

NAPHTA



ZEITSCHRIFT FÜR DIE PETROLEUM-INDUSTRIE UND TIEFBOHRTECHNIK

erscheint zweimal monatlich am 15. und 30.

Redaktion und Administration: Lemberg, Chrzanowskagasse Nr. 10.

Abonnement: für Oesterreich-Ungarn ganzjährig 20 Kronen—halbjährig 11 Kr. — für Deutschland ganzj. 16 Mark, halbj. 8 M. — für Russland ganzj. 10 Sbr. Rubel, halbj. 5 R. 60 K. — für die übrigen Länder 25 Francs, halbj. 13 Fres.

Insertionspreise bei einmaliger Aufnahme: Ganze Seite 24 Kronen, 1/2 Seite 14 Kr., 1/4 Seite 8 Kr., 1/8 Seite 5 Kr. — Die zweimalgespaltene Petitzeile oder deren Raum 20 h. — Bei Wiederholung der Anonce je nach Übereinkommen Rabatt. — Inserate im Texttheile unter „Eingesendet“ um die Hälfte theurer. — Beilagen nach Übereinkunft.

 Nachdruck der Originalartikel mit Ausnahme der vorbehaltenen ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet. 

Inhalt des Heft 23.

Die Naphtalinie Sokół-Dominikowice-Kobylanka-Kryg-Libusza, von C. Angerman. (Schluss). — Beobachtungen über das Bohrsystem „Raky“ von Felix Siudak. — Patente. — Notizen. — Handelsnachrichten. Preisnotirungen.

Die Naphtalinie

Sokół-Dominikowice-Kobylanka-Kryg-Libusza

von

CLAUDIUS ANGERMAN,

autorisirter Civilingenieur und Geologe.

(Mit lithographischer Tafel).

(Schluss).

100 Meter weiter nördlich brachte man im Schacht *h* dieselben Schichten zu Tage, ihre Lage war jedoch bei 45° und der nördliche Abfall 30°, noch weiter gegen Norden (Aufschluss *i*) fand man auf einer Wiese Schichten, die schon um 70° gegen Nord steil abfielen.

Die Mitte des Querschnittes lieferten die Bohrtagebücher Nr. 1, 2, 3, 5 der Karpath. Petr. Ges. und Nr. 1 des H. Wacław Pieniążek in Kobylanka.

Die Schichtenlagerung erlitt in diesem Querschnitt im Vergleich mit dem vorigen eine Änderung insoweit, dass die spaltenlose Schichtenpartie, zwischen diesen zwei Naphtazonen gelegen, hier gegen Süden neigt, wogegen im vorigen Querschnitt die Neigung nördlich war. Zwischen diesen Querschnitten liegt eine windschiefe Fläche, und so kann

man sich es auch erklären, dass die Spalten hier eine grössere Breite einnehmen, und H. Petit hat hier quer auf der Oellinie eine grössere Anzahl von ergiebigen Schächten. Auch ist hier die Linie der grössten Spaltenbildungen weniger geneigt, was eine breitere Naphtalinie mit sich bringt.

An dieser Stelle kommen die beiden Naphtazonen, die nördliche und die südliche, einander am nächsten, dazwischen liegt die spaltenlose Schichtenpartie, in welcher H. Legrand das Bohrloch Nr. 5 erfolglos niederbrachte.

Auf den Feldern um die Gruben der Belg. A. G. herum sieht man dicht zerstreute quarzitische Geschiebe, welche vom verwitterten, grobkörnigen Sandstein herrühren, der hier an der Erdoberfläche liegt.

Diese Schichte sieht man oben von der Dominikowicer Grenze angefangen über Kobylanka bis nahe dem Gutshof in Kryg (auf dem Situationsplan mit *z* bezeichnet).

Im Wasserbrunnen vor dem Betriebs-hause der Karp. Petrol. Ges. (*k*) ist dieselbe Schichte, 20° südlich geneigt, sichtbar. An dieser Stelle, d. i. an der Grenze von Kryg und Kobylanka habe ich den Querschnitt Nr. III vorgenommen. Der nach Norden

vorgeschobene Schacht des Grafen A. Skrzyński, sowie die Tagebücher der zahlreichen Schächte der Karpathischen Petrol. Ges. und Nr. 1 der Ges. Potok ermöglichten den unterirdischen Bau des Terrains zu erkennen. Von den natürlichen Aufschlüssen hatte ich nur den Aufschluss k zur Verfügung.

Die tectonischen Verhältnisse sind in diesem Querschnitt den vorigen analog, nur haben sich die nördliche und südliche Naphtazone weiter von einander entfernt und zwischen ihnen entstand eine längere spaltenlose Schichte, in der man die beiden Schächte Nr. 1 des H. Sroczyński und Nr. 19 des Grafen Skrzyński niederbrachte, natürlich erfolglos.

In der südlichen Zone ist die Linie der grössten Spaltungen ca 60° gegen Norden geneigt; ihr Schnittpunkt mit der Oberfläche liegt ungefähr 100 m im Süden des Schachtes Nr. 1 der Ges. Potok.

In die an dieser Linie befindlichen Spalten gelangten die Schächte Nr. 1 und 2 der Ges. Potok, Nr. 4, 5, 7 der Karpath. Petr. Gesell. und sie ergaben günstige Resultate.

In der nördlichen Zone bohrte bisher auch hier niemand.

Gehen wir weiter nach Osten über.

Im Bache, der am Edelhofe von Kryg vorbeifliesst (m) sieht man schwach entwickelte schwarze Menilitschiefer, vorwiegend unter 120 u. 20° S. gelegen. Diese Neigung nimmt gegen Süden zu, neben der Brücke liegt ein Sandstein mit Rohöls Spuren unter 30° , und 100 m weiter sieht man eine 10 m mächtige Schichte von grünem Rohölsandstein, der ebenfalls 60° S. geneigt ist (Aufschluss n).

