

ÜBER DIE PETROLEUMVORKOMMEN VON KOMARNIK—MIKOVA UND LUH.

Von JULIUS NOTH.*

Eine der mächtigsten Aufbruchswellen des Karpathengebirges in Mittelgalizien ist jene von Jasno—Dukla über Sanok, Ustrzyki górny bis in das Unger Komitat sich erstreckende, welcher mehrere ergiebige Petroleumwerke Galiziens ihren Ursprung verdanken.

Die Parallelfalten dieser Ölzone charakterisieren sich auch orographisch durch langgestreckte Höhenzüge, deren Gesteinsschichten ein Hauptstreichen von 320° aufweisen und mit Ausnahme lokal beschränkter Störungen, vorherrschend gegen Südwesten verflächen.

Nur von dreien dieser, von Galizien über den Beskid (das ungarisch-galizische Grenzgebirge) nach Ungarn fortsetzenden Gebirgszügen ist auf ungarischem Gebiete bisher mit Sicherheit Petroleumführung nachgewiesen, nämlich in den Orten:

Kőrösmező	des Máramaroser	Komitates.
Luh	« Unger	«
Komarnik—Mikova	« Sáros—Zempléner	«

Während jedoch Kőrösmező bezüglich seines Petroleumvorkommens von dem galizischen einigermaßen abweichende Verhältnisse zeigt und

* Mit Freude übernahmen wir vom Direktor der kgl. ungar. Geologischen Anstalt, Herrn Ministerialrat JOHANN BÖCKH diese Mitteilung J. NOTHS, welche er im August 1895 aus Barwinek der Direktion der kgl. ungar. Geologischen Anstalt eingesendet hat und mit der Bemerkung schließt: «... ich den vorstehenden Bericht zur beliebigen Verfügung stelle.»

Nachdem die ungarische Petroleumfrage auch heute aktuell ist, und der Inhalt vorliegender Abhandlung dem heutigen Stand der Wissenschaft vollkommen entspricht, geben wir ihm mit Vergnügen Raum.

Red.

daher noch eingehenderer Untersuchungen bedarf, so ist die Übereinstimmung der das Ölvorkommen begleitenden geologischen Verhältnisse in Luh sowie Komarnik—Mikova mit jenen galizischen Ölpositionen eine unverkennbare.

Wenn daher an irgend welchen Ölfundorten Ungarns die Austragung der Frage, ob der Südrand der Karpathen Petroleum in lohnender Menge birgt, durch Bohrungen günstig gelöst werden soll, so verdienen die Fundorte Luh, Komarnik—Mikova ganz besondere Berücksichtigung.

Ich begründe die Richtigkeit dieser Ansicht durch Anführung nachstehender Beobachtungen.

Von Ropianka (südwestlich von Dukla), einem seit Jahrzehnten Ölausbeute liefernden Bergwerke, streichen die ölführenden Schichten mit unverändertem Streichen, derselben Zusammensetzung ihrer Gesteine in petrographischer und tektonischer Hinsicht, über Smereczne, Tylawa, Barwinek in Galizien, bis Komarnik—Mikoka in Ungarn.

Schon im Jahre 1867 stellten PAUL und ich fest, daß die Schichten des Ropiankaer Ölzuges unter demselben Streichen von Galizien über die Grenze zwischen Komarnik und Barwinek am Duklapaß (502 m) fortsetzen, welches dieselben in Galizien verfolgen, und zwar WNW 320 bis 330°.

Dieselben Gesteine begleiten den Ölzug unter denselben Lagerungsverhältnissen.

Auf kalkspatreichen, WSW-lich einfallenden Sandsteinen, die nach PAUL der Kreide angehören, folgen rote und bunte Mergeltone mit Fukoiden, über ihnen Nummulitenkalksandsteine mit 45° Verflächen gegen SW und WSW.

