

# Welt-Erdöl-Statistik

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin der Vereinigung Schweiz. Petroleum-Geologen und -Ingenieure**

Band (Jahr): **45 (1979)**

Heft 108

PDF erstellt am: **06.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Welt - Erdöl - Statistik

Tabelle 1 gibt nach Erdteilen geordnet die Länder, die Erdöl produzieren, die sichere, aber noch nicht produzierbare Reserven haben, und die grössere Erdöl verarbeitende Betriebe beherbergen. Die beiden ersten Kolonnen enthalten die Produktionsziffern in 1000 b/d (Barrels per Tag; 1 Barrel entspricht ungefähr 159 Litern) für die Jahre 1978 und 1977. Die Ziffern für 1977 geben den (seit unsrer letztjährigen Statistik korrigierten) Jahresdurchschnitt. Diejenigen für 1978 sind zum Teil Schätzungen. In der dritten Kolonne sind die geschätzten, beim heutigen Preisniveau produzierbaren Ölreserven in Millionen Barrel angegeben. Die vierte Kolonne veranschaulicht die Destillationskapazität der Raffinerien (in 1000 b/d Rohöl-Anfuhr). Die letzte Kolonne gibt die Anzahl der Raffinerien.

Tabelle 2 zeigt die kumulative Öl- und Gasproduktion der Erdteile (resp. Ländergruppen) mit den zugehörigen Prozentzahlen, am 30. Juni 1978, in  $10^9$  Barrel (billion barrels) für das Öl und in  $10^{12}$  Kubikfuss (trillion cubicfeet) für das Gas.

Tabelle 3 gibt länderweise die kumulative Ölproduktion von 38 der wichtigsten Produktionsländer (die Zahlen für Rumänien und Polen, die nur sehr grob geschätzt werden können, sind weggelassen). Wie in der obigen Tabelle gelten diese Zahlen ebenfalls für Mitte 1978.

Die Zahlen entsprechen grossenteils denen des American Petroleum Institute (API), die auch im Oil and Gas Journal (25. Dez. 1978), in World Oil und im Bull. Am. Ass. Petrol. Geol. (62/10) verwendet sind.

Tabelle 1

Länder	Produktion Öl in 1000 b/d im Jahresdurchschnitt z. T. geschätzt		Sichere Reserven in Mio. Barrel, 1. 1. 1979	Verarbeitung in 1000 d/b Destillations- kapazität	Zahl der Raffi- nerien
	1978	1977			
<b>Amerika</b>					
USA	8 718	8 179	28 500	17 150	285
Venezuela	2 150	2 238	18 000	1 146	12
Canada	1 300	1 222	6 000	2 225	37
Mexico	1 270	981	16 000	1 244	9
Argentinien	450	431	2 400	655	12
Trinidad und Tobago	240	229	500	461	2
Ecuador	200	183	1 170	93	4
Brasilien	160	161	1 200	1 209	12
Peru	150	92	560	170	5
Kolumbien	130	136	750	174	6
Bolivien	30	35	250	74	4
Chile	20	20	144	400	2
Guatemala	1	—	16	14	1
Niederl. Antillen	—	—	—	842	2
Virgin Islands	—	—	—	728	1
Bahamas	—	—	—	500	1
Puerto Rico	—	—	—	284	3
übrige	—	—	—	362	8

