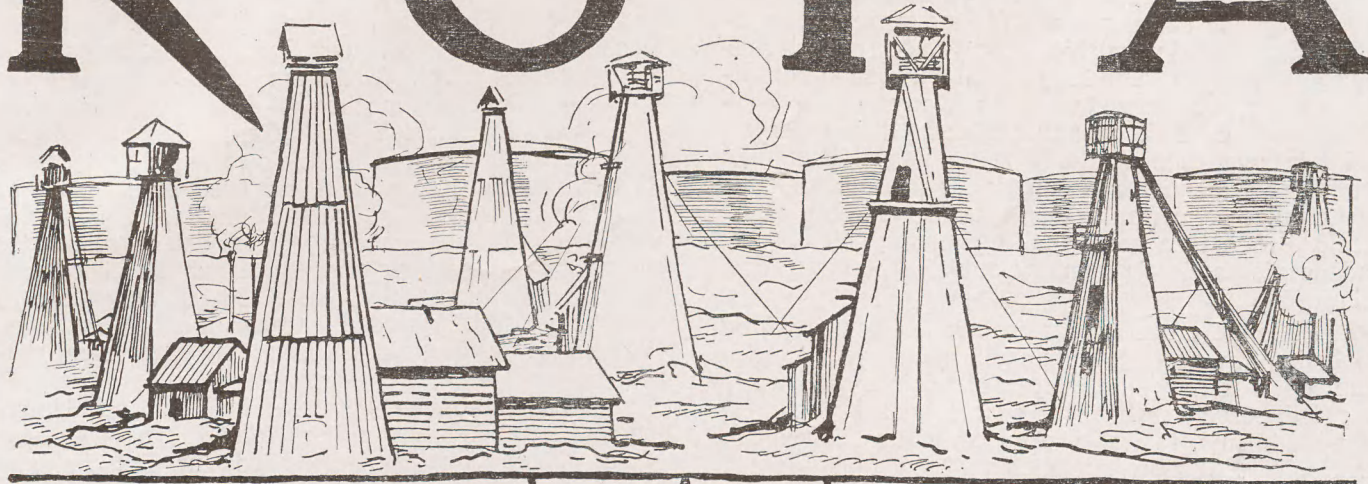


ROPA



PRZEMYSŁ
HANDEL

ORGAN ZWIĄZKU
TECHNIKÓW
WIERTNICZYCH



TECHNIKA
PIŚMIENNICTWO

ORGAN DES VER-
BANDES DER BOHR-
TECHNIKER

Nr. 2.

Borysław, 25. Kwietnia 1911.

Rok I.

O CHEMICZNYCH SPOSOBACH BADANIA WODY W KOPALNIACH NAFTY NAPISAŁ PROFESOR ROMAN ZAŁOZIECKI.

Sprawa pojawienia się wody w kopalniach nafty w Tustanowicach jest zbyt ważną, ażeby nie zastanowić się nad wszystkimi możliwymi sposobami jej wyświetlenia. Z tych powodów uważam za wskazane wspomnieć o sposobie chemicznym badania tej kwestyi, tem więcej, że w innych przypadkach sposób taki znalazł zastosowanie i czasami z pomyślnym skutkiem się praktykuje. Chemiczny ten sposób przy pomocy którego można podziemne prądy wody, ich kierunki a nawet chyżości oznaczać polega na tem, że wodę barwi się intensywnie w jakimś widocznym miejscu i następnie śledzi się za postępowaniem zabarwienia w przypuszczalnych kierunkach podziemnego ruchu wody. Do tego celu używa się bardzo wydatnie barwiących, w ziemi nie zmieniających się barwników i w takiej ilości, ażeby nawet po obfitem rozcieńczeniu wodą obecność ich przez zabarwienie można jeszcze wyraźnie dostrzedz. Najczęściej używa się fluoresceiny, znanego barwnika anilinowego posiadającego silne mienienie się barwy, czyli fluorescencyę, skąd też nazwa tego barwnika. Można używać także innych intensywnych barwników anilinowych albo też tak zwanych indykatorów, to znaczy rozpuszczalnych substancyj, których obecność nawet w najmniejszych ilościach można następnie w dowolnym miejscu przez dodatek jakiegoś innego ciała wykazać. Bardzo znanym

ÜBER CHEMISCHE UNTERSUCHUNGS- METODEN DES WASSERS IN DEN NAFTA- GRUBEN VON PROF. ROMAN ZAŁOZIECKI.

Die Verwässerung der Naftagruben von Tustanowice ist eine viel zu ernste Erscheinung, als dass von einer Erwägung aller möglichen Arten einer Aufhellung derselben abgesehen werden könnte. Aus diesem Grunde erachte ich es für angebracht einer chemischen Prüfungsart dieser Frage Erwähnung zu tun, umsomehr, als solche auch in anderen Fällen Anwendung fand, bisweilen auch erfolgreich ausgeübt wird. Dieses chemische Verfahren, welches unterirdische Wasserströmungen, ihre Richtungen und Geschwindigkeiten zu bestimmen ermöglicht, beruht darauf, dass das Wasser an einer sichtbaren Stelle intensiv gefärbt, hernach der Fortschritt der Färbung in den mutmasslichen Richtungen des unterirdischen Wasserlaufes verfolgt wird. Zu diesem Behufe werden sehr ausgiebig färbende, im Boden sich nicht verändernde Färbstoffe in solcher Menge verwendet, dass selbst nach reichlicher Verdünnung des Wassers ihr Vorhandensein durch Färbung sich noch deutlich wahrnehmen liesse. Am häufigsten wird Fluorescein gebraucht, ein bekannter Anilinfarbstoff von starker schillernder Farbe oder Fluoreszenz, wovon denn auch seine Benennung herrührt. Auch noch andere intensive Anilinfarbstoffe oder so genannte Indikatoren d. h. auflösbare Substanzen, deren Vorhandensein selbst in geringsten Quantitäten, im beliebigen Orte durch nachträgliche Zumengung irgend-

takim indykatozem jest fenoltaleina, która w obecności śladów ciał alkalicznych n. p. ługu sodowego barwi się intensywnie karmazynowo. Można także, ażeby jakieś tańsze środki wymienić, skorzystać z reakcji chemicznej między solami żelazawymi i kwasami garbnikowymi i przykładowo wlać do wody, której podziemny bieg chce się oznaczyć większą ilości roztworu soli żelazawej n. p. siarkanu żelazawego i następnie próbować w oznaczonych miejscach roztworami kwasu garbnikowego (taniny) na charakterystyczne ciemnienie. Próba taka może być wykonana, jeżeli wody badane nie zawierają same w sobie większych ilości żelaza.

Podobne może być zastosowanie tych środków do badania wody w kopalniach naftowych, względnie do rozstrzygnięcia, czy pojawiające się wody w pojedynczych szybach w Tustanowicach pochodzą od zawadnienia, to jest wtargnięcia wody wierzchniej, zaskórnej, lub z wierzchnich warstw pochodzącej, czy też ma się do czynienia z wodą wgłębną, słoną, stagnującą w głębokich pokładach, wypieraną poprzednio ciśnieniem gazów naftowych a następnie po ich wyczerpaniu i zwolnieniu ciśnienia napływająca do miejsc dawniej ropą zajętych. Do pewnego stopnia mogłaby o tem rozstrzygnąć systematycznie prowadzona analiza chemiczna tych wód, bo skład takiej wody ropnej winien być odmienny od wód wierzchnych, choćby nawet przypuścić, że wody te przechodzące przez ility solne solą się nasyciły. Różnica, moim zdaniem, będzie na tem polegać, że w prawdziwych wodach ropnych, (to są te wody wgłębne, które w pokładach naftowych obok ropy się przechowały), odnaleźć się powinny wszystkie charakterystyczne składniki ługów posolnych, względnie wody morskiej w skoncentrowanym stanie, bo genetycznie stoją one w związku ze sobą, zatem winno się znaleźć w nich sole potasowe i magnezowe, dalej brom, jod, bor, lit etc., których obecność w wodach drugiej kategorii trudniej przypuszczać. Badania jednak takie są mozolne, kosztowne i wymagają wiele czasu, podczas gdy poruszony tutaj sposób badania fluktuacji wód może być łatwiej i prędzej przeprowadzony. Postępowanie jednak wymaga ułożenia celowego do warunków lokalnych ściśle przystosowanego planu i systematycznego przeprowadzenia tegoż; powinien jednak przy uwzględnieniu innych warunków doprowadzić do celu, to znaczy do wyjaśnienia sprawy wody w kopalniach tustanowickich. Z tych też powodów pozwoliłem sobie podać ten sposób chemiczny do wiadomości osób interesowanych i zwrócić uwagę także władz górniczych na możliwość badania tej dla nas ważnej kwestyi z tego właśnie punktu widzenia. Wykonanie prób nie pociąga znów zbyt wielu kosztów i zachodów oprócz umiejętnego postawienia programu, ażeby nie należało się pokusić o ich wykonanie.

WYSTAWA.

W czerwcu b. r. podczas Walnego Zgromadzenia Związku niemieckich inżynierów, urządzona będzie we Wrocławiu wystawa płynów stosowanych przy motorach dla celów napędnych. Wybitni fachowcy przyrzekli współudział. Bliższych informacji udziela Dr. P. Schwarz, Berlin W. Nollendorfplatz 6. L. S.

AUSSTELLUNG.

Im Juni 1. J. wird während des Generalkongresses des Verbandes deutscher Ingenieure in Breslau eine Ausstellung sämtlicher bei Motoren zu Betriebszwecken verwendeter Flüssigkeiten veranstaltet werden. Hervorragende Fachleute haben ihre Teilnahme zugesagt. Nähere Informationen können bei Dr. P. Schwarz — Berlin W. Nollendorfplatz 6 eingeholt werden. L. S.

eines anderen Stoffes sich nachweisen lässt, kämen hier in Betracht. Ein solcher allgemein bekannter Indikator ist Fenoltalein, das bei Spuren von alkalischen Stoffen z. B. der Sodalaug e sich intensiv scharlachroth färbt. Man kann auch — um billigere Mittel namhaft zu machen — chemische Reaktion zwischen Eisensalzen und Gerbsäuren zu diesem Zwecke benützen, und beispielsweise in das Wasser dessen unterirdischer Lauf zu bestimmen ist, eine grössere Qualität aufgelösten Eisensalzes z. B. Eisenvitriol einschütten, und dann in den bezeichneten Stellen mit aufgelöster Gerbsäure auf die charakteristische Verdunklung probieren. Ein solcher Versuch kann ausgeführt werden, wenn die untersuchten Wässer keine grösseren Eisenquantitäten sich enthalten.

Ähnlich können vorstehende Mittel zur Untersuchung von Wasser in den Naftagruben in Anwendung gebracht werden, respective zur Entscheidung der Frage, ob die in einzelnen Tustanowice'er Schächten zum Vorschein kommenden Wasser von Einwässerung herrühren, d. h. vom Eindringen des Oberoder von den oberen Schichten herkommenden Wassers, — oder ob wir es da mit einem unteren, salzigen, in tiefen Schichten stagnierenden, vorher durch Druck der Naftagase herausgedrängten, nach deren Erschöpfung und Nachlassen des Druckes in ehemals von Rohöl eingenommene Räume einströmenden Tiefwasser zu tun haben.

Einigermassen dürfte für die Lösung dieser Frage eine systematisch geführte chemische Analyse dieser Wässer ausschlaggebend sein, weil die Zusammensetzung eines derartigen Rohölwassers notwendigerweise von der der Oberwässer abweichend sein dürfte, selbst angenommen, dass selbe Salzletten durchflutend mit Salz gesättigt worden sind. Der Unterschied dürfte meines Erachtens darin bestehen, dass in wahren Rohölwässern d. i. in den unteren Wässern, die in den Naftaschichten sich neben Rohöl aufbewahrt haben, sämtliche charakteristische Bestandteile der Salzlaugen beziehungsweise des Meerwassers im konzentrierten Zustande wiederzufinden sein dürften, weil sie folglich genetisch miteinander im Zusammenhange stehen sollten daselbst also Kalium- und Magnesiumsalze, Brom, Jod, Bor, Lithium etc. zu finden sein, deren Vorhandensein in Wässern zweiter Kategorie schwerlich anzunehmen ist. Jedoch sind derartige Untersuchungen mühselig, kostspielig und nehmen viel Zeit in Anspruch, während die hier angeregte Untersuchungsmethode der Wasserfluktuation leichter in Gang gebracht werden kann.

Das Verfahren erheischt jedoch die Zusammenstellung eines zweckmässigen, den Lokalverhältnissen genau angepassten Planes, und systematische Durchführung desselben, dürfte jedoch bei Berücksichtigung anderweitiger Bedingungen den angestrebte Ziel d. h. die Klarstellung der Wasserfrage in den Tustanowice'er Gruben erreichen. Aus diesem Grunde habe ich mir auch erlaubt diese chemische Methode interessierten Personen zur Kenntniss gelangen und auch die Aufmerksamkeit der Bergbehörde auf die Möglichkeit einer Prüfung dieser für uns hochwichtigen Frage unter diesem Gesichtspunkte, zu lenken. Probenaufnahmen nehmen ja keine grosse Kosten und Veranstaltungen in Anspruch — ausser einer sinn gemässen Programmaufstellung, als dass man unterlassen sollte einen Versuch anzustellen.

REZERWY BORYSLAWSKIEGO ZŁOŻA ROPNEGO NAPISAŁ PROF. DR. JÓZEF GRZYBOWSKI.

Stwierdzając w pracy mej o Borysławiu, że brzeżny łańcuch karpacki jest w okolicy tej nasunięty na roponośne warstwy dobrotowskie i przykrywający je miocen, doszedłem między innymi do wniosku, że:

„z wierceniami można bez obawy posunąć się ku południowi w obrębie menilitów a częściowo i eocenu z wszelkimi szansami napotkanie pod nimi, może w niewiele znaczniejszej głębokości boryslawskich warstw roponośnych“¹⁾

Od najbardziej na południe wysuniętego wówczas szybu firmy Segal i Zeiler oczekiwałem potwierdzenia tego wniosku.

Od czasu odnośnej publikacji minęło lat pięć. Wprawdzie główny ruch wiertniczy skierował się od tego czasu ku wschodowi, na obszar Tustanowic, a posuwanie się z wierceniami ku południowi było słusznie zresztą wolne i ostrożne, wszelakoż kilka z nich wysunęło się przeciw daleko stosunkowo ku południowi — poza menilitowy brzeg karpacki. O tych to szybach, o ile dostępnymi były mi z nich daty, pragnę pomówić na tem miejscu i podnieść ich znaczenie dla dalszego rozwoju, tak pojęć o budowie ogólnej boryslawskiego pasu ropnego, jak i dla samejże eksploatacy tego złoża.

Firma „Segal & Zeiler“ posiada w tej okolicy dwa otwory wiertnicze: dawniejszy „Alexander“ i nowszy „Ural“.

Szyb „Alexander“ położony jest w obrębie eocenu. Do głębokości 240 m. notowane też są w metryce szybowej zielone łupki i piaskowce, należące do eocenu. Kompleksu grubego łupków menilitowych brzeżnych, widocznych na powierzchni pod cerkwią metryka szybowa nie zaznacza, — kilkumetrowej zaś zaledwie grubości łupki czarne notowane w głębokości 325 m. nie mogą żadną miarą odpowiadać całej miąższości tego horyzontu. Mogą to być albo bitumiczne wkładki łupkowe, wtrącone między wyższe poziomy dobrotowskie — rzecz powszechna w licznych otworach Borysławia, lub co jest może prawdopodobniejszem, jestto ślad wygniecionych i wleczonych przy nasunięciu brzeżnych łupków menilitowych. Dalej przebijane pokłady, aż do głębokości mniej więcej 900 m. są to typowe szare łupki i piaskowce dobrotowskie (w 587 m. notowano sól). Metryki z niższych horyzontów nie mogłem otrzymać, wszelakoż próbka skały, pochodząca z wybuchów ropnych w głębokości 1183 m., wskazuje, że w tej głębokości występują tu już spagowe części rogowcowe łupków menilitowych wgłębnich. Szyb ten, mający obecnie głębokość 1260 m., wydał z kilku roponośnych horyzontów dotychczas 4600 wagonów wybuchowej ropy.

Drugi szyb tejże firmy „Ural“, leży cokolwiek bardziej ku południowi aniżeli „Alexander“. Zwiercano tu w górze łupki szare, zielone i piaskowce, notując między 241 a 261 m. nawet czerwone łupki, zatem typowe eoceńskie pokłady; w głębokości 331 m. notowany jest „ił czarny“ — może ślad wleczonych menilitów brzeżnych. Odtąd mamy seryę typowych boryslawskich łupków szarych i piaskowców z ma-

DIE RESERVEN DES BORYSLAWER OEL- FELDES VON PROFESSOR DR. JOSEF GRZYBOWSKI.

Indem ich in meinem Studium über Boryslaw festgestellt habe, dass der randliche Gebirgszug der Karpathen über die ölführenden Dobrotower Schichten und ihre miocäne Decke überschoben ist, habe ich unter anderen auch diesen Schluss ausgesprochen, dass: „auch bei weiter südlich, wenigstens im Bereiche der Hieroglyphenschichten angelegten Bohrungen kann man mit Zuversicht erwarten, vielleicht in etwas grösserer Tiefe die Boryslawer Oel-Horizonte zu treffen“¹⁾

Von dem damals in Bohrung begriffenen Bohrloche „Alexander“ der Firma Segal u. Zeiler habe ich die Bestätigung dieses Schlusses erwartet.

Seit dieser Zeit sind fünf Jahre verflossen. Die grosse Bohrbewegung hat sich zwar während dieser Zeit nach Osten auf Tustanowice gerichtet, und gegen Süden hat man nur langsam und vorsichtig vorgegangen, was auch richtig ist, es wurden dennoch auch in dieser Richtung einige Bohrlöcher abgeteufelt, die weit hinter dem randlichen Menilitschieferzuge placiert wurden.

Den Resultaten dieser Bohrlöcher sowie ihrer Bedeutung, sowohl für die Erkenntnis der geologischen Verhältnisse der Boryslawer Oelzone, wie auch für die Exploitation selbst, will ich an dieser Stelle einige Zeilen widmen.

Die Firma Segal und Zeiler hat in dieser Gegend zwei Bohrlöcher abgeteufelt den schon genannten „Alexander“, wie auch ein anderes „Ural“.

Das Bohrloch „Alexander“ liegt im Bereiche der eocänen Hieroglyphen-Schichten. Bis zur Tiefe von 240 m. sind im Bohrjournal grünlige Schiefer und Sandsteine notiert, die sicher dem Eocän gehören. Das mächtige Complex der randlichen Menilitschiefer die auf der Oberfläche eine breite Zone (bei der ruthenischen Kirche) einnehmen, wurde in der Tiefe nicht beobachtet. Keinesfalls können die in 325 m. Tiefe notierten, kaum einige Meter mächtigen, schwarzen Schiefer als den oberflächlichen Menilitschiefern gleichwertig betrachtet werden. Sind es nicht die, auch in anderen Bohrlöchern Boryslaws bekannten bituminösen Einschaltungen in oberer Partie der Dobrotower Schichten, so können Sie höchstens nur als eine ausgewälzte und geschleppte Partie der randlichen Menilitschiefer betrachtet werden.

Von dieser Tiefe ab wurden bis 900 m. typische für Boryslaw, graue Schiefertone und Sandsteine durchgebohrt, in denen bei 587 m. auch Salzvorkommen beobachtet wurden.

Das weitere Bohrjournal war mir unzugänglich, aber ein mit dem Oelausbruche aus 1183 m. Tiefe heraufbefördertes Handstück bewies, dass in dieser Tiefe bereits die liegende, Hornstein führende Partie der autochthonen Menilitschiefer erreicht wurde. Dieses Bohrloch hat gegenwärtig die Tiefe von 1260 m. und lieferte aus mehreren Oelhorizonten bisher 4600 Waggons Oel, allein durch Ausbrüche.

Das andere Bohrloch dieser Firma „Ural“ liegt südlicher als „Alexander“. Von der Oberfläche ab hat man in grünlichen und grauen Thonen auch in

*) Boryslaw. Atlas geologiczny Galicyi Zeszyt XX. str. 76.

¹⁾ „Boryslaw“, Bulletin de l'Acad. des Sciences de Cracovie. Fevrier 1907. S. 113.

nifestacjami ropnymi w różnych horyzontach (w 542 m. gazy, 828 m. wybuchy błota, 831 m. wybuch ropy, 871 m. wybuch ropy — 0.5 cysterny).

W głębokości 986 m. eksploatowano przez czas dłuższy horyzont ropny, dający około 2 wagonów dziennie wybuchowej ropy. Od 1000 m. pojawiać się zaczynają czarne łupki, wgłębne łupki menilitowe; w tych warstwach zjawia się horyzont roponośny w głębokości 1090 m. Okaz skały wyrzucony wybuchem z tej głębokości wskazuje również na spagową część rogowcową łupków menilitowych. Dalsze horyzonty roponośne natrafiono w 1180 i 1190 m., z której to głębokości wybuchy dawały do 8 wagonów ropy dziennie; obecnie pogłębia się otwór dalej (1211 m). Z początkiem bieżącego roku szyb dawał w ciągu wiercenia 3 wagony ropy wybuchowej dziennie.

Trzecim szybem jeszcze bardziej ku południowi wysuniętym jest „Blochówka Nr. 1“. Metryka tego szybu notuje do głębokości 350 m.; „kamień biały“. Trudno przypuścić, aby to miał być piaskowiec jamneński — bo nieprawdopodobnem jest, aby piaskowiec ten sięgał tak głęboko — trzebaby chyba przyjąć bardzo silny w tej okolicy poprzeczny uskok. Najprawdopodobniej będą to eoceńskie piaskowce, bo w głębokości 351-358 m. notowane są czerwone iły. — W głębokości 404 notowane są czarne łupki i „ślady ropy mrażnickiej — 15 baryłek“. Dalej idą normalne borysławskie szare łupki i piaskowce z manifestacjami ropnymi w różnych horyzontach, (777 m. ślady ropy; 821 wybuchy ropy, 850 m. wybuch ropy, 867 wybuchy z produkcją dłuższą po 0.5 wagonu). Od 1030 m. pojawiają się czarne łupki, zatem wgłębne menility, w głębokości 1140 m. okazuje się dłużej trwająca produkcja po 1.5 wagonu dziennie, od 1240 do 1265 piaskowce roponośne z produkcją zrazu 3 a następnie 4.25 wagonu dziennie.

* * *

Daty powyższe mówią bardzo wyraźnie, że dobrotowskie roponośne pokłady ciągną się ku południowi pod pokrywającym je brzeżnem nasunięciem. Wymienione szyby leżą wszystkie w obrębie eocenu. „Blochówka“, leżąca tuż na granicy eocenu i piaskowca jamneńskiego oddalona jest o 500 m. od północnego brzegu nasuniętych menilitów, a horyzont, w którym natrafiono na stałą produkcję ropną nie leży stosunkowo głębiej, niż w bardziej ku północy wysuniętych szybach (Sobieski 1150, Natan 1283 m.). Niestety — zdobycie pewnych dat, dotyczących występowania spagowych, rogowcowych partii wgłębnych menilitów, jest rzeczą bardzo trudną. Jeżeli jednak uwzględnimy, że w środku borysławskiego pasu ropnego leżący szyb „Nr. 8“ kopalni Freunda miał rogowce w głębokości 1020 m. (otwór „Klaudysz“ w 1070 m.), podczas gdy „Alexander“ ma je w 1183 m. a „Ural“ w 1090 m. to przyjąć musimy do wniosku, że warstwy dobrotowskie leżą względnie płasko, okazując jedynie łagodnie falowania, albo jak przypuszczaliśmy w cytowanej pracy — poprzecinane są podłużnymi uskokami i wzdłuż nich poprzesuwane schodowało. Stan ten zresztą naszkicowaliśmy w profilu, skonstruowanym na podstawie szeregu wierceń w cytowanej na wstępie pracy zamieszczonej.

