Zeitschrift: Schweizer Schule
Herausgeber: Christlicher Lehrer- und Erzieherverein der Schweiz
Band: 26 (1939)
Heft: 22

Artikel: Die Petrolfrage im Linthgebiete
Autor: Grüninger, Jakob
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-539393

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: 10.12.2025

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

Der Transport.

Grosse 15,000-Tonnen-Dampfer bringen die Oele nach den europäischen Häfen. Bis zu Kriegsbeginn kam unser Benzin in Rheinkähnen von 2000 Tonnen Fassungsvermögen nach Strassburg, dann in 200-Tonnen-Kähnen nach Basel. (Warum Schiffswechsel notwendig?) — Heutige Zufuhr über Genua und Marseille. — Frachtverteuerung. Rationierung. In den Rheinhäfen erfolgt die Verzollung und Vertankung der wertvollen Fracht, die dann an die Verkaufsstellen im Innern des Landes weitergeht. Der Einfuhrzoll für sämtliche Erdölprodukte betrug im Jahre 1938 etwa 64,000,000 Franken. (Verwendung des Benzinzolles für den Ausbau unserer Strassen. Warum?)

Die Schweiz benötigte im Jahre 1935 die ansehnliche Menge von 1,500,000 q Benzin. Also tägliche Einfuhr: 1,500,000 : 300 = 5000 q = 50 Eisenbahntankwagen zu 10 Tonnen. Länge des Tankzuges = 50 × 8 m = 400 m.

Die Verwendung.

Vom Weltverbrauch des Erdöls fallen 35 % auf Benzin. Die Benzin- oder Verbrennungsmotoren treiben unsere Autos, Motorräder, Motorschiffe, Luftfahrzeuge, sowie andere Kraftanlagen. In diesen Motoren wird ein Gemisch von Luft und Benzingas in einen Zylinder gesaugt, dann zusammengepresst und durch einen elektrischen Funken zur Explosion gebracht. Mit gewaltiger Kraft wird nun der Kolben herausgetrieben, wodurch die Kurbel gedreht wird.

Bei den Dieselmotoren (nach dem Erfinder Diesel so benannt) wird die Luft verdichtet, die sich dadurch so stark erwärmt, dass sich das nachher eingespritzte Gasöl selbst entzündet und explodiert. Schiffe,

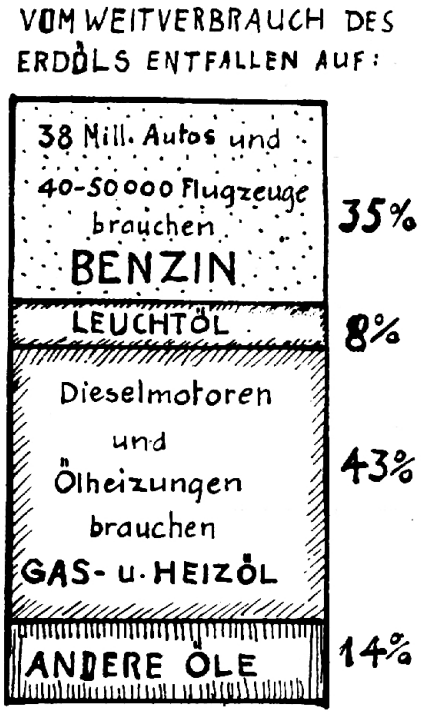


Fig. 4.

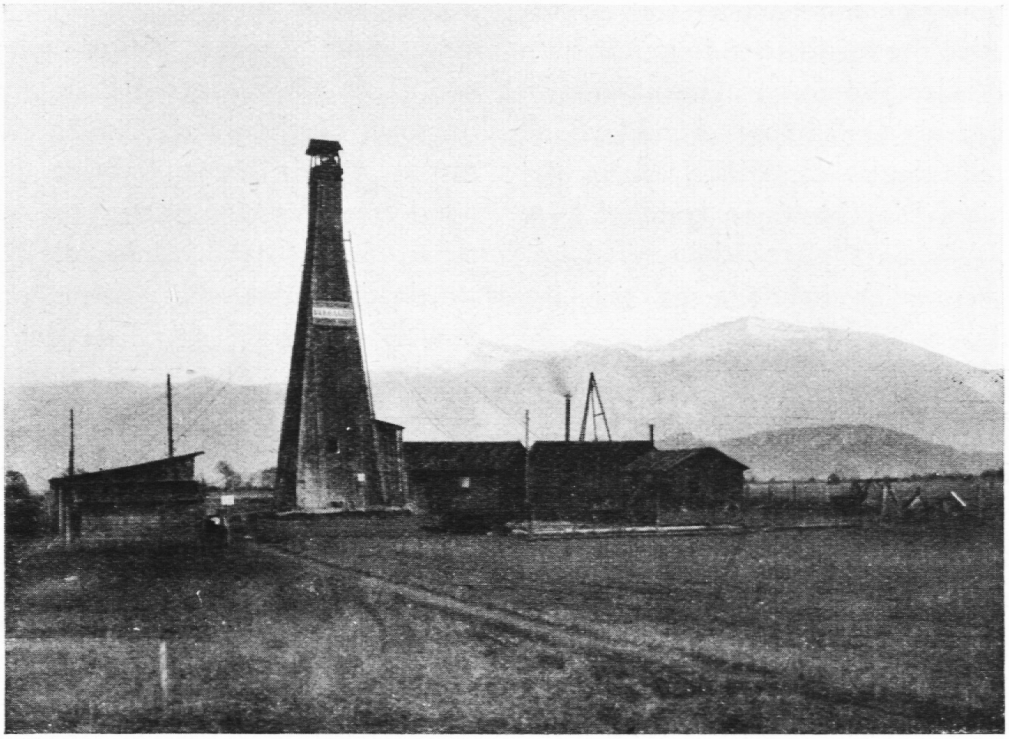
Traktoren und Lastautos sind mit solchen Motoren ausgerüstet.

