,8
Osteuropa, UdSSR, VR China	650,2	806,9	645,5	-4,7	646,4	864,5	691,6	+45,3
Welt insgesamt	3 054,2	4 069,9	3 255,9	201,7	2 856,7	3 739,6	2 991,7	+135

1) Die optimale Auslastung wird mit 80 vH der Raffineriekapazität angenommen. - 2) Raffinerieausbringung liegt "-" unter bzw. "+" über dem Mineralölverbrauch.
Quellen: Esso AG; Oeldorado '84; Berechnungen des DIW.

Strukturwandel gefährdet Wettbewerb in der Mineralölverarbeitung

Während die OPEC der Überschussituation auf den Rohölmärkten durch Produktionseinschränkungen zu begegnen versucht, erhöht sie gleichzeitig durch den Bau von Raffinerien den Kapazitätsüberhang in der Mineralölverarbeitung. Dieser Kapazitätsüberhang kann für das Jahr 1984 auf 2,7 Mill. Barrel pro Tag (135 Mill. Tonnen pro Jahr) geschätzt werden. Ohne die bereits im vierten Quartal 1984 in Saudi-Arabien in Betrieb gegangene Yanbu-Raffinerie (12,5 Mill. Tonnen pro Jahr) werden allein in Saudi-Arabien, Libyen und Kuwait bis 1987 Raffinerien mit einer Exportkapazität von etwa 1 Mill. Barrel pro Tag (47,5 Mill. t pro Jahr) in Betrieb gehen¹⁵. Da ein Großteil der Raffinerien in den Industriestaaten in Händen von Gesellschaften ist, die als Ölproduzenten von dem noch hohen Ölpreisniveau profitieren und daher in der Lage sind, Verluste im Raffineriebereich über längere Zeit durchzuhalten, dürfte der Strukturwandel im Raffineriesektor weiterhin kontrolliert ablaufen. Mit einem Abbau der Kapazitätsüberhänge ist daher kurzfristig nicht zu rechnen. Die unzureichende Auslastung der Raffinerien hat dazu geführt, daß einige Betreiber Mineralölprodukte zu Grenzkosten anbieten. Im Rahmen der OPEC bestehen keine Vereinbarungen über Produktionsquoten und Preise für Mineralölprodukte; daher beteiligen sich auch die OPEC-Länder intensiv an diesem Wettbewerb.

Da sich die Preise auf den Produkt- und Rohölmärkten gegenseitig beeinflussen, konterkariert die OPEC mit dem Ausbau ihrer Raffineriekapazitäten ihre Bemühungen, die Rohölpreise zu stabilisieren. Wenn aufgrund der

unterschiedlichen Wettbewerbsintensität auf dem Rohöl- und dem Produktmarkt allerdings die Differenzen zwischen Produkt- und Rohölpreisen anhaltend klein bleiben¹⁶, könnte dies längerfristig einen Strukturwandel in der Mineralölverarbeitung zur Folge haben, der zu Lasten von Unternehmen und Regionen geht, die über keine ausreichenden eigenen Versorgungsquellen verfügen. Die derzeitigen Strukturen auf den Mineralölmärkten könnten daher mittelfristig durch eine weniger wettbewerbliche Marktordnung abgelöst werden, die die Durchsetzung von Preiserhöhungen erleichtert.

Ölpreise vermutlich auch langfristig unter Druck

Während die Ölpreise kurz- bis mittelfristig mit großer Wahrscheinlichkeit sinken werden, besteht über den langfristigen Preistrend ein großes Maß an Unsicherheit. Die Mehrheit der Fachleute erwartet für die neunziger Jahre einen realen Anstieg der Rohölpreise. Es wird allerdings zunehmend die Meinung vertreten, daß die Ölpreise bis zum Jahr 2000 höchstens wieder ein Niveau wie im Jahre 1980 erreichen werden¹⁷.

¹⁵ Vgl. Kommission der Europäischen Gemeinschaften, Kom (85)32 endg.: Die Situation der Raffinerieindustrie und die Auswirkungen der Lieferungen von Erdölprodukten aus Drittländern, Brüssel, 1. März 1985.

¹⁶ Von 1979 bis 1984 ist die Differenz zwischen Importpreisen für Mineralölprodukte und Rohöl von 185 DM auf 49 DM gesunken.