Wskazywałoby to, że i nasunięcie brzeżne jest płaskiem i uzasadniałoby przypuszczenie, że ropo-

Sandsteinen gebohrt, zwischen 241 und 261 m. sogar typisches eocänes Gestein, die rothen Thone durchläuft. Bei 331 m. sind „schwarze Thone“ verzeichnet, wahrscheinlich auch eine Spur der geschleppten randlichen Menilitschiefer. Von da abwärts liegt die Serie der normalen grauen Schieferthone und Sandsteine mit Oelmanifestationen in verschiedenen Horizonten (in 542 m. Gase in 828 m. Schmandausbrüche, 831 m. Oelausbruch, in 871 Oelausbrüche mit 0.5 Wagon Production). Von 1000 m. an werden schwarze Schiefer verzeichnet, also autochtone Menilitschiefer, und in diesen Schichten erscheint ein oelführender Horizont bei 1090 m. Die mit Oelausbrüchen heraufbeförderten Gesteinsbrocken sind von derselben Beschaffenheit wie die im „Alexander“ Bohrloche in 1183 m. vorkommenden. Es beginnt somit schon in dieser Tiefe die liegende Partie der Menilitschiefer. Weitere Oelhorizonte wurden bei 1180-1190 angebohrt mit anfänglicher Production von 6-8 Wagon selbstfließendes Oel. Das Bohrloch wird weiter gebohrt — jetzt 1211 m. Im Anfange des laufenden Jahres betrug die Production noch 3-4 Wagon täglich.

Noch weiter Südlich liegt das Bohrloch „Blochówka“ Nr. I. Das Bohrrjournal verzeichnet bis 350 m. Tiefe „weissen Stein“. Sollte es schon Jammassandstein sein, der Südlich von der Hieroglyphenschichten bei der Brücke zu Tage tritt? Die Position des Bohrloches entspricht zwar schon dieser Zone, es wäre aber kaum anzunehmen, dass die Jammassandsteine am Rande selbst so tief hinabreichen. In diesem Falle müsste man in dieser Gegend eine stärkere Querspalte und Schichtensprung annehmen.

Wohl aber werden unter diesem Namen eocäne Sandsteine mit Schiefern wechsellagernd begriffen, da zwischen 351-358 auch rothe Thone beobachtet werden.

Bei 404 verzeichnet das Bohrrjournal schwarze Schiefer mit Spuren von Mrażnica'er Oel (15 Fass). Von da an folgen typische für Borysław graue Schieferthone und Sandsteine mit mehreren Oelmanifestationen — bei 777 Oelspuren, 821 m. Oelausbruch, 850 m. Oelausbruch. In 867 Oelausbrüche die durch längere Zeit 0.5 Wagon Oel täglich lieferten. Von 1030 m. an werden schwarze Schiefer verzeichnet, die autochtonen Menilitschiefer in 1140 erbohrt man ein Oelhorizont, der durch längere Zeit 1.5 Wagon täglich selbstfließendes Oel lieferte, zwischen 1240-1265 d. i. der jetzigen Tiefe, erbohrt man ein anderes Oelhorizont der anfänglich 3 später 4.25 Wagon Oel täglich produziert.

* * *

Die obigen Daten sprechen ganz deutlich, dass die dobrotower oelführenden Schichten sich gegen Süden unter der randlichen überschobenen Zone hinziehen. Alle genannten Bohrlöcher liegen im Bereiche der eocänen Schichten die hier die Oberfläche bilden, Die „Blochówka“ Nr. I. streift sogar schon den Jammassandstein und ist 500 m. von der nördlichen Grenze der überschobenen Menilitschiefer entfernt. Trotzdem die Bohrlöcher weit nach Süden vorgeschoben sind, erscheint die Tiefe in welcher die Oelhorizonte angetroffen wurden nicht viel grösser als bei weiter nördlich liegenden Bohrlöchern („Sobieski“ 1150 m. „Nathan“ 1283 m). Es fehlen zwar die sicheren Daten betreffend der Tiefe, in welcher die Hornsteine führende liegende Partie der autochtonen Menilitschiefern in allen Bohrlöchern vorkommt, aber nach dem zu urtheilen, dass in der mittleren Zone

nośne horyzonty dobrotowskie występują i dalej ku południowi, na obszarze Mrażnicy w osiągalnych dziś głębokościach.

Pod tym względem miarodajnymi będą rezultaty rozpoczętych obecnie 2 szybów, jeszcze dalej ku południowi wysuniętych: „Carla“ i „Monte-Carlo“. — Oba te szyby założone są już w obrębie piaskowca jamneńskiego, a szyb „Carla“, mający obecnie głębokość 52 m., wierci dotychczas w piaskowcu jamneńskim.

Byłoby rzeczą nadzwyczaj pożądaną, aby kierownictwa tych kopalń zbierały dokładnie próbki i prowadziły ściśle zapiski. Daty, których te szyby, dostarczą będą nadzwyczaj doniosłe dla dalszego studium geologicznych stosunków boryslawskiego pasu ropnego a i dla dalszego rozwoju eksploatacji tego pasu będą mieć wartość pierwszorzędą.

Teoretycznie ważnym jest zapiszek w dzienniku wiertniczym „Blochówki“, że w głębokości 404 m. w pokładzie czarnych łupków ukazały się „ślady ropy „mrażnickiej“ — w poważnej, jak na ślady ilości 15 beczek! — Niestety nie bliższego o ropie tej nie mogłem się dowiedzieć, ani próbki jej otrzymać. Niepodobna również było stwierdzić, czy określenie tych śladów jako ropy mrażnickiej odnosi się do głębokości tego horyzontu, analogicznej do głębokości mrażnickich występowania ropy, czy też pragnie wskazać na odmienny gatunek ropy. Warstwy, w których te ślady ropy spostrzeżono, należą w każdym razie jeszcze do kompleksu nasuniętego. Należałoby koniecznie, o ile rozpoczęte obecnie otwory „Carla“ i „Monte-Carlo“ w mniejszej głębokości na ślady ropne analogiczne do „Blochówki“ natrafiłyby, ropę tę poddać analizie. Dla rozjaśnienia stosunku pasu ropnego boryslawskiego do pasu ropnego mrażnickiego, jak również dla teorii pochodzenia ropy analizy tych rop górnych, w najbardziej ku południowi wysuniętych szybach Borysławia, mogą mieć doniosłe znaczenie.

Z tego względu, jak również ze względu na bezpośrednią praktyczną doniosłość, winny oba te najbardziej dziś na południe wysunięte a rozpoczęte zaledwo otwory być przedmiotem szczególnej uwagi i troskliwej obserwacji. Oczekiwać bowiem od nich należy, jeżeli nie zupełnego rozwiązania, to przynajmniej dalszej wskazówki w kwestyi: jak daleko ku południowi sięga pod nasunięciem brzeżnem naftonośny układ warstw dobrotowskich.

O ile północna granica naftonośnego pasu zdaje się dziś być dokładnie określona linią pociągniętą od szybu „Anny“ w Tustanowicach przez szyb „Stanisław“ w Borysławiu, o tyle od stwierdzenia granicy południowej jesteśmy jeszcze daleko.

Jedynie tylko w Borysławiu wzdłuż Tyśmienicy wysunięto się z wierceniami daleko ku południowi, przechodząc po za pas brzeżnych łupków menilitowych. Dalej ku wschodowi w Tustanowicach łamany przebieg mająca linia najbardziej południowych szybów wchodzi dopiero na pas tychże menilitowych łupków. Najbardziej tu ku południowi wysunięty otwór „Luisa“ leży również w obrębie brzeżnych menilitów. Notowano tu seryę ilków, piaskowców i łupków i dopiero od 1227 m. pojawiają się w zapiskach czarne łupki wgłębnych menilitów. Ropa pojawia się w 1279 m., obfitsza w 1292 m. — obecna głębokość 1513 m.

Borysławs in Dr. Freunds Grube Nr. VIII. die Hornsteine in 1020 m. verzeichnet waren, bei „Klaudius“ in 1079 m., während sie in „Alexander“ bei 1183 m. in „Ural“ sogar bei 1090 m. festgestellt wurden, erscheint die Lagerung der oelführenden Horizonte ziemlich flach. Es wäre somit anzunehmen, dass die oelführenden Horizonte gegen Süden sanfte Undulationen bilden, oder was wahrscheinlich richtiger ist, dass sie bei allgemeiner flacher Lagerung von Längsspalten durchsetzt und entlang diesen wechselseitig verschoben sind. Dieser Meinuug habe ich auch in der von mir construirten Profilen Ausdruck gegeben. (Vergl. die Profile im zitierten Studium).

Diese Umstände weisen aber hin, dass auch die randliche Ueberschiebung ziemlich flach sein muss, dass somit die unteren autochtonen oelführenden Horizonte auch weiter südlich im Gebiete von Mrażnica in der heute erreichbaren Tiefe zu suchen sind.

In dieser Hinsicht werden die beiden neulich angefangenen Bohrlöcher „Carla“ und „Monte Carlo“ massgebende und entscheidende Antwort geben. Die beiden Bohrlöcher liegen tief im Bereiche des Jamna-sandsteins und „Carla“ bohrt bei jetziger Tiefe von 52 m. noch in dieser Formation.

Es wäre zu wünschen, dass die Leitungen dieser Gruben sorgfältig die Bohrproben sammeln und das Bohrrjournal mit grosser Genauigkeit führen. Die Daten welche diese zwei Bohrlöcher liefern werden, werden sowohl für die geologische Kenntniss der Boryslawer Oelzone, wie auch für ihre weitere Exploitation von unschätzbarem Werte sein.

In teoretischer Hinsicht ist die Bohrrjournalnotiz, dass in „Blochówka“ Nr. I. bei 404 m. „Spuren von Mrażnicaer Oel in Menge von 15 Fass“ vorkommen, von grossem Interesse. Es war mir unmöglich eine Probe von diesem Oel zu erhalten, wie auch etwas über seine Beschaffenheit zu erfahren. Es war auch unmöglich festzustellen, ob die Bezeichnung „Mrażnicaer Oel“, auf die Qualität des Oels, oder auf die, den Mrażnicaer Oelfeldern analoge Tiefe des Horizontes, hindeutet. Jedenfalls gehören die Schichten in denen dieses Oel vorkam der überschobenen Decke und nicht dem autochtonen Untergrunde. Falls in „Carla“ und „Monte Carlo“ dasselbe Oelhorizont erscheinen wird, wäre es nothwendig die Oelproben zu bewahren und untersuchen. Für die Aufklärung in welchem Verhältnisse die Boryslawer Oelzone zu der von Mrażnica steht, könnte dieses obere Oel wichtige Winke geben. — Die Beschaffenheit dieses Oels würde auch im Interesse der Ursprungstheorie des Oels von Interesse sein. Aus diesen Rücksichten, wie auch in Hinsicht auf die praktischen Momente sollen diese beiden kaum angefangenen südlichsten Bohrlöcher einer genauen Observation unterworfen werden. Man erwartet von Ihnen, wenn nicht die vollkommene Lösung der Frage wie weit sich die Boryslawer Oelzone gegen Süden erstreckt, so wenigstens massgebende Daten zur Lösung dieser Frage.

Wenn die nördliche Grenze des Boryslawer Oelfeldes durch eine Linie markiert zu werden scheint, die wir vom Bohrloche „Anna“ in Tustanowice zum Bohrloche „Stanisław“ in Borysław ziehen können, so hat gegen Süden noch kein Bohrloch die Grenze der Oelzone überschritten, trotzdem in Borysław mehrere tief in die überschobene Gebirgsdecke hineindrangen, und bis zur Grenze der Zone der Jamna-sandsteine gelangten. Weiter gegen Osten, in Tustanowice betritt die geknickte Linie der südlichsten

Pominiemy na razie teoretyczne wnioski, jakie możnaby wyciągnąć z rezultatów dotychczas odwierconych najbardziej południowych szybów Borysławia i Tustanowic. Podnieść chcę obecnie jedną rzecz praktycznej wartości: „Blochówka“ z jednej strony „Luisa“ z drugiej zaznaczają nam w tej chwili południową granicę, po którą roponośny układ został bez żadnej wątpliwości stwierdzonym. Linia ta ma 3.5 km. długości. Pomiedzy nią a najbardziej ku południowi wysuniętym szeregiem szybów tak Tustanowic jak Borysławia leży przestrzeń obszaru około 1.5 km. kwadratowego nietkniętego jeszcze roponośnego terenu. Jestto dzisiejszy stan rezerw, jakie pas borysławski jeszcze przedstawia. Szyby „Carla“ i „Monte-Carlo“ wskazują, o ile rezerwy te powiększyć się jeszcze mogą.

Kraków 31. marca 1911.

Do P. T. Czytelników i Współpracowników!

Zwracamy się niniejszem z bardzo uprzejmą prośbą o nadsyłanie do Redakcyi wszelkich wiadomości dotyczących zmian osobistych, obsady miejsc wolnych, skarg i zażaleń, zdarzeń ważnych, ogólniejsze znaczenie mających, abyśmy byli w możności pismo nasze utrzymać na odpowiedniej wysokości i bronić interesów naszego zawodu. — Zarazem prosimy usilnie o pilne jednanie nam w sferach swych odbiorców.

„Ropa“.

An unsere P. T. Abonnenten und Mitarbeiter!

Wir ersuchen hiemit höflichst, uns von allen Vorfällenheiten als Personalmeldungen, von zur Besetzung gelangenden Stellen, Klagen, Beschwerden, wichtigen Ereignissen etc., kurze verlässliche Berichte einzusenden, damit wir in der Lage sind, unsere Standesinteressen nach jeder Richtung hin zu wahren. Gleichzeitig bitten wir auch, für die Weiterverbreitung unseres Blattes tätig zu sein, wofür wir sehr dankbar sein werden.

„Ropa“.

Bohrlöcher kaum die randlichen Menilitschiefer. Das südlichste Bohrloch von Tustanowice „Luisa“ liegt auch im Bereiche der Menilitschiefer. Das Bohrrjournal notiert hier eine mächtige Serie von Thonen, Schieferthonen und Sandsteinen. Erst in 1227 werden die schwarzen Schiefer der autochthonen Menilitschiefer notiert. Das Oel erscheint bei 1273, grössere Production bei 1292 (jetzige Tiefe 1430 m).

Wir wollen uns jetzt in weitere theoretische Kombinationen nicht einlassen, welche auf Grund der bisherigen Resultate dieser gegen Süden vorgeschobenen Bohrlocher gesponnen werden können. Das eine wollen wir hervorheben, was auch jedem, der die Gruben-Karte von Borysław und Tustanowice anschaut, klar werden muss, und was den unmittelbaren praktischen Wert besitzt.

Ziehen wir eine Linie von „Blochówka“ Nr. I. im Westen zur „Luisa“ im Osten, so markiert uns diese Linie die südliche Grenze, bis zu welcher die Oelzone von Borysław heute sicher aufgeschlossen ist. Diese Linie hat die Länge von 3.5 km. Zwischen ihr und der gezackten Linie der südlichen Bohrlocher von Tustanowice, liegt noch gegen 1.5 Quadratkilometer unberührten Oelterrains. Es ist die heutige Reserve der Borysławer Oelzone. — Ob diese Reserve nicht grösser sein mag, werden uns die Bohrlocher „Carla“ und „Monte Carlo“ belehren.

Krakau 31. März 1911.

LISTA WSPÓŁPRACOWNIKÓW DWUTYGODNIKA „ROPA“.

DIE MITARBEITERLISTE DER HALBMONATSCHRIFT „ROPA“.

Inż. Józef ANGERMANN, Boguchwała; Inż. Kazimierz BRONIEWSKI, Borysław; Prof. Dr. Emil DUNIKOWSKI, Lwów; Dr. Stanisław DUNIKOWSKI, Lwów; Inż. Stanisław DZBAŃSKI, Wiedeń; Inż. I. R. FALKOWICZ, Londyn; Prof. Dr. Józef GRZYBOWSKI, Kraków; Dr. Józef GRUSZKIEWICZ, Borysław; Stanisław GLAZOR, Majkop; Inż. Stanisław KRASUSKI, Borysław; Mieczysław LIMANOWSKI, Zakopane; Inż. Edward MERSON, Lwów; Inż. Wiktor PETIT, Kraków; Inż. Edmund POSTĘPSKI, Lwów; Dyrektor Józef PRZYBYŁOWICZ, Lwów; Prof. Dr. Władysław SZAJNOCHA, Kraków; Prof. Leon SYROCZYŃSKI, Lwów; Inż. STRZETELSKI, Majkop; Inż. Wincenty TOŁŁOCZKO, Borysław; Prof. Dr. Tadeusz WIŚNIEWSKI, Lwów; Dr. Leon WASSERBERGER, Lwów; Inżynier B. WISCHNOWITZ, Borysław; Inż. Maryan WIELEŻYŃSKI, Drohobycz; Inż. Franciszek hr. ZAMOJSKI, Lwów; Czesław Tadeusz ZAŁUSKI, Londyn; Prof. Roman ZAŁOZIECKI, Lwów; Radca Jan ZARAŃSKI, Kraków.

Produkcyja ropy całego świata od roku 1890—1909.

Erdölproduktion der ganzen Welt vom Jahre 1890—1909.

ROK JAHR	Ameryka Amerika	Rosya Russland	Galicja Galizien	Rumunia Rumänien	Niderlandy Niederland	Indye wsch. Ost. Indien	Japonia Japan	Niemcy Deutschland	Inne obszary Andere Ter.	Razem Zusammen
	cyst.	cyst.	cyst.	cyst.	cyst.	cyst.	cyst.	cyst.	cyst.	cyst.
1890	600288	363066	9160	5330	100	1546	805	1522	45	981862
1891	711233	440451	8770	6790	2400	2491	828	1531	125	1174619
1892	661676	459355	8990	8250	3600	3174	1079	1426	277	1147827
1893	633447	533842	9630	7450	4192	3916	1393	1397	291	1195558
1894	646413	485112	13200	7055	11120	4282	2249	1723	290	1171448
1895	692889	650971	21480	8000	13344	4867	2212	1705	361	1395829
1896	798580	657102	33970	7557	19120	5632	3086	2040	254	1527341
1897	792229	712634	30960	7940	36096	7148	3422	2330	194	1592953
1898	725271	807043	32310	10657	41414	7102	4115	2579	202	1630733
1899	747628	864010	32160	19830	24640	12326	7021	2702	225	1710542
1900	833429	922710	32630	22650	42560	14125	11353	5038	186	1954663
1901	908999	1115710	45220	23310	62480	18742	14548	4409	326	2193743
1902	1162866	1055074	57600	28640	80000	21187	15688	4972	407	2426434
1903	1316043	900245	71330	38430	86984	32884	12628	5840	8387	2472771
1904	1533532	1028362	82710	49687	103630	44350	18497	8349	8863	2877980
1905	1764800	733538	80180	61487	115836	54196	17574	7887	9000	2844498
1906	1611300	806076	76044	88709	116858	56000	17500	8135	9000	2789622
1907	2214986	824779	117597	112910	117880	57931	28613	10638	9100	3492634
1908	2394300	829153	172159	114772	114324	67294	27612	14190	9200	3743004
1909	2397500	803700	205315	129600	114400	67300	26400	14200	9300	3767715
Razem Zusammen	23,147.408	15,062.933	1,141.415	759.054	1,110.978	486.497	214.863	102.613	66.015	42,091.776

WALKA OLBRZYMÓW.

Prasa zagraniczna poświęcona sprawom przemysłu naftowego, zajmuje się bardzo dokładnie walką konkurencyjną między dwoma grupami finansowymi, operującymi wyłącznie w sferach interesów naftowych. Streszczamy za „Petroleum“, „Petroleum World“ i „Le Journal du Petrole“ ciekawsze wydarzenia tej walki, która i na nasz przemysł naftowy nie pozostanie bez wpływu. Jedną z tych grup to „Standard Oil Cie.“, z oddzielnymi towarzystwami operującymi w różnych krajach europejskich, jak Anglo-American Oil Cie. w Anglii, American Petroleum Cie. w Holandii, Danske Petroleum Aktieselskabet w Danii, Svenska Petroleum Aktiebolaget w Szwecji, Deutsch Amerikanische Petroleum Gesellschaft w Niemczech, La société pour la vente du Petrole w Belgii, La Società Italo-Americana del Petrole w Włoszech, International Oil w Japonii i wreszcie znane nam dobrze Vacuum Oil w Austro-Węgrzech. Z drugiej strony wystąpiła do walki potężna grupa złożona ze skonsolidowanych towarzystw niderlandzkich (Royal Dutch Comp.) i wielkiego towarzystwa angielskiego pod firmą „Shell Cie.“. Towarzystwo niderlandzkie mające niegdyś za główny cel produkcję ropy w Indjach holenderskich i jej rafinowanie i tow. Shell Cie. zajmujące się jako „Shell transport and trading Cie.“ głównie transportem i sprzedażą nafty i rafinatów, prowadziły niegdyś przynajmniej na pewnych polach walkę konkurencyjną. Mniej więcej od roku 1903 pracują te towarzystwa równolegle. Pierwszym krokiem do tego było założenie nowego towarzystwa wspólnego Asiatic Petroleum Cie., celem sprzedaży nafty i benzyny, a następnie założenie Bataafsche Petroleum Maatschapij celem eksploatacji terenów i rafinowania ropy oraz Anglo Saxon Petroleum, celem transportu tych produktów.

Grupa Standarda prowadzi walkę równocześnie na kilka frontów. Konflikt z austriackimi rafineriami i producentami jest jednym z ciekawszych momentów tej walki; ale główna walka toczy się obecnie na azjatyckich rynkach zbytu. Obydwa trusty usiłują pozyskać wyłącznie dla siebie te rynki.

Grupa niderlandzko-angielska ma za sobą bogate terena ropne, które nabyła obecnie po tow. „Karbek“ w Groźnym na Kaukazie, bogate kopalnie w Indjach holenderskich (Sumatra, Jawa etc.), oraz niedawno kupione kopalnie w Rumunii, które nabyła z towarzystwem Astra-Romana po dawnym Regatul Roman. Grupa ta rzuca na rynki masy benzyny i olejów lekkich, których zapotrzebowanie w przemyśle coraz bardziej wzrasta, kiedy Standard sprzedaje i ma do dyspozycji raczej naftę świetlną (kerosen).

Menerzy grupy niderlandzko-angielskiej okazują w tej walce więcej sprytu i energii. Wyzyskali oni w zapasach ten moment, że Amerykanie zniżając ceny w Europie, celem pobicia konkurencji, usiłują

DER KAMPF DER RIESEN.

Die ganze ausländische, der Petroleumindustrie gewidmete Presse befasst sich heute eingehend mit einem Konkurrenzkampfe, welcher zwischen zwei finanziellen, ausschliesslich in Sphären der Naphtageschäfte operierenden Gruppen zum Ausbruch gekommen ist. Wir berichten nach „Petroleum“, „Petroleum World“ und „Le Journal du Petrole“ die interessanteren Ereignisse dieses Konkurrenzkampfes. Eine dieser Gruppen ist die Standard Oil Comp. samt in verschiedenen europäischen Ländern operierenden Sondergesellschaften, wie Anglo-American Comp. in England, American Petroleum Comp. in Holland, Danske Petroleum Aktieselskabet in Dänemark, Svenska Petroleum Aktiebolaget in Schweden, Deutsche Amerikanische Petroleum Gesellschaft in Deutschland, La Société pour la vente du Petrole in Belgien, La Società Italo-Americana dell Petrol in Italien, International Oil in Japan und schliesslich die uns gut bekannte Vacuum Oil in Oesterreich-Ungarn. Von der zweiten Seite ist in den Kampf getreten eine mächtige aus consolidierten niederländischen Gesellschaften (Royal Dutch Comp.) und einer grossen englischen Gesellschaft unter der Firma Shell Comp. zusammengesetzte Gruppe. Die niederländische Gesellschaft, die ehemals hauptsächlich das Ziel verfolgte Rohölproduktion in Holländisch-Indien zu gewinnen und Rohöl zu raffinieren und die Gesellschaft Shell Comp., die sich als Shell Transport and Trading Comp. hauptsächlich mit dem Transporte und Verkaufe von Rohöl und dessen Raffinaten beschäftigte befahdeten sich dazumal, wenigstens in gewissen Gebieten mit einem Konkurrenzkampfe. Seit dem Jahre 1903 mehrweniger stehen die gedachten Gesellschaften in gemeinsamer Arbeit zusammen. Der erste Schritt hiezu war die Gründung einer neuen gemeinsamen Gesellschaft Asiatic Petroleum Comp. zum Zwecke des Petroleum- und Benzin Verkaufes, ferner die Gründung der Bataafschen Petroleum Maatschapij zum Zwecke der Exploitation von Terrains und Raffinierung von Rohöl, desgleichen die Gründung des Anglo Saxon Petroleum zum Zwecke der Transportierung dieser Produkte. Die Standardgruppe führt den Kampf gleichzeitig nach mehreren Fronten. Der Konflikt mit oesterreichischen Raffineuren und Produzenten bildet eine der interessanteren Episoden dieses Kampfes.