In jüngster Zeit wurde die Oelfeuerung auch in primitiven und öffentlichen Heizanlagen mit Erfolg eingeführt. Es ist wahrhaft erstaunlich, wie die Technik das Oel überall in ihren Dienst zu zwingen wusste. Sie hat es in einem gigantischen Siegeslauf zur ersten Weltmacht werden lassen, um deren Besitz sich heute die Völker streiten. Ohne Erdöl — kein Krieg — noch weniger ein Sieg. *H. Nigg.*

Die Petrolfrage im Linthgebiete

Am 13. März 1925 brachte die Tagespresse die Mitteilung: „. . . Im Territorium der Gemeinde Tuggen sollen in nächster Zeit Bohrversuche nach Erdöllagern gemacht werden. Schon seit einer Reihe von Jahren machten sich in dieser Gegend Vermutungen geltend über das Vorhandensein von Erdöl. Bestärkt darin wurde man durch die Tatsache, dass die Gasausströmungen im nahen Rickentunnel sich immer noch in auffallend starker Weise zeigen. Sodann fällt in Betracht, dass in der Umgebung des un-

teren Buchberges Schieferkohlen sich befinden. Ferner zeigten sich in den Sümpfen und Gräben der alten Linthläufe fett- und ölartige Ueberzüge, so dass die Möglichkeit vorhanden ist, dass dieselben von Erdöllagern herstammen dürften . . ." Auch der warmen schwefelhaltigen Quellen, die vor 100 Jahren K. Escher beim Baue des Linthkanals



Petrolbohrturm bei Tuggen.
Im Hintergrund: Mitte Speer, rechts Schäniserberg (Weihnachten 1927)

feststellte, erinnerte man sich. Je kühler die Wissenschaft (so der Geologe A. Heim) [1] all den Vermutungen und Wünschen gegenüberstand, um so mehr bemühten sich die Rutengänger um unser Gebiet. Es waren vor allem zwei: Der eine aus Frankfurt am Main, Schermully, ein ehemaliger Bohrmeister, der mit seiner Wünschelrute [2] eine „Kreuzung von Oellinien" in der unteren Linthebene gegenüber Tuggen „feststellte". Der andere war ein Erdölsucher, ein deutscher diplomierter Berg- und Hütteningenieur, bzw. Chemiker mit Erfahrungen in Petroleumgeologie und -gewinnung (er hatte viele Jahre bei Erschliessung von Erdölfeldern mitgewirkt und ging später dazu über, die Wünschelrute zu Hilfe zu nehmen). Er „rutelte" das Schweizer Mittelland im Zug und im

[1] Am 17. April 1925 bringt das „St. Galler Volksblatt" den Bericht: „Zur Frage der Erdölausbeutung in der Linthebene äussert sich ein Fachmann A. H., offenbar der bekannte Geologe A. Heim u. a. wie folgt: „Man wird gut tun, mit dieser „Erdölausbeutung" erst zu warten, bis man Erdöl gefunden hat. Man wird keines finden. Zu den vielen Millionen, welche in der Schweiz für verfehlte Bohrungen und Grabungen aller Art schon verlocht worden sind, sollen noch weitere hinzugefügt werden. Die in vollständiger Unwissenheit als Anzeichen für Erdöl gehaltenen Dinge bei Tuggen finden sich in allen von Torf und Faulschlamm durchsetzten Anschwemmungsböden . . ."