Im NO finden wir bunte Tone auf feinkörnigen Sandsteinen, welche stark mit Öl imprägniert sind; auf ihnen lagern grünliche und blaugraue Hieroglyphen- und Fukoidenschichten und endlich Menilitschiefer, die an manchen Stellen transgressieren als auch als oberste Decke Magurasandsteine tragen.

Daß der Ölzug in seiner südöstlichen Streichungsfortsetzung ölführend ist, beweisen die Schürfungen in Smereczne, Tylawa und Barwinek, woselbst im Szyrokibache und Obszarnybach unweit der Ziegelei Kreidesandsteine mit Ölführung bis zur Erdoberfläche energisch gehoben erscheinen. Auch hier sind gegen Südwesten im Hangenden rote, bunte Mergeltone, denen Nummulitensandsteine auflagern und den Gebirgszug, welcher im Studeny Wroch gipfelt, der Hauptsache nach zusammensetzen. Dieser Höhenzug läßt sich von Polany—Ropianka—Barwinek bis über Komarnik verfolgen.

Im Südosten begleiten den Ropiankaer Ölzug bunte Tone, Hiero-

glyphenschichten, denen Sandsteine auflagern, und weiter nach oben Menilitschiefer zum Teil von Magurasandstein überlagert.

Die Fundstelle von Petroleum in Barwinek ist von der ungarischen Grenze, die hier eine sanfte Wasserscheide von nur 502 m Meereshöhe bildet, kaum 2 Km entfernt.

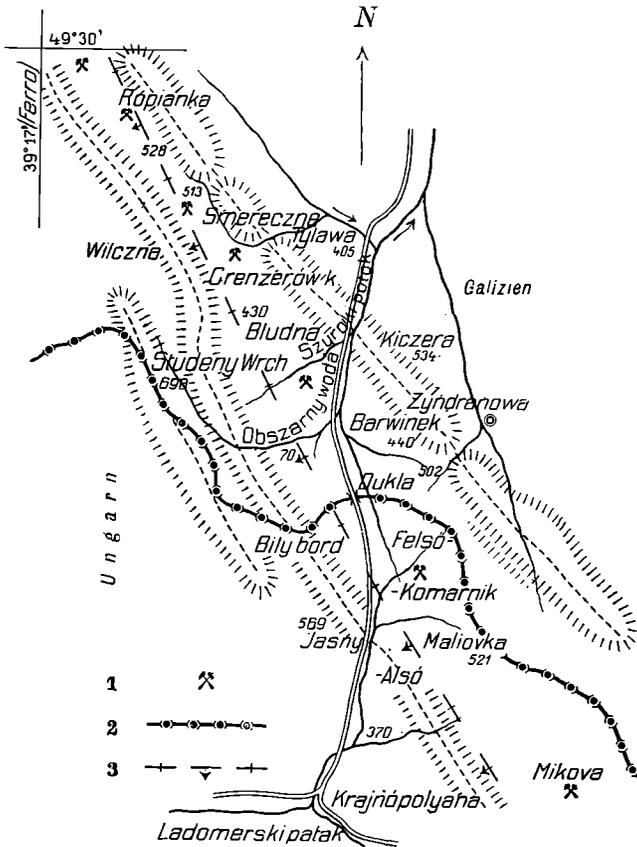


Fig. 1. Der Ropianka-Ölzug. Maßstab 1 : 75000.

1. Ölfundorte, 2. Ungarisch-galizische Grenze, 3. Generelles Streichen des Ropiankaer Ölzuges.

Es fehlt jeder triftige Grund anzunehmen, daß dieser Ölzug plötzlich in Ungarn seinen Bitumengehalt verloren haben sollte, da der Beskid keine geologische, sondern bloß eine politische Grenze bildet.

Aber auch in Ungarn selbst, etwa 30 Km von der galizischen Grenze, in Mikova, führen die Gesteine des Ropiankaer Ölzuges noch Petroleum und tatsächlich wurden daselbst aus einem 18 m tiefen Schachte mehrere Faß Öl gewonnen.