Der Hauptkampf jedoch wird gegenwärtig auf den asiatischen Absatzmärkten gefochten. Beide Truste bemühen sich diese Märkte ausschliesslich für sich zu gewinnen.

Die niederländisch-englische Gruppe besitzt reiche Rohöletterains, die sie von der Gesellschaft „Karbek“ in Groźny (Kaukasus) abkaufte, reiche Oelgruben in Holländisch-Indien (Sumatra, Jawa etc.) und die gemeinsam mit Astra Romana in Rumänien von der ehemaligen Regatul Roman unlängst erstandenen Gruben. Diese Gruppe überschwemmt die Märkte mit einer Masse von Benzin und leichten Oelen, deren Bedarf in der Industrie im steten Zunehmen begriffen ist, während Standard, Leuchtöl (Kerosen) zum Verkaufe gelangen lässt über das es eigentlich verfügt.

Die Meneure der niederländisch-englischen Gruppe legen in diesem Kampfe mehr Scharfsinn und Tatkraft an den Tag. Sie haben in dem Kampfe zu ihrem Vortheile diesen passenden Moment ausgenutzt, dass die Amerikaner, um die Konkurrenz in Europa

dla odbicia się utrzymać wysokie ceny w samej Ameryce. Shell i zjednoczenie niderlandzkie zakupiły tedy w Texas i Oklakoma większe tereny i kładą obecnie olbrzymią linię rurociągową aż do zatoki Meksykańskiej, celem podjęcia walki konkurencyjnej na własnym terenie swoich przeciwników. W odwet nabywa Standard większe terena w Indyach Wschodnich i zabiera się do postawienia tamże wielkiej rafinerii.

Walka ta, której rezultatów przewidzieć niepodobna, może mieć i dla rozwoju naszego przemysłu nieobliczalne następstwa. Śledzić jej przebieg będziemy z uwagą i Czytelników o wszelkich jej fazach informować. S.

O ZUŻYTKOWANIU GAZÓW ZIEMNYCH. REFERENT: INŻ. MARYAN WIELEŻYŃSKI

Wprowadzając w naszym piśmie specjalny dział gazowy, będziemy w niem omawiać sprawy powstającego i bardzo ładnie rozwijającego się przemysłu gazu ziemnego. Oprócz artykułów odnoszących się do urządzeń gazowych w naszym kraju, — gdzie dotychczas gaz ziemny służy jedynie do opalania kotłów parowych, umieszczając tu będziemy sprawozdanie z literatury obcej — gdzie kwestya szerokiego użytkowania gazów, szczególnie do celów przemysłowych jest bardzo obszernie omawiana.

Niech nasi czytelnicy dalej przedzą nić rzuconych myśli a może doczekamy się, że nie będzie żadnego produktu w przemyśle naftowym, któryby ginął darmo, bez odpowiedniego użytkowania.

* * *

Gaz do celów przemysłowych był tematem odczytu p. L. J. Tooth'a z Commercial Gas Company w „London and Southern Distrikt Junior Gas Association“, w którym szczególnie zwracał uwagę na stapianie metalów. Wobec tego, że piece do stapiania metalu, przy użyciu zgęszczonego powietrza, nie okazały się dość pewne, gdyż temperatura stale się zmieniała i następowało niecałkowite spalanie, wobec tego dalej, że szereg palników Bunsen'a stosowany dla gazu zgęszczonego wprawdzie dawał dobre wyniki, lecz okazał się nieekonomicznym jako system, wynalazł p. Tooth własny palnik. W piecach do stapiania metali otrzymuje się lepsze rezultaty, gdy się wprowadza palnik z boku, a komin jest około $\frac{1}{6}$ średnicy oddalony od wejścia palnika i skierowany do góry. Dla pieców z bardzo wysoką temperaturą należy użyć do obmurowania cegły wysoce ogniotrwałej. Zewnętrzna ścianę pieca obkłada się blachą żelazną, między którą wsypuje się 3—4 cale grubą warstwę popiołu.

Niżej podane porównanie pomiędzy opałem koksowym i gazowym w odlewniach metalu uwidacznia zalety, jakie okazuje gaz pod każdym względem.

	opalenie	koksem	—	gazem
Wielkość tygli		60 lbs.	—	60 lbs.
Ładunków dziennie (9 godz.)		5	—	9
Waga stopionego materyału		300	—	540
Trwanie pierwszego rozgrzania		1½	—	1 godz.

niederzuringen. Einerseits die Preise des Petroleums herabsetzten, anderseits aber in Amerika hohe Preise aufrecht zu erhalten bestrebt sind, um solcherweise Revanche zu nehmen. Shell Comp. und die Niderländische Vereinigung haben daher in Texas und Oklakoma grössere Terrains gekauft, und bauen bereits eine riesige Rohrleitung bis zum Golf von Mexico hinab, um in den Stand gesetzt zu werden den Wettkampf auf dem gegnerischen Gebiete aufzunehmen. Den Gegenzug ziehend erwirbt Standard dagegen grössere Terrains in Ostindien und ist im Begriffe dortselbst eine riesige Raffinerie ins Leben zu rufen.

Die Fehde, deren Endresultat nicht vorauszu-sehen ist, kann auch für unsere heimische Industrie von unberechenbaren Konsequenzen sein. Wir werden ihren Hergang mit Aufmerksamkeit verfolgen, und die Leser über jedwede Fasen derselben informieren.

NATURGASVERWERTUNG. REFERENT Ing. MARYAN WIELEŻYŃSKI

Indem wir in unserer Zeitschrift ein specielles Referat über Naturgasverwertung einführen, wollen wir die Angelegenheiten dieser entstehenden und sich sehr schön entwickelnden Industrie ständig besprechen. Ausser Artikeln, in welchen Erdgas-Installationen unseres Landes beschrieben werden, wo Erdgas vorläufig nur zur Dampfkesselheizung benützt wird, werden wir auch Referate aus fremden Zeitschriften veröffentlichen, in denen die breiteste Anwendung von Gas, speciell zu industriellen Zwecken, oft sehr eingehend behandelt wird. Mögen unsere Leser diese aufgeworfenen Gedanken weiter ausbilden und vielleicht erreichen wir jenen Moment, wo es kein unnütz vergeudetes Produkt in der Rohölindustrie geben wird.

* * *

Gas für industrielle Zwecke war das Thema, über welches L. F. Tooth von der Commercial Gas Company in der „London and Southern Distrikt Junior Gas Association“ einen Vortrag hielt, worin er besonders auf Schmelzen von Metallen Bezug nahm. Da Gas-Schmelzöfen mit Luftdruck sich als unzuverlässig erwiesen, indem die Temperatur beständig wechselt und keine vollständige Verbrennung erfolgt und da eine Reihe von Bunsenbrenner für Hockdruckgas wohl gute Resultate ergeben, sich als System aber unwirtschaftlich erwiesen, hat Herr Tooth selbst einen Brenner ausgedacht. In Metallschmelzöfen werden bessere Resultate erzielt, wenn der Brenner an der Seite eingeführt wird. Der Schornstein ist ungefähr $\frac{1}{6}$ des Umfanges vom Brenner-eingang entfernt nach oben angebracht, für Öfen mit sehr hoher Temperatur sind zum Einbau hochfeuer-feste Steine zu benützen. Die äussere Wand des Ofens soll mit einer 3—4 Zoll dicken Schicht Asche belegt und mit Eisenblech eingefasst sein. Nachstehender Vergleich zwischen Koks- und Gas-Feuerung in Gelbgiessereien lässt den Vorteil erkennen, den das Gas in jeder Hinsicht bietet:

	Koksfeuerung	Gasfeuerung
Grösse der Schmelztiegel	60 lbs.	60 lbs.
Ladungen im Tag (9 St.)	5	9
Gewicht des geschm. Materials	300 lbs.	540 lbs.
Dauer der 1. Erhitzung	1½ – 2	1 St.

Trwanie następnych rozgrzewań
przeciętnie $\frac{3}{4}$ —1 lbs — $\frac{1}{2}$ godz.
Materiał opałowowy dziennie . . . $2\frac{1}{2}$ cwt. 1780 cbf.
Cena materiału opałowowego 11 d za cwt. za 1000 cbf.
włącznie z kosztami zgęszczenia 1. sh. 11 d.
Całkowite koszty mater. opał. 2 sh. $3\frac{1}{2}$ d. 3 sh. 5 d.
Płaca palacza 1 sh. nic
Koszt stopionego metalu 1 sh. 2·6 d. 8·4 d. za cwt.
Przeciętny żywot tygla (ładunków) 30 39
Koszt naprawek (12 mies.) Ł. 2—3, Ł. 1 10 sh.

Przy budowie okrętów ułatwia się znacznie rozgrzewanie nitów przez wygodne ustanowienie pieców gazowych. Dla celów emaliowania gaz również ma wielką przyszość.

Ze starych garnków wytapia się czystą cynę przy pomocy szeregu palników gazowych, które działają na dziurkowany bęben cylindryczny obracający się w czworokątnej skrzynce w ukośnej pozycji.

Użycie gazu do celów przemysłowych uważał prelegent jako nieograniczone z powodu licznych zalet a mianowicie: jest on zawsze gotowy do użycia, umożliwia większą szybkość wykonania, oszczędność na materiale opałowym, na miejscu pracy mniejsze koszty zakupu i utrzymania.

(Journal of Gaslighting).

* * *

Rezultaty byłyby o wiele lepsze, gdyby użyto do tych celów gazu borysławskiego, gdyż cena tego gazu jest o wiele niższą, zaś wartość opałowa o wiele większą, aniżeli wynika to z obliczeń podanych przez p. Tooth'a.

M. W.

Dauer der folgenden Erhitzungen
durchschnittlich $\frac{3}{4}$ —1 $\frac{1}{2}$ St.
Heizmaterial für 1 Tag $2\frac{1}{2}$ cwt. 1780 cbf.
1 sh 11 d
pro 1000 cbf
in k. Kosten
der
Kompressoren

Preis des Heizmaterials 11d per cwt.

Gesamtkosten des Heizma-
terials 2 sh $3\frac{1}{2}$ d 3 sh 5d
Arbeitslohn für 1 Heizer 1 sh. nichts
Kosten für das geschm. Metall 1 sh 216 d 8,4 d p.
p. cw. cwt.

Durchschnittliche Lebensdauer
der Schmelztiegel (Ladun-
gen) 30 39

Reparaturkosten (12 Monats) : L 2—3 L 1,10 sh

Beim Schiffsbau ist das Erhitzen der Nietten durch die bequeme Aufstellung der mit Gas gespeisten Erhitzungsöfen sehr erleichtert. Auch für das Emaillieren hat das Gas eine grosse Zukunft.

Von alten Töpfen wird das reine Zinn durch eine Reihe von Gasbrennern abgeschmolzen, die auf eine perforirte cylindrische Trommel einwirken, welche sich in einem viereckigen Gehäuse in schräger Lage dreht. Die Verwendung von Gas für industrielle Zwecke erscheint dem Vortragenden unbegrenzt infolge seiner vielen Vorzüge die sofortige Bereitschaft, die grössere Schnelligkeit, die Ersparnisse an Kosten für Heizmaterial, Arbeit, Raum, Anschaffungs- und Unterhaltungskosten.

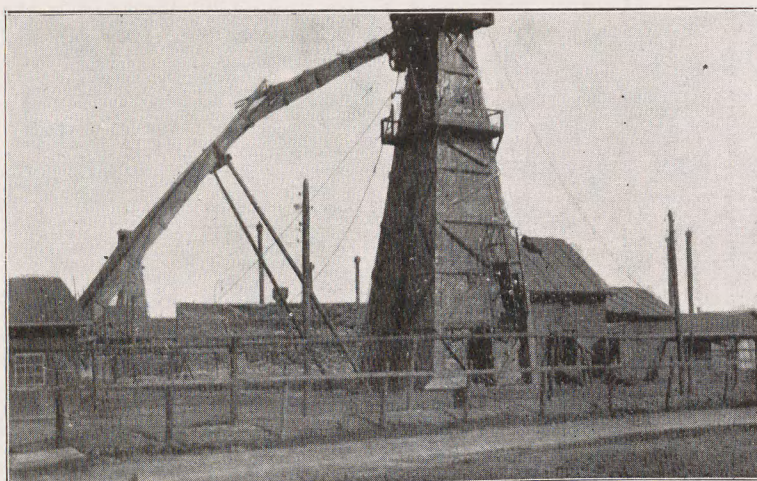
(Journal of Gaslighting).

Die Resultate bei Verwendung von Boryslawer Erdgas wären noch viel günstiger, da der Preis desselben bedeutend billiger und der Heizwert desselben bedeutend höher sich kalkuliert als die vom H. Tooth angeführten Daten.

M. W.

INTERESUJĄCY PRZYPADEK.

Rycina nasza przedstawia rzadki i ciekawy przypadek, jaki zaszedł w ostatnim czasie na jednej z kopalń tustanowickich. Wypadek ten spowodowany został przez zbyt słabe przymocowanie belek wieżowych. Wskutek zapuszczenia tłoku za głęboko, pale do których przywiązano linami belki koronowe wieży wyrzucane zostały z ziemi, wszystkie zaś belki z rolkami linowymi tak wielokrażkowymi jak i rolką haspłową wysunęły się po za obręb korony wieżowej i zawisły na liniach. Rynna linowa, popchnięta wysuwającymi się belkami spadła do budy haspłowej i złamała się w połowie. Ofiar w ludziach nie było.



(Fot. Alfred Stocker).

EIN INTERESANTER FALL.

Obige Abbildung stellt einen interessanten Fall, der auf einer der Tustanowicer Gruben, zufolge nicht genügender Befestigung der Turmbalken vorgekommen ist. Durch zu tiefes Einlassen des Kolbens wurden die Pflöcke, an welchen die Kronenbalken, mittelst Seile befestigt sind, aus der

Erde gerissen, und sämtliche Balken wie auch Flaschenzugs- und Haspelrollen schoben nach rückwärts. Die Seilrinne lief ohne Halt, durch die sich verschobenen Balken, fiel in den Haspelturm und brach entzwei. Glücklicherweise wurde hiebei niemand verletzt.

SZAFKA NA ZBIORY PRÓBEK GEOLOGICZNYCH.

Założenie stacji geologicznej w Boryslawiu, o czym jako o fakcie dokonanym pisaliśmy w Nr. 1. „Ropy“, pociąga za sobą konieczność dostarczenia tejże stacji możliwie kompletnych kolekcji próbek geologicznych, jakie z każdego szybu uzyskać się dadzą. Próbkę te, systematycznie, w miarę postępu wiercenia i łyżkowania gromadzone i oznaczone staną się podstawę wielu cennych prac geologicznych i niewątpliwie rozświetlą nie jedną tajemnicę — naprowadzą na drogę nowych odkryć geologicznych, dadzą zarówno badaczowi jak i każdemu szukającemu doraźnej pomocy w oznaczeniu właśnie przewiercanego pokładu, tak bardzo pożądaną a tak dotąd nieopatrzoną i bezpowrotnie trwonioną materią do ręki.

Dotychczasowy, rader prymitywny sposób przechowywania tych próbek w pudełkach i torebkach papierowych — z łatwo zrozumiałych powodów nie prowadził do celu. Dlatego też podajemy tu opis i projekt szafki dla przechowywania próbek geologicznych, wedle projektu p. inż. Pierścińskiego.

Dokładne wymiary szafki podaje obok załączony rysunek (fig. 1 widok frontowy oraz fig. 2. widok boczny). Szafka zamykana jest drzwiczkami, do których strony wewnętrznej przytwierdza się profil szybu. Na pułkach stoją słoiczki, (po 7 w jednym rzędzie, ogółem 140 sztuk) korkami zamykane, (fig. 3 przedstawia ich naturalną wielkość), — jakich w każdej aptece używają do sprzedaży maści.

Stoiki te o szerokich szybkach, pozwalają na gromadzenie nawet większych odłamków próbek. Na płaskim korku, względnie — co lepiej — na nalepionej etykiecie — (ta bowiem uniemożliwi zamienną stoików i błędne potem oznaczanie próbek), robić będzie można wszystkie potrzebne zapiski.

Po zapełnieniu i skompletowaniu kolekcji szafka przeniesioną zostanie do stacji geologicznej, gdzie posłuży do specjalnych dalszych badań.

SAMMELKASTEN FÜR GEOLOGISCHE BOHRPROBEN.

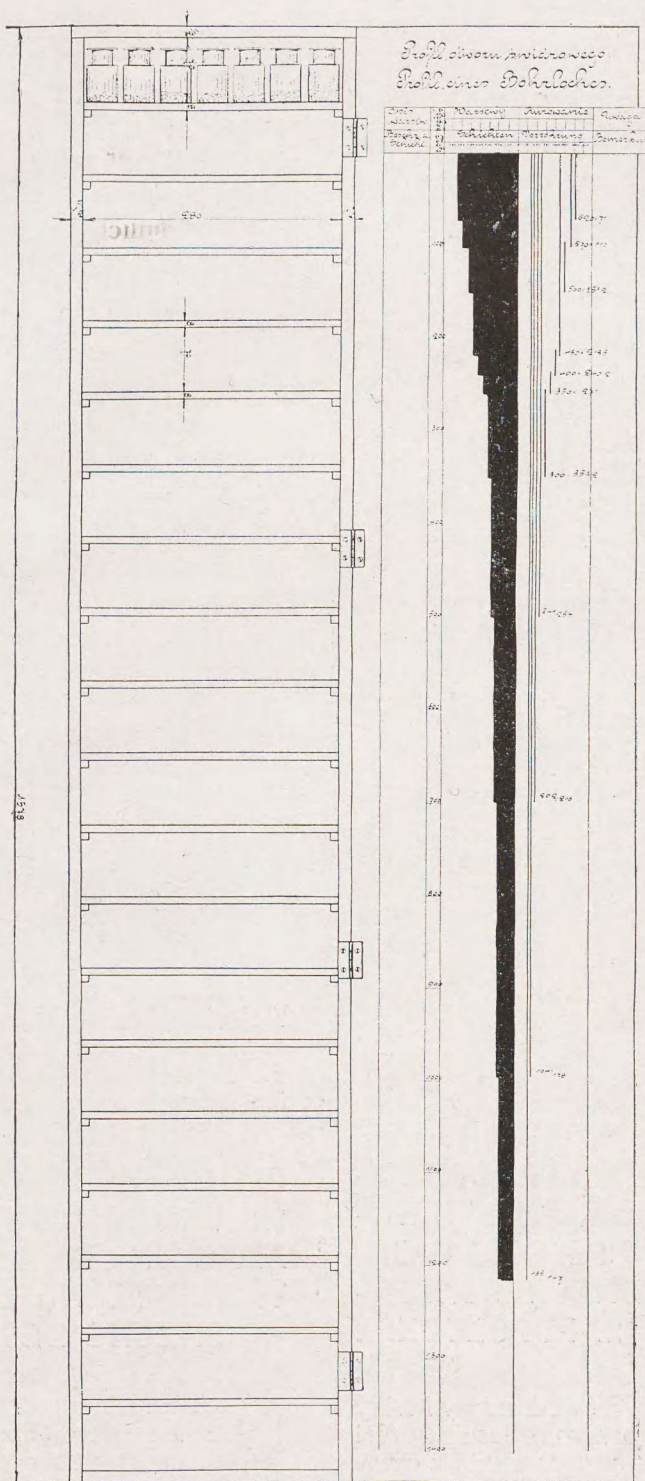


Fig. 1.

Auf den Fächern stehen Glasiegel je 7 in einer Reihe zusammen 140 Stück mit Holzstöpsel verkorkt.

Fig. 3 zeigt deren natürliche Grösse, wie selbe in den Apotheken für Salben verwendet werden.

Diese Tiegel mit breitem Halse gestatten auch das Sammeln grösserer Bruchstückproben. Am flachen Stössel ev. vielmehr an der angebrachten Etiquette, wodurch eine Verwechslung der Tiegel resp. deren Bezeichnung ausgeschlossen wird, werden alle nötigen Notizen u. Bezeichnung der Proben gemacht.

Die Errichtung einer geologischen Station in Boryslaw, wovon wir bereits als vollzogene Tatsache in der ersten Nr. unseres Blattes berichteten ergibt die Notwendigkeit derselben womöglichst kompletter Collectionen geologischer Proben, wie selbe aus jedem Bohrloche zu gewinnen sind, einzuliefern.

Diese Proben, systematisch in Reihenfolge der Bohrung und des Löffelns gesammelt und bezeichnet — werden sicherlich als feste Grundlage vieler wertvoller geologischer Arbeiten dienen und unzweifelhaft manches Geheimnis erleuchten wie auch auf die Spur neuer geologischer Entdeckungen bringen und werden selbe sowohl dem Forscher als auch dem Oelsuchenden eine augenblickliche Hilfe zur Bezeichnung der soeben durchbohrten Schichte dienen.

Die bisherige sehr primitive Art der Aufbewahrung dieser Proben in Schachteln oder Papierhüllen — hat aus leicht verständlichen Gründen zu keinem Resultate geführt, um diesem abzuhelpen bezeichnen wir näher den nach Angaben des H. Ing. Pierściński projektierten Sammelkasten.

Die genauen Ausmasse des Sammelkastens bezeichnet die nebenstehende Abbildung (Fig. 1 Front-Ansicht u. Fig. 2 Seiten-Ansicht). Der Kasten ist mit absperrbaren Türen versehen, auf deren Innenseite die Profile des Schachtes angebracht werden.

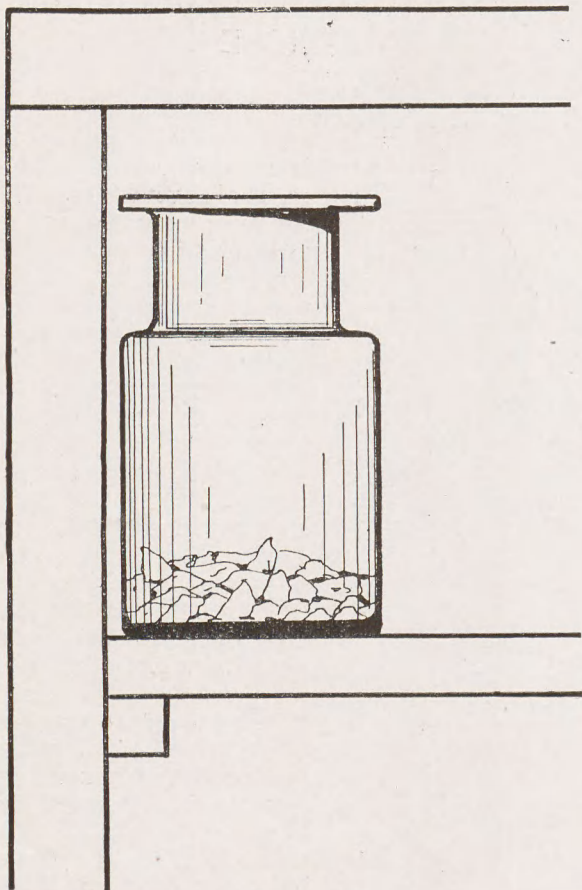


Fig. 2.

