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

Herausgeber: Vereinigung Schweizerischer Petroleum-Geologen und -Ingenieure

**Band:** 46 (1980-1981)

**Heft:** 112

Rubrik: Welt-Erdöl-Statistik

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

## Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 04.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

# 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 an. Die beiden ersten Kolonnen enthalten die Produktionsziffern in 1000 b/d (Barrels pro Tag; 1 Barrel entspricht ungefähr 159 Litern oder 0,137 Tonnen) für die Jahre 1980 und 1979. Die Ziffern für 1979 entsprechen dem seit unserer letztjährigen Statistik korrigierten Jahresdurchschnitt. Für 1980 wurden z.T. (für Länder die keine offiziellen Produktionsstatistiken veröffentlichen oder dies nur sehr verspätet tun) geschätzte Produktionsziffern verwendet. In der dritten Kolonne sind die geschätzten, beim heutigen Preisniveau als produzierbar erachteten Ölreserven in Millionen Barrels angegeben. Die vierte Kolonne veranschaulicht die Destillationskapazität der Raffinerien (in 1000 b/d Rohöl-Anfuhr), die jedoch in den meisten Fällen nur zum Teil ausgenutzt wird. Die letzte Kolonne gibt die Anzahl der Raffinerien.

Tabelle 2 zeigt die Gasproduktion in den wichtigsten Produktionsländern, in m<sup>3</sup> für das ganze Jahr 1980 und in m<sup>3</sup>/d (Kubikmeter pro Tag). Dabei sei darauf hingewiesen, dass der Heizwert des produzierten Gases in einigen Fällen z.T. erheblich vom Heizwert des normalen (Methan-) Gases abweicht.

Die Zahlen entsprechen grösstenteils denen des American Petroleum Institute (API), die auch von World Oil und dem Oil and Gas Journal verwendet werden (World Oil vom 15.2.1981 und O & G J. vom 2.3.1981).

Tabelle 3 gibt eine Auswahl von Rohölpreisen, wie sie ungefähr Ende Januar 1981 galten (in US \$ /b).

Tabelle 4 zeigt die Oelexporte der OPEC-Länder 1978/1979

Weltweit hat sich die Erdölproduktion 1980 gegenüber dem Vorjahr um mehr als 4% vermindert. Dies wegen Produktionseinschränkungen in den meisten Öl exportierenden Ländern des Mittleren Ostens und Afrikas und wegen des Krisenzustandes, der in Iran fortdauert und in Iraq neu eingetreten ist. In Saudi Arabien, wo man den Ausfall, besonders von Iran, zu kompensieren versuchte, ist ein ansehnlicher Produktionsanstieg zu verzeichnen. Die Produktion erhöhte sich auch in den Vereinigten Staaten und in den Ländern mit neu entwickelten Produktionsgebieten, wie Mexico, das Vereinigte Königreich und Norwegen. Dass der weltweite Produktionsrückgang nicht zu einer Ölkrise geführt hat, ist z.T. den stark erhöhten Ölpreisen zu verdanken, in deren Folge Einsparungen gemacht, alternative Energie entwickelt und für eine raschere Entwicklung neuer Quellen und effektiverer Produktion gesorgt wurde.