Ich glaube mit Recht solche Fundorte zur Schürfung auf Petro-

leum bei Lösung der ungarischen Petroleumfrage anempfehlen zu dürfen, weil nicht nur die Bekanntschaft mit den Gesteins- und Lagerungsverhältnissen innerhalb eines bekannten Ölzuges der Schürfung eine gewisse Sicherheit gibt, sondern auch die Nähe eines alten berühmten und noch jetzt produktiven Ölbergwerkes die Hoffnung auf günstigen Erfolg rechtfertigt.

Die reichsten Petroleumspuren im Innern von Ungarn bieten einer Petroleumbohrung nicht jene Chancen des Erfolges, welche Ölfundorte in der Nähe galizischer Ölgewinnungsorte geben.

Auf ein anderes Petroleumvorkommen in Oberungarn machte ich bereits wiederholt aufmerksam und stimme vollkommen mit meinem gelehrten Freunde Dr. TRETZE überein, daß richtig situierte Bohrpunkte bei Luh im Unger Komitate wahrscheinlich lohnende Ölmengen liefern würden.

In Luh wurden schon mehrfache Arbeiten betrieben, aber keine Schürfung unter Berücksichtigung der Natur und des Schichtenbaues der Gesteine und keine bis zu entsprechender Tiefe. Da, wo man Ölspuren aus den dunklen (obereozänen) Schiefen hervortreten und Gase aus dem Wasser aufsteigen sah, situierte man die Bohrungen.

Im Anfang der siebziger Jahre wurde durch die kgl. ungar. Forstdirektion in Ungvár, welche bis heute noch einen Freischurf Z. 1486 aufrecht erhält, Bergbau eingeleitet. Diese Grabungen kosteten viel Geld und mußten wegen zudringender Wasser aus dem nahen Ungflusse eingestellt werden.

Seichte Bohrungen bis 80 m ergaben ein besseres Resultat, da jedoch auch in ihnen das Wasser nicht abgesperrt wurde, wodurch das paraffinreiche Öl (9%) rasch erstarrte und die Zufüsse verhinderte, so lohnte sich die nicht unbedeutende Ölausbeute von 2 Kübeln, ungefähr 50 kg, nicht. Die sinkenden Ölpreise und die weite Entfernung bis zur Eisenbahn trugen ebenfalls dazu bei, daß der Bergbau eingestellt wurde. Später bohrten nochmals Unternehmer, angeblich einige Hundert Meter tief, durchdrangen jedoch die anstehenden jüngeren Eozängebilde nicht und ließen, nachdem die Bohrlöcher vernagelt waren, die Position auf.

Die im Ungflusse anstehenden dunklen, ölausschwitzenden Schiefer sprachen einige Geologen als Kreidegebilde an, den Plattensandstein in deren Hangendem ebenfalls als obere Kreide. Erst unlängst behauptete ein bekannter Fachmann, Berggrat WALTHER, daß der Luher Bergbau schwierig sei, weil der Schichtensattel, an den die Petroleumführung gebunden scheint, im Ungflusse liege und längs dessen Bett streiche.

Die eine wie die andere Ansicht ist jedoch unrichtig und wird durch meine in jüngster Zeit gemachten Beobachtungen widerlegt.

Der beim ärarischen Bergbau und 100 m flußaufwärts von der Ungbrücke ersichtliche Sattel ist eine Faltung, eine Zusammen-drückung von Menilitschiefern (2), deren plastische Massen häufig und stark aus ihrer ursprünglichen Lage gedrängt und gehoben wurden.

Diese Menilitschiefer ähneln hier den Smilnoschiefern, noch mehr jener Fazies, die in Wyszkw angetroffen wird. Sie sind stark gepreßt, exhalierten Gase und schwitzen Öl aus, enthalten auch kleine Mengen von schönstem Ozokerit.

Ich lege jedoch diesem Ozokeritvorkommen keine praktisch technische Bedeutung bei, da dasselbe immerhin nur spärlich zu sein scheint.