Szafkę zrobi każdy stolarz — słoiki nabyć można w każdej aptece. W razie ewentualnego zgłoszenia się większej liczby odbiorców chętnie zapośredniczymy w zamówieniu i dostarczeniu tych szafek.

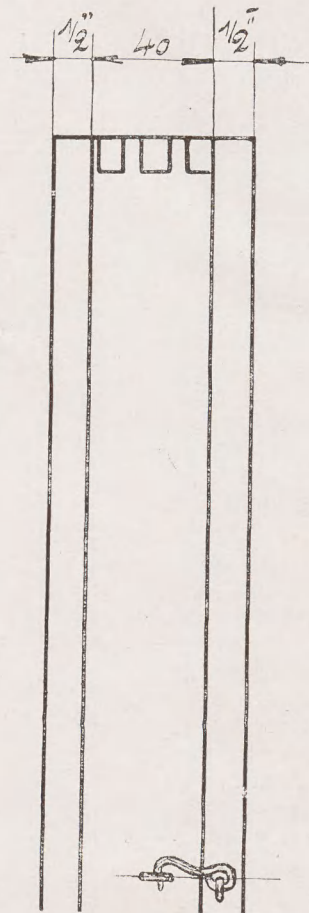


Fig. 3.

Nach vollständiger Completirung der Collection werden selbe an die geologische Station zur speziellen Untersuchung eingeliefert.

Diese Sammelkästen werden von jedem Tischler hergestellt; die Tiegel kann man in jeder Apotheke erhalten. — Wir sind auch gerne bereit — bei Anmeldung einer grösseren Zahl von Abnehmer — die Herstellung und Ablieferung solcher Sammelkästen zu vermitteln.

PROTOKÓŁ ZGROMADZENIA PRACODAWCÓW, ORAZ POSIEDZENIA KOMITETU WODNEGO, ODBYTEGO W URZĘDZIE GMINNYM W BORYSŁAWIU DNIA 12. KWIETNIA 1911 O GODZINIE 2. POPOŁUDNIU.

Po zagajeniu posiedzenia p. Przewodniczący Mokry przed otwarciem ogólnego zgromadzenia prosi p. Fabiańskiego o złożenie sprawozdania z czynności komisji.

P. Fabiański wyjaśnia, że o ile na prawym brzegu Łoszeni łożenie łożenie idzie różnie i miejscami znaczny ubytek wody, to o tyle przeciwnie na lewym brzegu tego potoku sprawa łożenia postępuje leniwie i dlatego też nie widać żadnych rezultatów. Napoleon łożuje, na Tadeuszu-Alfa popsuł się haspel, Annen łożuje bardzo opieszale, Tristan dla przeszkód fizycznych (160 m. pod 4^o rurami) nie może łożować wody jedynie ropę, Kissmet odbija rury w bok i zupełnie wody nie ściąga, Jadwiga zbiera łożkiem ropę, nie tykając prawie wody.

PROTOKOLL DER AM 12. APRIL 1911 UM 12 UHR NACHMITTAGS IM GEMEINDEAMTE IN BORYSŁAW ABGEHALTENEN VERSAMMLUNG DER ARBEITSGEBER U. SITZUNG DES WASSERCOMITEES.

Nach Einleitung der Sitzung ersucht der Vorsitzende Herr Fabiański vor Eröffnung der Versammlung über die Tätigkeit der Kommission Bericht zu erstatten.

H. Fabiański legt dar, dass während das Kolben der Bohrlöcher am rechten Ufer des Łoszenie-Baches rüstig fortschreitet und ein Abnehmen des Wassers sich bemerkbar macht, so geschieht dies am linken Ufer des Baches sehr langsam, daher ist auch kein Resultat zu verzeichnen. Napoleon kolbt, auf Thadäus-Alfa wurde die Haspel defect, Annen kolbt höchst nachlässig, Tristan kann in Folge technischer Schwierigkeiten (160 M. unter den 4^o Röhren) nur das Oef, aber kein Wasser schöpfen. Kissmet führt Instrumentationsarbeiten und zieht überhaupt kein

Zdaniem P. Fabiańskiego komisya w takich warunkach nie jest w stanie nic zdziałać, bo nie ma żadnej zgody egzekutywy, a że duże pociąga za sobą koszty, więc proponuje aby komisję rozwiązać, a funkcje jej przenieść na Urząd górniczy. Urząd ten powołany do bronięcia interesów ogółu, uposażony w odpowiednią władzę i środki, może zastanawiać wiercenia i nakazać zczepkiwanie wody, które tutaj jest jedynie wskazane, bo o zamykaniu wód w wielkich głębokościach mowy nawet być nie może. Z uwagi, że w badanych szybach nie znaleziono dotąd objawów któreby mogły wskazywać na otwarte wierzchnie wody, musi się przyjść do przekonania, że to wody głębokie, surowice lokalne, w ograniczonych ilościach, a więc nie tak groźne jak wody głębokie spotykane na innych terenach naftowych, i te zczepkiwane być mogą i muszą, o ile ogół zrozumie swój własny interes.

P. Meszaros konstatuje zupełny brak zainteresowania się sprawą tak ważną i poważną. Na 94 zaproszeń, oprócz członków komitetu i komisji przybyło zaledwie 14 interesowanych. Zupełnie taka sama obojętność, jakiej dowodem jest dzisiejsze zebranie, panuje i na kopalniach a nawet jeszcze gorzej. Wszędzie panuje brak dobrej woli i oglądanie się na drugich. W grupie szybów koło Napoleona pojawiła się woda około 15. lutego b. r. Od tego czasu upłynęło dwa miesiące, a szyb Annen, który miał zapuścić rury pełne i tłokować wodę z haspla, dotąd nic nie zrobił, ani rur nie zapuścił, ani haspla nie ustawił. Przewodniczący komisji wykonawczej p. Fabiański wobec ciągłej niechęci jaką spotyka, prosił nas już poprzednio o zwolnienie go od tej przykrych funkcji, a obecnie wyłania on ponownie sprawę oddania wszystkiego w ręce Urzędu górniczego.

Mowca nie kwestyonuje dobrych chęci tego Urzędu, boi się jednak że Urząd górniczy nie mając sił po temu nie będzie w stanie zająć się tak tą sprawą jak komisya wykonawcza i dlatego jest zdania, że komitet i komisya winny dalej funkcjonować, przy przychylnem współdziałaniu Urzędu górniczego.

P. Przewodniczący Mokry w odpowiedzi Pp. Fabiańskiemu i Meszarosowi podnosi, że sprawa jest trudna i żmudna i nie da się rozciąć jednym zamachem, jak węzeł gordyjski. Potrzebuje dłuższego czasu i pracy, a komisya co było w jej mocy zrobiła i robi. Przedewszystkiem można powiedzieć, że ustaliła pochodzenie wody o tyle, że takowa nie jest wierzchnią, bo nigdzie otwartej nie znaleziono. Jest zatem głęboką, znajduje się w ilości ograniczonej, więc prawdopodobnie da się zczepać, ale i w tem czerpaniu trzeba się koniecznie liczyć ze stosunkami — z tem co każda kopalnia jest w stanie zrobić.

Co do szybu Annen to p. Przewodniczący sam kilkakrotnie skonstatował, że się tam wodę tłokuje, rury są zamówione, a pod haspel kładzie się fundament. Jest nadzieja że nareszcie wszyscy przyjdą do przekonania, iż tylko zczepkiwaniem wody da się coś zrobić, ale narażanie stron na koszty idące w nieskończoność, presye i szykany nie doprowadzą do pozytywnych rezultatów.

P. Fabiański nawiązując do przemówienia p. Przewodniczącego podnosi, że o ile z jednej strony rzeczywiście w wielu wypadkach musi się liczyć z danymi stosunkami i uwzględniać trudności fizycznej natury, to znów z drugiej strony należy niestety skonstatować u niektórych przedsiębiorców zupełną obojętność — a nawet brak dobrej woli.

Wasser ab, Hadwiga schöpft mit dem Kolben das Oel, ohne das Wasser zu berühren.

Die Meinung des H. Fabiański geht dahin, dass in solchen Verhältnissen die Kommission, ohne welche Exekutive zu besitzen, nichts ausrichten kann, macht also in Folge der verursachten Kosten den Vorschlag die Kommission aufzulösen und ihre Funktionen auf das Bergamt zu übertragen. Das Bergamt, das den Schutz der Gesamtinteressen zur Aufgabe hat und im Besitze der Machtbefugnis, wie auch entsprechender Mittel ist, kann die Bohrungen einstellen und das Schöpfen des Wassers anordnen, was in diesem Falle einzig am Platze wäre, da von einer Wasserabsperrung in grösserer Tiefe nicht die Rede sein kann. Mit Rücksicht darauf, dass in den untersuchten Schächten keine Symptome aufgefunden worden sind, aus denen man auf ein Oeffnen des oberen Wassers schliessen könnte, muss man zur Ueberzeugung gelangen, dass man es hier mit kleinen Quantitäten der Grundwässer, lokaler Salzsoole, zu tun hat, welche mithin keinesfalls so drohend sind, wie die in anderen Naphtaterrains vorkommenden Grundwässer; inwiefern die Gesamtheit zum Verständnis ihres eigenen Interesses gelangen wird, könnten und müssten sie ausgeschöpft werden.

Herr Messaros weist auf die vollständige Gleichgiltigkeit hin einer solch wichtigen und ersten Angelegenheit gegenüber. Auf 94 Eingeladene sind, von den Mitgliedern des Komitees abgesehen, nur 14 erschienen. Dieselbe, oder eine vielleicht noch grössere Gleichgiltigkeit deren Beweis die heutige Sitzung ist, findet man auf den Gruben. Fast überall begegnet man bösem Willen, jeder sieht sich nach seinem Nachbar um. In der Nachbarschaft des Schachtes Napoleon zeigte sich Wasser ungefähr am 15. Februar l. J. seit der Zeit sind zwei Monate vorüber und der Schacht Annen, welcher volle (nicht perforierte) Röhren einlassen und das Wasser mittels einer Haspel kolben sollte, hat bis nun nichts vorgenommen, weder Röhren eingelassen, noch eine Haspel aufgestellt. H. Fabiański, der Vorsitzende der Exekutivkommission hat uns, angesichts des ihm begegnenden Unwillens, schon vorher darum gebeten ihn dieser verdriesslichen Funktion zu entheben und schlägt jetzt vor die ganze Angelegenheit dem Bergamte zu überweisen.

Der Redner will den guten Willen des Bergamtes nicht in Abrede stellen, befürchtet aber dass die Bergbehörde aus Mangel an entsprechenden Kräften nicht im Stande sein wird sich der Angelegenheit in der Weise zu widmen, wie die Exekutivkommission es tut; seiner Meinung nach soll das Komitee und die Kommission bei geneigter Mithilfe des Bergamtes fernerhin arbeiten.

Der Vorsitzende H. Mokry, beantwortet die Ausführungen des Herrn Fabiański und Messaros, indem er hervorhebt, dass die Angelegenheit eine schwierige und mühselige sei und durch einen Schwertschlag, wie der gordische Knoten, nicht gelöst werden kann. Es bedarf viel Zeit und Arbeit und die Kommission tat alles, was in ihrer Macht war. Vor allem darf hervorgehoben werden, dass sie den Ursprung des Wassers in der Richtung hin festgestellt hat, dass es kein oberes Wasser ist, da man keines geöffnet aufgefunden hat. Es ist dies mithin ein in beschränkter Menge vorkommendes Grundwasser, das sich höchstwahrscheinlich ausschöpfen lassen wird, man muss jedoch auch dabei die Verhältnisse wie auch die Leistungsfähigkeit der Gruben in Betracht ziehen.

Na kopalni Annen do bardzo jeszcze niedawna nic nie robiono i markowano tylko robotę, a obecnie od jakiegoś czasu robi się, ale na to aby ściągać wierzchnią ropę, a przecież możnaby pół szychty na dobę poświęcić na tłokowanie wody.

Na Kissmetcie stało się rzeczywiście nieszczęście, bo urwały się rury. Pozostałe 49 metrów rur odbija się w bok, a robota ta potrwa z pewnością co najmniej 3 miesiące. Czyż nie byłoby bardziej wskazanem, odłożyć te prace na później a teraz zacząć zczyrpywać wodę?

Każdy ogląda się na sąsiada, aby on czerpał wodę, sam zaś nic nie robi albo bardzo mało, a tego nie można nazwać robotą realną.

Na zarzuty PP. Meszarosa i Fabiańskiego dają wyjaśnienia pełnomocnicy wyżej wymienionych kopalń i tak:

P. Urich, zastępca kopalni Annen, zastrzegając się przeciw zarzutowi złej woli, zawiadamia, że zostały zamówione specjalne pełne rury w Witkowicach i lada dzień nadejdą, a haspel montuje się. Przy obecnem łyżkowaniu wody stwierdzono znaczny jej przypływ, ale jest nadzieją, że czerpanie z hapsla i w pełnych rurach powinny dać pomyślny wynik.

Dr. Kreisberg, pełnomocnik kopalni Kissmet, nie wdaje się w krytykę czynności komisji i nie ma zamiaru dotykać kogokolwiek osobiście, konstatuje jednak, że komisja dotąd nic nie zrobiła, a że stosunki, naftowe Dr. Kreisberg zna dokładnie i wie jak często niepowodzenie drugiego cieszy, więc nie wierzy w obiektywność komisji. Prosi, żeby nie zarzucać braku dobrej woli przedsiębiorcom, ale brać pod uwagę stosunki każdego z nich i nie wydawać drańskich zarządzeń aby przedsiębiorca poświęcał tysiące a nawet krocie na to, ażeby pomagać drugiemu. Kissmet tłokował jak długo miał nie urwane rury, po urwaniu się ich jednak musiał myśleć przede wszystkim o gwoździu, i mimo otrzymanego polecenia nie tłokował, bo nie miał gwarancyi czy mu się tłokowanie na co przyda, — w tem jeszcze jednak złej woli dopatrywać się nie można.

W odpowiedzi Drowi Kreisbergowi, P. Meszaros podnosi, że komisja nie składa się z uprawnionych do wydobywania, lecz z ludzi zupełnie bezstronnych, którzy z całą gotowością oddają swój czas tej sprawie i nie godzi się ich posądzać o chęć szkodenia innym.

Dr. Szujski wytyka z oburzeniem, że o posiedzeniu komitetu i czynnościach komisji ogół nie jest powiadomiony, że posiedzenia te odbywają się tajnie i są raczej konwentykami. Stwierdza, że ci, którzy inwestowali w ten przemysł znaczne kapitały, mają prawo wiedzieć o wszystkim co komitet uchwali, a komisja wykona, i żąda od p. Przewodniczącego komitetu wyjaśnień w tym względzie. W dalszem przemówieniu co do natury wody przychodzi Dr. Szujski do przekonania, że to jest woda wierzchnia, gdyż twierdzi, że tylko w bardzo małej ilości szybów woda została dokładnie zamknięta, a niemal wszędzie jest otwartą wobec czego jest zdania, że zarządzenia komisji są niewłaściwe i bezcelowe, a częstokroć nawet szkodliwe, jak na przykład na kopalni Szujski-Berlin, gdzie wskutek tłokowania wody z polecenia komisji, zostały rury zgniecione. Przychylając się do przemówienia Dra Kreisberga stwierdza również, że komisja nic dotąd pozytywnego nie zrobiła.

Nad interpelacją Dra Szujskiego wywiązuje się ożywiona dyskusja, w której biorą udział PP. Fabiański, Dr. Kreisberg, Sulimirski i Meszaros.

Was den Schacht Annen anbelangt hat der Vorsitzende selbst das Kolben des Wassers konstatiert, die Röhren sind bestellt und für die Haspel wird das Fundament gelegt. Es besteht die Hoffnung, dass endlich alle zur Überzeugung kommen werden, dass nur durch das Kolben des Wassers etwas ausgerichtet werden kann, während ins Unendliche gehende Kosten und Gewaltmassregeln den Parteien gegenüber zu keinem reellen Resultate führen können.

Anschliessend an die Worte des H. Vorsitzenden, hebt H. Fabiański hervor, dass, wenn man einerseits in vielen Fällen den gegebenen Verhältnissen Rechnung tragen und technische Schwierigkeiten berücksichtigen muss, so muss andererseits bei manchen Unternehmern leider eine vollständige Gleichgültigkeit, wenn nicht ein Mangel an gutem Willen festgestellt werden. Auf der Grube Annen wurde bis unlängst nichts vorgenommen, die Arbeit wurde nur markiert, jetzt wird zwar seit einiger Zeit gearbeitet, aber nur zu diesem Zwecke, um das Oel von oben zu schöpfen, obwohl man doch auf 24 Stunden einen halben Arbeitstag auf das Kolben des Wassers verwenden könnte.

Auf Kissmet, geschah wirklich ein Unglück, denn es rissen die Röhren. Die im Bohrloche zurückgebliebenen 49 m. Röhren werden in die Wand geschlagen, welche Arbeit wenigstens drei Monate dauern wird. Wäre es nicht angezeigt diese Arbeit für später zu verschieben und jetzt das Wasser zu kolben?

Jeder geht darauf los, dass ihm der Nachbar das Wasser schöpft, und tut selber nichts, oder sehr wenig, welches keine positive Arbeit genannt werden kann.

Gegen die Einwendungen der Herrn Messaros und Fabiański ergreifen die Vertreter oben genannter Gruben das Wort und zwar:

H. Urich, Vertreter der Grube Annen verwahrt sich gegen den Vorwurf bösen Willens und bringt zur Kenntnis, dass spezielle Röhren im Witkowitz Werke bestellt wurden, welche tagtäglich erwartet werden, die Haspel wird aufgestellt. Beim jetzigen Kolben wurde ein starker Wasserzufluss konstatiert, es besteht aber die Hoffnung, dass das Schöpfen mittels der Haspel aus vollen Röhren ein günstiges Resultat geben muss.

Der Bevollmächtigte der Grube Kissmet, Dr. Kreisberg will die Tätigkeit der Kommission keiner Kritik unterwerfen, auch will er niemanden persönlich antasten, stellt aber fest, dass die Kommission nichts ausgerichtet hat und, da er als Kenner der Naphta-Verhältnisse genau weiss, wie oft ein Missgeschick den anderen freut, glaubt er an die Parteilosigkeit der Kommission nicht. Er bittet den Unternehmern keinen bösen Willen zuzuschreiben, nur die Verhältnisse eines jeden in Betracht zu ziehen und keine drakonischen Anordnungen zu treffen, damit der Unternehmer Tausende und aber Tausende dafür opfert, den anderen zu helfen. Kissmet hat gekolbt, wie lange er ganze Röhren hatte, jetzt, nachdem dieselben gerissen sind, musste er in erster Reihe an die Beseitigung der Vernagelung denken und es wurde die Anordnung des weiteren Kolbens nicht befolgt, da keine Sicherheit vorhanden war, dass ihm das Kolben von Nutzen sein wird; darin kann noch kein böser Wille ersehen werden.

H. Messaros antwortet H. Dr. Kreisberg, indem er hervorhebt, dass die Kommission nicht aus Unternehmern, sondern aus unparteiischen Leuten besteht, welche mit grösster Bereitwilligkeit dieser Angelegen-

W szczególności p. Przewodniczący w odpowiedzi Drowi Szujskiemu podnosi, że rzeczywiście komitet odbył dwa posiedzenia, w dniach 22. i 29. marca br. Chciano je mieć poufne dlatego, aby treść obrad nie dostała się do dzienników i nie była znowu powodem zaniepokojenia publiczności. Poufnymi jednak tych posiedzeń nazwać nie można i niemi w istocie nie były, bo na jednym i drugim posiedzeniu było dużo stron interesowanych, może nawet więcej jak dzisiaj. Zarzut Dra Szujskiego, że obowiązkiem komitetu było zawiadamiać ogół osobnymi zaproszeniami o każdym posiedzeniu, wydaje się co najmniej dziwnym wobec dzisiejszego zgromadzenia, na które rozesłano 94 zaproszeń, a przybyło tak mało interesowanych. Komitet działał w najlepszej myśli i wierze, bardzo chętnie widział tych wszystkich, którzy na obrady przychodzili i nigdy nie chciał być i nie był żadnym tajnym konwentyklem.

P. Meszaros ze względu na zarzuty PP. Szujskiego i Kreisberga prosi o postawienie wniosku, by sprawę oddać pod rozpatrzenie ogółu, jeżeli i ogół podzieli zapatrywanie tych Panów, to należy wybrać nowy komitet.

P. Błachowski stawia wniosek:

Zebrani łącznie z komitetem uchwalają zwołać drugie zgromadzenie na dzień 20. kwietnia br. z postawieniem na porządku dziennym:

a) sprawozdania komisji z dotychczasowych czynności,

b) votum zaufania dla obecnego komitetu i komisji, z poprawką Dra Szujskiego, aby z uwagi, że ogół nie jest dokładnie obznajmiony z dotychczasowym tokiem obrad komitetu, dać wydrukować protokoły z ostatnich dwóch posiedzeń i rozdać je.

P. Meszaros zabierając głos w kwestyi formalnej, popiera wniosek P. Błachowskiego, prosi aby przed uwolnieniem go, celem pokrycia dotychczasowych i przyszłych kosztów akcji ratunkowej, zebrani w myśl uchwały komitetu zechcieli przystąpić do odpisania deklaracji następującej treści:

Uchwałą wybranego na zgromadzeniu Firm Komitetu technicznego z dnia 24. lutego br. postanowiono, że koszt akcji ratunkowej w sprawie zawodnienia terenu Tustanowic, rozłożone być mają na wszystkie otwory wiertnicze leżące w Tustanowicach i Truskawcu na wschód od potoku Ponerlanki, czyli na prawym jej brzegu.

Jako pełnomocnik Firmy oświadczam, że uchwałę tę przyjmuję do wiadomości, do takowej się zastosuję, i tem samem obowiązuję się do wpłacenia na ręce Izby pracodawców na każde jej wezwanie zażadaną kwotę, aż do wysokości 300 koron (trzysta koron) od każdego . . . otworu wiertniczego we wyż określonym obrębie leżącego.

Borysław, dnia 12. kwietnia 1911.

Zgromadzeni większością głosów uchwalają wniosek P. Błachowskiego a następnie przystępują do podpisania deklaracji następujące Firmy:

- 1) „Triumpf Petroleum-Gesellschaft m. b. H.“
- 2) „Alfa Petroleum-Gesellschaft m. b. H.“
- 3) „Alliance Petroleum-Gesellschaft m. b. H.“
- 4) Kopalnia „Marya“.
- 5) Kopalnia „Bawarya“.
- 6) Dr. Artur Goldhammer.
- 7) Kopalnia „Rockefeller“.
- 8) Towarzystwo Akcyjne dla przemysłu naftowego.
- 9) Władysław Długosz i Spółka.
- 10) Galicyjskie Karpacie Akcyjne Towarzystwo naftowe.
- 11) Galicyjskie Akcyjne Towarzystwo naftowe „Galicya“.
- 12) Kopalnia „Faust“.
- 13) Gewerkschaft „Hansagluck“.
- 14) Bohrgesellschaft „Nordstern“.

heit ihre Zeit opfern, es also nicht billig sei, sie der Absicht, anderen zu schaden, zu verdächtigen.

Dr. Szujski zieht voll Entrüstung gegen das Ausschliessen der Öffentlichkeit bei den Sitzungen des Komitees, wie auch dagegen, dass über die Tätigkeit der Kommission die Gesamtheit nicht benachrichtigt wird, wodurch die Sitzungen eher den Namen eines Konventikels verdienen. Diejenigen, die in dieser Industrie mit grösseren Kapitalien beteiligt sind, haben das Recht über alle Beschlüsse, wie auch über die Tätigkeit der Kommission informiert zu werden und verlangt darüber vom Vorsitzenden Aufschluss. Des Weiteren gelangt H. Szujski zur Überzeugung, dass wir es mit dem oberen Wasser zu tun haben, da, seiner Meinung nach, nur eine kleine Anzahl von Schächten das Wasser abgesperrt hat und fast überall das Wasser offen steht, die Anordnungen der Kommission sind mithin nicht entsprechend und ziellos, oftmals sogar schädlich, wie es der Fall auf der Grube Szujski-Berlin war, wo in Folge des durch die Kommission veranlassten Kolbens die Röhren gedrückt wurden. An die Worte des H. Dr. Kreisberg anschliessend, stellt er fest, dass die Kommission bis nun nichts Positives ausgerichtet hat.

