

Prenumerata dwutygodnika Ropa bez „Dziennego wykazu galicyjskiej produkcji ropy” wynosi: w Austrii rocznie 20 kor., półrocznie 12 kor.; w Niemczech rocznie 20 Mk., półrocznie 12 Mk.; we wszystkich innych państwach Związku pocztowego rocznie 30 Fr., półrocznie 16 fr. — Numer pojedynczy 1 kor., 1 Mk., 2 fr.

Z codziennym dodatkiem: „Dzienny wykaz galicyjskiej produkcji ropy” wynosi w Austrii: miesięcznie 25 kor., w Niemczech miesięcznie 25 Mk., we wszystkich innych państwach Związku pocztowego 35 Fr. miesięcznie. „Ropa” wychodzi każdego 15. i 30. w miesiącu. Przedruk wszystkich artykułów, tablic i notatek dozwolony tylko z wyraźnym powołaniem się na dwutygodnik „Ropa”. —

Cena inseratów według specjalnej taryfy. — Adres Redakcji i Administracji: Dwutygodnik „Ropa” Borysław. — Nr. Telefonu międzymiast. 126.

ROPA

**ORGAN ZWIĄZKU TECHNIKÓW WIERTNICZYCH,
PISMO POŚWIĘCONE
SPRAWOM PRZEMYSŁU
:: NAFTOWEGO. ::**

**ORGAN DES VERBANDES
DER BOHRTECHNIKER,
ZEITSCHRIFT FÜR DIE IN-
TERESSEN D. GESAMTEN
PETROLEUM-INDUSTRIE.**

Bezugspreise der Halbmonatschrift „Ropa” ohne Beilage, „Der Tagesausweis der Galizischen Rohölproduktion” beträgt: für Österreich K. 20 pro Jahr, K. 12 halbjähr., für Deutschland jährlich Mk. 20, halbjährlich Mk. 12, für alle anderen Länder des Weltpostvereines jährlich Frs. 30, halbjährlich Frs. 16. — Einzelnummer K. 1, Mk. 1, Frs. 2.

Mit der Beilage: „Tagesausweis der Galizischen Rohölproduktion” für Österreich: Kr. 25 monatlich, für Deutschland Mk. 25 monatlich, für alle anderen Länder des Weltpostvereines Frs. 35 monatlich. „Ropa” erscheint am 15. u. 30. jeden Monats. Nachdruck sämtlicher Artikel, Tabellen u. Notizen ist nur mit Quellenangabe gestattet.

Insertionspreise nach speziellem Tarif. — Adresse der Redaktion und Administration: Halbmonatschrift „Ropa” Borysław. — Interurban. Telephone Nr. 126.

Nr. 24. Tom IV. 30. Grudnia 1912. — Borysław — 30. Dezember 1912. IV. Band. Rok II.

Galicyjskie Karpackie Naftowe Towarzystwo Akcyjne

dawniej Bergheim & Mac Garvey.
ROK ZAŁOŻENIA 1883.

Kopalnie i rafinerie nafty.
Fabryka kotłów i narzędzi wiertniczych,
odlewnia żelaza w Gliniku-Maryampolskim.
Fille: w Borysławiu i Tustanowicach.

Wyrób wszelkich maszyn i narzędzi wchodzących
w zakres wiertnictwa i eksploatacji nafty, kana-
dyjskim, linowo-żerdziowym, jak i każdym
innym systemem.

Kanadyjskie żurawie wiertnicze, ulep-
szonej, lekkiej i ciężkiej konstrukcyi
dla każdej głębokości, kołowroty, ma-
szyny i kotły parowe, narzędzia wszel-
kiego rodzaju, wieże wiertnicze, pompy
parowe etc. etc.

Specjalność:

Świdry ekscentryczne, Patent W. H. Mac Garvey.
Parowe maszyny wiertnicze, wyciągi tłokowe
od 50—100 HP, przenośne żurawie wiertnicze.

Cenniki i kosztorysy darmo i oplatnie.

Adres dla telegramów:
do Wiednia: PETROLKARPATH, WIEN
do Glinika Maryamp.: KARPAT, GLINIK MARYAMP.
do Borysławia: EKSCENTER, BORYSLAW.