Gegen Norden und Nordosten prävalieren Sandsteine, verflachen sich die steil gerichteten Schichten und schon etwa 400 m oberhalb der Ungbrücke am steileren Ufer liegen konkordant Sandsteine auf, deren Einreihung zum Oligozän, als Magurasandstein (1) keinem Zweifel unterliegt.

Etwa 500 m flußabwärts von der Ungbrücke tritt das südliche Gehänge des bewaldeten Berges Kamen schroff an das Bett des Flusses und entblößt sehr schön die bekannten roten Mergeltone (4 a), welche entweder das unmittelbar Liegende der Menilitschiefer bilden oder von diesen durch Übergangsschichten (3) getrennt werden, welche aus dünn geschichteten Wechsellagerungen bunter Schiefer und kieseliger rostbraun beschlagener, senkrecht zerborstener Sandsteine bestehen, die den Gebirgswänden ein gebändertes Aussehen erteilen.

Diese Schichten enthalten selten reiche Mengen von Petroleum, häufig jedoch feinkörnige gelbliche oder weiße, mürbe (nummuliten-führende Sandsteine).

In den tieferen Lagen der roten Mergeltone erkennt man mehrere (bis 3) Lagen intensiv grün und blau gefärbter Mergeltone (4 b) welche auf schmutziggrauen, glimmerreichen Hieroglyphen- und Fukoidenschiefern (4 b) aufruhcn.

Das Streichen dieser Schichten ist wie das der Hangendschichten 320°, das Verflachen 50 bis 65° gegen NO.

Dieser Schichtenkomplex ist an vielen Orten Galiziens und in dem nordwestlichen Teile dieses Ölzuges reich an Öl, so daß die Vermutung nahe liegt, daß die Petroleumspuren in den dunklen Menilitschiefern ihren Ursprung diesen Schiefern auch hier verdanken, daher die reichere Ölführung der Position in ihnen aufzusuchen ist. Das Liegende dieser Schiefer, welche auch 200 m nördlich von der Grenzbrücke zwischen Starna und Luh am Bachufer anstehen, bilden grobbankige Sandsteine (5).

Es ergibt sich daher folgendes Schichtenprofil, wie es Skizze II

zeigt, und folgt aus den der Wirklichkeit entsprechenden Schichtenstellungen, daß die Achse des Hauptsattels nicht mit dem Laufe des Ungflusses zusammenfällt, sondern ihn südwestlich von der Starna—Luhler Grenze verquert und daß Bohrungen, welche Aussicht auf Erfolg

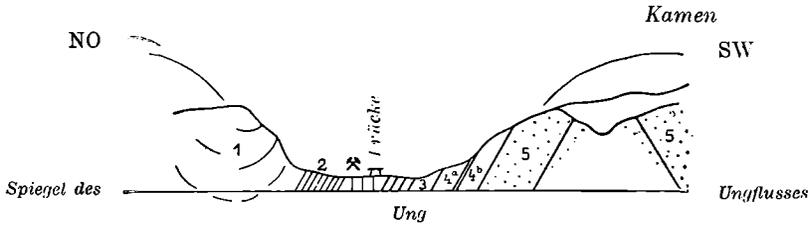


Fig. 2. Profil bei Luh, Komitat Ung.

- | | | |
|---|---|-----------|
| 1. Magurasandstein | } | oligozän |
| 2. Menilitschiefer | | |
| 3. Übergangsschiefer | } | obereozän |
| 4a) Rote Mergeltone | | |
| 4b) Hierogliphen- und Fukoidenschichten | } | eozän |

haben sollen, südwestlich von der Ungbrücke gegen die bunten Mergel zu situiert werden dürfen, wenn man nicht die ganze Mächtigkeit der die ölführenden Schichten überlagernden Menilitschiefer durchbohren will.

Ist jedoch das Ölvorkommen in Luh nur an die Menilitschiefer gebunden, so dürften Bohrungen schwerlich größere Ölmengen erschließen.