Länder	Produktion Öl in 1000 b/d im Jahresdurchschnitt z. T. geschätzt		Sichere Reserven in Mio. Barrel, 1. 1. 1979	Verarbeitung in 1000 d/b Destillations- kapazität	Zahl der Raffi- nerien
	1978	1977			
<u>Afrika</u>					
Libyen	2 050	2 058	24 300	137	5
Nigerien	1 800	2 079	18 200	159	2
Algerien	1 260	1 120	6 300	122	3
Aegypten	490	414	3 200	251	4
Gabon	170	224	1 970	20	1
Angola-Cabinda	130	171	1 115	32	1
Tunesien	100	88	2 300	34	1
Congo Rep.	28	34	315	—	—
Zaire	20	23	142	17	1
Kamerun	10	1	50	—	—
Rep. Südafrika	—	—	—	478	4
übrige	—	—	1	398	15
<u>West-Europa</u>					
Ver. Königreich	1 100	745	16 000	2 527	19
Norwegen	350	280	5 900	264	4
Deutsche Bundesrep.	102	107	310	3 103	32
Jugoslavien	80	79	300	293	6
Österreich	35	34	150	280	1
Niederlande	27	26	70	1 857	9
Italien	28	20	650	4 197	32
Frankreich	21	21	56	3 469	27
Spanien	20	18	80	1 425	10
Dänemark	10	10	300	215	3
Griechenland	—	—	150	411	4
Belgien	—	—	—	972	7
Schweden	—	—	—	411	6
Portugal	—	—	—	361	3
Finnland	—	—	—	336	2
Schweiz	—	—	—	137	2
übrige	—	—	—	71	2
<u>Mittlerer Osten</u>					
Saudi Arabien	7 800	9 017	165 700	487	3
Iran	4 950	5 671	59 000	921	5
Iraq	2 500	2 250	32 100	169	7
Kuwait	1 900	1 783	66 200	712	5
Abu Dhabi	1 450	1 656	30 000	15	1
Qatar	480	498	4 000	11	1
Geteilte Zone	420	365	6 480	—	—
Dubai	360	319	1 300	—	—
Oman	320	340	2 500	—	—
Syrien	170	170	2 080	223	2
Bahrain	56	58	250	250	1
Türkei	50	53	360	338	4
übrige	34	29	26	421	6
<u>Ferner Osten, Australien</u>					
Indonesien	1 650	1 692	10 200	528	9
Australien	430	420	2 100	708	12
Indien	230	205	2 900	626	10
Brunei	210	213	1 480	—	—
Malaysien	210	184	2 800	140	3
Burma	25	27	45	26	2
Neuseeland	13	15	110	74	1
Japan	10	12	60	5 480	45
Pakistan	9	10	200	110	3

Länder	Produktion Öl in 1000 b/d im Jahresdurchschnitt z. T. geschätzt		Sichere Reserven in Mio. Barrel, 1. 1. 1979	Verarbeitung in 1000 d/b Destillations- kapazität	Zahl der Raffi- nerien
	1978	1977			
Taiwan	4	4	12	425	2
Philippinen	—	—	100	253	3
Singapore	—	—	—	918	4
Südkorea	—	—	—	542	4
übrige	—	—	—	455	10
<b><u>Kommunistische Länder</u></b>					
UdSSR	11 400	10 974	71 000	10 478	31
V. R. China	2 000	1 810	20 000	1 578	19
Rumänien	300	298	} 3 000	410	11
Ungarn	50	44		200	1
Albanien	42	50		28	2
übrige	15	14		1 430	26
Amerika	14 819	13 907	75 490	27 731	406
Afrika	6 058	6 212	57 893	1 648	37
West-Europa	1 773	1 340	23 966	20 329	169
Mittlerer Osten	20 484	22 109	369 996	3 547	35
Ferner Osten, Australien	2 791	2 782	20 007	10 285	108
Kommunistische Länder	13 807	13 190	94 000	14 124	90
Total ohne komm. Länder	45 925	46 350	547 352	63 540	755
Total mit komm. Ländern	59 732	59 540	641 352	77 664	845

Tabelle 2

Kumulative Öl- und Gasproduktion, Ende Juni 1978  
für Kontinente (resp. Ländergruppen)  
in 10<sup>9</sup> Barrel (billion barrels) und 10<sup>12</sup> Kubikfuß (trillion cubicfeet)

	Öl		Gas	
	10 <sup>9</sup> bbl	%	10 <sup>12</sup> cuft	%
Nordamerika	139	36.9	543	61.6
Westeuropa	3	0.8	48	5.5
Osteuropa/UdSSR	56	14.9	128	14.5
China	3	0.8	5	0.6
Mittlerer Osten	93	24.7	57	6.4
Ferner Osten	10	2.6	12	1.3
Australien	1	0.3	1	0.1
Afrika	23	6.1	21	2.4
Lateinamerika	49	13.0	66	7.5
<b>Welt Total</b>	<b>378</b>	<b>100</b>	<b>881</b>	<b>100</b>