Die in diesem Aufschlusse gefundenen Schichten muss man ohne Bedenken in die Gruppe der Menilitschiefer einreihen. Darunter durchsank man dünnere, bunte, oft dunkle plattige Sandsteine, mit dunklen, bunten, hie und da grünen Schiefer gemengt. Es ist dies das hiesige untere Eocän, arm an grünen Schiefer, und noch mehr an rothen, was Westgalizien charakterisiert.

Unter diesen Schichten, von ca 200 bis 700 m wurden stark entwickelte Sandsteine vom wandelbaren Kern angetroffen, die

spärlich durch dünne Schichten bunten, manchmal dunklen, rohölführenden Schiefers unterbrochen werden.

Dieser Naphtahorizont ist in die Gruppe des massigen Sandsteins einzureihen (Jamna-sandstein). Wenn wir die Felsarten von Uryez, Synowódzko, Bubniszeze etc. zu den massigen Sandsteinen rechnen, so müssen wir dasselbe mit den Gesteinen von Prządki ad Krosno thun, sowie auch mit den stark entwickelten Rohölsandsteinen von Kryg. Alle diese Sandsteine liegen in ganz denselben Beziehungen zu den eocänen und Menilitschiefern, deshalb stimme ich mit Prof. Zuber nicht überein, der den Sandstein von Prządki als Cieżkowicer ausgibt, parallel mit dem Menilitschiefer! Meinen Beobachtungen nach nennt man oft dieselben Schichten einmal Cieżkowicer, das andere mal Jamna-sandstein, darunter nach dem Alter verschiedene Schichten verstehend.

Der von Prof. Zuber angegebene petrografische Unterschied, beruhend darauf, dass im Cieżkowicer Sandstein Einschlüsse eines braunen Schiefers sich vorfinden sollen, ist nicht prinzipiell, denn sowohl in Uryez, Synowódzko wie Bubniszeze kann man dieselben Einschlüsse auffinden. Je weniger Localbenennungen wir in die Geologie der Karpathen einführen, desto mehr wird die Übersicht erleichtert, deshalb erachte ich es für angezeigt, bei der Benennung „Massiger Sandstein“ für die die eocäne Formation unterteufenden Schichtcomplexe zu bleiben.

Der Querschnitt IV ist durch obige Aufschlüsse geführt, durch die Grube der Act. Ges. für Petr. Indust., weiter nördlich durch die Grube des Dr. A. Rappaport und die Schächte des Grafen A. Skrzyński Nr. 20 und 19 in Libusza.

Im Süden liegen hier die Schichten unter 60° geneigt, weiter nördlich wird diese Neigung sanfter, beim Schacht Nr. 2 der Ac. Ges. ist sie nur 30° und beim Aufschluss m 20° . Von da bis zum Schacht Dr. Rappaports Nr. II sind die Schichten unter einem Winkel von 15° südlich geneigt. Es ist hier dieselbe Verbiegung vorhanden, welche wir schon im westlichen Theile der

Kryg'schen Zone beobachtet haben. Von diesem Schacht Nr. II gegen Norden wuchs die Schichtenneigung bis an die alten Schächte des Grafen Skrzyński in Jedliszeze, worauf abermals die Schichtenneigung gegen Norden eintreffen soll, analog den vorigen Querschnitten. Aus Mangel an Bohrtagebüchern in der alten Grube den Karpath. Naphta-Gesellschaft konnte ich die hiesige Formation nicht genau bestimmen. Zwischen den nördlichen Schächten und denen von Jedliszeze wird sich das Rohöl tiefer vorfinden.

Da ich zwecks Ausführung des Querschnittes weiter gegen Norden hier keine Aufschlüsse hatte, habe ich den Querschnitt bis zu den Gruben der Karpath. Petrol. Ges. und dem Adam Righ in Libusza parallel verschoben. Auf diese Weise habe ich die zur Bestimmung der nördlichen Schichten nöthigen Daten erhalten.

Man kann hier sehen, wie die Schichten nach Norden mehr einfallen und in die querliegende Hauptdislocation „Gorlice-Jasło“ übergehen. In den gegrabenen Schächten fand man hier einen desto stärkeren Einfall, je mehr der Schacht gegen Norden vorgeschoben war.

Wir haben hier also drei Naphtazonen, deren nördliche zwei sich einander nähern und im weiteren Verlauf gegen Osten ineinandergehen.

Es wäre hier der Anfang der Dislocation, die als Mulde anfängt, in der Grube Skrzyńskis noch flach ist und gegen Westen immer tiefer wird.

Solange die Schichten eine gleichartige Mulde bilden, besitzen sie auch Spalten und Klüfte, die hier seit Jahren Rohöl liefern, weiter westlich und am Flusse Ropa ist nur mehr ein Trümmerwerk errodirtter Schichtköpfe, welches zur Exploitation nicht geeignet ist.

Aus diesem Grunde wurden hier die Schächte quer zur Naphtalinie weit von einander angelegt.

Die Vertheilung der unterirdischen Spalten ist hier nicht beliebig, ohne Zusammenhang mit dem tectonischen Bau eingetreten, sondern gewissen Gesetzen nach.

In der südlichen Naphtazone hatte nur der Schacht der Act. Ges. für Petrol. Ind. Nr. 1 in ca 500 m Teufe Rohölausbrüche, und in Tiefen von 700 m begann das Bohrloch sich von den Rohöklüften zu entfernen. Schacht Nr. II derselben Gesellschaft ist zu weit gegen Süden vorgeschoben, in seinem oberen Theile kreuzte er die Linie der grössten Klüfte, erhielt wenige Spuren von Rohöl und Gasen, entfernte sich jedoch von diesen Klüften durch weitere Verteufung immer mehr und durchbrach die normal gelagerten, von der Naphtalinie abseits befindlichen Schichten. Nr. IV Dr. Rappaports durchsank bis zu einer Tiefe von 600 m spaltenlose Schichten und hätte das Rohöl erst unter 700 m erreichen können. Er war schon zu sehr nördlich vorgeschoben. Die Schächte H. Rappaports Nr. II u. III waren noch ungünstiger angelegt, jedoch für die Ausführung dieses Querschnittes sehr erwünscht.