Über die Interpellation des H. Dr. Szujski entspinnt sich eine längere Debatte, an der die Herren Fabiański, Dr. Kreisberg, Sulimirski und Messaros teilnehmen.

Dem H. Dr. Szujski antwortend, hebt der H. Vorsitzende hervor, dass das Komitee wirklich zwei Sitzungen am 22. und 29. März abgehalten hat. Man wollte den Inhalt der Debatte vertraulich behandeln, damit Einzelheiten nicht in die Tagespresse gelangen und nicht wieder das Publikum beunruhigen. Als Geheimsitzungen können sie nicht betrachtet werden, sie waren auch in der Wirklichkeit nicht geheim, denn sowohl an der ersten wie auch an der zweiten nahmen die interessierten Parteien Anteil vielleicht in grösserer Anzahl, als heute. Der Vorwurf des H. Dr. Szujski, die Pflicht des Komitees betreffend an die Gesamtheit öffentlich Einladungen ergehen zu lassen, sieht, angesichts der heutigen Versammlung, mindestens wunderlich aus in der auf 94 Einladungen so wenig Interessierte erschienen sind. Das Komitee handelte nach bestem Wissen und Gewissen und sah sehr gerne diejenigen, welche den Verhandlungen beiwohnten, wollte aber niemals in ein Geheimkonventikel ausarten.

H. Messaros bittet mit Rücksicht auf die Vorwürfe der Herrn Szujski und Kreisberg um die Antragstellung die Angelegenheit der Gesamtheit vorzulegen und, wenn dieselbe die Meinung dieser Herren teilt, ein neues Komitee zu wählen.

H. Błachowski stellt den Antrag: die Versammlungen beschliessen eine zweite Versammlung für den 20. April l. J. einzuberufen mit folgender Einschaltung in die Tagesordnung. a) Berichterstattung der Kommission über ihre bisherige Tätigkeit, b) Vertrauensvotum für das jetzige Komitee und die Exekutivkommission mit dem Zusatz des Dr. Szujski, dass die Protokolle der beiden letzten Sitzungen gedruckt und ausgeteilt werden, da die Gesamtheit über den Gang der bisherigen Verhandlungen nicht genau informiert ist.

Herr Messaros unterstützt den Antrag des H. Błachowski und bittet die Anwesenden, dass sie, bevor sie ihm seiner Pflichten entbinden, zwecks Deckung der bisherigen und künftigen Kosten der

15) Dr. E. Reiter Kopalnie: „Eleonora II.“, „Wełdzirz“ „Eugeniusz“. 16) Kopalnia „Nowina“. 17) Kopalnia „Chocim“. 18) Kopalnia „Jubileum“, ogółem przeszło 70 otworów świdrowych.

Na tem protokół zakończono, podpisano i posiedzenie o godzinie w pół do piątej zamknięto.

* * *

Sprostowanie. Po otrzymaniu oryginału prostujemy niniejszem ustęp protokołu z dnia 29. marca 1911 rozpoczynający się od słów:

P. Fabiański jest zdania, że trudno będzie odróżnić czy to jest solanka rodzima, czy też sztuczna. Dotychczasowe obserwacje okazują, że woda słodka wlewana do otworu świdrowego nasycza się solą w stosunkowo niedługim czasie do tego stopnia, że tworzy zupełnie nasyconą solankę. Zależne to jest od ilości metrów przebytych iłów solnych, czasu i procentowej zawartości soli w iłach. Jasna rzecz, że niezmiernie pomaga tu mieszanie, które odbywa się ustawicznie wskutek robót wiertniczych. Mamy cały szereg przykładów, że w otworach wiertniczych stosunkowo jeszcze młodych, w których wyklucza się nawiercenie solanki wgłębnej, woda słodka zmieniała się w solankę. (Chocim, Spindletop, Irenka gdzie znaleziono 25 kilogramów soli w hektolitrze wody). Jasne więc jest, że ewentualnie przeciekająca woda słodka, zanim dostanie się do spodu, nasyci się solą do tego stopnia, że nie wiele będzie dyferować w ciężarze gatunkowym od wgłębnej solanki.

Wiadomości osobiste.

Polscy inżynierowie i monterzy w Kongo. Firma Artur Bolle z Brukseli zawarła ubiegłego roku z belgijskim ministerstwem dla kolonii układ w sprawie sprzedaży i transportowania ropy w głąb lądu państwa Kongo. Przedsiębiorstwo zobowiązało się na swój koszt ułożyć rurociąg ropy od portu Matadi 400 klm. w górę rzeki Kongo do miasta Stanley-Pool, i na tej przestrzeni założyć składy ropy i sprzedawać ją do celów opałowych. W zamian za to zobowiązał się rząd kolonialny nie udzielać w przeciągu lat 20 podobnemu przedsiębiorstwu koncesyi w tej kolonii. Wiadomość ta dla borysławskich techników o tyle ciekawa, iż firma A. Bolle zamówiła rury dla tego rurociągu w manesmańskich zakładach w Chomotowie (Komotau), zaś Towarzystwo dla handlu, przemysłu i rolnictwa we Lwowie poszukuje w gronie naszych kolegów inżyniera kierownika budowy, zaangażowało zaś już również kilku monterów borysławskich. L. S.

Personalnachrichten.

Polnische Ingenieure und Monteure in Kongo. Durch Königliches Dekret vom 18. November v. J. ist ein zwischen dem belgischen Kolonialminister und der Firma Arthur Bolle in Brüssel unter dem 14. November vorigen Jahres abgeschlossener Vertrag, betreffend die Beförderung und den Verkauf von Petroleum in der Kongokolonie, genehmigt worden. Durch diesen Vertrag verpflichtet sich der letztere zur Anlage, Unterhaltung und Ausbeutung einer Metallrohrleitung sowie zur Beförderung von Petroleum zwischen Matadi und Stanley-Pool 400 Km. gegen das Innere der Kolonie. Dagegen verpflichtet sich die Kolonialregierung für einen Zeitraum von 20 Jahren keinen Petroleumtransport durch eine Rohrleitung zwischen dem Meere und dem unteren Stromlaufe bei Stanley-Pool einzurichten oder hierfür eine Konzession zu erteilen. Diese Nachricht ist für Boryslawer Techniker insofern interessant, da die Firma A. Bolle Röhren für diese Rohrleitung bei den Manesmannwerken in Komotau bestellt hat, und sucht die Handels- Gewerbe- und Ackerbaugesellschaft in Lemberg einen Ingenieur-Bauleiter aus der Mitte unserer Kollegen und hat bereits einige Monteure aus Boryslaw engagiert. L. S.

Rettungsaktion im Sinne des Komitee-Beschlusses folgende Deklarationen unterzeichnen möchten.

„Mit Beschluss des am 24. Februar l. J. auf der Versammlung der Arbeitgeber gewählten technischen Komitees wurde bestimmt, dass die Kosten der Rettungsaktion in Sachen der Verwässerung des Tustanowicer-Terrains auf alle in Tustanowice und Truskawiec östlich vom Bache Ponerlanka, das ist an seinem rechten Ufer, gelegenen Schächte verteilt werden sollen.

Als Bevollmächtigter der Firma nehme ich diesen Beschluss zur Kenntnis, werde mich ihm fügen und verpflichte mich mit Gegenwärtigem zu Händen der Arbeitgeber-Kammer auf jeden Ruf derselben die verlangte Summe bis K. 300 (dreihundert Kronen) von jedem im erwähnten Bereiche gelegenen Schachte zu zahlen. — Boryslaw am 12. April 1911.

Die Versammelten nahmen mit Stimmenmehrheit den Antrag des H. Błachowski an; folgende Firmen unterzeichnen die Deklarationen.

1) „Triumph“ Petroleum-Ges. m. b. H. 2) „Alfa“ Petrol.-Ges. m. b. H. 3) „Alliance“ Petrol.-Ges. m. b. H. 4) Grube „Marya“ 5) Grube „Bawarya“ 6) „Dr. Artur Goldhammer“ 7) Grube „Rockefeller“ 8) „Aktiengesellschaft für Naphta-Industrie“ 9) „Władysław Długosz & Comp“ 10) Galizische Karpathen-Petroleum-Aktiengesellschaft“ 11) „Galizische Petroleum Aktien-Gesellschaft“ „Galicia“ 12) Grube „Faust“ 13) Gewerkschaft „Hannashall“ 14) Bohrgesellschaft „Nordstern“ 15) Dr. E. Reiter: Gruben „Eleonora“ „Eugeniusz“ 16) Grube „Nowina“ 17) Grube „Chocim“ 18) Grube „Jubileum“, im Ganzen 70 Schächte.

Damit wurde das Protokoll geschlossen und unterzeichnet und die Sitzung um 4^{1/2} Uhr nachmittags aufgehoben.

* * *

Berichtigung.

Nach Erhalt des Originals berichtigen wir hiemit den Absatz von den Worten: Herr Fabiański meint etc. etc. (Protokoll vom 29. März 1911).

Herr Fabiański meint, es würde schwer zu unterscheiden sein, ob dies echte oder künstliche Salzsoole ist, weil die bisherigen Beobachtungen dahinweisen, dass das in die Bohrlöcher eingeschüttete Süsswasser in verhältnismässig nicht allzulanger Zeit derart vollständig mit Salz gesättigt wird, dass es in Salzsoole umwandelt, was von der Mächtigkeit der durchgebohrten Salztone, vom perzentigen Salzgehalt derselben und von der Zeitdauer abhängig ist, wozu das durch die Bohrarbeiten verursachte fortwährende Umrühren der Flüssigkeit ungemein viel verhilft.

Es steht uns eine ganze Reihe von Beispielen zum Beweis, dass in verhältnismässig seichten Bohrlöchern, in welchen das Vorkommen der Grundsoole ausgeschlossen erscheint, das Süsswasser in die Salzsoole umgewandelt ist. (Chocim, Spindletop, Irenka wo 25 Kg. Salz im Hektoliter Wasser vorgefunden wurde).

Es ist somit einleuchtend, dass das eventuell durchsickernde Süsswasser, bevor es zur Bohrlöcher gelangt, derart mit Salz gesättigt wird, dass dessen spezifisches Gewicht von dem spezifischen Gewichte einer echten Grundsoole nicht viel differieren wird.

KALKULACJA WOLNEGO MIEJSCA DO MAGAZYNOWANIA ROPY W ZAGŁĘBIU BORYSŁAWSKO-TUSTANOWICKIEM.

STAN Z DNIEM 31-go GRUDNIA 1910:

Pojemność zbiorników pryw. przeds. magaz.	151798 cyst.
Pojemność zbiorników Związkowych wydierżawionych rządowi	26375
Pojemność zbiorników rządowych w Modryczu	32582
Pojemność zbiorników rządowych w Kołpcu	54000 112957 cyst.
zatem ogólna pojemność	264755 „
Ponieważ z dniem 31/12 1908 było zapasów w zbiornikach firm magazynowych	107700 „

produkcyja wynosiła:

Borysław	1909	22515
„	1910	21425 = 43940

Tustanowice	1909	169179
„	1910	139821 = 309000 = 352940

po strąceniu ekspedycji za 1909

koleją do rafinerii	144096
rurociąg do Drohobyca dla Galicji	11089
spalonego wskutek pożaru zbiorników Towarz. transport.	700 = 155885

i za 1910

do rafinerii koleją	104833
na opał	9742
rur. Gal. do Drohob.	7477
rur. do Drohobyca dla odbenzyniarni	20876 = 142928 = 298813 = 54127 cyst.

czyli zapasy wynosiły z dniem 31/12	161827 „
Jeżeli więc z ogólnej pojemności	264755 cyst.
potrącimy zapasy w ilości	161827 „
otrzymamy próżnostan zbiorników	102928 „
Ponieważ pojemność zbiorników Związkow. względnie rządowych wynosi jak wyżej	112956 „

napelniono je zaś:

w roku 1909	54911
„ „ 1910	27059 = 81970 „
przeło próżnostan zbiorników rządowych względnie Związkowych wynosi	30987 „
reszta zaś próżnostanu w ilości	71941 „
przypada na inne przedsiębiorstwa magazynowe.	

W SPRAWIE WODY W SZYBACH TUSTANOWICKICH.

W swoich dawnych notatkach znalazłem wyniki analiz wody, która pokazała się już przed laty w szybach tustanowickich, a mianowicie:

W r. 1906 wykazała woda ze szybu Wagman (galic. Karp. Tow.) ciężar gatunkowy przy 15°C — 1.2091, zawartość NaCl. = 27.1%. W kwietniu 1910 woda ze szybu „Eruptio“ wykazała: ciężar gatunkowy 1.2142.

Z tego samego czasu woda ze szybu Goldberga w Truskawcu miała skład identyczny jak w „Eruptio“.

Obecnie dokładne oznaczenia ciężarów gatunkowych wykazały:

Woda z „Annen“	ciężar gatunkowy przy 15°C	1.1977
„ „Doški“	„ „	1.1984
„ „Tadeusza“	„ „	1.995

Inż. Maryan Wieleżyński.

KALKULATION DER FREIEN LAGERRÄUME IM BORYSŁAW-TUSTANOWICER ROHÖL- GEBIETE.

STAND PER 31. DEZEMBER 1910:

Der Fassungsraum des Reservoirs von den verschiedenen Lagerfirmen beträgt insgesamt	151798 Zist.
Der Fassungsraum der Verbandsreservoirs, die von dem Verband an die Regierung verpachtet wurden	26375
Der Fassungsraum der aerarischen Reservoirs in Modrycz	32582
Der Fassungsraum der aerarischen Reservoirs in Kołpiec	54000 112957 „
der Totale Fassungsraum beträgt daher insgesamt	264755 „
Nachdem der Stand der Rohölvorräte betrug per 31/12. 1908 in den Reservoirs der Lagerfirmen	107700 „

und die Produktion:

von Borysław pro 1909	22515
„ „ „ 1910	21425 = 43940
von Tustanow. pro 1909	169179
„ „ „ 1910	139821 = 309000 = 352940

abzüglich der Expedition pro 1909:

per Bahn an die Rafinerien	144096
per Rohrleitung der „Galicja“ n. Droh.	11089
vernichtet durch den Brand der Reserv. der Transportgesellschaft	700 = 155885

und pro 1910:

per Bahn an die Rafinerien	104833
per Bahn zur Heizzwecken	9742
per Rohrleitung der „Galicja“ n. Droh.	7447
an die Entbenzenierungsanstalt	20876 = 142928 = 298813 = 54127 Zist.

Die Rohölvorräte betrugen daher per 31/12. 1910	161827
Wenn von dem totalen Fassungsraum per	264755 „
die Rohölvorräte per	161827 „
abgezogen werden, erhalten wir den Stand der leeren Räume von	102928 „
Nachdem der Fassungsraum der Verbands bzw. der aerarischen Reservoirs beträgt	112957 „

und wurden befüllt:

im Jahre 1909 mit	54911 Zist.
„ „ 1910 „	27059 „ = 81970 „
verfügt daher der Verband bzw. die Regierung über	30987 „
und die übrigen Transportgesellschaften über	71941 „
leere Lagerräume	102928 „

ZUR WASSERFRAGE IN DEN SCHÄCHTEN VON TUSTANOWICE.

In meinen alten Notizen fand ich Analysen Ergebnisse über Wasser zu lesen, welches bereits vor Jahren in Tustanowicer Schächten zum Vorschein gekommen war — und zwar:

Im Jahre 1906 wies das Wasser des Schachtes Wagman (Galiz. Karpatengesellschaft): ein spec. Gewicht 15°C — 1.2091, Gehalt an Na Cl = 27.1% auf, im April 1910 wies das Wasser vom Schachte „Eruptio“ ein spec. Gewicht 1.2142 auf.

Zur selben Zeit hat das Wasser vom Schachte Goldberg in Truskawiec eine identische Zusammensetzung mit der des Wassers von „Eruptio“ gehabt.

Gegenwärtig wiesen genaue Messungen von spec. Gewichten Folgendes auf:

Das Wasser von „Annen“	spec. Gew. bei 15°C	1.1977
„ „ „Doški“	„ „	1.1984
„ „ „Tadeusz“	„ „	1.995

Ing. M. Wieleżyński.

STAN SZYBÓW W DNIU 1. KWIETNIA 1911. — STAND DER BOHRUNGEN AM 1. APRIL 1911. (DOM NAFTOWY — OSKAR TUSTANOWICE. LOEWENHERZ, BORYSLAW — NAFTAHaus).

KOPALNIA GRUBE	Data Datum	Głębok. Tiefe	Zarurów. Verrohr	Światło Dimen.	Produkcya Produktion	UWAGA ANMERKUNG	KOPALNIA GRUBE	Data Datum	Głębok. Tiefe	Zarurów. Verrohr	Światło Dimen.	Produkcya Produktion	UWAGA ANMERKUNG
Agata I.	31/III.	952. —	1832. —	5"	w marcu im März 53 wag. 8 wag.	zast. — eing.	Georg I.	1/IV.	1010. —	—	5"	1 w.	wierci — bohrt
" II.	"	1237. —	1225. —	4"		łokuje — kolbt	" II.	"	910. —	—	6"		" "
Alfred (Galicja)	"	1145. —	1115. —	6"		"	Gustawa (Leon)	31/III.	1057. —	1050. —	7"		" "
Aliaunce Anny .	3/IV.	1449.90	1436.80	5"		zastanawia się i ciągnie rury wird eingestellt u. Röhre werden gezogen	Hadwiga	"	1263. —	1188. —	7"	1 w.	łok. w otworze podchodzi woda, niveau około 1050 kolbt, im Bohrloche steigt Salzsoole Niveau ca. 1050
Livia	"	1393.90	1387. —	6"	1 wag.	ściaga wodę łokiem das Wasser wird geschöpft	Hala	"	1367. —	1270. —	5"		wierci — bohrt
Olimpia	"	603. —	600. —	9"		zast. — eingest.	Hansa Glück	1/IV.	1246. —	1230. —	5"		łok. — kolbt
Alfa Kalifornia I.	"	1192.40	1180.87	5"		wierci silne gazy bohrt starke Gase	Hannashall	31/III.	1254. —	1250. —	5"		wierci — bohrt
Fortuna " II.	"	622.40	617.17	9"	1/4 w.	bohrt w. — bohrt	Herman	"	1319. —	1313. —	5"	1 w.	" "
Tadeusz	"	1408.20	1322.46	6"		ściaga wodę łokiem ruruje 5" — verrohrt mit 5"	Henryk I.	"	1331.50	1279. —	5"		" "
Alojzy	31/III.	1419. —	1323. —	5"		das Wasser wird geschöpft	Henryk II.	"	1228. —	1222.80	5"		" "
Amnen	"	1301. —	1221.50	6"		wierci — bohrt	Hermes	"	1307.60	1290.79	6"		" "
Antoni I.	"	1231. —	1225. —	7"	6 wag.	ściaga wodę — schöpft das Wasser	Hochburg	"	994.70	986.80	5"	8 wag. mies. 8 W. monatl. 1/2 w.	" "
" II.	"	1165. —	1159. —	7"		wierci wybuchy! bohrt Ausbrüche!	Hohenstein	"	1033.50	1024.14	5"		" "
Banknot	1/IV.	1006. —	1003. —	6"		"	Hucul I.	"	1235. —	1224. —	4"		" "
Banzay I.	31/III.	1228.60	1223. —	5"		"	" II.	"	1203. —	1160. —	6"	1 w.	łok. — kolbt
" II.	"	1250. —	1199. —	5"	1.5 w.	bohrt Ausbrüche!	Hungaria	"	1181.60	1175.70	6"		wierci — bohrt
Bawarya	"	920. —	916. —	7"		"	Helena	1/IV.	940. —	920. —	6"		instr. — Instr.
Berthold	1/IV.	1250.40		6"		"	Henrieta	"	1073.10	1064.53	6"		wierci — bohrt
Bitum I.	3/IV.	1057. —	1050. —	5"	6 wag.	zastan. — eingest.	Jawa	"	1290. —	1145. —	6"	1 w.	" "
" II.	"	1195. —	1130. —	5"		wierci — bohrt	Jadwiga	"	1118.90	1109. —	6"		" "
Berolina	31/III.	1427. —	1419. —	5"		łok. — kolbt	Jenny I.	"	1158. —	1130. —	5"		" "
Borneo	"	1050. —	1041. —	6"		wierci — bohrt	" II.	"	1154.90	1145. —	5"		" "
Bronisław	1/IV.	1432. —	1423. —	5"	7 w.	odbija 6" rury w głęb. 638 m. 6" Röhre werden in der Tiefe 638 m auf die Seite geschl.	Jakób	31/III.	1418.50	1403. —	4"	1/2 w. 3/4 w.	wierci i łok. — bohrt u. kolbt
Barbara	"	1409. —		4"		zastan. — eingest.	Ignacy	"	1188.50	1172. —	5"		" "
Carlos	"	1435. —	1425. —	5"		w. łupek bohrt Schiefertou przygotow. do rurow. 5"	Józef (Schreier)	"	1291. —	1286. —	5"		wierci — bohrt
Chocim	31/III.	1176.40	1166.90	7"		łok. — kolbt	" (Wat.) I.	"	1310.10	1118. —	6"	60 w.	Produkcya
Cecylia	"	1190. —	1175. —	5"	6 w.	w. łupek bohrt Schiefertou przygotow. do rurow. 5"	" II.	"					w mont. — wird montiert
Dziunia	1/IV.	1313. —	1307. —	5"		vorbereit. zur Verrohr. mit 5"	Iris (Luisa)	"	1502. —	1400. —	6"		łok. — kolbt
Długosz Łasz. I.	"	1302.10	1272.50	5"		wierci — bohrt	Irena	"	697.40	696. —	9"		wierci — bohrt
" II.	"	1121.55	1089.05	6"	7 w.	zastan. — eingest.	Jubileum	"	988. —	984.90	7"	3 w.	łok. — kolbt
" (Trusk.)	"	850. —	848.50	7"		"	Isabella	"	1287. —	—	6"		" "
Dembowski I.	"	1221.10	1211. —	5"		"	Kubuś	"	875. —	872. —	9"		wierci — bohrt
						"	Kujawy	"	1248. —	1220. —	6"	10 w.	czyści — reinigt
					6 w.	wierci — bohrt	Kometa	"	1421. —	1400.70	5"		wierci i łok. — bohrt u. kolbt
						"	Kismet	"	1250. —	1201. —	6"		Instrumentacja za rurami
						"	Katarzyna I.	"	1311.70	1186.70	5"		Instrumentation nach ge- rissenen Röhren
					7 w.	wierci — bohrt	" II.	"	1017.50	954.84	7"	3 w.	wierci — bohrt
						"	Kinga I.	"	1186. —	—	4"		łok. — kolbt
						"	" II.	"	1248. —	—	4"		wierci — bohrt
						"							" "