Tabelle 3

Kumulative Ölproduktion, Ende Juni 1978  
für einige wichtige Produktionsländer  
in Millionen Barrels

USA	125 985	Argentinien	3 027	Dubai	694
UdSSR	56 870	Geteilte Zone	2 867	Gabon	663
Saudi Arabien	32 150	Qatar	2 700	Bahrein	632
Iran	27 466	Kolumbien	2 053	Ver. Königreich	627
Kuwait	18 621	Aegypten	1 778	Österreich	584
Iraq	12 750	Trinidad	1 757	Ecuador	505
Libyen	10 700	Brunei	1 403	Angola-Cabinda	487
Canada	8 534	Deutsche Bundesrep.	1 240	Syrien	448
Indonesien	7 630	Oman	1 215	Malaysien	411
Mexico	6 430	Australien	1 159	Burma	400
Nigerien	6 416	Peru	1 015	Norwegen	376
Algerien	4 800	Brasilien	1 000	Frankreich	352
Abu Dhabi	4 248	Indien	785		

Die UdSSR hat ihre 1974 erworbene Spitzenposition unter den Erdölproduzenten noch weiter ausgebaut. Die ursprünglich festgesetzten Planziele wurden jedoch nicht erreicht. Von der Gesamtproduktion werden ca. 26% exportiert, etwas weniger als die Hälfte davon nach COMECON-Ländern. Unter den Sowjetischen Ölprovinzen führt seit 1978 Nordwest-Sibirien vor dem Volga-Ural-Gebiet (je ca. 38,5% der Sowjetischen Ölproduktion). Azerbaydzhan produziert nur noch etwas über 2,6%, davon etwa 2/3 aus Offshore-Gebieten im Kaspischen Meer. Explorationsarbeiten stehen hinter intensiven Entwicklungen für eine bessere Entölung bestehender Felder zurück. Neue Funde wurden ausser in West-Sibirien in den Pechora-, Perm- und Emba-Gebieten gemacht. Bemerkenswert sind die Entwicklungen in kleinen Ölgebieten wie Ostpreussen (Kaliningrad) und Georgien. In der Sowjetischen Gesamtenergieproduktion weist Erdgas (ca. 22%) gegenüber Öl (ca. 42%) eine steigende Bedeutung aus. Neue Funde wurden im nördlichen West-Sibirien (Umgebung des Ob-Estuars), im Pechora-Gebiet und in Zentralasien gemacht. Neue Gas-Entschwefelungsanlagen (Orenburg) und Fernleitungen (Uren-гой) erlaubten 1978 eine bedeutende Steigerung von Produktion und Exporten.

Die USA haben 1978 wieder die zweite Stelle als Ölproduzenten eingenommen, vor Saudi Arabien, wo die Ausbeutung gedrosselt worden ist. Die erhöhte Produktion ist vor allem den Feldern im nördlichen Alaska zu verdanken, die nach Fertigstellung der Transalaska-Pipeline in Betrieb genommen werden konnten. Dank neuen Funden, wie offshore in Californien wurden dabei die Reserven minder reduziert als im Vorjahr. Die Exploration wurde wieder etwas intensiviert. Doch haben die Offshore-Bohrungen im Baltimore Canyon-Gebiet ausser einem Gasfund, dessen Wirtschaftlichkeit noch nicht feststeht, noch zu keinem Erfolg geführt.

Die OPEC-Länder förderten 1978 29.44 Millionen Barrel per Tag, gegenüber 31.05 Millionen Barrel 1977. Dies entspricht etwa 63.7% der nichtkommunistischen Produktion. Freiwillige Drosselung, z.T. infolge von Überschüssen auf dem Weltmarkt, z.T. wegen Streik in den Iranischen Ölfeldern hat die Produktion im Mittleren Osten verringert. Im Iran ist die Produktion in den letzten Monaten von 1978 stark abgefallen und hat in den ersten Monaten von 1979 kaum über 700000 Barrel per Tag betragen. Die in Tabelle 1 gegebene Schätzung für die Produktion 1978 dürfte etwas zu hoch sein. Iran hat trotzdem die 4. Stelle als Erdölproduzent beibehalten, ob diese Stelle für 1979 aufrecht erhalten werden kann, ist zurzeit noch fraglich.

