Zeitschrift: (Der) Schweizer Geograph = (Le) géographe suisse
Band: 16 (1939)
Heft: 3

Artikel: Das Erdölproblem und die Schweiz
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-16033

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: 11.08.2025

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

geben. Eine Karte und mehrere Modelle erfassen das Waadtländer Bauernhaus und seine Beziehungen zum Milieu.

Eine weitere, überaus reichhaltige Abteilung nennt sich Vermessung, Grundbuch, Karte. Sie steht unter dem Patronat des Verbandes Schweizerischer Geographischer Gesellschaften, des Schweizerischen Geometervereins und der Schweizerischen Gesellschaft für Photogrammetrie. In 12 Räumen kommt der heutige Stand der Landesvermessung und der Kartographie in hervorragender Weise zum Ausdruck. Der Werdegang einer Karte wird in allen Einzelheiten gezeigt, von der geodätischen Grundlage zur Detailvermessung, Photogrammetrie, Zeichnung und Druckplattenherstellung bis zum Druck. Sämtliche Arbeitsvorgänge werden in den Räumen durchgeführt bis zur fertigen Karte. Besondere Säle sind u. a. eingerichtet für die Grundbuchvermessung, für die Landestopographie und für die wissenschaftliche Spezialkarte. Eine Kartensammlung vom Plan bis zur grossen 10 m^2 messenden Reliefkarte des Wallenseegebietes ist vorhanden. Die Gruppe birgt 7 grosse Reliefe. Das Glanzstück wird hier Prof. Imhof's Windgällenkette 1 : 2000, ca. 3 auf 1,6 m sein, ein Stück, das künftig in der Grosszahl schweizerischer Reliefe in bezug auf Eindrücklichkeit wie auch in bezug auf seine Qualität in vorderster Linie stehen wird. Zum erstenmal wurde ein Alpenrelief in diesem Masstab erstellt. Zwei Reliefe von Gebensdorf zeigen die Flureinteilung vor und nach der Güterzusammenlegung; weitere stellen die Jungfraugruppe, das Matterhorn und die Stadt Bern dar. Ein neues Imhof'sches Relief steht auch in der nahe gelegenen Halle des Schweizerischen Alpenklubs. Es ist das Bietschhorn, ebenfalls 1 : 2000.

Es wird sich wohl noch Gelegenheit bieten, einzelne Ausstellungsgegenstände oder Gruppen eingehender zu besprechen. Zweifellos birgt die Landesausstellung auch in geographischer Hinsicht eine Reihe von Spitzenleistungen, auf die wir stolz sein dürfen. Die Zürcher Geographen freuen sich auf den Besuch ihrer Kollegen. Gelegenheit zu gemeinsamer Besichtigung und Aussprache wird sich namentlich auch anlässlich des Jubiläums der Geographisch-Ethnographischen Gesellschaft Zürich am 26. und 27. August bieten, zu welchem wir heute schon sämtliche Schweizer Geographen einladen.

Heinrich Gutersohn.

Das Erdölproblem und die Schweiz*).

Das Oelproblem beschäftigt angesichts der zunehmenden Motorisierung des Verkehrs und der Armee immer mehr die breite Oeffentlichkeit. Dem Referat von Dr. W. Staub in Bern sei folgendes entnommen, wobei wir auch auf die Aufsätze im « Schweizer Geograph » vom Jahr 1935 hinweisen.

*) Vortrag gehalten in der Geograph. Gesellsch. Bern, 17. Februar 1939.

Aus der Geschichte des Erdöls.

Wir können drei Perioden in der Erdölindustrie unterscheiden. In einer ältesten wurde das Erdöl an natürlichen Austrittsstellen und in Handschächten gewonnen und zur Herstellung von Fackeln, zum Verpichen von Booten, als Medikament und Räuchermittel verwendet. 1859 wurde bei Titusville in Pennsylvanien (USA) eine erste Bohrung niedergebracht, die bei nur 21 m Tiefe fündig wurde. Es entstand ein wahres Fieber nach Erdöl; in den USA, in Canada, 6—8 Jahre später auch in Süd-Russland, in Galizien und Rumänien wurde Erdöl in grossen Mengen erbohrt, der Preis des Erdöls sank und Leuchtpetroleum und Maschinenschmieröl fanden allgemeinen Eingang und Verwendung. In diese zweite Epoche fiel die Gründung der meisten grossen Petroleumgesellschaften.