Erdölwerke I.	31/III.	1233.60	1211.88	5"	4-5 w.	łokuje i wyrabia zasyp kolbt u. Nachfall ausarbeitet wierci twarde piaskowiec bohrt harten Sandstein zastan. — eingest.	Kordyan I.	1/IV.	940.—	850.—	6"	montuje — Montage zastan. — eingest. wierci — bohrt	
" II.	"	1295.50	1286.81	4"			" II.	"	1215.—		6"		
" III.	"	960.—	—	5"			Kleopatra	"			6"		
" IV.	"	1040.—	—	4"			Karpaty:						
" V.	"	1420.50	1382.16	5"			Dąbrowa	5/IV.	1275.90	1265.50	6"	10—11 w.	
" VI.	"	1012.10	997.88	6"	1-5 w.	wierci — bohrt	" IV.	"	1343.60	1335.66	6"	czyści — reinigt łyżkuje wodę — Wasser wird geschöpft	
" VII.	"	1214.20	1189.70	5"	2 w.	łok. — kolbt	" V.	"	1298.—			ciągnie rury 6 i 7" 6 u. 7" Rohre werden gezogen	
" VIII.	"	1261.—	—	6"		Instrument.	" VII.	"	1142.90	1137.06	6"	łokuje wodę — Wasser wird geschöpft	
" IX.	"	1253.—	1107.—	5"		"	" VIII.	"	1196.20	1191.20	7"	wierci — bohrt	
" X.	"	1058.—	1053.29	6"		wierci piask. gazy bohrt Sandstein Gase	Las	" II.	1168.10	1125.47	6"	łok. — kolbt	
" XI.	"	1102.—	1053.—	6"		wierci — bohrt	" IV.	"	1147.40	1131.84	5"	wierci — bohrt	
" XII.	"	945.—	942.16	7"		zastan. — eingest.	" V.	"	1216.70	1196.75	5"	wierci wyb. — bohrt Ausbr.	
" XIII.	"	80.—	80.—	12"		wierci — bohrt	" VI.	"	1050.60	1046.33	7"	wierci — bohrt	
" XIV.	"	1000.—	992.69	9"		zap. rury 4" i mont. haspel verrohrt mit 4" und Haspel Montage	" VII.	"	30.50	26.80	14"	"	
" XV.	"	843.40	840.—	9"		wierci — bohrt	L. Etauche	IV.	"	1319.10	1315.55	5"	"
Elgin	1/IV.	1204.—	1130.—	5"		wierci — bohrt	Tłoka	XII.	"	1234.73	1225.40	4"	3 w.
Elza	"	1336.—	1331.—	6"			" XV.	"	1213.40	1206.60	4"	"	
Ela	"	1220.20	1088.—	6"			" XVI.	"	1250.—	1243.60	4"	6 w.	
Eruptio	"	1255.20	1238.56	6"	1/2 w.	wierci i łok. — bohrt u. kolbt	" XVII.	"	1291.90	1262.25	5"	2—3 w.	
Edward I.	31/III.	1037.—	1011.60	6"		Instrument. — Instrument.	" XVIII.	"	1234.—	1213.10	5"	2 w.	
" II.	"	1070.—	1066.—	7"		wierci — bohrt	" XIX.	"	1251.90	1245.42	5"	1 w.	
Eleonora	"	1226.—	1213.—	6"	4 w.	łok. — kolbt	Bukowice	XXI.	"	1228.—	1190.04	5"	2 w.
Emil	"	1199.—	1175.—	6"	1/2 w.	"	" XXII.	"	1279.40	1272.77	5"		
Ewka	"	1151.—	1042.—	4"	"	zastan. gazy produkuje eingest. produziert Gase	Matkowski I.	"	772.50	766.06	9"	wierci wyb. — bohrt Ausbr.	
Eugeniusz	3/IV.	1172.20	1168.54	6"	"	Instrum. — Instrument.	" II.	"	835.40	832.43	9"	wierci — bohrt	
Erna	31/III.	880.—	867.—	6"		wierci — bohrt	Dobrohostów I.	"	1179.90	1177.90	7"	"	
Ernest	"	1133.—	1131.—	7"		"	Kamila (Galic.)	"				"	
Ernestyna I.	"	821.—	—	6"		zastan. — eingest.							
" II.	"	1168.—	1161.—	5"	1/2 w.	łok. — kolbt	Litwa I.	"	1015.—	971.34		zastan. — eingest.	
Emanuel	"	1135.—	—	6"		wierci — bohrt	" II.	"	1237.—	1189.70	4"	łok. — kolbt	
Emilia	1/IV.	1238.70	1218.70	5"	4 w.	łok. — kolbt	" III.	"	1235.—	1209.—	5"	4 w.	
Fanto V.	"	1273.—	—	5"		wierci — bohrt	Laura	"	1423.—	1402.70	5"	wierci — bohrt	
" VI.	"	1169.—	—	6"		czyści — reinigt	Lilien	"	1180.—	1098.—	6"	odbija rury — Röhre werden auf die Seite geschoben	
" VII.	"	1038.—	—	7"		wierci — bohrt	Liliom I.	"	1250.—	1234.—	5"	4 w.	
" VIII.	"	1382.—	—	4"	4 w.	łok. — kolbt.	" II.	"	1270.—	1220.—	5"	8 w.	
" IX.	"	1268.—	—	5"		wierci — bohrt	Livland	"	1365.—	—	6"	wierci — bohrt	
" X.	"	1224.—	—	6"		czyści — reinigt	Łaszcz i Sp.	"	1260.—	—	6"	1/2 w.	
" XI.	"	771.—	—	9"		wierci — bohrt						"	
" XII.	"	—	—	—									
Feniks I.	"	1080.—	1013.—	—		zastan. — eingest.	Maruszka	1/IV.	1010.—	998.—	6"		
" II.	"	1290.—	1215.—	5"	4 w.	łok. — kolbt	Mila	"	1232.—	1088.—	5"	1 w.	
Faust	4/IV.	1270.—	1266.—	6"		wierci — bohrt	Maks (Teresia)	"	1224.—	1192.—	6"	1 w.	
Felicyan I.	1/IV.	1456.90	1404.17	6"	5 w.		Mercedes	"	975.—	—		zastan. — eingest.	
" II.	"	1281.—	1225.—	6"		ściąga wodę — schöpft das Wasser	Mamcia	"	1187.—	1160.—	6"	3/4 w.	
Fenomen	"	1233.—	1220.—	6"	1/4 w.	wierci — bohrt	Minerwa	"	1262.—	1253.—	6"	1/4 w.	
Frana	"	1287.—	1266.—	6"	1 w.	wierci i łok. — bohrt u. kolbt	Montan (Gliń.) I.	"	1195.—	1188.—	4"		
Felicie	"	1180.—	—	6"		Instrument.	" II.	"	1306.—	1282.—	5"	2 w.	
Gal. Sp. naft. I.	1/IV.	1129.—	1114.50	5"	3 w.	łok. — kolbt	Mukden I.	"	1006.40	1001.50	6"	łok. — kolbt	
" II.	"	1131.40	1095.45	6"		zastan. — eingest.	" II.	"	1063.30	1059.39	6"	odbija 6" rury — 6" Rohre werden auf die Seite geschoben	
" III.	"	1250.—	1238.07	5"	6 w.	łok. — kolbt	" III.	"				Instrument.	
Galicja I.	2/IV.	1355.—	1335.—	4"	4 w.		Marya	"	1210.—	—	5"	4—4 1/2 w.	
" Juliusz	"	1135.—	1130.—	5"		wierci — bohrt	Marceli I.	"	786.—	—	9"	łok. — kolbt	
Genia	"	1150.—	—	5"		w montow. — wird montiert	" II.	"	540.—	—	9"	wierci — bohrt	

KOPALNIA GRUBE	Data Datum	Głębok. Tiefe	Zarurów. Verrohrt	Światło Dimen.	Produkcya Produktion	UWAGA ANMERKUNG	KOPALNIA GRUBE	Data Datum	Głębok. Tiefe	Zarurów. Verrohrt	Światło Dimen.	Produkcya Produktion	UWAGA ANMERKUNG
Marta	1/IV.	1229.—		5"	2 w.	wierci — bohrt	Sprudel	30/III.	1000.90	930.—	6"		zastan. — eingest.
Meta I.	"	1206.—		6"		łtok. — kolbt	Sabina	"	1300.—	1250.—	6"		wierci — bohrt
" II.	"	30.—		14"		wierci — bohrt	Salo	"	1238.—	1201.—	5"		" "
Malczewski N.I.	"	1060.—		6"		zastan. — eingest.	Sas I.	"	1371.—	1349.—	5"	1/2 w.	" "
" II.	"	1128.—		6"		" "	" II.	"	1169.—	1155.—	5"	1/2 w.	łtok. — kolbt
" III.	"	1311.—		5"		" "	Simonshall	"	1248.—	1238.—	4"		wierci — bohrt
" IV.	"	850.—		7"		" "	Ślotwinka	"	1159.—	1146.—	6"		wierci i łtok. — bohrt u. kolbt
Noe	"	1003.—	1003.—	5"		w montowaniu — Montage	Smolka	31/III.	1285.—	1230.—	6"		wierci — bohrt
Nafta I.	"	1137.—	1131.—	5"	9 w.	wierci — bohrt	Spindletop	"	760.—	754.—	9"	8 w. miesięcznie	Instrument.
" II.	"	1142.—	1108.—	5"	11 wag.	łtok. — kolbt	Steffa	"	842.—	828.—	7"	8 w. monatl.	wierci — bohrt
" V.	"	1293.—	1235.—	5"		" "	Stella	"	1231.—	1218.—	6"	3/4 w.	łtok. — kolbt
" VI.	"	1095.—	1089.—	7"		wierci — bohrt	Sumatra	1/IV.	1446.—	1433.—	5"		wierci — bohrt
" VIII.	"	1250.—	1244.—	"		Instrument.	Szujski I.		602.—	600.—	9"		" "
" IX.	"	1220.—	1205.—	6"		wierci — bohrt	Tamiza	31/III.			6"		ruruje — verrohrt
" X.	"	1155.—	1146.—	7"		Instrument.	Trunkwalter	"	1027.—		5"	1/2 w.	wierci — bohrt
" (Abazyja)	31/III	1304.—	1204.—	5"	2 w.	wierci — bohrt	Teodora Wanda	"	1248.—	1243.—	5"		woda podchodzi — zeigt
" (Sarmacya)	"	1193.—	1190.—	7"		" "	Talizman	"	1012.—	1006.—	7"		sich Wasser
Niagara	1/IV.	1241.—	1201.80	6"	15 w.	czyści — reinigt	Tschuszima	"	1266.—	1216.—	5"	4 w.	łtok. — kolbt
Nowina	"	1225.—		5"	7—8 w.	" "	Tadeusz (Gal.) I.	"	1096.—		6"	18—19 w.	Instrument.
							" II.	"	1350.—		5"		" "
Oil City	"	1185.—	1149.—	5"		wierci — bohrt	Triumf						łtok. — kolbt
Oleum	"	1324.—	1226.60	6"	2—3 w.	" "	Albert	3/IV.	1104.—	1104.—	5"	6 w.	Instrument.
Opeg I.	"	1266.50	1257.40	6"		" "	Bohemia	"	1256.—	1245.—	6"	2 w.	Rekonstr.
" II.	"	1238.—	1212.05	6"		" "	Clay I.	"	1216.—	1200.—	5"		Rekonstr.
Otylia	"	1403.—	1380.—	5"	2-5 w.	łtok. — kolbt	" II.	"	1280.—	1010.—	6"		wierci — bohrt
							Elizeum	"	1204.—	1200.—	6"		stoi — steht
Perkins							Gerta	"			5"	12 w.	łtok. — kolbt
(State Lands) I.	"	860.—	853.—	6"		opuszczony — verlassen	Hilda	"	1210.—		5"	4 w.	" "
" II.	"	1335.—	1299.—	5"	1 w.	wierci — bohrt	Leo	"	1312.—	1300.—	5"		wierci — bohrt
" III.	"	1382.—	1289.—	6"	1 w.	" "	Maksymilian	"	1253.—	1239.—	6"		" "
" IV.	"	342.—	337.—	10"		" "	Mina	"	1294.—	1172.—	6"	2 w.	" "
Parnes	4/IV.	1201.80	1016.—	5"	3/4 w.	łtok. — kolbt	Marya Teresa I.	"	1329.—	1170.—	6"	2 w.	Rekonstr.
Paryż I.	31/III.	1194.—	1186.—	7"		Instrument.	" II.	"	1272.—	1186.—	6"	1/4 w.	łtok. — kolbt
" II.	"	730.—	727.—	9"		wierci — bohrt	" III.	"	1197.—	1172.—	4"	12 w.	wierci — bohrt
Piast	"	1225.—	1212.—	6"		Instrument.	Marcel I.	"	789.—	785.—	9"		" "
Perla	"	1234.—	1224.—	5"		wierci — bohrt	" II.	"	551.—	549.—	9"		łtok. wodę — schöpft Wasser
Pluto I.	"	1230.—	1215.—	6"	1/2 w.	" "	Dośka	"	1326.—	1317.—	6"	2 w.	łtok. — kolbt
" II.	"	1083.—	960.—	6"	1/2 w.	Instrument.	Triumf I.	"	1242.—	1217.—	5"	7—8 w.	" "
Popper Br. I.	"	1218.80	1204.46	5"	4 w.	łtok. — kolbt	" II.	"	1211.—	1175.—	5"		w montowaniu — Montage
" II.	"	1274.—	1263.—	5"	5 w.	" "	" III.	3/IV.	1126.—	870.—	6"		Rekonstrukt.
Posejdon	"	1254.50	1205.90	6"	3 w.	" "	" Waliszko						" "
Petrolea	"	1411.—	1409.—	6"		zastan. — eingest.	Uryckie:						wyrabia zasyp i łtokuje
Premier:							Schreier I.	"	1278.—	1140.—	5"	1/4 w.	kolbt u. Nachfall ausarbeitet
(Borak I.)	3/IV.	1158.—	1078.—	5"	11 w.	łtok., dotych. prod. 11.000 kolbt, Prod. 11.000 Wag.	" III.	"	1225.—	1200.—	5"	3 w.	łtok. — kolbt
Hubicze III.	"	1239.—	1200.90	5"	4 w.	wierci — bohrt	Feuerstein I.	"	1284.—	1256.—	6"		Instrument.
Dereżyce III.	"	1255.70	1249.17	6"	2 w.	" "	" II.	"	1243.—	1229.—	6"		wierci — bohrt
Meisel IV.	"	1215.70	1197.06	5"		" "	" III.	"	1390.—	1386.—	6"		" "
(Eileen V.)	"	961.—	957.12	7"		" "	" IV.	"	1151.—	1139.—	6"	3 1/2 w.	łtok. — kolbt
Dorrit VI.	"	862.—	859.53	7"		" "	Walka	"	761.—	758.—	9"		wierci — bohrt

Ruch ropy związkowej był w r. 1910 następujący:
Związek posiadał z roku 1909 zapas . 8.570 cyst.
w roku 1910 przyjął ropy nettowej 54.880

bruttowej	11.064	65.944	„
od c. k. dyr. dóbr i lasów skarbowych	1.945	„	
rozporządzał zatem ogólną ilością ropy	76.459	„	

Z tego: przetłoczono do zbiorn.

rządowych	27.059	
do odbenzyniarni	20.876	
sprzedane	23.891	71.826 „

tak, że z dn. 31/12. 1910 pozostał zapas 4.633 „

Stosunek ropy należącej do komitentów Związku do ropy outsiderskiej i rafinerskiej był w roku 1910 następujący:

Z wyprodukowanych w r. 1910 161.246 cyst. należało:
40.338 cystern czyli 25.2% do rafinerów
26.676 „ „ 16.4% „ outsidersów
94.432 „ „ 58.4% „ komitentów Związku.

Biorąc w rachubę tylko t. z. czystą produkcję w ilości 120.908 cyst.

przypadło 94.432 cyst. a więc 78.1% na Związkową zaś 26.476 cyst. a więc 21.9% na outsiderską ropę.

Z produkcji należącej do członków Związku wynoszącej:

80.036 netto i 14.396 brutto razem 94.432 cystern oddano Związkowi do komisowej sprzedaży:

54.880 netto i 11.064 brutto razem 65.944 cystern braki zatem wynoszą:

25.156 netto i 3.332 brutto razem 28.488 cystern z tego poszło na dalsze szlasy: 15.282 ugodowo załatwiono 4.641 19.923 netto i 603 brutto raz. 20.526 cyst.

tak, że **braki wynoszą właściwie**

5.233 netto i 2.729 brutto razem 7.962 cystern o których przeważną część wniesiono już skargi.

Z PISM I KSIĄŻEK.

Odczyt inż. Sandberga o magazynowaniu benzyny.

Ze względu na zastosowanie benzyny dla popędu motorów (samochody, drobny przemysł i td.) ma również wielkie znaczenie bezpieczny sposób przechowywania większych zapasów benzyny, w najbliższym sąsiedztwie zabudowań fabrycznych i mieszkalnych.

Duże ilości magazynuje się w zbiornikach blaszanych — zbiorniki te oprócz urządzeń zabezpieczających je przed pożarem mają określone rejony odległości od zabudowań, zaś dla ilości większych jak 300 kg. obowiązują rejony ochronne o minimalnym promieniu 25 m. Ostatni przepis ustawy jest wielce uciążliwym zarówno dla fabryk używających benzyny do popędu motorów, jak i dla konsumentów.

Zaradzić temu mają podane przez prelegenta 3 sposoby przechowania benzyny; z tych firmy Martini-Hüncke Berlin jako już zastosowany i wypróbowany opisujemy bliżej:

W głębokości 1 mtr. poniżej niwelety terenu umieszcza się zbiornik żelazny dokładnie obsypany piaskiem, opatrzony dwoma rurami komunikującymi z powierzchnią, rurami umożliwiającymi napełnienie i wypróżnienie zbiornika benzyną. Nadto umieszcza się pod ziemią mały zbiornik na kwas węglowy (pod ciśnieniem 0.2—0.5 atm.) który znowu połączony jest z wierz-

leere: staatliche	30.987	„
private	71.996	102.983 „

Die Bewegung des **Verbandsöls** war im J. 1910 folgende:

Verbands-Vorrat von 1909 8.570 „

im J. 1910 Eingang an Netto-Öl 54.880

Brutto „ 11.064 65.944 „

von der k. k. Forst-Direktion 1.945 „

somit der ganze Vorrat an Öl 76.459 „

Hievon wurden **verpumpt**:

in die statlichen Behälter 27.059

in die Entbenzinierungs-Anstalt . 20.876

verkauft 23.891 71.826 „

somit verblieb am 31/12 1910 ein Vorrat v. 4.633 „

Das Verhältnis des Komitenten-Öls zum Outsider-Öl u. Raffinerie-Öl stellt sich im J. 1910 wie folgt:

Von den im J. 1910 produzierten . . . 161.246 Cist. entfielen:

40.338 Cist. oder 25.2% auf die Raffineure

26.476 „ „ 16.4% „ „ Outsider

94.432 „ „ 58.4% „ „ Verbands-Komitenten

Wenn wir bloss die sogenannte reine Produktion mit 120.908 Cist. in Betracht ziehen, entfielen

94.432 Cisternen d. i. 78.1% auf den Verband und

26.476 „ „ 21.9% „ die Outsider.

Von der den Verbandsmitgliedern gehörenden Produktion

in der Höhe von

80.036 netto u. 14.396 brutto zusammen 94.432 Cist. wurden dem Verbands zum kommissionellen Verkauf übergeben

54.880 netto u. 11.064 brutto zusammen 65.944 Cist.

somit beträgt das Manco

25.156 netto u. 3.332 brutto zusammen 28.488 Cist.

Hievon sind in Abzug zu bringen:

für weitere Schlüsse 15.282 geeinigt wurden

4.641 19.923 netto u. 603 brutto zusam. 20.526 Cist.

somit beträgt das Manco bloss

5.233 netto und 2.729 brutto zusammen 7.962 Cist. vorüber in den meisten Fällen bereits der Rechtsweg betreten wurde.

REFERATE.

Vortrag des Ing. Sandberg über Bensin-Magasinierung.

Angeichts der ständig wachsende Verwendung von Benzin zum Betriebe von Kraftmotoren (Automobile, Kleingewerbe etc.) gewinnt auch das sichere Aufbewahren grösserer Benzinquantitäten in nächster Nähe von Fabriksanlagen und Wohnhäusern, an Bedeutung.

Grosse Quantitäten von Benzin werden in Tankanlagen magaziniert, welche mit vielfachen Sicherheitsvorrichtungen gegen Brand- und Explosionsgefahr versehen sein überdies auch eine bedeutende Schutzzone besitzen müssen. Die Schutzzone (25 m.) ist aber auch schon für geringere Quantitäten (300—500 kg.) vorgeschrieben, welches sowohl für Fabriksanlagen als auch für Privatkonsumenten sehr umständlich erscheint. Abhilfe sollen die vom Prelegenten dargelegten 3 Lagerungssysteme gewähren, von denen der Firma Martini Hüncke Berlin bereits ausgeführt und erprobt wurde.

Nachstehend Näheres über dieses System: Der Lagerbehälter ist etwa 1 m. unter der Erdoberfläche resp. Hofsohle vollkommen in Sand gebettet. Die zu lagernde Flüssigkeit wird dem Behälter durch Rohrleitungen zugeführt und durch solche wieder entnommen. Für letzteren Zweck ist an den Behälter eine Kohlensäureflasche angeschlossen, von der aus dieser unter einen Überdruck von 0.2—0.5 Atm. gesetzt wird. Die Flüssigkeit steigt unter diesem Druck in den Rohrleitungen hoch zur Entnahmestelle.

Die Kohlensäure, welche bekanntlich ein nicht oxydierendes Gas ist, d. h. eine Verbrennung nicht zu unterhalten vermag hat hierbei zugleich die Aufgabe, durch Ausfüllen des im Lagerbehälter über die Flüssigkeit befindlichen Hohlraumes die Bil-

chem głównego zbiornika, jak i z rurami ochronnymi otaczającymi hermetycznie rury dopływową i odpływową zbiornika głównego.

Kwas węglowy jako gaz, który się nie utlenia wypełniając szczelnie puste miejsce w zbiorniku ponad zwierciadłem benzyny uniemożliwia wytworzenie eksplodującej się mieszaniny benzyny i powietrza, nadto siecz, jako znajdująca się stale pod ciśnieniem po otwarciu wentyla na rurze odpływowej samoczynnie wypływa.

Rury ochronne zabezpieczają instalacje w wypadku nieszczelności rur dopływowej i odpływowej, bez nich w razie jakiegokolwiek nieszczelności ciecz znajdująca się pod ciśnieniem wypłynęłaby samoczynnie. Gdyby więc powstała nieszczelność w rurze dopływowej lub odpływowej, wtedy ciśnienie gazu wewnątrz rury wyrówna się z ciśnieniem gazu w rurze ochronnej, zaś w razie nieszczelności płaszcza ochronnego ciśnienie gazu wyrówna się z ciśnieniem atmosferycznym. (Petroleum Nr. 12.)

L. S.

O zastosowaniu motorów dla celów wiertniczych.

W zastosowaniu motorów gazowych dla celów wiertniczych, jedną z ważniejszych przeszkód tworzą trudności w ich rewersowaniu. W obecnie używanych zwrotnych motorach, uzyskuje się zmianę kierunku obrotu przez wyłączenie zapalu, wskutek czego motor częściowo zwalnia, następnie przez nastawienie na zapal przedwczesny otrzymujemy gwałtowną zmianę kierunku chodu. Sposób ten musi bardzo niekorzystnie wpływać na wał, trzon korbowy i wogóle cały motor.

Fabryka motorów Gradego w Magdenburgu w nowozbudowanych motorach zmianę kierunku obrotu uzyskuje w następujący sposób: po wyłączeniu zapalu motor zwalnia, następuje chwila, gdzie siła żywa motoru nie może pokonać kompresji przed tłokiem — motor oddaje w przeciwnym kierunku — w tej chwili automatycznie włącza i nastawia się zapal dla nowego kierunku. Automatyczne włączanie zapalu odbywa się przez przesunięcie odpowiednich dźwigni tej samej tarczy rozrządowej, albo też przez zastosowanie dwu tarcz dla obu kierunków. „Barslag Amsterdam“ stosuje na wale korbowym motoru dwa koła zamachowe opatrzone kółkami tarczowymi, które powodują przeciwny kierunek obrotu obu kół. Przy zmianie obrotu wyłącza się koło o różnym kierunku obrotu, zaś ustala na wale koło zamachowe o obrocie zgodnym, przez co rewersowanie motoru nastąpić może szybko i bez szkodliwego dla motoru pokonywania energii zawartej w przyspieszonej masie koła zamachowego. (Petroleum Nr. 12.)

L. S.

ZE ŚWIATA.