Die Schächte in Jedliszeze Nr. 20 und 18 schöpfen ihr Rohöl aus dem nördlichen Naphtastrich von Kryg, den ich in den vorgehenden Querschnitten beschrieben habe.

Das Existieren eines solchen Striches wurde durch die vorigen Aufschlüsse genügend constatirt, sowie auch durch das Auftreten der zahlreichen rothen Schiefer im Schacht Nr. 18 und schliesslich die langjährige Exploitation dieser Schächte.

Wie die Schichten in der Richtung der Naphtazonen einfallen, stellt ein Längsschnitt vor, geführt längs der südlichen Linie von den Schächten der Austro-Belg. Gesellschaft Nr. 1, 3, 4 in Dominikowice, über die Gruben der H. Wacław Pieniążek und Stawiarski in Kobylanka, der Karpath. Petrol. Ges. und Gebr. Fanto in Kryg, bis zu H. Dr. Rappaports Schacht in Libusza.

Von Dominikowice bis Kobylanka und zwar bis zu den Bohrshächten der Herren Pieniążek und Stawiarski und der Karpath. Petroleum-Ges. fallen die Schichten unter 10° ein, von da an gehen sie über Kryg zu Nr. 4 H. Dr. Rappaports in Libusza in fast horizontale über.

So kann es kommen, dass in Dominikowice das Rohöl um fast 100 m flacher zum

Vorschein kommt, als in Kryg, und weiter westlich, in Sokół, wird es sich noch flacher vorfinden. In Sokół waren die Schichten am Ropafusse um 45° O. geneigt, dies entspricht der Neigung der Schichten in der Naphtazone für diesen Ort. Die Schichten werden also von Kobylanka an, wo sie unter 10° hervortreten, immer mehr einfallen, bis sie am Ropafusse auf 45° übergehen.

Dieselben Schichten, welche man in Kobylanka in 500 m Tiefe durchsank, werden in einer Entfernung von ungefähr 2800 m westlich zutage treten. In dieser Richtung wird man mittels flacher Bohrungen zu den in Kobylanka noch nicht erreichten Horizonten gelangen können.

Die Grube der Herren Pieniążek und Stawiarski in Kobylanka gehört unstrittbar zu den besten dieses Rayons, weil sich daselbst eine besondere Spaltenanhäufung vorfindet.

An der Stelle, wo die Schächte Nr. 3, 5, 6 der Karpath. Petrol. Ges. und die Grube der Herren Pieniążek und Stawiarski liegen fallen die Schichten zum Theil ein. Ausser dieser Verbiegung ist noch eine andere, südliche, da, es werden also an dieser Stelle die Schichten zweifach gebrochen, einmal ängs dem Striche und das andere mal quer dazu.

Alle bisher als besonders ergiebig erkannten Schächte in Wietrzno, Potok, Schodnica, waren es wegen der Anhäufung von Spalten, die eine zweifache Verbiegung mit sich brachte.

Drei Kilometer gegen Osten treten im Bach von Lipinki Sandsteine auf, die über Menilitschiefern liegen, woraus man schliessen kann, dass die auf diesem Längsschnitt herrschenden Verhältnisse auch weiter im Osten vorkommen werden, und der Naphtastrieb in östlicher Richtung schwach abfallen wird.

Jenseits des Baches herrschen in Lipinki in der Grube des H. Stawiarski und vormals H. Machers (auf Wojeikowe) andere Verhältnisse, deren Abhandlung hier unmöglich wäre; ich will nur soviel bemerken, dass dort drei ausgesprochene Naphtalinien zusammenkommen.

Dieser ganze Rayon von Kryg-Libusza-Lipinki ist, was das Auftreten der Rohölklüfte und Spaltungen anbelangt, classisch, sowie mit Rücksicht auf die immer variirenden tectonischen Formen, die man nicht mit dem gaugbaren Ausdruck „Sattel“ zusammenfassen kann. Diese Gegend ist eine wahre Schule für die Zukunft, denn heute beachtet selten ein Industrieller die Ergebnisse der Forschungen, deshalb die grossen Verluste.

Die hier ausgeführten trockenen Bohrungen sowie die Productionsabnahme einzelner Schächte vermindern nicht den Wert dieser Gegend, denn viele unberührte Naphtalinien harren hier noch der Ausbeutung. Das bisher Ausgeführte ist nur als ein kleiner Theil dessen zu betrachten, was erst vollbracht werden soll. Trockene Bohrungen, an schlecht gewählten Stellen, kommen auch in den besten Terrains vor, daran ist jedoch nicht eine Terrainsunregelmässigkeit schuld, sondern die Unkenntnis der technischen Verhältnisse.

Es ist ein Unglück für die Naphtaindustrie, dass die Unternehmer niemals begreifen wollen, dass „wer Rohöl haben will, sein Terrain kennen muss“.

Beobachtungen über das Bohrsystem „Raky“.

Von Felix Siudak.

Alle Bohrarbeiten, die ich während meiner langjährigen Praxis auf verschiedenen Terrains ausführte, brachte ich mit Hilfe des canadischen Systems zuwege. Wie gross die Schwierigkeiten im Verlaufe der Arbeiten waren, zumal in Schächten, die in sprödem Quarz oder quergelagerten Thonschiefern abgeteuft wurden, vermag nur der zu ermessen, welcher selbst damit zu thun gehabt hat.