[2] Er suchte auch mit einem Polarisator, einer gabelförmigen Metallrute. Vorne wurde ein Tee-Ei (eine feindurchlöcherte Kapsel, wie sie bei der Bereitung von Tee benützt wird) angehängt „zur Feststellung" der aus dem Untergrunde „strahlenden" Substanz. Das Vorhandensein der gesuchten Substanz (Petrol . . .) musste sich durch Abbiegen der Rute nach unten kundtun. Auch andere Rutengänger benützten solch ein Tee-Ei, wobei der gesuchte Stoff selber oder ein ähnlicher (gewöhnlich geheimgehaltener) in die Kapsel eingeschlossen wird.

Auto ab und kam so auch in das Linthgebiet. Er hätte eine erste Bohrung an einer andern Stelle in der Schweiz (bei Bülach) vorgezogen, wo die geologische Struktur günstiger und das Petrol angeblich in geringerer Tiefe sei. Für das Linthgebiet hat er den oben erwähnten Schermully beigezogen; beide waren tagelang in dieser Gegend. Schermully gab den Ausschlag. Das Tuggener Ried wurde als Bohrstelle bestimmt, „da in der Nähe auf der Breite der gerutelten Spalten auf dem Wasser Ströme von Gasblasen, die beim Platzen ein Oelhäutchen hinterliessen" (nach Angabe der beiden Rutler) beobachtet worden seien. Die Geologen konnten zwar diese angeblichen Oelanzeichen nicht bestätigen; vermutlich handelte es sich um „Eisenhäute".

Nun galt es, Interessenten und Geldmittel zu beschaffen. Es wurde die „Mineral-Schürf A.-G. in Küssnacht a. R." gegründet und die Ausführung der Bohrung der Firma Anton Raky, Tiefbohrungen, Salzgitter am Harz, übertragen. (Vertreter für die Schweiz Baur & Co. A.-G., Zürich.) Die Kommission nahm einen Augenschein der Bohrstelle, zehn Minuten östlich von Tuggen, beim grossen Oekonomiegebäude vor und avisierte den Gemeindepräsidenten von Tuggen, der einen vorläufigen Vertrag unterzeichnete. In die Oeffentlichkeit war bis dahin fast nichts gedrungen.

Im März 1925 begannen die Arbeiten im Felde. Man umzäunte das Grundstück mit Stacheldraht, errichtete ein Wachtlokal (während der ganzen Arbeitszeit war der Zutritt nicht jedermann gestattet, speziell nicht den Fachleuten und Reportern!). Mitte April lud man auf der Bahnstation Uznach die Bohrmaschinen aus. Im Riede erhob sich bald ein 25 Meter hoher Bohrturm; um ihn gruppierten sich die Schmiede, ein Bureau und Lagerschuppen. Da mit den Elektrizitätswerken keine Einigung wegen günstiger Stromlieferung zustande kam, wurde eine grössere Dampfmaschine in Betrieb genommen. Das Bohren begann am 3. Juni 1925. Anfänglich hatte man Schwierigkeiten infolge Wassermangels, denn der Lehm liess zu wenig Wasser durch, bis man auf Kies- und Sandbänke mit ergiebigem Grundwasser stiess. Die Bohrungen wurden nach zwei ganz verschiedenen Methoden durchgeführt. Bis 443,27 m wurde das Bohrloch mit dem Meissel abgeteuft (Dickspülung). Nur an drei Stellen, zwischen 302 und 412 m, wurden auf dieser Strecke Kerne erbohrt. Von 443,27 m an wurde die Bohrung als Kernbohrung durchgeführt. Die Bohrkronen besassen einen Diamantenkranz (vorübergehend versuchte man es auch mit einem deutschen Spezialstahl). Unter steter Drehung wurde der Bohrer mit zusammengeschraubtem Gestänge in den Fels getrieben und dann samt den Steinkernen heraufgehoben. Mit zunehmender Tiefe verringerte man das Kaliber. Der Bohrschmant (= Bohrschlamm) wurde mit Wasserspülung heraufgeschwemmt. Die Bohrkerne wurden später im Laufe der Zeit an verschiedene Institutionen und Museen verteilt, nach Zürich und vor allem in das Naturhistorische Museum in Basel [3]. Die Versuche, das Bohrloch zu leeren, geschahen jeweils dlurch Schöpfen (Löffeln). Bei der Prüfung auf Oel versuchte man das Wasser aus dem Bohrloche zu schöpfen. Der Druck der Wassersäule kann Oelzufluss verhindern. Einmal brach der Bohrer in grosser Tiefe ab (wahrscheinlich infolge von Schiefbohrung), und nur mit grösster Mühe und hohen Kosten konnte weiter gearbeitet werden. Inzwischen steigerte sich die Spannung, mit der man nach Tuggen schaute, zur Nervosität. Das um so mehr, als Gas ausströmte, schätzungsweise bis zu 1 m^3 in der Minute. Einmal wurden von einem fahrlässig rauchenden Arbeiter die Gase entzündet, so

[3] Kollegen, die sich für solche Bohrkerne interessieren, können auch heute noch im Restaurant „Schlüssel" in Tuggen mehrere schöne Exemplare sehen. Herr J. Janser, Gastwirt, bei dem die Ingenieure logierten, ist in freundlicher Weise zu Auskünften bereit.

dass eine 3 m hohe Flamme entstand, die den hölzernen Bohrturm in Gefahr brachte. In einer „flauen" Zeit (die Geldmittel begannen spärlicher zu fliessen) verfertigten die Arbeiter eine Illumination mit vielen Gasflämmchen. In späterer Zeit liessen die Gasströme stark nach.