Tabelle 1

	D ' 1 1	81			1
		tion Öl 00 b/d	Sichere Reserven	Verarbeitung in 1000 b/d	Zahl der
Länder	im Jahresd	urchschnitt	in Mio. Barrel	Destillations-	Raffi-
	z.T. ge	schätzt	1.1.1981	kapazität	nerien
	1980	1979	(geschätzt)		
Amerika	15 689	15 177	102 290	29 116	413
USA	8 641	8 5 3 3	26 400	18 400	297
Venezuela Mexico	2 222	2 356	17 950	1 349	9
Canada	1 988 1 349	1 461 1 369	44 000 6 400	1 394 2 166	33
Argentinien	491	473	2 457	679	12
Ecuador	228	240	1 100	87	2 2
Trinidad und Tobago Peru	216 201	213 193	700 650	456	2 4
Brasilien	182	166	1 300	169 1 402	13
Columbien	111	122	800	199	6
Chile	32	- 21	400	139	2
Bolivien Guatemala	24	28	112 20	74 15	4 1
Niederl. Antillen	3	1	20	782	2
Virgin Islands	_	_	_	728	1
Bahamas	-	_	_	500	1
Puerto Rico übrige		- 1	<u> </u>	284 293	3 12
	1		_	293	
Afrika	6 028	6 663	55 148	1 673	40
Nigerien	2 085	2 301	16 700	160	2
Libyen Algerien	1 781 1 016	2 075 1 194	23 00 8 200	142 122	6
Aegypten	564	524	2 900	292	3 6
Gabon	177	196	450	20	1
Angola-Cabinda	163 110	144 115	1 200 1 652	31	1 1
Tunesien Congo Rep.	61	53	660	34	
Kamerun	43	35	200	_	_
Zaïre	20	20	130	17	1 4
Rep. Südafrika übrige	8	6	56	468 387	15
West-Europa	2 459	2 264	23 085	20 196	163
Ver. Königreich	1 590	1 528	14 800	2 629	19
Norwegen	533	408	5 500	253	4
Deutsche Bundesrep.	92	94	450	3 021	31
Jugoslavien	82	81	265	297	7
Italien Frankreich	36 34	34 31	640 40	4 092 3 342	32 22
Österreich	30	33	130	280	1
Spanien	30	22	350	1 464	10
Niederlande Dänemark	25 7	25 8	285 475	1 827 215	8 3
Griechenland		0 -	150	428	
Belgien	_	_	-	1 056	4 8 6 2 2 2 2
Schweden	_	_	_	451	6
Portugal Finnland	_	_	_	341 336	2
Schweiz	-	_	_	102	2
übrige	_	_	-	62	2
Mittlerer Osten	18 656	21 642	362 071	3 730	36
Saudi Arabien	9 649	9 5 3 0	165 000	487	3
Iraq	2 810	3 4 3 5	30 000	169	7
Kuwait Abu Dhabi	1 431 1 351	2 181 1 450	64 900 29 000	245 14	5
AUU DIIAUI	1 331	1 430	29 000	14	L 1

Länder	Produk in 100 im Jahresdi z. T. ge	00 b/d urchschnitt	Sichere Reserven in Mio. Barrel 1.1.1981 (geschätzt)	Verarbeitung in 1000 d/b Destillations- kapazität	Zahl der Raffi- nerien
Iran Geteilte Zone Qatar Dubai Oman Syrien Bahrein Türkei Sharjah Israel übrige	1 490 550 473 350 287 161 48 45 10	3 045 550 506 360 295 162 51 49 14 24	57 500 6 060 3 585 1 400 2 340 1 940 225 110 10	1 120 	6 1 - 2 1 4 - 2 4
Asien-Pazifik Indonesien Australien Malaysien Brunei Indien Burma Philippinen Japan Pakistan Neuseeland Taiwan Singapore Südkorea übrige	2 760 1 563 401 282 230 203 37 14 10 10 6 4	2 902 1 621 438 283 341 238 29 21 10 10 7 4	19631 9 500 2 360 3 000 1 710 2 580 30 20 52 197 173 9	10 554 445 743 177 557 26 246 5 454 122 74 515 1 069 607 519	115 9 12 6 9 2 3 48 3 1 2 5 6 9
Kommunistische Länder UdSSR V. R. China Rumänien Ungarn Albanien Polen Bulgarien Tschechoslowakei Deutsche DR	14 446 11 993 2 114 244 42 40 5 5 2	14 149 11 685 2 123 252 42 34 5 5	86 480 63 000 20 500 2 980	15 758 11 400 1 810 608 290 40 1 610	$   \begin{array}{c}     100 \\     32 \\     20 \\     13 \\     4 \\     3   \end{array} $ $   \begin{array}{c}     3 \\     4 \\     3 \\     28   \end{array} $
Welt ohne komm. Länder Welt mit komm. Länder	45 592 60 038	48 648 62 797	562 225 648 705	65 269 81 027	767 867

Die Sowietunion ist auch 1980 der grösste Ölproduzent geblieben, trotzdem der Produktionszuwachs minim war und keineswegs dem Programm der Regierung entsprach; dies z.T. wegen der widrigen Wetterumstände im Winter 1979/80, vor allem aber wegen infrastruktureller Mängel und organisatorischen Fehlern. In den letzten Monaten von 1980 stieg der Tagesdurchschnitt etwas über 12 Millionen Barrels an. Die Ölexporte waren jedoch geringer als in den Vorjahren, erzielten jedoch einen weit höheren Ertrag (1979 wurden 58,85 Millionen Tonnen exportiert, im Werte von 11 095 Millionen \$). Es wurden vor allem im westsibirischen Mittel-Ob-Gebiet bestehende Felder weiterentwickelt. Der zweite Schwerpunkt der Entwicklung war im Timan-Petschora Gebiet. Auf