Skład komisowy w Borysławiu u Firmy BRACIA SPITZMANN.

Galizische Karpathen-Petroleum- Aktiengesellschaft

vormals Bergheim & Mac Garvey.
GEGRÜNDET 1883.

Rohölgruben u. Raffinerien, Bohrwerkzeuge-
u. Maschinenfabriken, Eisengiesserei & Kessel-
schmiede in Glinik-Maryampolski, Galizien.
Zweigwerke in Borysław u. Tustanowice, Gal.
Erzeugung aller Artikel für Bohrzwecke und
Petroleumgewinnung nach kanadischem u. jedem
andern gebräuchlichen System und für kombi-
nierte Seil- und Stangenbohrung.

Verbesserte kanadische Bohrkräne, leich-
ter und schwerer Konstruktion für alle
Tiefen, Pumpeneinrichtungen, Dampf-
kessel und -Maschinen, sowie Bohr-
werkzeuge jeder Art, Bohrtürme,
Pumpen etc. etc.

Spezialitäten:

Exzentrische Bohrmeisel, Patent W. H. Mac Garvey.
Bohrdampfmaschinen, Dampfförderhaspeln, (ver-
schiedene Typen v. 50—100 HP) Fährbare Bohrkräne.

Preislisten u. Kostenüberschl. gratis u. franko.

Telegramm-Adresse:
für Wien: PETROLKARPATH, WIEN
für Glinik-Maryamp.: KARPAT, GLINIK MARYAMPOL.
für Borysław: EXCENTER, BORYSLAW.
Kommissionslager für Borysław: bei GEBRÜDER SPITZMANN.

Silberner & Hütter, Borysław.

Nr. Telefonu 49.

Firma utrzymuje w bogatym zapasie: Wszelkie artykuły techniczne i elektrotechniczne.

Nr. Telefonu 49.

SPECYALNOŚCI: TŁOCZNIE PAROWE, MASZyny PAROWE. — DYNAMOMASZyny ELEKTROMOTORY, LAMPY ŁUK. — TABLICE MARMUROWE. — SZALTOWNICE. — INSTRUMENTA DO MIERZENIA PRĄDU ELEKTRYCZNEGO, ŚWIDRY ELEKTR. LINY DRUCIANE I MANILOWE. OLEJE MASZYNOWE I CYLINDR. — PASY Z WŁOSIA WIELBLĄDOWEGO SPECYALNIE DO TŁOKOWANIA TKANE.

■ Ceny tanie, obsługa szybka. ■

Tow. akc. dla przem. naftowego

Adres dla telegr.:
„Nafta“ Borysław.

w BORYSŁAWIU

Między miastowy
telefon Nr. 13.

Fabryka narzędzi wiertniczych w Borysławiu wykonuje i ma na składzie:

Żurawie wiertnicze szczególnie silnej konstrukcji,
Żerdzie wiertnicze z najlepszego materiału,
Świdry ekscentryczne patentu M. Longchamps'a, jakoteż wszelkie przybory do głębokich wierceń,
Tłoki do wydobywania ropy patentu Mikucki, Krynicki, Żubr,
Wyciągi tłokowe własnego systemu,
Zbiorniki na ropę opałową,
Bazowniki specjalnej konstrukcji,
Mierniki na ropę,
Odlewy żelazne i metalowe,
Naprawa kotłów parowych.



Cenniki i kosztorysy na żądanie.

Związek techników wiertniczych
w BORYSŁAWIU poleca P. T. Firmom
na kierowników odpowiedzialnych, tych ze
swoich Członków, którzy na dane stano-
- - - wisko najlepiej się nadadzą. - - -

Zapytania przy podaniu warunków załat-
wia się w najkrótszym czasie bezpłatnie.

Bohrtechniker-Verband--
in BORYSŁAW empfiehlt P. T. Firmen
für In- und Ausland, verlässliche Betriebs-
leiter beider Gefährklassen unter Berück-
sichtigung der gestellten Ansprüche.