¹⁷ Vgl. Internationales Institut für angewandte Systemanalyse: International Energy Workshop: A summary of the 1985 Poll Responses, May 1985. Draft. June 8, 1985.

Besonders große Unsicherheiten bestehen im Hinblick auf das künftige Wirtschaftswachstum. Bei einem weltweiten Wirtschaftswachstum von jährlich 3 vH könnte der Weltenergieverbrauch von 1980 bis 2000 von 7 auf knapp 11 Mrd. Tonnen Öleinheiten (MTOE) steigen. Das Öl dürfte zu diesem Verbrauchsanstieg allerdings nur mit knapp einer halben Milliarde Tonnen beitragen. In den Industriestaaten sowie in der Sowjetunion und Osteuropa wird der Ölverbrauch voraussichtlich stagnieren. Demgegenüber steigt der Ölbedarf in den Entwicklungsländern um knapp 300 Mill. Tonnen, in der OPEC um 200 Mill. Tonnen sowie in China und sonstigen asiatischen Planwirtschaften um 70 Mill. Tonnen¹⁸. Bei real wieder ansteigenden Ölpreisen ist es indes unwahrscheinlich, daß die ölimportierenden Entwicklungsländer in der Lage sein werden, ihre Ölimporte entsprechend auszuweiten. Ein kräftiger Anstieg des Ölverbrauchs in den Entwicklungsländern ist daher nur bei erheblicher Aufstockung ihrer eigenen Ölproduktion denkbar. Angesichts des Rückstandes der Sowjetunion und Osteuropas bei der Effizienz der Energienutzung und angesichts der großen Erdgasreserven der Sowjetunion kann nicht ausgeschlossen werden, daß diese Ländergruppe den Ölverbrauch künftig ähnlich stark reduzieren wird wie die westlichen Industrieländer. Durch eine solche Strategie könnte Öl für den Export in westliche Industriestaaten freigesetzt werden. Der weltweite Ölverbrauch könnte somit bei real steigenden Ölpreisen bis zum Jahr 2000 eher niedriger ausfallen als heute angenommen wird. Bei weiterhin sinkenden Ölpreisen dürften allerdings die Bemühungen um Ölsubstitution deutlich nachlassen.

Nach den Prognosen der Internationalen Energieagentur (IEA)¹⁹ wird bis zum Jahr 2000 die Ölgewinnung in den OECD-Ländern um knapp 3 Mill. Barrel pro Tag (140 Mill. Tonnen) abnehmen. Die Ölgewinnung in den ölimportierenden Entwicklungsländern wird etwa in der gleichen Größenordnung gesteigert werden. Die zusätzliche Nachfrage nach OPEC-Öl wird auf 10 Mill. Barrel pro Tag veranschlagt, wovon allerdings 30 bis 40 vH auf den steigenden Eigenbedarf der OPEC entfallen. Die übrigen Mengen dienen etwa zu gleichen Anteilen dem Ausgleich des Förderrückgangs in den Industriestaaten und zur Deckung des zusätzlichen Erdölbedarfs der Entwicklungsländer, der nicht durch erhöhte Eigenproduktion gedeckt werden kann. Nach den Vorausschätzungen der IEA wird die Ölförderung der OPEC bis zum Jahr 2000 auf 29 Mill. Barrel pro Tag steigen und mehr als die Hälfte der Weltölförderung ausmachen. Die Mineralölimporte der Industrieländer würden erneut zunehmen, aber das Niveau vom Jahr 1981 nicht mehr ganz erreichen²⁰. Eine Verstärkung der Abhängigkeit vom OPEC-Öl wäre für die Sicherheit der Energieversorgung in den Industriestaaten problematisch. Allerdings wird die industrielle Entwicklung der OPEC-Länder auch ihre Abhängigkeit von den Technologien und Absatzmärkten der Industrieländer erhöhen.

