Das Erdöl im Weltkrieg von 1914-1918 und im heutigen Kriege

Autor(en): **Staub, W.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin der Vereinigung Schweizerischer Petroleumgeologen und Petroleumingenieure**

Band (Jahr): **8 (1941)**

Heft 26

PDF erstellt am: **25.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-180650

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Die mineralischen Rohstoffe der Schweiz und ihre Gewinnungsmöglichkeiten, von Ing. Ernst Gutzwiller, Festgabe Fritz Mangold "Schweizerische Wirtschaftsfragen", Verlag Helbing & Lichtenhahn, Basel 1941.

Im Kapitel "Erdöl" kritisiert der Verfasser die Schlussfolgerungen der Erdölexpertenkommission und das Kreisschreiben vom 17. April 1939 an die Kantonsregierungen (siehe VSP Bulletin). "Die Stellungnahme der geot. Beratungsstelle hat eine gefährliche, jede Initiative lähmende Situation geschaffen". - "Mit der resignierenden Ergebenheit der geotechnischen Beratungsstelle in das Unvermeidliche unserer Erdölarmut ist es nicht getan, solange die Erkenntnis nur auf Vermutungen beruht, die nicht bewiesen sind."

P. Niggli und F. de Quervain, Die Bodenschätze der Schweiz, Tornister Bibliothek, Heft 21, Eugen Rentsch Verlag.

Im Kapitel "Erdgas, Erdöl, Asphalt" wird ausgeführt, dass die neuen Erdöluntersuchungen keine Anzeichen, die eindeutig für ausbeutbare Erdölführung sprechen, ergeben haben. In der Molasseregion seien einzelne Voraussetzungen für Erdölvorkommen vorhanden, jedoch in nicht besonders günstiger Kombination. Es sei gewiss kein Zufall, dass die grossen Oelgesellschaften, die sich hauptsächlich durch Schweizergeologen beraten lassen, das Molassegebiet der Schweiz bis jetzt nicht berücksichtigt haben.

J. K.

Das Erdöl im Weltkrieg von 1914-18 und im heutigen Kriege.

von P.D. W. Staub.

Verglichen mit dem heutigen Verbrauch, erscheinen Produktion und Verbrauch von Erdöl vor dem letzten Weltkrieg als sehr bescheiden.

1901 war der erste Mercedes-Wagen fertig gestellt worden, 1908 führte H. Farmann den ersten 1 km-Flug in Paris aus, nur 4-6 m über dem Boden. 1909 überflog H. Blériot zum ersten Mal den Aermel-Kanal. Im selben Jahr glückten auch die

Flugversuche der Gebrüder Wight in den U.S.A. 1919 wurde der erste Junker-Eindecker gebaut.

Hier die Erdölförderung von 1914 und 1918:

	Im Jahre 1914,		im Jahre 1918:	
Weltproduktion	56,25	Mill.t	69,85	Mill.t
hievon U.S.A.	36,40	"	48,75	"
" Russland	8,87	"	3,70	"
" Mexiko	3,91	"	9,50	"
" Niederländisch Indien	1,56	"	1,76	"
" Britisch-Indien	1,07	"	1,19	"
" Persien (Iran)	0,38	"	1,19	"
" Rumänien	1,81	"	0,97	"
" Galizien (Oesterreich)	0,89	"	0,84	"

88% der Weltölförderung kamen somit 1918 von drei Ländern: den U.S.A. (die bis dahin rund 60% des Gesamtrohöls der Erde geliefert hatten), von Russland und von Mexiko. Nur Russland, das, wie die U.S.A., eine eigene Petroleumindustrie besass und besitzt, konnte sich mit den U.S.A. messen. Am Ende des letzten Weltkrieges trat Venezuela in der Erdölförderung noch kaum in Erscheinung; Mexiko erreichte 1921 den Höhepunkt seiner Produktion, und Galizien befand sich seit 1909 bereits im Zustande des Abstieges.

1918 verbrauchten die Alliierten: 1) 8 Millionen t.
die Mittelmächte: 2 Millionen t. Mineraloele.

Von den 8 Millionen t der Alliierten Mineraloele waren 5,35 Mill. Heizoele, die vorwiegend der Marine dienten, 1,93 Mill. t Benzin, die im Land- und Luftkampf Verwendung fanden.