dem Schelf von Nord-Sakhalin wurden neue Öl- und Gasvorkommen entdeckt. Auch im Emba-Gebiet und in Azerbaidzhan waren mehrere Bohrungen erfolgreich. Ein wichtiger Gasfund wurde kürzlich von Shatlyk in Zentralasien gemeldet, wo in einem tieferen Horizont weitere Reserven angebohrt wurden. Das Feld hatte ursprünglich Reserven im Umfang von 1,5 x  $10^{12}$  m³. Die Gasproduktion der Sowietunion ist wiederum stark gestiegen. In West-Sibirien wurden neue Felder und im Orenburg-Feld neue Produktionseinheiten in Betrieb genommen. Auch hat das Leitungsnetz einen weiteren Ausbau erfahren. Hingegen hat sich in der UdSSR die Kohlenproduktion stark vermindert.

In den USA hat der Ausbau der Fernleitung eine erhöhte Zufuhr aus den Feldern an der Nordküste Alaskas erlaubt. Im übrigen Gebiet der Vereinigten Staaten ist der Produktionsabfall aufgehalten worden, besonders dank der erhöhten Bohrtätigkeit, die eine neue Rekordhöhe erreichte. Die Gasproduktion hat sich nach einer Lockerung der Preisregulation leicht erhöht. Neue Gasfunde wurden in Wyoming und nahe und vor der Küste von Louisiana und Texas gemacht, Ölfunde besonders vor der Küste Californiens. Vor der Atlantikküste hat sich die Bohrtätigkeit, die nur zweifelhafte Resultate brachte, stark vermindert.

In Canada scheint das Hibernia-Feld, vor der Küste Neu Schottlands, einen wichtigen Ölfund darzustellen. Ob dessen Ausbeute allerdings in absehbarer Zeit erfolgen wird, hängt von fiskalischen und politischen Umständen ab, die sich auch bei der Exploration im übrigen Canada lähmend auswirken.

Mexico hat wiederum seine Produktion erheblich erhöht. Der Einstieg in ein lukratives Gasexportgeschäft nach den USA lässt weitere Entwicklungen, auch bei der Ölproduktion erwarten. 1980 wurden etwa 1,8 Millionen b/d Öl exportiert, wovon etwa die Hälfte nach den Vereinigten Staaten. Andrerseits hat sich die Erfolgsrate bei der Exploration etwas vermindert, namentlich auf dem Lande, während im Offshore-Gebiet noch bedeutende Funde zu erwarten sind.

In Südamerika haben Brasilien und Argentinien einen deutlichen Produktionsanstieg zu verzeichnen. In Brasilien werden neue Offshore-Felder in Produktion gebracht; doch bleibt der Landesbedarf noch stets auf bedeutende Importe angewiesen, trotz des Bestrebens alternative Energiequellen (Biogas und Methanol) zu nutzen. In Argentinien hat die Aufschlusstätigkeit im Offshore-Gebiet vor der Maghellanes-Strasse anfang 1981 zu ersten Erfolgen geführt. In Bolivien wurde die Gasproduktion erheblich erhöht, was besonders den Exporten nach Argentinien zuzuschreiben ist. Weitere Exporte nach Brasilien werden für die nächste Zukunft erwartet. Ausser einigen Ölfunden im Amazonasgebiet Ecuadors und Perus sind von Südamerika keine neuen bedeutende Ereignisse zu verzeichnen.

In Afrika haben Nigerien, Libyen und Algerien zusammen mit den andern OPEC-Ländern ihre Produktion gedrosselt. Doch hat sich in Libyen die Explorationstätigkeit wieder etwas belebt. In Tunesien ist die Entwicklung von Neufunden aus den letzten Jahren im Gange. Aegypten verzeichnet 11 neuentdeckte Ölfelder für 1980 und einen Neufund im südlichen Suezgebiet für die ersten Monate von 1981. Die Produktion hat sich wiederum stark erhöht, wozu auch die von Israel zurückgegebenen Felder im Sinaigebiet beigetragen haben. Produktionserhöhungen sind auch von der Elfenbeinküste, von Kamerun und Zaire zu erwarten, wo die Entwicklung neuer Funde fortschreitet. Interessante Ölfunde wurden im Sudan gemacht, doch dürfte deren Ausbeutung noch einige Zeit auf sich warten lassen.