Iraq, als 5. Produzent (vor Venezuela) hat seine Position verstärkt und auch Kuwait weist eine erhöhte Produktion auf. Die relativ schweren Öle dieser Länder, mit leichten Ölen (Libyen, Nigerien, Nordsee) vermischt, bilden eine günstige Verarbeitungsbasis. Dagegen ist die Produktion aller übrigen Länder des Mittleren Ostens abgefallen. Bedeutende neue Funde wurden in Saudi-Arabien gemacht, dessen Reserven wesentlich gestiegen sind. In Oman wurden weitere Felder in alpaläozoischen Sanden gefunden.

In Afrika hat Libyen die 7. Stelle als Weltproduzent wieder eingenommen, wobei die Produktion 1977 und 1978 annähernd gleich blieb. Es wurden einige neue Funde gemacht, so im Norden des Sarir Feldes; hier wurden mehr Einzelheiten über das vor einigen Jahren entdeckte Mezla Feld bekannt. Nigerien steht rangmässig jetzt hinter Libyen, Kuwait und der VR China, wie es scheint, weil der Preis für das leichte, wachsreiche Öl etwas zu hoch lag. Algerien verzeichnet eine leichte, Aegypten und Tunesien eine ansehnliche Zunahme. In beiden letzteren Ländern war die Exploration erfolgreich, in Aegypten besonders im Gebiet des Golfs von Suez, was eine weitere günstige Entwicklung für die nächsten Jahre verspricht. Bei Alexandrien wurde kürzlich ein Offshore-Gasfeld in Betrieb genommen. In den andern Afrikanischen Ländern ist die Produktion überall etwas abgefallen, ausser in Kamerun, das neu als Erdöl produzierendes Land figuriert. Noch nicht entwickelte Reserven befinden sich in Tschad, im westlichen Sudan und offshore vor Ghana und der Elfenbeinküste.

In Westeuropa führt das Vereinigte Königreich mit grossem Vorsprung. Nach der rasch aufeinanderfolgenden Inbetriebnahme neuer Felder im Nordseegebiet dürfte beim Erscheinen dieser Übersicht die Produktion 1 Million Barrel per Tag überschritten haben. Trotz verminderter Explorationstätigkeit sind 1978 wieder einige Felder entdeckt worden. In Norwegen, wo die Verbindung der Bohrinselfen mit dem Land länger und schwieriger ist, blieb die Entwicklung der Felder etwas zurück. Die Produktion verzeichnet trotzdem einen ansehnlichen Anstieg. Schottland und Norwegen haben gegen Ende 1978 mehr als 400000 Barrels per Tag nach den Vereinigten Staaten exportiert. In Dänemark sind die Reserven erhöht worden, was in näherer Zukunft zu einem Produktionsanstieg führen wird. In den Niederlanden wurden in der Nordsee und auf dem Land neue Reserven, hauptsächlich von Gas gefunden. Die Gasproduktion ist wegen des strengen Winters 78/79 wiederum angestiegen. In Deutschland wurden neue Gasfelder im Weser-Ems-Gebiet und im Alpenvorland entdeckt. In Oberösterreich und Salzburg fand man einige kleine, aber günstig gelegene Öl- und Gasvorkommen.

Die Erhöhung der Erdölproduktion in Italien ist hauptsächlich der Entwicklung des übertiefen Malossafeldes zu verdanken. Nach der Entdeckung einiger kleinerer Vorkommen südlich der Küste Siziliens und eines bedeutenderen Feldes nördlich von Modena (Cavone) ist zu erwarten, dass der Aufwärtstrend einige Jahre anhalten wird. In Spanien hat sich die Produktion mit der beginnenden Erschöpfung des Ampostafeldes vermindert. Doch ist zu erwarten, dass neue Funde im selben Gebiet die Minderproduktion bald wettmachen werden. In Portugal ist die Exploration nach einer intensiven Offshore-Campagne wieder zum Stillstand gekommen. Dasselbe gilt für die Irischen Offshoregebiete. Dagegen zeigt Griechenland eine gewisse Aktivierung der Explorationstätigkeit, trotzdem die Produktion aus den vor einigen Jahren entdeckten Gas/Kondensatfunden bei Thasos noch auf sich warten lässt.