1) Vergl. Fr. Friedensburg, das Erdöl im Weltkrieg, Ferd. Enke-Verlag, Stuttgart, 1939.

Auf englisch- französischer Seite standen gegen das Kriegsende:

200'000 Kraftwagen (wovon 92'000 Camions)
3'500 Tanks
12'000 Flugzeuge,

auf der deutschen Seite etwa 40'000 Kraftwagen und 5000 Flugzeuge, die vorwiegend noch der Aufklärung dienten.

Bei Kriegsausbruch konnte Deutschland etwa 5000 Flugzeuge, Frankreich nur 132 Stück einsetzen.

Da im Deutschen Reiche der Eisenbahnwagen das führende Transportmittel war (die Eisenbahndichte betrug 1914 7,9 km Bahnlänge pro 100 km2 gegen nur 7 km in Frankreich), der Bahntransport technisch und organisatorisch dem französischen weit überlegen war, so trat in Deutschland bei Kriegsausbruch 1914 der Strassentransport zurück. In Frankreich dagegen bestanden 620 000 km Chausseen gegen nur 260 000 km in Deutschland. So war für Frankreich ein verstärkter Strassentransport mit Kraftwagen naheliegender als in Deutschland.

1913-14 wurden rund 10 Millionen t Mineralöle vom Welthandel bewegt. Das Erdöl der Alliierten kam von Uebersee. Rund 400 Tankboote verkehrten auf den Meeren. 55% fuhren unter englischer, 16% unter amerikanischer, 5% unter holländischer Flagge und nur 13 1/2% unter deutscher. Die hohe Bedeutung des Benzins als Triebstoff und "Kriegsmunition" trat erst während des Weltkrieges von 1914-18 hervor.

Die Verwendung der Weltproduktion zeigt noch einen hohen Verbrauch an Leuchtoel zu Beleuchtungszwecken. Der Gesamtverbrauch der Erde wird wie folgt berechnet:

Rohöl 30-35%, Gas- und Heizoel (für Bahnen und Schiffe) 25-30%, Leuchtoel 20-25%, Benzin 10%, Schmieröle 5%.

Russland führte 1913 nur ca. 1/10 seiner Mineraloele aus und verbrauchte einen grossen Teil seiner Rohöle direkt als Heizmaterial für Bahnen, Binnenschiffahrt und in der Textil-Industrie. Das Schweroel Ostmexikos diente als Heizöl für Schiffe wie das Tarakanöl Ost-Borneos, oder dem Strassenbau in den U.S.A. 1913 wurden in Russland nur 188'000 t Benzin hergestellt. Im Februar 1917 rollte der erste Kesselwagen aus dem besetzten Rumänien nach Deutschland. Die gesamten Oelmengen, die während der Okkupationszeit Rumänien verlassen haben, erreichten 1'140'809 t, wovon 890'000 t nach Deutschland gingen.

1914 verbrauchte die Schweiz 101'128 t Mineraloele im Werte von 20,9 Mill. Franken. 52,2% hievon kamen aus den U.S.A. 32,02% aus Galizien, nur je ca. 6% aus Russland und Niederländisch Indien, aus Rumänien nur 1,3%.- 62% vom Gesamtimport waren Leuchtöl.

Mengenmässig gering, aber trotzdem von Bedeutung, war während des Krieges die Gewinnung von Toluol zur Herstellung von Sprengstoffen, speziell aus Oelen von Ost-Borneo.

Wie ganz anders lauten die Zahlen heute.

Erst 1925 erreichte die Einfuhr von Mineralölen in Grossbritannien 5 Millionen t, in Frankreich etwa 1,5-2 Millionen, während bei allen anderen Staaten Europas der Verbrauch vor 1925 unter 1 Millionen t zurückblieb. Umsomehr interessiert nun die Steigerung der Produktion in den erdölführenden Ländern und die Steigerung des Verbrauchs in Westeuropa bis 1938.

Weltförderung von Rohöl von 1925-1938.