Offerten werden raschest kostenfrei
:: : :
effektuiert. ::

**Krajowy Związek producentów
ropy i Izba pracodawców
w przemyśle naftowym
:-: zwołują :-:**

WIEC

- - który się odbędzie - -
w poniedziałek 6. stycznia 1913
o godz. 11. przedpoł. w sali posiedzeń
Krajowego Związku producentów ropy
we Lwowie, plac Maryacki 7. - - - -
celem omówienia sprawy zamierzonych przez
władze podatkowe, dodatkowych wymiarów
należności od kontraktów naftowych i celem
rozważenia środków obronnych, jakie w tej
- - - - sprawie należy przedsięwziąć. - - - -

Cały dochód przeznaczony
na cele Związku Techników
Wiertniczych w Borysławiu

(Fundusz zapomogowy dla wdów i sierót po kierownikach kopalń itp.)

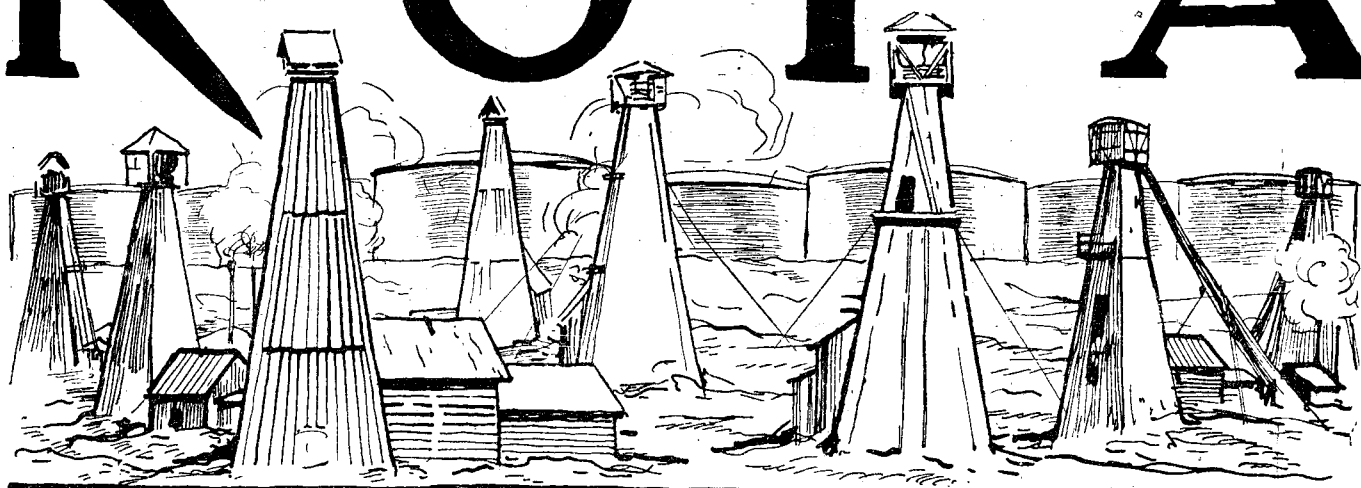
Bogato ilustrowany i wspaniale wydany

--KATALOG--
MASZYN I NARZĘDZI
::: WIERTNICZYCH :::
GALIC. KARPACKIEGO NAF-
TOWEGO TOWARZYSTWA
== (dawniej Bergheim i Mac Garvey). ==

Wspaniale to wydawnictwo zostało
łaskawie oddane do rozpowszechnie-
nia na cele Związku Techników
wiertniczych w Borysławiu i jest do
nabycia w biurze Związku po cenie:

dla członków Z. T. W. K	10.—
dla nieczłonków . . . „	15.—
dla firm „	20.—

ROPA



PRZEMYSŁ
HANDEL

ORGAN ZWIĄZKU
TECHNIKÓW
WIERTNICZYCH



TECHNIKA
PIŚMIENNICTWO

ORGAN DES VER-
BANDES DER BOHR-
TECHNIKER

Nr. 24. Tom IV. 30. grudnia 1912. — Borysław — 30. Dezember 1912. IV. Band. Rok II.

OD REDAKCYI.

Zamykając niniejszym numerem IV. tom „Ropy“ pozwalamy sobie podziękować wszystkim P. T. abonentom, czytelnikom i przyjaciołom naszego pisma, jakoteż firmom inserującym za łaskawe dotychczasowe poparcie naszego czasopisma.