Falls es nicht gelingen sollte, zwischen OPEC und Industrieländern in den kommenden Jahren ein kooperatives Verhältnis aufzubauen und die Ölgewinnung in den übrigen Entwicklungsländern über die Vorausschätzungen der Internationalen Energieagentur hinaus zu steigern, sind erneute Rohölverteuerungen in den neunziger Jahren wahrscheinlich. Die Gefahr, daß diese Verteuerungen ein Ausmaß wie in den siebziger Jahren annehmen, ist aber dadurch begrenzt, daß der Anteil des Ölverbrauchs am Primärenergieverbrauch bis zum Jahr 2000 weltweit deutlich — auf etwa ein Drittel — abnimmt, daß die Substitutionsmöglichkeiten insbesondere durch Gas und billige Kohle in dem oben skizzierten Szenario nicht voll ausgeschöpft sind und die Produktionskapazitäten der OPEC deutlich über 29 Mill. Barrel pro Tag hinaus gesteigert werden können²¹.

Regionale Diversifizierung senkt Produktionskosten

Für die langfristige Ölpreisentwicklung kommt der Entwicklung der Produktionskosten eine große Bedeutung zu. Die durchschnittlichen Produktionskosten (einschließlich Explorationskosten) des aktuellen Reservenbestandes belaufen sich auf 4 \$ pro Barrel. Die Erschließungs- und Gewinnungskosten sind zwar in den letzten Jahren in einigen Regionen und Unternehmen gefallen. Diese Tendenzen dürften allerdings primär konjunkturelle Ursachen haben. Der langfristige Trend der Produktionskosten ist insbesondere in den Industriestaaten nach oben gerichtet. Wenn man von den wenigen neu entdeckten Lagerstätten mit besonders großen Erdölvorräten absieht, so sind diese Kosten von 5 bis 10 \$ vor 1980 auf zur Zeit etwa 15 \$ gestiegen und tendieren gegen 20 \$²². Da bis zum Jahr 2000 aber nur ein geringer Teil des billigen Reservenbestandes durch teure neue Reserven ersetzt werden muß, wird der Anstieg der durchschnittlichen Produktionskosten bis zum Jahr 2000 maßvoll ausfallen²³.

¹⁸ Ebenda, Tabelle 2, S. 13.

¹⁹ Internationale Energieagentur: Energy politics and programmes of IEA countries. 1983 review. Paris 1984, Tabelle 36, S. 51.

²⁰ Ebenda, S. 50.

²¹ Nach einer Studie des OPEC-Sekretariats kann die Rohölförderung der OPEC bis zum Jahr 2000 auf 34 mb/d gesteigert werden. Vgl. OPEC-Review 1984, Nr. 1, S. 111-125; Domestic energy requirements in OPEC member countries.

²² Zu diesen Kostenangaben vgl. Pierre Despairies (Institut Français de Pétrole): Faut-il ralentir les investissements d'exploration et de production? Vortragsmanuskript für das EG-Symposium: New Technologies for the exploration and exploitation of oil and gas Resources, Luxemburg, 5-7 Dezember 1984.

²³ Despairies schätzt, daß bis zum Jahr 2000 etwa 20 vH des Reservenbestandes durch neue Felder ersetzt werden müssen, deren Kosten über 12 \$ je Barrel liegen. Ebenda.

Der merkliche Kostenanstieg bei neu erschlossenen Feldern ist zum Teil eine Folge der starken Konzentration der Exploration auf die Industrieländer. Die Durchschnittskosten neu erschlossener Felder dürften aber drastisch sinken, wenn die Explorationsaktivitäten breiter gestreut werden könnten²⁴. Bei einem anhaltenden Verfall der Rohölpreise auf bis zu 20 \$ pro Barrel dürften die Explorationsaktivitäten in den Hochkostengebieten der OECD drastisch eingeschränkt werden. Nur wenn die Explorationstätigkeit in den Entwicklungsländern, die nicht der OPEC angehören, verstärkt wird, besteht die Chance, daß die derzeitigen Preissenkungen in den neunziger Jahren anhalten werden. Dies setzt aber voraus, daß die Steuer- und Vertragspolitik der Entwicklungsländer gegenüber den Ölgesellschaften flexibler wird und die Risiken und Chancen von Förderstaaten und Konzernen besser ausbalanciert werden, als dies zur Zeit zumeist noch der Fall ist. Ansätze zu einer solchen Entwicklung sind seit einigen Jahren zu erkennen, z.B. in Brasilien, Indien, Ägypten und in der Türkei.