	1925	1930	1935	1938	1939
Mill.t:	148,6	195,2	230,0	280,2	284,0
hievon USA:	104,6 Mill.t,	123,1	134,5	170,4	171,0

Wohl lag nach der russischen Revolution die Erdölindustrie in diesem Lande arg darnieder, aber bereits 1926 war die Vorkriegsproduktion wieder erreicht; 1930 war sie verdoppelt, 1936 verdreifacht. Mit 28,8 Mill. t Förderung, 1938, führten die U.S.S.R. vor Venezuela, das 28,1 Mill. t Rohöl produzierte. In beträchtlichem Abstand folgten 1938 Iran (10,3 Mill. t), Niederl. Indien 7,4 Mill. t, Rumänien 6,8 Mill. t, Mexiko 5,5 Mill. t und Irak mit 4,3 Mill. t. 1939 überholte Venezuela mit 30,5 Mill. t die U.S.S.R. Kolumbien erreichte 3,3 Mill. t.

Neu sind in dieser Landesfolge Venezuela und Kolumbien, ferner Iran (Persien), dessen volle Bedeutung jetzt hervortrat, und Irak, dessen Rohöl in 1600 km langer Leitung von Kerkuk (Mesopotamien) nach Haifa (Palästina) und Tripoli (Syrien) geführt wird, sodass die Mittelmeerküste eine neue Bedeutung als Oellieferant erhält. Das Hauptexportland für Rohöl ist heute neben den U.S.A. Venezuela, dem während der ganzen Regierungszeit von General Gomez Unruhen erspart blieben, wie sie Mexiko erlebt hatte, wo im Frühling 1938 schliesslich eine völlige Verstaatlichung der Lagerstätten erfolgt ist, wie in den U.S.S.R. 1917. Der Reichtum an Erdöl trieb Rumänien in die grosse Politik hinein.

Erst war Rumänien ein Mitglied der kleinen Entente, wirtschaftlich und politisch eng an Frankreich gebunden. Frankreich erhielt nicht nur Erdöl von Gesellschaften, die mit französischem Kapital in Rumänien arbeiteten, sondern auch das von den Gesellschaften an den Staat abgelieferte "Abgabeöl". Mit der Erstarkung Deutschlands nach der Wirtschaftskrise von 1931-34 und nach der Freundschaftskundgebung des rumänischen Ministerpräsidenten Yoga, lehnte sich Rumänien immer stärker an Deutschland an. Frankreich sicherte sich daher die Produktion Irak mit ca. 4 Mill. t jährlich.

Interessieren schon die Vorgänge in Rumänien, so noch mehr die Wirtschaftskämpfe, die sich in den 20 Jahren Zwischenkriegszeit von 1918-38 auf der Erde abgespielt haben und die eine Fortsetzung des Weltkrieges mit andern Mitteln darstellen.

Mit dem Vordringen der nord-amerikanischen Wirtschaft in Mittel- und im Norden von Süd-Amerika, dem politischen und wirtschaftlichen Vorgehen der Japaner in Ostasien wurde die europäische Wirtschaft immer weiter eingeschränkt, und, was den Bezug tropischer Rohstoffe anbelangt, mehr auf Afrika hingedrängt. Aber hier in diesem alten Erdteil fehlen grössere Erdöllagerstätten. Kleinere Felder finden sich nur am Ufer des Roten Meeres. Umso wichtiger wurden für die Länder des europäischen Kontinentes die Produktionen von Galizien, Rumänien, Russland, Mesopatamien, ferner kleinerer Felder, wie diejenigen Albaniens und Deutschlands. Hier, wie in Italien, unterstützte der Staat die Erforschung und Erbohrung des Bodenuntergrundes. Die Produktion von Iran (Persien) wird heute zum Teil im Lande selbst verbraucht, das Exportöl geht nach Australien, Indien, Afrika.

In den Kriegsvorbereitungen wurde nun die Anlage von Erdölvorräten von höchster Bedeutung. Dass eine solche im Grossen möglich ist, hat zum ersten Mal Italien im Abessinienkrieg bewiesen. Doch nicht nur diese Vorratsstapelung war gegeben. Hand in Hand gingen der Bau von Autostrassen und Autobahnen, die zugleich der Landwirtschaft dienen, so in Italien und Deutschland, die Vervollkommnung der Motore für den Verkehr zu Land, zur See und in der Luft, der Ausbau der Luftflotte, der Anlage bester Flugplätze und die Schaffung von Ersatzstoffen für Petrol aus Braun- und Steinkohle.