Wieviel Gestängezapfen, Stangen, Scheren und andere Verbindungen wurden da nicht gebrochen, wieviel Apparate und Seile man da nicht anwendete und abnützte, und welche Mühe es kostete, den Schacht zu retten. Selbstverständlich kommen Unfälle

öfters vor, wenn die Werkzeuge minderer Gattung sind.

Wenn man mit schlechten Apparaten und noch dazu in stark dislociertem Terrain arbeiten muss, dann vermag nur eine grosse Geduld und Selbstverleugnung, sowie ein unermüdliches Überwachen des Schachtes am Tage und in der Nacht irgend welche Fortschritte herbeizuführen.

Ich will also damit gesagt haben, dass die Werkzeuge und Geräthe aus bestem Material und genau gearbeitet sein müssen, und der Ausschuss sollte hier nicht geduldet werden, denn ich habe schon oft meine liebe Noth gehabt, den Schacht in gutem Zustand zu erhalten, als ich mit solchem Schund arbeitete.

Obwohl das canadische System bekanntlich auf einfachen Prinzipien beruht, so sind nichtsdestoweniger doch dabei Hunderte von verschiedenen Bestandtheilen, Muffen, Zapfen, Zäpfchen und Gewinden, erfordert deshalb das beste Material. Die canadische Bohrung kann sich angesichts der neu aufkommenden Systeme nur durch eine sorgfältige Auswahl der Werkzeuge und des Bohrpersonals halten.

Bei uns in Galizien gibt es Orte, in denen das canadische System allen anderen vorgezogen werden wird, doch nur bis zur gewissen Tiefe. Da jetzt die Schichten bis auf 1000 m erforscht werden müssen, wo sich noch bedeutende Vorräthe an Petroleum befinden, und man zu solcher Tiefe mit Hilfe des canadischen Systems mit einem Risiko nur nach langer Zeit, grösseren Auslagen, gelangt, so muss man über ein anderes System nachdenken. Um die Bohrarbeit zu vereinfachen, traten neulich mehrere Systeme auf, die mittels Wasserspülung ohne Schmanden arbeiten. Diese Systeme haben mit einander einen erbitterten Kampf angefangen, woraus fast täglich neue Verbesserungen erwachsen. Welches System künftig den ersten Rang einnehmen wird, ist gegenwärtig schwer zu entscheiden.

Noch sind bei allen manche Mängel da, welche dem energischen Arbeitsfortschritte in stark geneigten und dislocierten Schichten, die durch sehr milde, spröde und harte La-

gen unterbrochen werden, ein gewisses Hindernis entgegensetzen. Diese Mängel werden stark hervortreten, wenn man in zerklüfteten, dislocierten Schichten zu bohren anfangen wird. Doch es wird jedenfalls die Zeit kommen, wo wir ohne Schmanden bohren werden und ausser der Antriebsleine keine anderen Seile in Gebrauch nehmen werden. Es zeigt sich bereits jetzt, dass alle Rollen überflüssig sind. Die Schererei mit dem ewigen Einsetzen neuer Seile wird aufhören und auf diese Weise viel an Zeit und Geld erspart werden. Ein Drahtseil im Betrieb hält längere Zeit, überdauert mehrere Bohrungen und verrichtet alle nöthigen Leistungen.

Diese Überzeugung habe ich mir erworben, als Ergebnis eines längeren Aufenthaltes im Elsass, bei Bohrungen mittels „Raky“.

Wir haben die Pflicht, uns diese neuen Systeme anzueignen, was viel leichter fällt, als bei der canadischen Bohrung. Wer von der canadischen Bohrung nur eine Idee hat, wird mit steifem Gestänge nach drei Monaten vortrefflich zu bohren verstehen. In jeder Hinsicht ist also das System Raky überlegen und gibt bewunderungswürdige Fortschritte, denn in erstaunlich kurzer Zeit können mit dessen Hilfe 1000 m erbohrt werden.

Da ich diese Arbeiten gesehen habe, kann ich nicht umhin, eine so wichtige Sache anderen mitzutheilen.

Als ich zu der Bohrung hinzukam, spielte sie sich in mittelharten Sandsteinen ab. In solehem Sandstein erzielt man auf canadische Art 1 bis 2 m per Schicht, dort brachte man es in der gleichen Zeit auf 10 m. In der darauffolgenden Schichte von sehr harten Conglomeraten, d. i. im Hangenden der Kohle, in der man auf canadische Art 10 bis 50 cm macht, haben wir bis zu 3 m erbohrt. 3 m per Schicht scheint Herrn Raky zu wenig zu sein, und so schickte er uns Kronen aus schwarzen und weissen Diamanten, welche diese Quarze wie Wachs zerschnitten; gelegentlich der Controlle der Kronen, ob kein Diamant herausgefallen ist, bekamen wir überaus fein geschliffene cylindrische Kerne aus den Schichten. Solche Proben aus dem Schacht geben erst ein wahr-

res Bild der unterirdischen Schichten und sind für die Geologen von grossem Wert. Solcher Conglomerate gab es 40 m Mächtigkeit, die in einer Woche durchsunken wurden.