Die Rohölpreise beeinflussen insbesondere das Niveau und die regionale Verteilung der Explorationsaktivitäten. Der im Jahre 1983 eingetretene starke weltweite Rückgang der Explorationsausgaben und der Investitio-

nen für die Ölgewinnung²⁵ dürfte zwar weniger auf die sinkenden Preise als auf die verminderte Mineralölnachfrage und die unausgelasteten Produktionskapazitäten der Ölindustrie zurückzuführen sein. Bei einem anhaltenden Rohölpreisverfall auf deutlich unter 25 \$ pro Barrel besteht aber die Gefahr, daß die Explorationsaktivitäten in den Industriestaaten vermindert werden, ohne daß dies durch erhöhte Explorationsaktivitäten in Entwicklungsländern ausgeglichen wird. Auch aus energiepolitischen Gründen erscheint es daher als sinnvoll, die Bemühungen von heute noch ölimportierenden Entwicklungsländern beim Aufbau einer eigenen Ölindustrie stärker zu unterstützen.

²⁴ Die Kosten der Entwicklung variieren sehr stark nach Regionen. Während die Entdeckungskosten in der letzten Dekade in den ölexportierenden Entwicklungsländern 0,24 \$ je Barrel betrugen, lagen sie in den ölimportierenden Entwicklungsländern bei 1,15 \$ und in den Industrieländern bei 4,48 \$. Die Explorationsausgaben konzentrieren sich dennoch zu 80 vH auf die Industrieländer. Vgl. *Petroleum Economist*, May 1985, S. 154. *Exploration in developing countries*.

²⁵ Vgl. Chase Manhattan Bank: *Capital Investments of the World Petroleum Industry*, New York, April 1985.

Aus den Veröffentlichungen des DIW

Beiträge zur Strukturforschung

Erscheinen seit 1967. Format DIN A 4.