„Boxalometer“. Ostatni Nr. „Petroleum“ przynosi wiadomość, iż w Londynie zgłoszono do opatentowania pod nazwą „Boxallometer“ nowy instrument, który w kołach naftowych wywoła niezawodnie bardzo wielkie wrażenie. Ma się tu podobno do czynienia z instrumentem, który posiada zdolność za pomocą specjalnie do tego celu skonstruowanych instrumentów wskazywać kierunek i położenie roponośnych pokładów.

Aparat ten, nazwany tak od p. E. T. Boxalla, generalnego dyrektora Towarzystwa Premier Co., znajduje się obecnie w posiadaniu p. dyrektora Franciszka Bruggera, który wkrótce przeprowadzi z nim szereg decydujących prób. Opis aparatu, jak również wypadki tych ciekawych prób podamy w najbliższym czasie.

Popieranie przemysłu naftowego we Włoszech. Parlament włoski uchwalił wniesioną przez rząd ustawę, mającą na celu popieranie rozwoju przemysłu naftowego we Włoszech. Rząd zrzeka się obowiązującego dotychczas w dawnych prowincjach Parmy i Piacenzy obciążenia przedsiębiorcy w wysokości 50% udziału w czystych zyskach, nadto według § 1 uchwalonej ustawy przysądza poszukującemu w szybach odwierconych do głębokości co najmniej 300 m. i zarurowanych 90% premię po cent. 30 za każdy metr odwiercony i zarurowany. W szybach

dużego eksplozywnego Benzingas-Luftgemisches zu verhindern, d. h. als Schutzgas zu fungieren. Hierzu genügen bereits 300% Kohlendäurezusatz. Auf diese Weise ist die Explosionssicherheit erreicht.

Was nun die Rohrleitungen betrifft, so würde bei der Anwendung eines Druckgases wie im vorliegenden Falle, wo die Flüssigkeit ständig unter einem Ueberdruck gegenüber der Atmosphäre steht, bei Zerstörung oder Bruch der Abfüllleitung, der ganze Behälter sich entleeren, ohne dass es bemerkt werden würde.

Dies ist nun dadurch vermieden worden, dass über das Flüssigkeitsrohr ein zweites Rohr geschoben ist, welches mit dem Druckgasraum des Lagerbehälters in Verbindung steht. Die Benzinleitung ist auf diese Weise ständig von Kohlendäure umgeben. Tritt nun ein Bruch der inneren Benzinleitung ein, so gelangt das Druckgas in diese Leitung und die in ihr befindliche Flüssigkeit fällt sofort bis zum Lagerbehälter zurück, ein Austreten ist unmöglich. Wird dagegen das äussere Rohr beschädigt, so strömt das Gas solange aus bis es den Druck der Atmosphäre angenommen hat. (Petroleum Nr. 12.)

L. S.

Gasmotoren als Antriebsmaschinen für Bohrkräne.

Gasmotoren finden nach wenig Anwendung als Antriebsmaschinen für unsere Bohrkräne; glauben wir, dennoch, dass die vielen Neuerungen den Gasmotor immer mehr vervollkommen und bald die archaische Dampfmaschine auch aus dem Gebiete des Bohrwesens verdrängen werden.

Eine der wichtigeren Fragen, der sicheren und schnellen Reversierung der Drehbewegung scheint mit den von Grade Motorwerken in Magdeburg und Barslag Amsterdam eingeführten Vorrichtungen glücklich gelöst zu sein.

Die Umschaltung der Drehrichtung bei den Gasmotoren wird bekanntlich durch Ausschalten der Zündvorrichtung, geeignete Verminderung der Tourenzahl, und plötzliche Einhemmung der Zündung bei starker Frühzündung — bemerktgestellt. Bei Grade-Motoren nach Ausschalten der Zündung, wartet man bis die, in den sich bewegenden Motortheilen aufgespeicherte Energie mit der Kompressionsarbeit im Cylinder vollkommen aufgehoben wird der Motor federt zurück — in dem Momente wird die Zündung automatisch auf die neue Drehrichtung eingeschaltet.

Die autom. Einschaltung der Zündung erfolgt entweder durch mit der Drehrichtung verbundene Lenker, welche auf eine Nockenscheibe einwirken, oder aber durch für jede Drehrichtung separat angebrachte Nockenscheiben. — „Barslag Amsterdam“ lässt an die Motorwelle zwei Schwungräder setzen zwischen welchen Reibungsrollen angebracht werden, welche die entgegengesetzte Drehbewegung bei der Räder, bewirken. Beim Umsteuern wird das, der neuen Drehrichtung entsprechende Rad mit der Welle fest zusammen gekuppelt, das andere losgekuppelt. Die einzelnen Motororgane werden also bei dem Verfahren nicht überlastet, die Schwungkraft der Räder braucht nicht überwunden zu werden, die Umschaltung kann leicht und flott von statten gehen. (Petroleum Nr. 12.)

L. S.

AUS ALLER WELT.

„Boxallometer“. Aus London wird berichtet, dass unter dem Namen „Boxallometer“ ein neues Instrument zum Patent angemeldet worden ist, das berufen ist, in Oelkreisen grosses Aufsehen zu erregen. Es soll sich um ein Instrument handeln, welches die Fähigkeiten besitzt, speziell dafür angefertigten Messinstrumenten genaue Richtung und Tiefe der Oellager anzugeben.

Obiges Apparat vom General-Direktor der Premier Petr. Ges. E. T. Boxall genannt, befindet sich in den Händen des Direktor Brugger, dass es in nächster Zeit auf den Tustanowicer Gruben ausprobiert soll. Die Beschreibung des Apparates wie auch Erfolge der so interessanten Untersuchungen werden wir in einer der nächsten Nummer veröffentlichen.

Förderung der Petroleumindustrie in Italien. Die Regierung hat im Parlamente einen Gesetzentwurf betreffend Förderung der Entwicklung von Naftaindustrie eingebracht, welcher durch das Haus genehmigt wurde. Die Regierung verzichtet auf die bis nun in den Provinzen Parma und Piacenza geltende Belastung der Unternehmer, welche auf 50% Anteil am Rein-

założonych w mniejszych wzajemnych odległościach jak 150 m. (min. 50 m.) obowiązuje premia 1. 20 za każdy 1 m. odwiercony i zarurowany rurami 9".

L. S.

Światowa produkcja ropy. Podajemy tu wedle „Economist” następujące zestawienie ogólnej produkcji głównych krajów produkujących ropę w latach 1907, 1908 i 1909 w tonach m.:

	1907	1908	1909
Stany Zjednoczone . . .	22.150	33.943	23.975
Rosja	8.633	8.292	8.137
Galicya	1.176	1.754	2.053
Rumunia	1.129	1.149	1.296
Indye Holenderskie . . .	1.179	1.143	—
Indye i Birma	579	673	—
Meksyk	133	313	469
Japonia	268	276	264
Niemcy	116	142	143
Kanada	108	70	59

Wedle tego zestawienia Stany Zjednoczone przewyższają znacznie w ogólnej produkcji wszystkie inne kraje. Rosja nie osiągnęła jeszcze swoich poprzednich rezultatów, inne kraje robią duże postępy, natomiast Kanada stale upada.

Miliony angielskie w przemyśle naftowym. Jak podaje „Financial Times” inwestowała Anglia w roku 1910 w akcje różnych przedsiębiorstw naftowych świata około 25 milionów funtów szterlingów. Z tego przypada około 1½ miliona na Rumunię, 1 milion na Galicyę, reszta 1725 milionów fr. na Majkop, Indye i Amerykę. Jak zwykle pociągnęło za sobą wzmożenie produkcji — redukcję cen. Wzrost wydobytych ilości w roku 1907 wynosi 174,376.000 baryłek (po 139 kg); 1908 r. 299,689.000 baryłek; w 1909 r. 302,886.000 baryłek; w 1910 r. okragło 320 milionów baryłek. Ceny ropy spadły w ostatnich 10 latach o 30 do 40%. Specjalnie deprymująco podziało w r. 1910 rzucenie na targ przez Standard Oil Co. 117 milionów baryłek ropy. Fakt ten dał się szczególnie odczuć w krajach karpaccich. Cena za gallon spadła o 5 cent. Standart obniżył cenę parafiny o 2½ cent. za fund w konkurencji z Galicyą, co znów obniżyło cenę tonny ropy o 1-25 fr.

gewinn berechnet war, und Erteilt gemäss § 1 des genehmigten Gesetzes bei mindest bis 300 M. Tiefe gediehenen Bohrungen und Verrohrungen mit 9" Röhren, Premien zu je 3 L pro Meter Erbohrung und Verrohrung. Bei Schächten, die in geringeren horizontalen Entfernungen, als 150 M. (Min. 50 M.) von einander angelegt sind, gilt eine Prämie zu je 20 L pro M. Erbohrung und Verrohrung mit 9" Röhren

L. S.

Die Weltproduktion von Rohöl. Wir entnehmen dem „Economist” folgende Zusammenstellung der Gesamtproduktion der hauptsächlichsten Oelländer für die Jahre 1907, 1908 u. 1909 in 100.000 Metertonnen:

	1907	1908	1909
Vereinigte Staaten . . .	22.150	23.943	23.975
Russland	8.633	8.292	8.137
Galizien	1.176	1.754	2.053
Rumänien	1.129	1.148	1.296
Holländisch-Ostindien . .	1.179	1.143	—
Indien und Birma	579	673	—
Mexiko	133	313	469
Japan	268	276	264
Deutschland	116	142	143
Kanada	108	70	59

Hiernach überragen die Vereinigten Staaten allein immer noch erheblich die Gesamtproduktion aller übrigen Länder. Russland hat immer noch nicht seine frühere Grösse erlangt. Andere Länder machen in bescheidenen Grenzen gute Fortschritte. Kanada geht zurück.

Englische Millionen in der Petroleumindustrie. Nach der „Financial Times” hat England 1910 in die verschiedensten Petroleumunternehmen der Länder an 25 Millionen Pfund Sterling in Aktien Angelegt. Etwa 1½ Millionen fallen hievon auf Rumänien, 1 Million auf Galizien, der ganze Rest (725 Millionen Francs) geht auf Majkop, Indien und Amerika. Wie gewöhnlich hatte die Anschwellung der Produktion einen Rückgang der Preise zur Folge. Das Ansteigen der geförderten Mengen zeigt 1907 174,376,000 Barrels (à 139 Kilogramm); 1908 299,689,000 Barrels; 1909 302,886,000 Barrels; 1910 rund 320 Millionen Barrels. Die Preise sind in den letzten Jahren um 30—40 Prozent gesunken. Ausserordentlich drückend wirkte 1910 das Vorgehen der Standard Oil Co., die 117 Millionen Barrels aus ihren Vorräten auf den Markt warf. Das machte sich besonders in den Karpathenländern sehr fühlbar. Der Preis pro Gallone sank um 5 Centimes. Die Standard drückte den Paraffinpreis um 2½ Centimes pro Pfund in der Konkurrenz mit Galizien herunter, was auch den Preis pro Tonne Mineralöl um 125 Francs herabsetzte.

WIADOMOŚCI OSOBISTE.

P. Stanisław Hennig, kierownik kopalni W. P. Długosza objął obecnie taką samą posadę w towarzystwie „Premier”. Miejsce p. St. Henniga objął p. Inż. A. Mermon.

Generalne zgromadzenie Galicyjskiego Akc. Towarzystwa dla transportu i magazynowania ropy wybrało w dniu 4. b. m. ponownie dotychczasowych członków Rady nadzorczej p. Augusta Ratha jun., Wilhelma Wollnera i Arpada Csonkę członkami tejże rady, zaś p. Leona Beera, wspólnika firmy Bankowej Laupenmüller & Co. we Wiedniu członkiem Rady nadzorczej po raz pierwszy.

WOLNE POSADY.

Urząd kolonialny państwowy (Reichs-Kolonialamt, Berlin W. Wilhelmstr. 62) poszukuje wiertniczego technika do wschodniej Afryki. Zobowiązanie na przeciąg 2 lat. Płaca roczna 4100 marek, wolne pomieszkanie, wolna jazda i 400 marek na rękę. Należy podać przebieg życia i dołączyć świadectwa albo w oryginale albo w odpisie uwierzytelnionym. Posada natychmiast do objęcia.

PERSONAL NACHRICHTEN.

H. Stanislaus Hennig, Betriebsleiter der Grube Długosz übernahm eine ebensolche Stellung in der Gesellschaft „Premier”. Die Stelle des H. St. Hennig übernimmt H. Ing. A. Mermon.

In der Generalversammlung der Galizischen Rohöltransport- u. Lager Aktien-Gesellschaft vom 4. ds. wurden die bisherigen Verwaltungsratsmitglieder: August Roth junior, Wilhelm Wollner und Arpad Csonka wiedergewählt, Herr Leo Beer, Mitschef der Bankfirma Laupenmüller in Wien, neugewählt.

FREIE STELLEN.

Das Reichs-Kolonialamt, Berlin W. Wilhelmstr. 62 sucht einen Bohrtechniker für Ost. Afrika. Verpflichtung für 2 Jahre. Jahresgehalt 4100 Mark, freie Wohnung, freie Fahrt und 400 Mark Handgeld. Es sind der Lebenslauf anzugeben und die Zeugnisse im Original oder beglaubigten Abschriften vorzulegen. Die Stelle ist sofort anzutreten.

Z OSTATNIEJ CHWILI.

Zmiana własności: Kopalnia „Pluto Nr. I.“ i „Weldzisz“, własność p. dr. Reitera, zostały zadatkowane przez grupę kapitalistów angielskich z p. Meiselsem na czele.

Kopalnie pp.: **Nahlka i Malczewskiego** Nr. I, II, III i IV, zostały zakupione i we własny zarząd objęte przez grupę kapitalistów angielskich z p. Meiselsem na czele.

Niedoszła transakcja. Kopalnia „Posejdon“ własność p. dr. Reitera, którą zadatkowała grupa kapitalistów angielskich kwotą 140.000 nie została na razie sprzedana.

Powszechny bank depozytowy we Wiedniu zakłada we Lwowie filię z dniem 1. lipca b. r., której dyrektorem zamianowano p. Szymona Dische, obecnego dyrektora filii banku pragskiego.

Kopalnia Jawa, głębokości 1301 m., zarurowano 1145 m. 6" rurami, otrzymała po przewierceniu 40 cm. pokładu produkcyę 25 wagonów. Kierownik p. Dunin.

Kopalnia Johanna (dawniej Biesiadecki i Kristen) zawarła świeżo układ z Pipeliną Towarzystwa Premier Co. o tłoczenie swej ropy. Rurociągi w robocie.

Zastanowienie szybu. Szyb Anny Towarzystwa Alliance (1450 m.) ciągnie rury i zabija otwór.

ZAWIADOMIENIA WYDZIAŁU ZWIĄZKU TECHNIKÓW WIERTNICZYCH W BORYSŁAWIU.

(VEREINSNACHRICHTEN)

Protokół posiedzenia Wydziału Związku Techników wiertniczych z dnia 20. IV. 1911. — Obecni kol. Dunka de Sajó, Bol. Glasor Grzywiński, Hendrich, Klasten, Kobak, Słotwiński, Świątnicki, Świerczewski, Stockek A., Stocker L., Szczepański, Tołłoczko, Zakrzewski, oraz jako gość p. Oskar Loewenherz.

Na porządku dziennym: 1. odczytanie protokołu z ostatniego posiedzenia; 2. sprawy wydawnictwa dwutygodnika „Ropa“; 3. Wnioski i interpelacje. Przewodniczący kol. Hendrich. 1. Z porządku dziennego odczytano i przyjęto do wiadomości protokół z ostatniego posiedzenia. Przy punkcie drugim rozwinęła się szeroka dyskusja nad sprawami wydawnictwa „Ropy“, dotycząca udoskonalenia i rozwinięcia działu handlowego pisma. Przy punkcie trzecim kol. Świątnicki interpeluje w sprawie notatki w Nr. 1. „Ropy“, dotyczącej pożaru „Blochowki Nr. 2“. Kol. przewodniczący prosi kol. Świątnickiego o porozumienie się w tej sprawie, która ma zasadnicze znaczenie, z kol. Bruggerem. W końcu przyjęto jednogłośnie na członków kol.: Federowicza i Steinera. — Zgłoszenie na członka nadesłał p. Ludwik Hubicki.

Wydział Z. T. W. wzywa niniejszem uprzejmie P. P. Członków, aby zaległe wkładki zechcieli jak najrychlej w całości wyrównać, albowiem na mocy

LETZTE NACHRICHTEN.

Besitzänderung. Die Grube „Pluto Nr. I.“ und „Weldzisz“, Eigentum des H. Dr. Reiter wurden von einer englischen Gruppe mit dem H. Meisels an der Spitze angekauft und ein Angeld bereits erlegt.

Die Gruben den Herren **Nahlk u. Malczewski** Nr. I, II, III u. IV, wurden von einer englischen Gruppe mit dem H. Meisels an der Spitze angekauft.

Ein nichtzustande gekommener Ankauf. Die Grube „Posejdon“ Eigentum des H. Dr. Reiter, welche von einer englischen Finanzgruppe mit Kronen 140.000 beangabt wurde, bleibt infolge nicht eingehaltener weiteren Ratenzahlungen Eigentum des früheren Besitzers.

Allgemeine Depositenbank in Wien eröffnet in Lemberg am 1. Juli d. J. eine Filiale und ernannte zum Direktor dieser bedeutenden finanziellen Institution Herrn Szymon Dische, den gegenwärtigen Direktor der Filiale der Prager Bank.

Grube Jawa 1301 M. tief, verrohrt 1145 M. mit 6" Röhren, erhielt nach Durchbohrung weiteren 40 cm. eine Produktion von 25 Wagons täglich. Betriebsleiter H. Dunin.

Grube Johanna (vormals Biesiadecki & Kristen) schloss den Pipevertrag mit der Ges. Premier Petr. Co. ab. Rohrleitungen sind im Bau begriffen.

Einstellung des Bohrbetriebes. Schacht Anny der Ges. Alliance (1450) wurde eingestellt. Bohrrohre werden gezogen und das Bohrloch verschüttet.

§ 6 statutu Związku: przestaje być członkiem, kto przez 6 miesięcy nie uiscił wkładek do Towarzystwa.

P. T. Członkowie Z. T. W. zalegający z wkładkami przez 6 miesięcy nie otrzymają Organu Związku, dwutygodnika „Ropa“, który wszyscy członkowie, jako organ Z. T. W. otrzymują obowiązkowo i bezpłatnie.

P. T. Członkowie Z. T. W. zechcą zawiadamiać Wydział o wszelkich zmianach miejsca pobytu, adresu i t. p., a to celem uniknięcia przerwy w przesyłce pisma.

P. T. Członkowie Z. T. W., którzy pozostają bez posad, zechcą swe dokładne adresy podać do wiadomości Wydziału.

Sprostowanie. W wykazie produkcji ropy za rok 1910 w Tuszanowicach należy czytać zamiast kopalnia Eureka: **Ewka**.

Berichtigung. Im Ausweise der Rohöl-Produktion von Tuszanowice für das Jahr 1910, soll die Grube Eureka richtig **Ewka** lauten.

ŻERDZIE RATUNKOWE

:: :: :: :: BARDZO DOBRE :: :: :: ::

WYPOŻYCZAJĄ PO NAJNIŻSZYCH CENACH

Inż. ZIELENIEWSKI i STOCKER

NA SKŁADZIE W WARSZTATACH FIRMY
PERKINS W BORYSŁAWIU :: TELEFON 188.

Polski Kalendarz Naftowy

na rok 1911

wyszedł z druku nakładem i staraniem
Związku Techników wiertniczych i za-
wiera treść bardzo bogatą, licznymi ry-
sunkami i tablicami ilustrowaną.

Cena w oprawie K 6., z przesyłką K 6.45.

— Do nabycia, tylko za zaliczką lub
poprzedniem nadesłaniem należitości
w Związku Techników Wiertniczych w Borysławiu.

Der polnische Naphtakalender

für das Jahr 1911

enthält sehr viele zeitgemässe technische
Artikel und Abhandlungen (in polnischer
Sprache), wie auch ein umfangreiches
Adressenverzeichnis und ist beim

„Bohrtechniker-Verein in Borysław“

um den Preis von 6.45 K (summt Porto) zu haben.

Doroczne Walne Zgromadzenie

-- ZWIĄZKU TECHNIKÓW --

WIERTNICZYCH w Borysławiu

odbędzie się

dnia 28. kwietnia o godz. 5 popołudniu

w sali „Sokoła“ w Borysławiu.

PORZĄDEK DZIENNY:

1. Odczytanie protokołu z ostatniego Walnego Zgromadzenia.
2. Sprawozdanie Wydziału z działalności za rok 1910.
3. Sprawozdanie i wnioski Komisji kontrolującej.
4. Sprawozdanie ze stanu wydawnictwa dwutygodnika „ROPA“.
5. Wybór przewodniczącego, 2 zastępców, skarbnika oraz 5 wydziałowych.
6. Zmiana §. 4 i 17 statutu Związku.
7. Budowa własnego domu.
8. Wnioski i interpelacje.

Borysław, dnia 10. kwietnia 1911.

KLAFTEN
sekretarz.

BRUGGER
przewodniczący.

Naphthaus

Oskar Loewenherz & Co.

Borysław.

Telegr.-Adr.: Loewenherz, Borysław. Telephon Nr. 8.

Geschäftskreis:

Vermittlung bei An- u. Verkauf von: Gruben,
Terrains, Brutto- und Netto-Anteilen.
Konsultationen, Schätzungen, Expertisen,
Rentabilitätsberechnungen von Gruben,
Terrains etc.

Gruben-Anmeldungen.

Vertretung vor k. k. Behörden.

Ausführung von Plänen, Projektierungen,
Kostenvoranschlägen.

Uebernahme von Bohrakkorden, Erd- und
Bauarbeiten.

Vertretung der Werkstätte

der Aktien-Gesellschaft für Naphta-Industrie.

General-Repräsentanz

der Metallgrosshandlung Michael Neurath, Wien,
für Galizien und Bukowina.

General-Repräsentanz

der Armaturen- und Maschinen-Fabrik A. G.
vormals I. A. Hilpert, Wien.

Vertretung

für Bohrriemen, Gummiringe, Schachtanzüge etc.

Vertretung der Fabrik

für chemische Produkte u. Farben
Gebrüder Kapelus, Brody.

Jakim winien być Skorowidz przemysłu i handlu krajowego?

Liga Pomocy przemysłowej opracowując drugie po-
prawne i rozszerzone wydanie Skorowidza przemysłowo-
handlowego królestwa Galicyi, pragnie w wydaniu tem
uwzględnić opinie i życzenia sfer interesowanych.

W tym celu Biuro Ligi Pomocy przemysłowej we
Lwowie, ul. Pańska 11. zwraca się do ogółu społeczeństwa,
zwłaszcza do sfer interesowych przemysłowo-handlowych,
z prośbą o nadysłanie mu dotyczących wniosków, opinii
i życzeń.

Drugie wydanie tak potrzebnego podręcznika w na-
szym życiu gospodarczym będzie wówczas wolnem od
spóźnionej krytyki, która jest zawsze łatwiejsza, niż dobra
i życzliwa rada.

DWUTYGODNIK DOSTAW

Adres Redakcyi i Administracyi: Lwów, ul. Kopernika
1. 21 — Kraków, ul. Jagiellońska 1. 11.

Konto poczt. Kasy oszcz. 1. 112.560.

Pismo fachowe, poświęcone galicyjskiemu dostawnictwu,
zawiera wiadomości o wszelkich rozpisanych publicznych
dostawach, o zapotrzebowaniu prywatnem i t. d. i wychodzi
wraz z bezpłatnym dodatkiem p. t. „ORGANIZACYA“
1. i 15. każdego miesiąca.

Prenumerata wynosi: półrocznie 4 K rocznie 8 K.

Inseraty oblicza się bardzo umiarkowanie.

WIT SUGIMIRSKI PRZEDSIĘBIORSTWO WIERTNICZE W BORYSŁAWIU.