Als dies geschehen war, folgte eine dünne Schichte Thonschiefer, welche die Grenze mit der Kohle darstellen. Der Wasserstrom lässt die kleinste Änderung in den Schichten erkennen, nur muss man auf die Farbe des Wassers beständig achten. Als die Krone die Kohlen erreichte, zeigte sich sofort schwarzes Wasser, und damit wurde die Bohrung eingestellt. Auf eine Benachrichtigung hin kam an die Stelle ein Bergrath, um die Mächtigkeit der Steinkohlenschichte zu ergründen. Auf Geheiss des Bergraths setzte man die Pumpe in Betrieb, um den Schacht zu reinigen, und spülte so lange, bis ganz reines Wasser heraufkam. Darauf stellte man das Pumpen ein und liess in Anwesenheit des Bergrathes die Krone ein, um den ganzen Schacht genau zu messen. Nach Einlassung der Krone zur Sohle des Schachtes spülte man denselben nochmals mit Wasser rein aus, wonach die Diamantkrone in drehende Bewegung versetzt wurde. Diese bohrte so lange, als das Wasser schwarz gefärbt war, danach hörte die Bohrung auf und die Krone wurde gehoben. Nach Auseinanderlegung der Krone und Herausnahme der Kohlenkerne mass man die Mächtigkeit der Kohlenschichte und verzeichnete sie. Derartige Revisionen finden bei der Kohle statt.

Nach beendeter Commission brachte man in 3 Tagen alle Rohre heraus, nahm Thurm, Righ, Kessel, Zimmerung auseinander, in weiteren 3 Tagen war schon alles gepackt und reisefertig. Man hat also einen Fortschritt in jeder Hinsicht, und all dies deswegen, weil alles so praktisch als möglich erdacht ist. Als alles auf einen neuen Standort transportiert wurde, verfloss kaum eine Woche, als dort wieder alles aufgebaut, montiert und bis 68 m mit 10" Meissel erbohrt wurden. In diesem Zustande habe ich den Schacht in Ottendorf verlassen und bin nach Galizien abgereist.

Wahr ist es, dass die dortigen Schichten liegend und deshalb gut zu bohren sind.

Auch bei uns sind stellenweise solche Terrains, da jedoch unsere Systeme und Werkzeuge weniger leistungsfähig sind, so kommt man trotz harter Arbeit nicht so schnell vorwärts.

Bei uns in Galizien kann man annehmen, dass der Fortschritt mit dem System Raky die Hälfte betragen würde, in Bukowina wäre er doppelt so gross.

Da der Wasserstrom bei der Spülung schrittweise jeden Centimeter des Schichtkörpers heraufbringt, so wird er auch die geringsten Naphtaspuren erkennen lassen, wodurch ein Übergehen eines Naphtahorizontes unmöglich ist.

Wenn man in Betracht zieht, dass der heraufkommende Wasserstrom auf die Bohrlochswände einen 15—30 Atm. Druck ausübt, und steife Gestänge ohne Scheere blos auf die Sohle wirken, wird man einsehen, dass minder feste Schichten nicht so leicht nachfallen werden. Dagegen bei der canadischen Bohrung, wo die Scheeren sich während der Schläge gegen die Wände stemmen, lockern sie damit dieselben und begünstigen das Nachfallen. Das Bohrsystem Raky geht bei sehr kleinem Hub und überaus schnellem Schlag mit dem ganzen Gestänge gewicht vor sich, vollbringt also ein paar Dutzend Meter in kurzer Zeit, was wegen der Verrohrung sehr erwünscht ist. Auch das hat eine grosse Bedeutung, dass man im Falle, wenn ein harter Sandstein auftritt, denselben mit Hilfe der Krone leicht bezwingen kann.

Das beste Terrain für die Bohrungen mittels „Raky“ ist das längst der Naphtalinie, die in der Bukowina mit Wama anhebt, über Watra, Russ. Moldawitza, Demakura, Moskala, Dobra Berhomet geht und einerseits in Galizien im Bezirk Kossów, anderseits in Ungarn und Siebenbürgen ausläuft.

In Galizien trifft man noch viele Orte an, wo man nach durchgeführter canadischer Bohrung die weitere Verteufung aufgegeben hat; dort könnte man wieder mit dem Raky'schen System ansetzen und Horizonte ausbeuten, die das canadische System nicht erreicht hatte. Welche Orte für das System

Raky am geeignetsten sind, will ich später angeben, wie ich mir denn vorbehalte, auf diesen Gegenstand noch zurückzukommen.

Patente.

Bericht über neue Erfindungen. Aufgestellt durch das Patent & technische Bureau von A. Rohrbach & Co. in Berlin N. W. 6. Marionstr. 28, Erfurt & Cassel. (Auskünfte und Rath in Patentsachen werden den Abonnenten dieses Blattes gratis ertheilt).

Für Oesterreich sind folgende Patent-Anmeldungen zur Auslegung gelangt:

Tiefbohrvorrichtung mit zurückziehbarem Bohrschwengel. Anton Raky, Director in Erkelenz (Rheinland). Der Führungsrahmen ist mit seitlichen Austrittsöffnungen für die Führungsstücke des Schwengels versehen. Bei einer Ausführungsform ist der Führungsrahmen durch Führungsschienen ersetzt, welche von den Führungsstücken umfasst werden.

Gesteinsbohrmaschine mit Druckluft-Betrieb. H. Schwarz & Co, Ruhrthaler Maschinenfabrik in Mühlheim a. d. Ruhr (Rheinland). Im Kolben sind zwei Ringcanäle angeordnet, von welchen der eine durch Oeffnungen mit vorne am Kolben und der andere durch Oeffnungen mit hinten am Kolben ausmündenden Canälen verbunden ist, während sich aussen am Cylinder eine ringförmige Kammer befindet, die mit dem Cylinderraume durch die Anbringung von Kolbenringen nicht hindernde Oeffnungen verbunden ist.

Bohrbrunnen. Olaf Terp, Bohrtechniker in Wien. Derselbe ist dadurch gekennzeichnet, dass das Bohrrohr mit einzelnen an den Stirnflächen dicht schliessenden, insbesondere aber aufgeschliffenen Rohrstücken aus gebranntem Thon, Cement, Glas oder einem anderen von Wasser nicht angreifbaren Materiale ausgekleidet ist, zu dem Zwecke, um den Brunnen auch bei beschädigtem Bohrrohre betriebsfähig zu erhalten. Am Ende des Rohres befindet sich ein Filter, gekennzeichnet durch ein aus Längsstäben und Querringen bestehendes Gehäuse, welches mit einer oder mehreren Schichten gewellten Drahtes umgeben ist, dessen Wellen die feinen Filteröffnungen bilden.