Tabelle 2

Gas-Produktion 1980

Land	Jahresproduktion in Millionen m <sup>3</sup>	Durchschnittliche Tagesproduktion in Millionen m <sup>3</sup>	Anteil an der Weltproduktion %
Amerika	742 851	2 030	44,70
USA	573 918	1 568	34,56
Canada	75 558	206	4,54
Mexico	33 711	92	2,03
Bolivien	17 899	49	1,08
Venezuela	14 680	40	0,88
Argentinien	8 390	23	0,51
Trinidad und Tobago	5 341	15	0,33
Columbien	3 710	10	0,22
Chile	3 214	9	0,20
Ecuador	2 883	8	0,18
übrige	3 542	10	0,22
	-	20,0000	-
Afrika	25 052	68	1,50
Algerien	14 640	40	0,88
Nigerien	5 312	15	0,33
Libyen	3 760	10	0,22
übrige	1 339	4	0,08
West-Europa	188 838	516	11,37
Niederlande	79 276	217	4,78
Ver. Königreich	42 476	116	2,56
Deutsche Bundesrep.	20 915	57	1,26
Norwegen	19 969	55	1,21
Italien	14 855	41	0,90
Frankreich	7 487	20	0,44
übrige	3 860	11	0,24
Mittlerer Osten	34 583	94	2,07
Saudi Arabien	8 784	24	0,53
Iran	8 269	23	0,51
Kuwait	8 249	23	0,51
Abu Dhabi	3 270	29	0,20
übrige	6 012	16	0,35
Ferner Osten, Pazifik	72 446	198	4,36
Indonesien	29 121	80	1,76
Pakistan	16 990	46	1,70
Brunei	7 985	22	0,48
Australien	7 796	21	0,46
übrige	10 554	29	0,46
Kommunistische Länder	596 637	1 630	35,22
UdSSR	434 822	1 188	26,18
V.R. China	98 232	268	5,90
Rumänien	33 312	91	2,00
übrige	30 271	83	1,85
		1	
Welt total	1 660 408	4 5 3 7	100,00

Tabelle 3

	<b>\$</b> /b		<b>\$</b> /b
USA			
Alaska, Nordküste 27° API, Lokalmarkt	14.89	Iran (leicht) 34°API	35.00
Alaska, Nordküste 27° API, freier Markt	23.26	Iraq, Basrah leicht 35°API	35.90
Alaska, Cook Inlet, 35°API	33.28	Kuwait (Mischung) 31°API	35.5
Kalifornien, Schweröl, 13°API	24.30	Algerien, Sahara 44°API	40.0
Wyoming (süss)	38.00	Nigerien, Bonny leicht 37°API	40.0
West Texas (sauer)	35.00	Libyen, Es-Sider 37°API	40.7
West Texas (medium)	37.00	Indonesien, Minas 34°	35.0
Oklahoma (süss)	37.00	Venezuela, Tia Juana 25°	32.8
Golf Küste (süss)	37.00	Ecuador, Oriente 30°API	40.0
Michigan (sauer)	35.00	Vereinigtes Königreich, Forties 36.5°	39.2
	1	Norwegen, Ekofisk 42°API	37.1
filming W-14		Mexico, Isthmus 34°API	38.50
Übrige Welt		Malaysien, Miri 38°API	41.30
Saudi Arabien (leicht) 34°API	32.00	Canada, schwer 22°API	34.09
Abu Dhabi, Murban 39°API	33.56	UdSSR, Romashkino 32.4°API	36.00