Waren 1914 noch 88,84%, 1925 noch 64,8% aller Handelsschiffe der Erde Kohlenschiffe, so bedeutet 1937 das Entscheidungsjahr, in dem bereits 51,4% der Welthandelsflotte mit Oelheizung oder Oelantrieb liefen. Gegenüber den 30,18 Millionen Stück Kraftwagen, die 1939 in den U.S.A. vorhanden waren, wies Europa 9,4 Millionen Stück auf. Dabei verfügten Grossbritannien, Frankreich und Deutschland zusammen über 3/4 des europäischen Kraftwagenbestandes. Deutschland stand 1918 mit 1,44 Millionen Stück hinter Grossbritannien (2,4 Mill. Stück) und Frankreich (2,19 Mill. Stück) zurück. Italiens Kraftwagenbestand kommt heute der halben Million nahe. Die gewaltige Motorisierung des Verkehrs und zum Teil der Landwirtschaft drückt sich auch in den Oelimporten aus. 1934 führte Grossbritannien 10,4 Mill. t Erdöl und dessen Derivate ein; dieser jährliche Import wurde bis 1937 auf 12 Mill. t gesteigert. Frankreich führte 1934 6,1 Mill. t ein, eine Zahl, die 1937 auf 8 Mill. t anstieg. Deutschland verbrauchte 1937 6,6 Mill. t, Italien 3,5 Mill. t (wie Japan). Für die U.S.A. wird der Verbrauch für 1937 mit 148,4 Mill. t angegeben.

Im Frieden wurden im Heereswesen der U.S.A. schätzungsweise vom Treibstoff 70% von der Marine, 20% von der Luftwaffe, 10% vom Landheer gebraucht. Im Kriegsfall erhöhen sich vor allem die Beträge für die Luftwaffe und für das Landheer. Grossbritannien kann seinen flüssigen Kraftstoff aus Uebersee, hauptsächlich aus Venezuela, Columbien, Trinidad und den U.S.A. beziehen, während Japan stark auf die Belieferung aus Niederländisch Indien angewiesen ist. Frankreich baute grosse Raffinerieanlagen, England blieb beim Import der Derivate. Für den Preis einer Petrolraffinerie von 150'000 t Jahresleistung baut man in England 32 Tankschiffe für den Oeltransport. Die Monopolstellung der grossen Erdöltrusts, die im letzten Weltkrieg noch besonders hervortrat, ist heute durch die Autarkiestaaten weitgehend durchbrochen.

Der französische General Savigny veranschlagte den jährlichen Verbrauch an flüssigen Kraftstoffen im jetzigen Kriege auf 12 Millionen t für Deutschland, 15 Mill. t für Frankreich, 20 Mill. t für Grossbritannien.

Die Tankflotte der Erde übersteigt heute die Zahl von 2100 Schiffen.

Für die Mineraleinfuhr der Schweiz lauten die letzten Zahlen:

1937: 416'640 t; 1938: 436,968 t; 1939: 456,411 t, im Werte von 50 Millionen Franken.

1939 gliedert sich dieser Import wie folgt:

Benzin	Heizöle	Leuchtöl	Schmieröle	Gasöle
188'590 t	196'579 t	22'814 t	22'504 t	15'270 t

Die Hauptbezugsländer sind die U.S.A., Rumänien, Niederländisch Indien, Iran.

Wieviel Gold ist der Erde entnommen worden ?

von P.D. W. Staub.

Neben dem Erdöl ist das Gold das begehrteste Mineral der Erde. Goldgewinnungsländer wie die Südafrika-Union haben 1930-1934 keine Wirtschaftskrise erlebt. Die Gesamt-Goldmenge der Erde, welche seit 1493-1939 gewonnen worden ist, beträgt nach G. Berg und Ferd. Friedensburg "Das Gold", 1940: 41'620 t.

Anfang 1939 lagen nach den Mitteilungen des Völkerbundes 33'810 t Gold in Banken, hievon 54% in den U.S.A., 12,9% in England, 9,1% in Frankreich. Inzwischen haben England und Frankreich ihr Gold auch nach den U.S.A. geschafft. Rund 7800 t Gold haben also für Schmuck und in der Technik Verwendung gefunden. Ein Teil ist auch der Abnutzung anheim gefallen. Die Südafrikanische Union lieferte seit 1938 mit 378,2 t nicht mehr die Hälfte, sondern nur mehr 1/3 der 1146,2 t betragenden Weltproduktion. An zweiter Stelle folgt Russland mit 155,5 t 1938, an dritter Stelle Canada mit 146,6 t und an vierter Stelle die U.S.A. mit 132,0 t Produktion.

****
****
*****
***
*