Tiefbohrkrahnen. Albert Fauck, Ingenieur und Albert Fauck jun. Ingenieur, in Marcinkowice (Galizien). Um die an der Antriebswelle des Bohrkrahnes angebrachte, frei drehbare Excenterrolle ist ein, ein Auge bildendes, am Antriebslenker des Bohrschwengels befestigtes Seil (Kette) geschlungen. Das eine Ende des Seil- oder Kettenauges kann behufs Aenderung des Bohrhubes an einem fixen Punkt des Krahngestelles befestigt werden. Der Lastarm des Schwengels trägt mittelst eines

Lenkers eine Rolle, über welche das Bohrer-Aufhängeseil läuft und hinter welcher eine verticale Fläche angeordnet ist, sodass vermöge der Seilspannung die Rolle an die verticale Fläche ange-drückt wird und beim Bohren an derselben auf- und abrollt.

NOTIZEN.

Eine feierliche Trauermesse wurde für die v. verstorbenen St. Szczepanowski und K. Odrzywolski am 11. I. M. in Lemberg, in der Bernhardinerkirche, abgehalten. Zu diesem sind viele Deputationen der Petroleum- und Erdwachs-Gruben, Raffinerien und Petrol. Gesellschaften Galiziens erschienen. Die erhebende Feierlichkeit war eine imposante Manifestation der die hervorragenden Verdienste der Verstorbenen ehrenden Petroleum-Industriellen und deren Mitarbeiter.

Ein neues Destillationsverfahren für Rohöle hat der Ing. Fischer, der Erfinder der bekannten Plattencondensatoren ersonnen. Der Redakteur der Zeitschrift hatte Gelegenheit, eine kleine Destillationsanlage dieser Zeit in Wien in Gang zu sehen und eine gute Funktionierung derselben zu constatiren. Wir werden demnächst Gelegenheit haben, darauf ausführlicher zurückzukommen.

Petroleum-Congress in Bukarest. Die rumänischen Petroleum-Industriellen mit dem Domänenministerium an der Spitze entfalten eine ausserordentliche Rührigkeit, welche dem Zustandekommen des zweiten Petroleum-Congresses, zu dessen Abhaltung bekanntlich Bukarest bestimmt ist, gilt. Zu diesem Zwecke wurde eine Generalversammlung für den 11. November nach Bukarest einberufen und ein Organisations-Comité gewählt, mit H. J. Kalnidéro als Präsidenten und H. C. Alimaneshteano als Generalsekretär. Die Abhaltung des Congresses wurde auf den Mai 1902 anberaumt und für die Vorarbeiten ein so weitläufiges Programm aufgestellt, dass selbst nur eine theilweise Erledigung desselben den Congress zu einem sehr interessanten Vorhaben zu gestalten im Stande sein wird.

Neue Petroleumfunde. Eine neue, sehr reiche Petroleumregion wurde in Transvaal, District Vakkerstroom entdeckt. Man sagt, dass dort Rohölmengen ausgebeutet werden könnten, die alle Staaten Südafrikas zu versorgen imstande wären.

Unweit Bagdad haben mehrere deutsche Ingenieure reiche Petroleumlager entdeckt, und ein deutsches Syndicat hat auch schon die ersten Schritte zu deren Ausbeutung unternommen. Wenn die Bagdader Eisenbahn fertig gebaut und damit das Petroleum bis an den persischen Golf leicht überführbar sein wird, dann kann dasselbe im

Orient auf die Verkaufspreise des russischen und amerikanischen Oeles einen erheblichen Einfluss nehmen.

Standard Oil Company. Dem Berliner Börsenkurier bringt eine Correspondenz aus New-York die Nachricht, dass die Actien der „Standard Oil Comp.“ von 591 auf 605 Dollars gestiegen sind, so dass während der letzten Woche allein der Wert der Actien dieser Gesellschaft um 15 Millionen Dollars gewachsen ist. Die i. J. 1894 mit 200 Dollars notierten Actien wurden zu Beginn dieses Jahres mit 475 Dollars notiert, während der letzten zehn Monate ist also ihr Preis im Ganzen um 130 Millionen Doll. gestiegen. Im laufenden Jahre hat die Gesellschaft im Ganzen 38 Millionen Dollars Dividende vertheilt und für das letzte Vierteljahr wird sie noch mindestens 12 Mill. zur Vertheilung bringen; in einem einzigen Jahr hat also die Standard Oil Co. an Dividenden die Hälfte ihres Capitals gezahlt, das bekanntlich 100 Mill. beträgt und wovon der grösste Theil Herrn John D. Rockefeller, dem Präsidenten der Gesellschaft, gehört. Der Standard Oil Trust hat seine Operationen auf Japan ausgedehnt, indem er mit Japanischen Capitalisten eine Gesellschaft „Pacific Oil Co.“ gegründet hat, welche die ganze Production des unter dem Namen Echigo-System bekannten wichtigsten Petroleumcentrums Japans sich unterstellen wird.

Handelsnachrichten.

Bericht der Rohölgenossenschaft „Rop“. Die Production im November 1900 betrug 2690 Cisternen Rohöl.

Preisnotirungen 12. December.

Rohöl: galizisches Kr. 6.55 in Cisternen pro 100 kg. Parität Boryslaw, Type Schodnica ab 1. November
amerikanisches 0.74 (Indiana) — 1.20 (Tiona) Dollars pro Barrel Grube,
russisches Baku 13 Kop. pro Pud.