Kilkunastoletnie doświadczenia na terenach Galicji,
Kaukazu i Rumunii.

Wykonuje wiercenia akordowe z pełną gwarancją
głębokości i dymensyi z udziałami i bez udziałów
w produkcji.

Udziela wskazówek w ocenianiu terenów
w Galicji i na Kaukazie.

Sprzedaż i kupno terenów naftowych.

Alfons Gostkowski

LWÓW, Pasaż Hausmana Nr. 1.

Telefon Nr. 1059

przez wysokie c. k. Namiestn. mianowany i zaprzysiężony

SENZAL dla kupna i sprzedaży ropy, wosku
ziemnego i produktów tych minerałów,
również finansowanie terenów naftowych, kopalń,
procentów brutto i udziałów.

Wszelkich informacji w sprawie lokacyi kapitału w inte-
resach naftowych udziela bezinteresownie.

Nasz kraj ilustrowany największy i najtańszy
ski rozpoczął szósty rok wydawnictwa pod nowym kierowni-
ctwem, w nowej szacie i w większej objętości.

Nasz kraj ilustrowany wskutek gruntownych zmian i za-
prowadzonych ulepszeń w aparacie
wydawniczym jest dzisiaj bezsprzecznie **najaktualniejszym**
pismem ilustrowanym, uwzględniającem wszystkie przejawy
życia współczesnego w Polsce i zagranicą.

Nasz kraj ilustrowany w każdym numerze daje około 60 ilu-
stracyi, dział mód, zagadek szachów,
karykatury polityczne i teatralne, pędzla jednego z wybitnych
młodych karykaturzystów, sylwetki działaczy politycznych
i społecznych, kronikę ilustrowaną, wskazówki praktyczne dla
gospodyń, humor i satyrę, dwie powieści, stały referat grafo-
loga Dra Teodorsona i w. i. bardzo ciekawych działów.

Nasz Kraj Ilustrowany kosztuje tylko 1 K. miesięcz.

Administracya: LWÓW Chorażczyzna 5.

Z powodu ogólnego zainteresowania się terenami nafto-
wymi w Bitkowie, Mołotkowie, Maniawie, Pasiecznej i okolicy
wydała firma „Dom Naftowy“ Oskar Loewenherz i Ska.
w Borysławiu **MAPE** w skali katastralnej 1: 2880,
obejmującą pas terenów nafto-
wych z uwzględnieniem sytuacji wierconych szybów.

Durch das allgemein zu Tage tretende Interesse für die
Naphtateraine von Bitków, Mołotków, Maniawa, Pasieczna
und Umgebung, hat sich die Firma „Naphtahaus“, Oskar
Loewenherz & Comp. in Borysław veranlasst gesehen, eine
SPEZIALKARTE von diesem Oelfeldern
unter Berücksichtigung
der im Bohren befindlichen Gruben im Masstabe 1: 2880
herauszugeben. Preis 80 K., auf Leinwand aufgezogen 100 K.

Wydawca i odpowiedzialny Redaktor FRANCISZEK BRUGGER.

C. i. k. nadworny dostawca A. H. Żupnik, drukarnia w Drohobyczu.

Fabryka narzędzi wiertniczych | Bohr-
werkzeugfabrik

S. Nadel & K. Katz

BORYSŁAW.

Telefon 58.

polecają

SWOJE WYROBY NAJ-
LEPSZEJ JAKOŚCI.

Specyalność:

MASZYN DOBYWCZE,
ZAWSZE GOTOWE NA
SKŁADZIE MONTUJEMY
W PRZECIĄGU 3 TYGO-
NI NA KOPALNI.

Najlepsze referencje,
cenniki i kosztorysy
na żądanie.

empfehlen

IHRE ERZEUGNISSE
BESTER QUALITÄT.

Specialität:

FÖRDERHASPEL - ANLA-
GEN, STETS LAGERND,
BINNEN 3 WOCHEN
AUF DER GRUBE FER-
TIG MONTIERT.

Beste Referenzen,
Preisliste auf Ver-
langen.

! Okazyjnie,

tanio do nabycia!

1 Tokarnia 10-5 m; 1 Tokarnia
10 m; 1 Tokarnia 2 m; 1 Motor
benzynowy 10 HP; 1 Dynamo-
maszyna; 1 Heblarka; 1 Szmirg-
lówka; 1 Młot parowy (400 kg);
1 kuźnia z 2 paleniskami i trans-
misye.

! Billiger

Gelegenheitskauf!

1 Drehbank 10-5 m; 1 Drehbank
10 m; 1 Drehbank 2 m; 1 Ben-
zin-Motor 10 HP; 1 Dinamo-
maschine; 1 Hobelbank; 1
Schmirmaschine; 1 Dampf-
hammer (400 kg) 1 Stabile Schmi-
de mit 2 Feuerungen; Trans-
missionen.

Wacław Ostrowski, Borysław.

**Skład maszyn i artykułów dla
wszystkich gałęzi przemysłu
Fell & Erdheim, Drohobycz
filie w Borysławiu i Tustanowicach.**

Kotły, maszyny, rury pompowe, gazowe, łączniki, wentyla,
injektory, manometry, wodoskary, liny druciane, manilore,
narzędzia wiertnicze, pasy, smary, cegły i tuby korkowe do
okładania kotłów i rur.

Wszelkie przybory do elektryki służące, jak:
dynama, motory, lampy różnego gatunku, żarówki voltmetry,
ampermetry, druty elektryczne miniowane i zwykłe, oraz
wszelkie w zakres elektryki wchodzące artykuły.

KOSZTORYSY NA ŻĄDANIE BEZPŁATNIE.
Telefon: Borysław Nr. 38. Telefon: Drohobycz Nr. 104.

Nakładem Związku Techników Wiertniczych w Borysławiu.

PRODUKCJA OD 1—15. KWIETNIA 1911 W CYSTERNACH. — PRODUKTION VOM 1—15. APRIL 1911 IN ZISTERNEN.
(DOM NAFTOWY — OSKAR LOEWENHERZ, BORYSŁAW — NAFTAHAUS).

Rekapitulacya: — Rekapitulation:

Borysław	645.91
Tustanowice	4514.01

Razem cystern	: : 5159.92
Zusammen Zist.	: : 5159.92

WYKAZ WŁAŚCICIELI UDZIAŁÓW »BRUTTO«. -- AUSWEIS DER NAFTABRUTTOINHABER.
(DOM NAFTOWY OSKAR LOEWENHERZ BORYSLAW — NAFTAHaus.)

Część II. — II. Teil.

Anny.

C. k. Dyrekcyja domen i lasów, Lwów	17.— %
Berthold Goldberg, Wiedeń	3.— "
Razem	
Zusammen	20.— %

Annen.

J. Zwillich, Boryslaw	2.— %
R. Schuster, Boryslaw	0.50 "
B. Krügel, Boryslaw	0.50 "
S. Dawidmann, Boryslaw	0.30 "
I. Goldberg, Drohobycz	0.25 "
J. Löwenberg, Drohobycz	1.25 "
L. Garfunkel, Drohobycz	0.50 "
Klara Kornhaber, Drohobycz	0.50 "
Sal. Samuely, Lwów	1.50 "
J. Nestel, Wolanka	0.50 "
F. Bierowski, Lwów	1.— "
S. Schreier, Drohobycz	0.50 "
M. Halpern, Wolanka	0.25 "
M. Fischler, Drohobycz	1.25 "
Kl. Kammermann, Drohobycz	1.— "
Sch. Dawidmann, Boryslaw	0.25 "
El. Schläfrig, Lwów	1.25 "
I. Meier, Boryslaw	1.— "
S. Spitzmann, Boryslaw	1.— "
Elias Spitzman, Drohobycz	1.— "
S. Lebewold, Drohobycz	1.25 "
F. Halpern, Wolanka	1.— "
L. Horowitz, Boryslaw	0.25 "
L. Gartenberg, Drohobycz	0.50 "
I. M. Dawidmann, Drohobycz	0.25 "
S. Dawidmann, Drohobycz	0.55 "
H. Nestel, Wolanka	0.25 "
Sch. Dawidmann, Drohobycz	0.55 "
H. Blauer, Drohobycz	0.10 "
Razem	
Zusammen	21.— %

Bohemia.

Awu Hopfinger, Tustanowice	0.57 %
Salomon Spitzmann, Drohobycz	0.25 "
Henryk Suchestow, Wiedeń	0.25 "
Mechel Grünbaum, Boryslaw	0.25 "
Abraham Garfunkel, Drohobycz	0.25 "
Magda Kardyszyn, Tustanowice	3.— "
Gwarectwo Harklowa, Wiedeń I. Hohen- stauferg 17.	2.— "
Jan Jakesch, Praga	1.— "
Ozyasz Halpern, Wolanka	1.04 "
Fewel Krammer, Wolanka	2.02 "
Izrael Krammer, Wolanka	0.07 "
I. I. Baumgarten, Wolanka	0.29 "
Natan Roth, Wolanka	1.29 "
Sara Hofinger, Wolanka	0.72 "
Razem	
Zusammen	13.— %

Banzay I.

J. M. Kaan, Lwów	0.60 %
Bronisława Negrusz, Lwów Sadownicka 65.	1.— "
Kazim. Sulimirski, Magdalenka, p. Uhnów	0.40 "
Bernard Schneider, Drohobycz	9.— "
Gabryel Kraus, Lwów, Karola Ludwika	0.82 "
Lipa Jolles, Drohobycz	4.50 "
Bernard Goldstein, Drohobycz	3.68 "
Razem	
Zusammen	20.— %

Banzay II.

Kazim. Sulimirski, Magdalenka p. Uhnów	1.— %
Gitel Krochmal, Boryslaw	0.78 "
Anna Gelb, Kraków	0.30 "
Alfred Krauss, Lwów Mickiewicza 3.	1.— "
Perl Eisenstein, Boryslaw	0.15 "
Jakób Kammermann, Drohobycz	0.50 "
Ozyasz Fuchsberg, Boryslaw	0.30 "
Salamon Spitzmann, Drohobycz	0.50 "
Mojżesz Hartmann, Boryslaw	0.25 "
Dawid Goldberg, Wieliczka	0.50 "
Marta Grünfeld, Bytom	1.— "
Abel Löwenberg, Drohobycz	1.— "
Wacław Szujski, Lwów Potockiego 23.	0.50 "
M. Lilienfeld, Lwów	0.50 "
M. Fraenkel, Stary Sącz	0.50 "
Stanisław Batowski, Lwów	0.50 "
Maksymilian Burzyński, Żółtańce	0.50 "
Jan Jakesch, Praga	0.50 "
Szymon Blasbalg, Drohobycz	1.— "
I. B. Morgenstein, Boryslaw	0.29 "
Gwarectwo „Harklowa“, Wiedeń	1.— "
Lipa Jolles, Drohobycz	1.— "
Józef i Filip Jaworscy, Drozdowice p. Gródek	3.— "
Piotr i Anna Klementowicze, Drohobycz	2.50 "
Jan Langier, Lwów ul. Janowska	1.— "
Razem	
Zusammen	20.— %

Bitum.

Benzion Klein, Boryslaw	0.150 %
Mojżesz Goldreich, Lwów	0.332 "
Jan Jakesch, Praga	1.— "
Józef Waliszko, Boryslaw	1.235 "
Alksander Terlecki, Boryslaw	4.— "
Elias Schläfrig, Lwów	1.067 "
Alojzy Liebermann, Lwów	1.0175 "
Rachel Bard, Lwów	1.0175 "
Karol Hellmann, Boryslaw	0.250 "
Beti Lowenheck, Lwów	1.166 "
Kraluper Mineralölraffinerie, Praga	1.— "
Emilia Wiksel, Drohobycz	2.550 "
Mojżesz Wiksel, Drohobycz	0.715 "
Gabryel Kraus, Lwów Karola Ludwika	1.— "
Henryk Macher, Lwów	2.— "
Inż. K. Angermann, Bogusława	1.500 "
Razem	
Zusammen	20.— %

C. d. n.

Z TERENÓW NAFTOWYCH.

Z Dźwiniacza i okolicy. Odkładając na razie historię ruchu naftowego w okolicy Dźwiniacza i Starunia do jednego z następnych numerów ograniczamy się dzisiaj do zanotowania faktu, że po około 10 lat trwającej przerwie w robotach wiertniczych, Dźwiniacz posiada znów w ruchu 2 otwory świdrowe.

Pierwszy szyb Dźwiniackiej Spółki terenowej, Pionier Nr. 1. położony w lesie Br. Liebiega, nad potokiem Rakowcem, tuż koło szosy prowadzącej z Sołotwiny do Bohorodczan, powstał dzięki inicjatywie Spółki Akordowej F. Brugger, T. Łaszcz & J. Pierściński, Spółki z ograniczoną odpowiedzialnością w Borysławiu. Wiercenie szybu zostało rozpoczęte jeszcze w miesiącu marcu br. Szyb ten został założony według ostatnich wymogów techniki wiertniczej. Jako początkową dymenzyę użyto 14" rur hermetycznych, którymi ma być zamknięta pierwsza woda. Ewentualna następna woda zostanie zamknięta rurami hermetycznymi 12" lub 10".

Drugi otwór wiertniczy, należący do firmy Dr. Lieberman, Spółka Komandytowa w Wiedniu, położony jest na terenie Lautmanna. Szyb ten jest położony na północny-wsch. około 1000 m. odległości od szybu Dźwiniackiej Spółki Terenowej i leży w obrębie terenów woskowych. Również i ten szyb został założony według wzorów borysławsko-tustanowickich. Wiercenie w tym szybie rozpoczyna prawdopodobnie w ciągu b. miesiąca.

Współwłaścicielami Dźwiniackiej Spółki Terenowej są w przeważnej części przymysłowcy naftowi, znani na terenach Borysławia i Tustanowic. Wiercenie szybów powierzono Spółce Akordowej F. Brugger, T. Łaszcz & J. Pierściński, która równocześnie jest właścicielką około 40 % udziałów.

Dobrohostów. Szyb „May“ Angielskiego Towarzystwa „Alliance“ został założony w Dobrohostowie w pobliżu granicy Orowa, w lesie rządowym, w oddziale lasowym 96.

Cały kilkusetmorgowy teren Tow. „Alliance“ jest położony w pasie menilitów i szyb Nr. 1. został wysunięty ku północnej granicy tychże.

Szyb ten jest znacznie więcej wysunięty na południe aniżeli szyby wiercone w Dobrohostowie przez akc. Tow. Karpackie i akc. Tow. „Galicja“. Odległość szybu „May“ w linii powierzchniowej od szybów powyżej wymienionych wynosi około 5½ klm. Odległość zaś od szybu Nr. 3. akc. Tow. Karpackiego w Dąbrowie (Tustanowice) wynosi około 8700 m.

Wiercenie tego szybu zostało oddane w akord Sp. Akordowej F. Brugger, T. Łaszcz & J. Pierściński, Spółce z ograniczoną odpowiedzialnością w Borysławiu.



„Pionier Nr. 1.“

Anfangsdimension wurden 14" hermetische Röhren, verwendet mit denen auch das erste Wasser gesperrt werden soll. Etwaiger Wasserzufluss wird mit 12" oder 10" Röhren gesperrt werden.

Das zweite Bohrloch, welches Eigentum der Firma Dr. Lieberman Kommanditgesellschaft in Wien ist, ist im Gebiete des Terrains Lautmann gelegen. Der Schacht ist zum mindesten zirka 1000 m. nordostwärts vom Schachte der Dźwiniaczer Terrainsgesellschaft, in Wachsterrains gelegen. Auch dieser Schacht ist nach Borysław-Testanowicer Mustern angelegt worden. Die Bohrung wird in diesem Schachte voraussichtlich im Laufe dieses Monats begonnen werden.

Miteigentümer der Dźwiniaczer Terrainsgesellschaft sind vorwiegend in den Naftaterrains von Borysław und Tustanowice bekannte Naftaindustrielle. Die Schachtbohrung wurde der obgenannten Accordgesellschaft F. Brugger, T. Łaszcz & J. Pierściński, welche zugleich Eigentümerin von zirka 40% Anteile ist, übertragen.

Dobrohostów. Der Schacht „May“ der englischen Gesellschaft „Alliance“ wurde in Dobrohostów, in der Nähe der Grenze von Orów, im Kammeralwalde Waldabteilung 96 angelegt.

Das ganze über einhundert Joch Feld sich ausdehnende Terrain der Gesellschaft „Alliance“ ist in einer Menilitenzone gelegen, und der Schacht Nr. 1. wurde nordwärts gegen die Grenze derselben vorgeschoben.

Dieser Schacht ist bedeutend tiefer südwärts vorgeschoben, als die in Dobrohostów durch die Karpatenaktiengesellschaft und die Aktiengesellschaft „Galicja“ gebohrten Schächte. Die Entfernung des „May“ in der Luftlinie von den oberwähnten Schächten beträgt 5½ Km. Dagegen die Entfernung vom Schachte Nr. 3. der Karpatenaktiengesellschaft in Dąbrowa (Tustanowice) macht zirka 8700 M. aus.

Die Bohrung dieses Schachtes wurde der Accord-

ÜBER NAFTATERRAINS.

Dźwiniacz und Gegend. Eine Geschichte der Naftabewegung in der Gegend von Dźwiniacz und Starunia vorderhand auf eine der folgenden Nummern verschiebend, beschränken wir uns heute zur Vormerkung der Tatsache, dass, nach einer zirka 10 Jahre währenden Pause, Dźwiniacz zwei Bohrlöcher im Betriebe besitzt.

Das erste Bohrloch der Dźwiniaczer Terrainsgesellschaft (Pionier Nr. 1.) im Walde des Br. Liebig (Syhl) am Bache Rakowiec, dicht an der von Sołotwina nach Bohorodczany führenden Chaussee gelegen, entstand dank der Initiative der Accordgesellschaft F. Brugger, T. Łaszcz & J. Pierściński, Gesellschaft mit beschränkter Haftung in Borysław. Die Schachtbohrung wurde noch im Monate März l. J. begonnen. Die Schachtanlage wurde im Sinne der neuesten Erfordernissen der Bohrtechnik ausgeführt. Als

Montowanie szybu jest już prawie kompletnie ukończone i prawdopodobnie z chwilą wyjścia niniejszego numeru wiercenie będzie już rozpoczęte.

Szyb ten wzbudza w sferach fachowych łatwo zrozumiałe zainteresowanie i dlatego też w miarę postępu robot będziemy się starali informować o nim naszych Szanownych Czytelników.

Dodać należy, że prawie wszystkie tereny w Dobrohostowie są już oddawna zakontraktowane pod wiercenie, a nawet ruch terenowy posunął się do wsi Ułyczno i Dołhołuka, gdzie jak się dowiadujemy w tej chwili pewna firma borysławska zamierza rozpocząć wiercenie I-go szybu.

OGÓLNY RUCH ROPY W ZAGŁĘBIU BORYSŁAWSKO-TUSTANOWICKIM ZA ROK 1910,

przedstawiony przez p. Dyr. Eminowicza na IX. wspólnym posiedzeniu Rady nadzorczej i Delegacji komitentów Krajowego Związku Producentów ropy we Lwowie 25. stycznia 1911.

Produkcja wynosiła: w Tustanowicach 139.821 cyst.
w Borysławiu 21.425 „
razem . . 161.246 „

Ekspedycja wynosiła:

koleją z Borysławia: do rafinerji 104.833
na opał 9.742
razem . . 114.575

ruroc. „Galicia“ do Drohobycza 7.477
„ rządów. do odbenzyniarni 20.876 142.928 cyst.
tak, że ogólne zapasy ropy wzrosły o 18.318 „
Jeżeli uwzględnimy, że do zbiorników
rządowych **przetłoczono** 27.059 „
otrzymamy 8.741 „
jako dalsze opróżnienie zbiorników prywatnych.

Rachunek miejsca składowego przedstawia się z dniem 31. grudnia 1910 następująco:

Zbiorników prywatnych było: na ogólną pojemność 151.798 cyst.
zbiorników związkowych, rządowi wdzierżawionych . . . 26.375
zbiorników rządów. w Modryczu 32.582
„ „ w Kołpcu 54.000 112.957 „
razem na ogólną pojemność . . 264.755 „

Z prywatnych zawierały z dniem 31.

grudnia 1908 106.000 „
ropy opróżniły się w r. 1909 o 17.457
„ „ „ „ 1910 „ 8.741 26.198 „
zawierały zatem dnia 31. grudnia 1910 79.802 „
tak, że ich próżnostan w tym dniu wynosił 71.996 „
Rządowe zawierały z d. 31. grudnia 1909 54.911 „
ropy, w roku 1910 przyjęły dalszych . . 27.059 „
razem z dn. 31/12. 1910 81.970 „
a ich próżnostan wynosił w tym dniu 30.987 „
razem zatem było zbiorników

pełnych: rząd. 81.970
prywat. 79.802 161.772 „
próżnych rząd. 30.987
prywat. 71.996 102.983 „

gesellschaft F. Brugger, T. Łaszcz & J. Pierściński, Gesellschaft mit beschränkter Haftung in Borysław in Accord übergeben. Die Montierung des Schachtes ist beinahe vollständig beendet, und wird voraussichtlich die Bohrung gleichzeitig mit dem Erscheinen unserer Zeitschrift in Angriff genommen werden.

Der Schacht weckt in Kreisen der Fachleute ein leicht verständliches Interesse, und werden wir daher trachten nach Massgabe des Fortschrittes der Arbeiten unsere geehrten Leser hierüber zu informieren.

Bemerkt soll schliesslich werden, dass nahezu sämtliche Terrains in Dobrohostów unter Bohrung contrahirt worden sind, und die Terrainsbewegung sogar auf die Dörfer Ułyczno und Dołhołuka sich ausgedehnt hat, wo, wie wir in diesem Augenblicke erfahren, eine Borysławer Firma bereits den ersten Schacht zu bohren beabsichtigt.

ALLGEMEINE ROHÖLBEBEWEGUNG IN BORYSŁAW TUSTANOWICER REWIERE FÜR DAS JAHR 1910,

dargestellt durch den Herrn Direktor Eminowicz bei der IX. gemeinsamen Sitzung des Aufsichtsrates und der Delegierten der Komitenten des Landes-Verbandes der Rohölproduzenten, am 25. Jänner 1911 in Lemberg. **Die Produktion** hat betragen:

in Tustanowice 139.821 Cist.
in Borysław 21.425 „
Zusammen . . 161.246 „

Der Versandt hat betragen: per Bahn von Borysław:

an die Raffinerien 104.833
zu Heizzwecken 9.742
Zusammen . 114.575

per Pipeline „Galicia“ nach Drohobycz 7.477
per Pipeline der Regierung zur Entbenzinierungs-Anstalt . . . 20.876 142.928 Cist.
wodurch die Ölvorräte um 18.318 „
gestiegen sind.

In Berücksichtigung, dass in die Regierungsbehälter **verpumpt** wurde 27.059 Cist.
verbleiben 8.741 „

als weitere Entleerung der Privatbehälter.

Die Rechnung des **Lagerortes** stellt sich am 31. Dezember 1910 wie folgt:

Privatbehälter existirten: mit Fassung von 151.978 Cist.
Verbandsbehälter an die Regierung verpachtet 26.375

staatliche Behälter in Modrycz 32.582
„ „ „ „ Kołpiec 54.000 112.957 „
Zusammen mit Fassung von 264.755 „

Von den **Privatbehältern** enthielten am 31. Dezember 1908 106.000 „
entleerten sich somit im J. 1909 um 17.457

„ „ „ „ 1910 „ 8.741 26.198 „
somit enthielten sie am 31. Dez. 1910 79.802 „
wodurch ihr Leerraum an diesem Tage 71.996 „
betragen hat.

Staatl. Behälter enthielten am 31/12 1909 54.911 „
im J. 1910 nahmen sie auf weitere . . 27.059 „

Zusammen am 31/12 1910 81.970 „
wogegen ihr Leerraum an diesem Tage 30.987 „
betragen hat;

Zusammen waren **volle** Behälter:
staatliche 81.970
private 79.802 161.772 „