Immer noch kein Petrol! [4] Die Geldgeber, die in geringer Tiefe Erdöl erwarteten, wurden stutzig. Man begann, das Urteil der kritisch eingestellten Fachleute (Geologen) mehr zu beachten. Herr Dr. L. Braun (nicht Petroleumgeologe vom Fach) war einzig in ständiger Berührung mit den Auftraggebern; er verfolgte die geologischen Ergebnisse der Bohrung fortlaufend und pflegte darüber Bericht abzugeben. Bis auf etwa 235 m Tiefe wurde Diluvium, teils Moräne festgestellt. Unterhalb des Diluviums folgten bis zum Schlusse Mergel und Sandsteine des Stampiens (Mitteloligozän, Untere Süsswassermolasse) im allgemeinen mit über 50° steiler Schichtenstellung. Im Auftrage der „Geologischen Kommission der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft" wurden vom Geologen, Herrn Dr. M. Mühlberg, Aarau, nun auch Wärmemessungen vorgenommen. Um Ostern 1928 mass er in 1300 m Tiefe 54° C. „Das ergibt bei einer mittleren Bodentemperatur in 0 m von 9,5° C (mittlere Lufttemperatur 8,5° + 1° C) eine geothermische Tiefenstufe von 29 m; (d. h. auf 29 m Tiefe 1° C Temperaturzunahme), was ein mittlerer Wert ist unter den gegebenen geographischen und geologischen Umständen." (Zitiert nach Dr. M. Mühlberg.) Diese Berechnung der Tiefenstufe setzt voraus, dass das Bohrloch keine Abweichung von der Vertikalen hat. Es ist auch festgestellt worden, dass es tatsächlich Bohrkerne gibt mit schwarzen Spuren von asphaltischem, mehr oder weniger eingetrocknetem Oele. Im August 1927 berichtete die Tagespresse: „. . . Das bis jetzt zu Tage geförderte Oel ist dickflüssig und von schwarzer Farbe." Die Geologen aber zweifelten die Echtheit dieses salbigen Oeles, von dem ein Topf voll gesammelt worden sei, an. Doch ein Erdölsucher und Rutler wies darauf hin, dass die Schichtenstellung, die an den Bohrkernen gut gesehen werden kann, in der untersten Tiefe flacher geworden sei. Daraus schloss er, die Bohrung sei nahe bis zur Ueberschiebungsfläche unter der Schuppe, in die sie abgeteuft wurde, gelangt, und in grösserer Tiefe könnte in einer Antiklinale Oel erreicht werden. Wiederum wurde eine neue Bohrkrone (eine solche kostete zirka 10,000 Fr.) an das schon 300 Zentner schwere Gestänge geschraubt und in die Tiefe gesenkt. Tag und Nacht, ohne Unterbruch, drehte sich der Bohrer. Wochen verstrichen. Immer noch kein Petrol! Die negative Kritik der Fachleute brachte die Geldmittel nun vollends zum Versiegen. So wurde denn die Bohrung am 8. Juni 1928 nach dreijähriger Tätigkeit eingestellt, die Gebäulichkeiten und Maschinen entfernt. Die Ingenieure zogen fort nach Ungarn.

An der Bohrstelle steht heute ein Weidenbäumchen und trauert gegen 900,000 Fr. nach.

Jakob Grüninger.

[4] Im Februar 1926 berichtet die „N. Z. Z.": „Weder über die Tiefe noch über die durchfahrenen Gesteine wird irgendwelche Auskunft erteilt. Die Schweizer Geologen sind so ziemlich alle darüber einig, dass die Umgebung von Tuggen nicht das Land ist, wo Milch und Honig fliesst, geschweige denn Petrol. Jede Auskunft wird verweigert . . ."

Die „Frage" im Unterricht

Da sitzen deine Schüler vor dir, frohe Erwartung auf allen Gesichtern, die du durch ein spannendes Ziel geweckt hast. „Fein kann das werden!" sagen dir die blanken Augen der Jungen und Mädchen, die auf dich gerichtet sind. Ja, — es wird aber nicht fein! Du hast sie betrogen, die frohen Kleinen, hast falsche Hoffnungen in ihnen erweckt.