Petroleum:

Wien, galiz. St. Wh. Kr. 39.35—40.35, per 100 kg. netto, in Cisternen Kr. 4.20 billiger
W. Wh. Kr. 40.35—41.35
Budapest St. Wh. pr. Kr. 40.35 „ „ „
Oderberg St. Wh. 38.70 „ „ „
Drohobycz St. Wh. pr. 37.45 „ „ „
Triest, Kausas. raf. ex Barrel Kr. 12.50
Bukarest 3—35 Lei per 100 Kg. (incl. Taxe)
Baku 20—24 Kop. pro Pud auf Batum
Caryeyn 91—93 Kop. pr. Pud verst.
Astrachan 87—90 Kop. pro Pud verst.
Nischnij Nowgorod 102 K. pro Pud v
Hamburg, 6.75 (Mk. pro 50 kg)
Bremen 6.85 (Mk. pro 50 kg.)
Antwerpen 18.50 (Fre. pro 100 kg)
New York, 7.25 Barrelladung (Dollars pro-
100 Gallonen)
New York, 4.70 Tankladung
Philadelphia 7.20 Barrelladung „

Schmieröle Wien: Cylinderöl K. 56.00, Maschinenöl extraschweres 48.00, schweres 44.00, leichtes 40.00, Spindelöl 34.00, Putzöl 29.50 Kronen per 100 Kl. Andere als aus russischen Provenienzen stammende Oele notirten 5 bis 8 K. billiger.

Baku: Solaröl 26, Spindelöl 45—50, Maschinenöl 50—70, Kop. pro Pud.

Paraffin, Hartes und weiches K. 116 per 100 kilo ab Fabrik.

Ceresin, Doppelt raff. weiss K. 140—142, Hochprima, K. 135, Prima K. 130, naturgelbes K. 125, Orange K. 125 per 100 kilo ab Fabrik.
Wachsrückstände 140—150 K.

Erdwachs, Boryslaw: Hochprima special 68 C, K. 120, Hochprima 68 C, K. 118, Normal 66 C, 118, Lepwachs 75 C, — Sekunda dunkel 67—68 C. K. 116 pro 100 Kg. netto Kassa.

1 Gallone = 4.54 Liter = 2.85 kg Petroleum
1 Pud = 16.38 kg. :

VEREIN

Für Handel, Gewerbe u. Ackerbau

in Gorlice, Galizien

reg. Genoss. mit beschränkter Haftung.

Die Ausschliessliche Vertretung

für Galizien und Bukowina:

Der Mannesmanröhren-Walzwerke,

Der k. k. Stahlseilfabrik in Przibram.

Bohrwerkzeuge u. Bohrkrähne

der Firma

Wolski u. Odrzywolski in Schodnica.

unterhält auf ihren Lagern

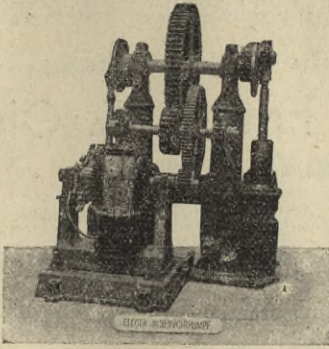
in Gorlice, Boryslaw, Potok und Schodnica

Aller Bedarfsartikel f. d. Petroleum Industrie:

**Kessel, Dampfmaschinen,
Bohr- Pump- und Gas-Röhren**

Stahl und Manillahanf-Seile

Verbindungsstücke, Ventile, sämtliche Bohrapparate etc.



Vereinigte Electricitäts - Actiengesellschaft

WIEN X.

Ausführung elektrischer Beleuchtungs- u. Kraftübertragungs Anlagen in jedem Umfange für Fabriken, Bergwerke, Wohngebäude etc.

Dynamomaschinen & Electromotoren für Gleichstrom, Wechsel- & Drehstrom für alle Zwecke.

Electriche Strassenbahnen für Personen- und Lastenbeförderung.

Bogenlampen, Glühlampen (tägliche Fabrikation 1.500 Stück).

Sämmtliche Bedarfsartikel für electriche Anlagen.

Spezial Abtheilung für den Bau von **Bergwerksanlagen**. — Elektrische **Ventilatoren, Aufzüge, Seilbahnen**. Bau elektrischer **Centralstationen** für Licht und Kraftabgabe. **Elektrotechnische Anlagen**. **Specialausführungen** in electricchen **Licht und Kraftanlagen** für **Bohrthürme, Schächte, Raffinerien!**

Preislisten, Broschüren, Kostenvoranschläge kostenlos.

I. galiz. concess. Maschinen-Schreib und Vervielfältigungs-Anstalt

in Lemberg, Chorążczyzna 16, Parter

(EIGENTHÜMER DR. STANISŁAW OLSZEWSKI)

übernimmt sämmtliche Schreib- und Vervielfältigungs-Arbeiten zur promptesten Effectuirung und unter strengsten Discretion.

Ingenieur mit langjähriger Erfahrung in d. Fabrication von Bohrgeräthen sowohl für Trocken u. Spülbohrung, canad. u. Freifall, als auch für Diamant-Bohrung, derzt. als Betriebsingen. einer grossen Tiefbohr-Gesellschaft thätig, mit besten Referenzen, sucht anderweitige selbstständige Stellung. Gefl. Anträge sub: „R. B. 1.“ an d. Redaction d. Bl. Lemberg erbeten.

Finanzielles Jahrbuch

für Oesterreich-Ungarn

Herausgeber: G. J. Wischniowsky, Controlor der Oesterr. ungar. Bank.

1901.

Zu beziehen von der Administration: Wien, VIII., Piaristengasse 36.