Die letzte Periode setzt ein um die Jahrhundertwende. Nun wurde das Benzin als Brennstoff im Explosionsmotor der wichtigste Bestandteil des Rohöls. Wie die Dampfmaschine vor hundert Jahren das gewerbliche Leben völlig umformte, so haben Explosionsmotor und Dieselmotor das Verkehrsleben unserer Zeit umgeprägt. Zunächst erst einige Zahlen aus der Wirtschaft.

Schiene und Strasse in USA.

Die USA besassen 1925 403 891 km Eisenbahnstrecken; für 1933 werden aber nur noch 393 125 km angeführt. Es sind im Kampf zwischen Schiene und Strasse über 10 700 km Schienenlänge aufgegeben worden. Die USA umfassen 7,8 Mill. km^2 Fläche und besitzen hier die Hälfte aller Autostrassen der Erde. Die Zahl der Personenwagen wird mit 25,1 Millionen Stück, der Lastwagen mit 4,2 Millionen Stück angegeben. Europa (ohne Russland) misst 5,4 Mill km^2 und besitzt nur 5,7 Millionen Personenwagen und etwa 2 Millionen Lastwagen. Während in den USA Kraftwagen von Anbeginn im Dienste der Aufschliessung des Landes und der Steppengegenden standen (Fordwagen), so besitzen Grossbritannien und Frankreich zusammen $^3/_4$ aller europäischen Kraftwagen. Die Erschliessung des Ostens von Europa mit dem Kraftwagen steht erst in den Anfängen. Die USA verbrauchten 1937 über 170 Mill. Tonnen Erdöl und dessen Derivate, worunter etwa 75 Mill. Tonnen Benzin. Europa dagegen verbrauchte höchstens 35 Millionen Tonnen Erdöl (die Derivate inbegriffen). Grossbritannien verbrauchte hievon 11—12 Millionen Tonnen, Frankreich 7—8 Millionen Tonnen, das Deutsche Reich 4—5 Mill. Tonnen. Die Verwendung des Erdöls in den USA ist eine mannigfaltigere als bei uns in Europa. Aehnlich wie einst die Niederlegung der Wälder, so gleicht auch die Erdölausbeute in den USA einem Raubbau, der kaum ohne Rückschlag bleiben wird. Der stets wachsende Verbrauch ruft in den USA auch einer Betätigung in Erdölfeldern ausserhalb der Landesgrenzen. Heute werden bereits jährlich 20 Millionen Tonnen Rohöl in die USA eingeführt.

Für die Schiffahrt bedeutet das Jahr 1936 den Wendepunkt. Von den rund 32 000 Handelsschiffen wurden 1937 nur noch 48,6% mit Steinkohle geheizt, die Oelfeuerung war bei 51,4% aller Schiffe eingeführt.

Die Kapitalien in der Erdölindustrie.

Es wird berechnet, dass in der gesamten Erdölindustrie der Erde rund 100 Milliarden Schweizerfranken investiert sind. In den USA mindestens 35 Milliarden Fr., nach dem American Petroleum Institute sogar 64,3 Milliarden Fr. Demgegenüber hat Grossbritannien nur etwa 2½ Milliarden Fr. in der Erdölindustrie angelegt. Die Kapitalanlage in der Erdölindustrie folgt in der Grössenordnung derjenigen bei den Bahnen, aber übertrifft die Anlagen im gesamten Bergbau. Für Englands Auslandsanlagen machen die drei Industriezweige zusammen 29,2% von den 38½ Milliarden Fr. aus, die im Ausland angelegt sind. Alle diese Anlagen sind zum grössten Teil privat geschehen. Das Erdöl geniesst jedoch heute einen staatlichen Schutz, wegen seiner hohen Bedeutung für die Kriegsführung. Das Erdöl ist sehr ungleich auf der Erde verteilt. Nach den USA mit 174 Mill. Tonnen Ertrag im eigenen Land, produzierten 1937 Russland 28 Mill. Tonnen, Venezuela 28, Iran 10, Niederländisch Indien 7, Rumänien 7 Millionen Tonnen. Der Weltertrag war von 215 Mill. Tonnen in 1925, 1937 auf 281 Mill. Tonnen angestiegen.

Oel und Krieg.

Heute ist das Erdöl in der Kriegsführung der entscheidende Rohstoff. Jedes mit Erdöl geheizte Schiff ist dem mit Kohle geheizten überlegen. Die Motorisierung der Armee auf dem Lande ist unumgänglich und die Flugwaffe ist in den meisten europäischen Ländern neben der Landarmee und der Marine zur dritten selbsttätig organisierten Waffe geworden. Der Kampf um den Rohstoff Erdöl hat denn in der Kriegs- und Nachriegszeit alles in den Schatten gestellt, was an Wirtschaftskriegen bisher auf der Erde ausgefochten worden ist. Die Alliierten brauchten in den letzten Kriegsjahren monatlich 500 000 Tonnen flüssige Brennstoffe. Man berechnet, dass 100 Divisionen in einem Krieg heute jährlich vier Millionen Tonnen Erdöl und dessen Derivate benötigen würden.