Indonesiens Ölproduktion, vorwiegend aus 28 grösseren Feldern, ist 1977 und 1978 annähernd gleich geblieben. Neue Funde in Sumatra und West Neuguinea (Irian Jayat) lassen einen Aufwärtstrend für die nähere und fernere Zukunft erwarten. Auch die Exploration ist stark aktiv. Indien verdankt seine Produktionserhöhung dem offshore Bombay-High-Feld, das erst am Anfang seiner Entwicklung steht. Während die Erdölproduktion in Brunei stagnierte, hat Malaysia durch neue Felder in Sabah eine gewisse

Zunahme erfahren. Die Gasproduktion zeigt eine weiter positive Entwicklung. Das Gas wird als LNG vorwiegend nach Japan exportiert. Es ist zu erwarten, dass die Philippinen sich bald unter die Erdölproduzenten werden rechnen können. Die Offshore-Funde bei den Palawan Inseln haben der Exploration einen starken Auftrieb gegeben. Gasfunde im Golf von Thailand sehen ebenfalls vielversprechend aus.

China hat 1978 wiederum seine Produktion beträchtlich erhöht, namentlich aus seiner Produktion in der Mandschurei und in der Umgebung des Golfes von Pohai. Produktion und Exploration haben sich auf das Schelfgebiet ausgedehnt. Chinas Ölexporte, namentlich nach Japan setzten sich planmässig fort. Produktions- und Reserveziffern für China sind nur grobe Schätzungen, da jegliche genauere Information fehlt.

In Australien wurde die Exploration nach einigen Jahren von Stagnation wieder erhöht. Im Gebiet der Bass Strasse kann die abnehmende Produktion der älteren, bisherigen Felder durch Anzapfung der Reserven neuerer Felder wettgemacht werden. Die grossen, in den letzten Jahren festgestellten Gasreserven im nordwestlichen Schelfgebiet gehen jetzt der Entwicklung entgegen. Das Gas soll zum grossen Teil nach Japan ausgeführt werden. In Neuseeland wird die Exploration seit kurzem vorwiegend vom Staat durchgeführt. Das Maui Gasfeld wurde in Betrieb genommen und soll nach voller Entwicklung bis 500 Millionen Kubikfuss per Tag liefern, zusammen mit 21 000 Barrel per Tag Kondensat.

In Lateinamerika hat Mexico die grösste Zunahme an Produktion und Reserven zu verzeichnen. Die in Tafel 1 gegebenen sicheren Reserven sind niedrig im Vergleich zu andern Ziffern (Pemex: über  $50 \times 10^9$  Barrel Öl und über  $130 \times 10^{13}$  Kubikfuss Gas). Die Reformafelder am Isthmus von Tehuantepec produzieren gegenwärtig ca. 1 Million Barrel per Tag aus 163 Bohrungen in 10 Feldern. Trotz intensiver Exploration sind ca. 50 Strukturen noch nicht erbohrt. Das Verhältnis der fündigen zu den nichtfündigen Bohrungen war bisher ca. 9:1. Erfolgreich war bisher auch die Exploration auf dem Campêche Schelf. Hingegen können die grossen Reserven an Schweröl im Chicuatepec-Gebiet noch nicht ökonomisch genutzt werden.

Venezuela zeigt auch nach der Nationalisierung der Erdölindustrie eine Produktionsabnahme und eher geringe Explorationstätigkeit. In den übrigen Staaten Südamerikas ist die Explorationstätigkeit, z.T. durch die Erfolge in Mexico, wieder angekurbelt worden. Bedeutende Produktionszunahmen verzeichnen Ecuador und Peru, aus dem Amazonas-tiefland, wo auch wieder neue Felder entdeckt worden sind, ferner Argentinien, Kolumbien und Trinidad. In Brasilien hat die Exploration durch ausländische Gesellschaften noch keinen Erfolg gezeitigt, hingegen hat Petrobras im Schelfgebiet wieder einige Felder entdeckt. In Chile wurde in Feuerland kürzlich ein neues Feld, Ostión, entdeckt, von dem man sich eine Erhöhung der Landesproduktion in näherer Zukunft verspricht.

P.S.A.