Preis Kronen 17

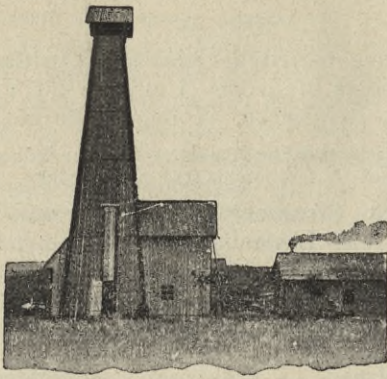
Dieses Jahrbuch übertrifft alle bisherigen ähnlichen Publicationen, sowohl bezüglich der Fülle der gebotenen Daten, der fachmännischen Verarbeitung des Materials, als auch der übersichtlichen, anregenden Zusammenstellung.

Probe aus dem Inhalts-Verzeichniss:

Oesterr. Production an Erdöl 1878—1899. — Oesterr.-Ungarns Petroleum-Consum 1888—1897. — Aus-
senhandel Oesterr.-Ungarns in Rohöl, Petroleum etc. — Geschichte des Petroleum-Cartells. — Sta-
tistik. — Einfuhrzölle. — Oesterreichische Gesellschaften. — Ungarische Gesellschaften.

Bei jeder Gesellschaft sind Daten über die technische Ausrüstung enthalten.

Das finanzielle Jahrbuch von G. J. Wischniowsky ist für jeden Capitalisten und für jeden modernen Industriellen unentbehrlich.



Tiefbohr - Unternehmung

Albert Fauck & Cie.

Wien, II/2. Valeriestrasse 2.

Uebernahme von **Tiefbohrungen** jeder Art.

Erzeugung von Tiefbohrapparaten

nach unserer neuen patent.

„Express“-Bohrmethode

welche sich ihrer Einfachheit und Billigkeit wegen
besonders für Regiebohrungen empfiehlt.

Actiengesellschaft für Bohrungen nach System Raky.

W i e n

I. Rathhaustrasse 17.



Budapest

Neugasse 3.

Localverwaltung & Bohrschmiede Krosno (Galizien).

Übernimmt Tiefbohrungen jeder Art nach System Raky



Meisselbohrungen — Diamantbohrungen.



Patentirt in allen Hauptstaaten

Die nach dem gleichen System in Deutschland arbeitende Internationale Bohrgesellschaft A. G. in Ruprechtsan-Strassburg hat für das letzte Geschäftsjahr (vom 1. April 1899 bis 30. März 1900) **50 Tiefbohrungen** mit einer Gesamtleistung von 29802 Meter ausgeführt, hierunter Teufen der einzelnen Bohrungen von 200 bis 1000 Meter.

GRÖSSTE LEISTUNGEN

3-24

Grösste Monatsleistung: 3157 Meter in 24 Arbeitstagen. Grösste Tagesleistung von einem Bohrkrahn wiederholt Hundert (100) Meter und darüber in 22 Stunden.

Das Bureau des „Vereines der galizischen Rohöl - Producenten Ropa“,

Centralstelle für den Verkauf galizischen Rohöles

reg. Genossenschaft mit beschr. Haftung, befindet sich

in

Lemberg, Chorążczyzna 17.

A. BORSIG

Berlin-Tegel.

Mammut-Pumpe D. R. P.



Einfachstes Fördermittel aus Tiefbrunnen und Bohrlöchern, mit niedrigem Wasserspiegel.

Vorzüglich geeignet zum *Niederbringen* von *Schächten* und *Bohrlöchern* im schwimmenden Gebirge. Keine beweglichen Maschinenteile kommen mit der Förderflüssigkeit in Berührung, daher grösste Betriebssicherheit bei geringster Abnützung.

Erste Referenzen über ausserordentliche Erfolge meiner Ausführungen stehen auf Wunsch zu Diensten.

Deutsche Tiefbohr - Aktiengesellschaft

Nordhausen a. Harz

übernimmt

⌘ Tiefbohrungen ⌘

jeder Art, auf Steinkohle, Salz, Erze, Erdöl etc.
nach dem Meissel- und dem Diamant-Bohrverfahren,
unter weitestgehender Garantie.

Grösste Leistungsfähigkeit nachweisbar.
Eigene Fabrikation von Bohrwerkzeugen.

Galizische Magazinirungs-Gesellschaft für Petroleumproducte

in Lemberg Chorączyznagasse Nr. 17, (Naphtahaus)

kauft Rohöl gegen Cassa.

Die Direktion.

Messendorfer Metallwaaren & Maschinenfabrik, Eisengiesserei, Kessel u. Kupferschmiede

Johann Schenk

22—24 8

in Messendorf bei Freudenthal, Oesterreich - Schlesien,

älteste Specialfabrik von Schurf- und Tiefbohr - Einrichtungen

empfiehlt sich zur Lie'erung einzelner Werkzeuge sowie ganzer Einrichtungen nach jedem System, als Freifallbohrungen für Hand- u. Dampftrieb, Rutschscheerbohrungen, (canadisches System, mit oder ohne Seillöffelungs-Vorrichtung), Wasserspül - Stossbohrungen mit Freifall oder Rutschscheere, für Hand- u. Dampftriebe; auch System „Fauwell“ sowie Wasserspül-Drehbohrungen für Handtrieb und sonstige Schurfbohrwerkzeuge. Dampf-Bohrzylinder, sowie Dampfmaschinen und Dampfkessel, stabil und fahrbar speciell für Bohrwecke.



Genietete Bohrrohre und Verrohrungs-Instrumente, Blechbiege- und andere Maschinen zur Selbsterzeugung von Bohrröhren, Schmiede - Einrichtungen, Bergöl und Wasserpumpen-Anlagen (Bohrlochs-Pumpen) Draht- u. Manillahanfseilen.

Alles nur in vorzüglich bewähög Construction. Einrichtungen v. Nap- rat, Raffinerien u. Spiritus- Brennerarten sowie Kessel und Kupferschmiede, Arbeiten jeglicher Art.

Kostenanschläge und Zeichnungen auf Verlangen gratis und franco.