Erdöl ist eine Art Munition geworden.

Nur die USA und Russland sind von den Grosstaaten der Erde im Stande, sich selbst mit dem nötigen Rohstoff im Kriegsfalle zu versorgen. Grossbritannien hat in Trinidad und Burma kleinere Reserven, die Niederlande in Ost-Indien. Die grossen Mengen für den Welthandel liefern jedoch Venezuela, Iran, Rumänien und Mexiko. Für die an den Atlantic grenzenden Staaten, sind die USA, Venezuela und Mexiko die Hauptbezugsländer, sowohl von Rohöl wie dessen Derivate. Frankreich freilich bezog nach dem Krieg den Hauptteil seines Erdöls aus Rumänien, heute vor allem über Tripolis aus Irak. Da auch das iranische Erdöl durch das Mittelmeer gebracht wird, spielt das Mittelmeer auch

in der Erdölfrage eine entscheidende Rolle. Das national neu erstarkte Iran hat 1933 Grossbritannien zur Annahme eigen aufgestellter Bedingungen zwingen können. Mit der wirtschaftlichen Erstarkung von Deutschland und Italien in Ost-Europa würde das Schwergewicht in einem künftigen Weltkrieg für Frankreich und Grossbritannien wieder an den Atlantik verlegt.

Mexiko, in dessen Erdölgebieten der Wirtschaftskampf zwischen den USA und Grossbritannien zur Einmischung in die revolutionären Vorgänge von 1912—1920 geführt hatte, vertrieb vergangenes Jahr beide Partner aus dem Lande. Hier sind wie in Russland die Erdölfelder 1938 verstaatlicht worden. Die Summe des vom Ausland investierten Kapitals beläuft sich im Erdölgebiet Ost-Mexikos auf 840 Millionen Dollars. Vor allem Grossbritannien erlitt hier eine entscheidende Niederlage, während die USA eine abwartende Haltung einnehmen können. Deutschland hat nach der jüngsten Nummer der Internationalen Petroleum-Korrespondenz, die in London erscheint, von den rund 6,6 Millionen Tonnen flüssiger Brennstoffe, die es 1938 verbraucht hat, rund 2,35 Millionen Tonnen durch Eigenproduktion decken können. Italien, das während des Abessinienkrieges zum ersten Mal die Speicherungsmöglichkeit im Grossen erwiesen hat, und Deutschland nehmen heute vor allem mexikanisches Rohöl auf. Alle europäischen Grossmächte, doch auch Belgien und Holland, besitzen eigene Raffinerien, und führen daher einen grossen Teil des Brennstoffes als natürliches Rohöl ein, das im Land selbst verarbeitet wird, und vor allem in Frankreich noch mit heimischen Alkoholprodukten vermischt wird.

Und in der Schweiz?

Auf die Frage, wie die Schweiz sich am besten für einen Kriegsfall vorsieht, lautet die Antwort so, dass auch hier 2—300 000 Tonnen flüssiger Brennstoffe gespeichert werden sollten, was durchaus tragbar ist. Freilich sollte ausserdem die Schweiz den Weg nicht scheuen, die Naturkräfte, die im eigenen Lande sind, auf originelle Weise zur Landesverteidigung heranzuziehen, so vor allem die elektrische Kraft. Bohrungen auf Erdöl in unserm Lande haben wenig Aussicht auf Erfolg. Trotzdem bleibt es wünschenswert, dass der Bodenuntergrund, insbesonders unseres Mittellandes, durch einige rationell angelegte Bohrungen eines Tags genau aufgehellt würde, denn letzten Endes wird nur der Bohrmeissel über den verborgenen Untergrund Klarheit schaffen können.

Bausteine zu einem geographischen Exkursionsführer durch den Kanton Zürich.

Walter Wirth

Nachdem bereits seit geraumer Zeit für schweizerische Landschaften oder bestimmte Oertlichkeiten naturwissenschaftliche (besonders geologische) und historische Führer bestehen, geht neuerdings auch der Ruf nach geographischen Exkursionsführern. Meines Erachtens mit Recht, denn es ist nicht einzusehen, warum gerade sie