- Heft 64 **Möglichkeiten und Grenzen der Regionalisierung der sektoralen Strukturberichterstattung.** Von Bernd Bartholmai, Herwig Birg, Wolfgang Erfeld, Nikolai Lutzky, Horst Mentrup, Friedhelm Plogmann, Hans-Joachim Schalk. Koordination: Wolfgang Kirner und Rainer Thoss. 84 S. 1981. DM 44,60.
- Heft 65 **Wertschöpfungsorientierte Umsatzsteuerpräferenz nach dem Berlinförderungsgesetz (Berlin FG). Erfolgskontrolle und Vorschläge zur Weiterentwicklung.** Von Peter Ring. 276 S. 1981. DM 64,—.
- Heft 66 **Handel mit Entwicklungsländern und Beschäftigung in der Europäischen Gemeinschaft.** Eine vergleichende Analyse für sechs EG-Länder anhand aktueller Import- und Exportströme im Handel mit Industrieprodukten. Von Dieter Schuma-cher. 84 S. 1981. DM 44,60.
- Heft 67 **Tarifpolitik und europäische Integration.** Von Bernhard Seidel. 176 S. 1981. DM 110,—.
- Heft 68 **Regionale Struktur des Personenverkehrs in der Bundesrepublik Deutschland im Jahre 1975.** Von Henryk Bolik, Dieter Hölsken, Heinz Enderlein, Hartmut Kuhfeld, Norman Treinies, Dieter Wilken. Koordination: Heinz Enderlein und Hartmut Kuhfeld. 226 S. 1981. DM 112,—.
- Heft 69 **Staatliche Einflußnahme auf die Baunachfrage** — Eine Analyse für die Jahre 1965 bis 1980. Von Dieter Vesper. 262 S. 1981. DM 89,60.
- Heft 70 **Analyse und Projektion der Personenverkehrsnachfrage in der Bundesrepublik Deutschland bis zum Jahre 2000.** Von Rainer Hopf, Heilwig Rieke und Ulrich Voigt. 167 S. 1982. DM 98,—.
- Heft 71 **Das Sachvermögen in den Wirtschaftsbereichen der Bundesrepublik Deutschland.** Von Bernd Görzig. 101 S. 1982. DM 38,—.
- Heft 72 **Zur Umstellung des internationalen Warenverzeichnisses für den Außenhandel.** Von Hans Martin Duseberg. 67 S. 1982. DM 36,—.
- Heft 73 **Zeitlicher Zusammenhang zwischen Hochbaugenehmigung und Auftragseingängen im Konjunkturverlauf.** Von Bernd Bartholmai unter Mitarbeit von Jochen A. Hübener. 170 S. 1983. DM 98,—.
- Heft 74 **Wohnungsbau und Wohnungsvergung in beiden deutschen Staaten — ein Vergleich.** Von Manfred Melzer unter Mitarbeit von Wolfgang Steinbeck. 220 S. 1983. DM 142,—.
- Heft 75 **Budgetpolitik Österreichs im internationalen Vergleich.** Von Manfred Teschner und Dieter Vesper. 115 S. 1983. DM 76,—.
- Heft 76 **Forschung und Entwicklung im verarbeitenden Gewerbe von Berlin (West).** Eine Repräsentativerhebung für die Jahre 1977 bis 1981. Von Kurt Hornschild. VII, 161 S. 1983. DM 56,—.
- Heft 77 **Die Entwicklung des Personenverkehrs in den Regionen der Bundesrepublik Deutschland bis zum Jahre 2000.** Von Hartmut Kuhfeld und Joachim Niklas unter Mitarbeit von Jutta Kloas. 156 S. 1983. DM 76,—.
- Heft 78 **Der internationale Handel mit Dienstleistungen aus der Sicht der Bundesrepublik Deutschland — Entwicklung, Handel, Politik** —. Von Hans J. Petersen, Fritz Franzmeyer, Peter Hrubesch, Siegfried Schultz, Dieter Schumacher und Herbert Wilkens. 330 S. 1984. DM 88,—.
- Heft 79 **Erhöhter Handlungsbedarf im Strukturwandel.** Analyse der strukturellen Entwicklung der deutschen Wirtschaft. Strukturberichterstattung 1983. 230 S. 1984. DM 68,—.
- Heft 80 **Auswirkungen des Strukturwandels auf den Arbeitsmarkt, Anforderungen des Strukturwandels an das Beschäftigungssystem.** Schwerpunktthema im Rahmen der Strukturberichterstattung 1983. Von Ulrich Brasche, Christoph F. Büchtemann, Wolfgang Jeschek und Werner Müller. 255 S. 1984. DM 76,—.
- Heft 81 **Gesamtwirtschaftliche und strukturelle Auswirkungen von Veränderungen der Struktur des öffentlichen Sektors** — Schwerpunktthema im Rahmen der Strukturberichterstattung 1983. Von Bernd Bartholmai, Oskar de la Chevallierie, Volker Meinhardt, Frank Stille, Dieter Teichmann und Dieter Vesper. 266 S. 1984. DM 76,—.
- Heft 82 **Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräte und -einrichtungen** — eine Branchenstudie — Von Arthur Boneß, Gerhard Neckermann, Rainer Pischner und Reiner Stäglin. 400 S. 1984. DM 98,—.

Herausgeber: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Königin-Luise-Straße 5, D – 1000 Berlin 33
Telefon (030) 82 99 10 — Telefax (030) 82 99 12 00
BTX-Systemnummer • 2 99 11 #

Präsident: Prof. Dr. Hans-Jürgen Krupp
Abteilungsleiterkollegium: Dr. Oskar de la Chevallierie, Dr. Doris Cornelsen, Dr. Fritz Franzmeyer,
Prof. Dr. Wolfgang Kirner, Dr. Reinhard Pohl, Peter Ring (kommissarisch), Dr. Horst Seidler, Dr. Hans-Joachim Ziesing.
Präsident und Abteilungsleiter sind gemeinsam für die wissenschaftliche Leitung verantwortlich.

Schriftleitung: Dr. Klaus Henkner

Perspektiven der Ölpreisentwicklung. Bearbeitet von Manfred Horn.

Verlag: Duncker & Humblot, Dietrich-Schäfer-Weg 9, D – 1000 Berlin 41. Nachdruck und sonstige Verbreitung — auch auszugsweise — nur mit Quellenangabe zulässig.
Druck: Zippel-Druck, Oranienburger Str. 170, D – 1000 Berlin 26.
Bezugspreis für den Jahrgang DM 100,—, vierteljährlich DM 30,—, Einzelnummer DM 4,—.
Zuzüglich Versandkosten.