Tabelle 4 zeigt die Ölexporte der OPEC-Länder. Diese haben, ausser Saudi Arabien, ihre Produktion stark gedrosselt. Durch erhöhte Preisforderungen wurde trotzdem ihr Einkommen wesentlich erhöht. Saudi Arabien hat das durch die Drosselung und den zeitweiligen Ausfall von Iraq und Iran entstandene Defizit durch zeitweilig massive Mehrproduktion zu kompensieren versucht und die Tagesproduktion für kurze Zeit bis über 10 Millionen b/d erhöht, ohne jedoch die auf 12 Millionen b/d geschätzte volle Kapazität auszunutzen. Eine Rückkehr zur langfristig geplanten Rate von 8,5 Millionen b/d wird aber erwartet. Der fast vollständige Exportausfall, den Iraq und Iran ihrer "weisen" Politik zu verdanken hatten war nur von kurzer Dauer. Die Ausfuhr der beiden Länder dürfte 1,5 Millionen b/d schon wieder erreicht haben. Die Entwicklung neuer Kapazitäten (im Iran z.T. Gas) kam jedoch fast ganz zum Stillstand. Die Kriegszerstörungen scheinen hauptsächlich auf Teile der Raffinerie in Abadan beschränkt geblieben zu sein. In Saudi Arabien ist die Entdeckung von 5 neuen Feldern mit Reserven von 3 376 Millionen Barrels im Jahre 1979 bekannt gegeben worden. In Qatar wurden weitere sehr bedeutende Gasreserven gefunden und in Abu Dhabi arbeiten Entwicklung und Exploration auf vollen Touren. In Oman sind die palaeozoischen Schwerölfelder im Süden des Landes durch eine Pipeline erschlossen worden, wodurch konstante Produktionsraten für die kommenden Jahre gewährleistet wurden.

Indonesien produzierte 1980 wiederum etwas weniger Erdöl als 1979, doch ist ein baldiger Anstieg zu erwarten, z.T. aus neu entwickelten Feldern in Sumatra, im Offshore-Gebiet zwischen Sumatra und Java, in Ost-Kalimantan und im westlichen Teil von West Irian (Neu Guinea). China erfuhr einen leichten Produktionsrückgang. Zum ersten Mal wurden hier Gas-Produktionsziffern veröffentlicht, die wesentlich kleiner sind als die bisher geschätzten. Ein fataler Unfall mit einer Bohrplattform hat einiges Aufsehen erregt.

Tabelle 4
Oelexporte der OPEC-Länder 1978/79

Land	Exporte (F Produkte) in Tonnen	n Millionen	Geschätzte Einnahmen von Erdölexporten in Millionen US \$ per Jahr		
	1979	1978	1979	1978	
Saudi Arabien	465	405	57 700	34 600	
Iraq	165	120	23 400	9 600	
Iran	120	225	20 800	20 900	
Libyen	100	100	16 300	8 600	
Nigerien	105	90	16 100	8 200	
Kuwait	120	105	16 000	8 000	
Ver. Arab. Emirate	90	90	12 800	8 000	
Venezuela	100	95	12 000	5 600	
Algerien	55	55	8 800	4 600	
Indonesien	65	70	8 100	4 800	
Oatar	25	25	3 800	2 000	
Ecuador	10	5	1 800	400	
Gabon	10	10	1 400	500	
OPEC total	1 430	1 395	199 000	115 800	

In der Nordsee schreitet die Erschliessung von Öl- und Gasfeldern trotz der technischen Schwierigkeiten, besonders in den immer mehr arktischen Gebieten, fort. In naher Zukunft wird dabei auch Dänemark in erhöhten Masse beitragen. Von Griechenland wird erwartet, dass es demnächst eigene Ölproduktion (bei Thasos) haben werde. Der für Italien erwartete Produktionsanstieg aus dem Nilde-Feld (SW-Sizilien) hat sich durch Sturmschäden verzögert. Ob sich neue Ölfunde im Golf von Biscaya (Nord-Spanien) als ergiebig erweisen werden bleibt noch abzuwarten.

Zum Schluss möchten wir daran erinnern, dass das Wort Clemenceaus stets noch gilt, dass ein Tropfen Petroleum einen Tropfen Blut wert ist. Dies mögen sich alle diejenigen merken, die in der Weltgeschichte herumtöffeln.

P.A.S.

#### Geothermie

G. BUNTEBARTH (1980)
IX + 156 S., 64 Abb., 11 Tab.;
Springer, New York - Heidelberg - Berlin, DM 24.-

Diese "Einführung in die allgemeine und angewandte Wärmelehre des Erdkörpers" ist als kurzer Hochschultext in 6 Hauptkapitel gegliedert. 1. Physikalische Grundlagen zur Wärmeleitung, 2. Thermische Eigenschaften von Gesteinen, 3. Temperaturausgleichsvorgänge, 4. Thermischer Zustand des Erdinnern, 5. Methoden der Temperaturermittlung, 6. Erdwärme als Energiequelle. Mit Literaturverzeichnis und Sachregister wird diese Broschüre zu einem relativ übersichtlichen Text zum Vertrautmachen mit einem sehr aktuellen Thema.

Gabriel WIENER