Odnosimy wrażenie, że dotychczasowa nasza praca nie była bezpożyteczną i pismo nasze zdołało wypracować się na poważny, zawód techniczny i cały galicyjski przemysł naftowy, godnie reprezentujący organ fachowy. W tem przeświadczeniu i zachęceniu wielostronnem uznaniem nie tylko w kraju ale i za granicą, przystępujemy z nowym rokiem do dalszej pracy w nadziei, że przy odpowiednim poparciu uda nam się uzupełnić te niektóre braki, których dotąd z przyczyn natury finansowej uwzględnić nie byliśmy w możności.

VON DER REDAKTION.

Mit der heutigen Nummer schliessen wir den IV. Band unserer Fachzeitschrift „Ropa“ ab. Wir danken bei dieser Gelegenheit unseren P. T. Abonnenten, Lesern, Inserenten und Freunden für die bisherige Unterstützung und glauben unter dem angenehmen Eindrucke verbleiben zu dürfen, dass unsere bisherige Arbeit keine unnütze war, sondern, dass sich die Zeitschrift „Ropa“ zu einem unsere Bohrentechnik und die galizische Petroleumindustrie würdig vertretenden Organe herausgearbeitet hat.

Unter diesem Eindrucke und durch die vielseitigen uns auch vom Auslande zukommenden Anerkennungen angeeifert, werden wir uns bemühen bei einer entsprechenden Unterstützung unserer Freunde im kommenden Jahre jene Mängel zu beseitigen, welche wir den beschränkten Mitteln zufolge, zu bewältigen noch nicht vermochten.

ROZWÓJ GALICYJSKIEGO PRZEMYSŁU NAFTOWEGO.

Nie każdy kraj może się poszczycić taką ilością bogactw mineralnych jak nasza Galicya. Trzeba było długich lat pracy i wiele ofiar, by wreszcie te bogactwa spoczywające w głębi ziemi, doczekały się wielokapitalistycznej formy gospodarczej. Przez długie lata miał gal. przemysł naftowy charakter stosunkowo rozdrobnionego kapitału; przeważała większość jedno lub dwu szybów spółek wiertniczych, te drobne przedsiębiorstwa uważano niejako za podstawę naszego przemysłu naftowego, stanowiły one jądro, około którego obracało się całe życie gospodarcze tego przemysłu.

Do roku 1908 widzimy powstawanie co raz to nowych, drobnych przedsiębiorstw naftowych. Dopiero raptowny wzrost produkcji w 1908 roku, i gwałtowny spadek ceny, spowodowany brakiem urządzeń magazynowych, wykazał całą słabość, i bezradność drobnego kapitału naftowego. Wartość produkcji niżej kosztów, powodowała bankructwa, cała masa bogactw wydobytych z ziemi, ginęła bez pożytku dla kraju i ludzi. To też po roku 1908 następuje zwrot w przemyśle naftowym w kierunku koncentrowania się całego niemal przemysłu w ręku wielkich towarzystw akcyjnych.

DIE ENTWICKLUNG DER GALIZISCHEN PETROLEUMINDUSTRIE.

Durch lange Jahre wurden in der galizischen Petroleumindustrie nur kleine Kapitalien investiert. Dieselben konsolidierten sich in der Form von kleinen Gesellschaften, welche eine oder zwei Bohrungen betrieben, welche durch jahrelange einzige Arbeit und grosse Opfer die Petroleumterrains Stück nach Stück entdeckten, und die Grundlage der heutigen Entwicklung des wirtschaftlichen Lebens unserer Petroleumindustrie bildeten.

Bis zum Jahre 1908 sehen wir das Entstehen einer Reihe von kleinen Unternehmungen die eine wirksame Bohraktion führten, deren Kapitalschwäche jedoch im Jahre 1908 während der unerwarteten Produktionszunahme und des gewaltigen Preissturzes in grellen Farben zum Ausdruck kam.

Es fehlen uns die Ziffern für das Jahr 1911, in welchem die grösste Kapitalkonsolidation in der Petroleumindustrie und die Änderung der inneren Organisation erfolgten, jedoch die Zusammenstellung bis zum Jahre 1911 (Tab. I.) die in unserer Petroleumindustrie eingetretenen Änderungen bis dahin genau illustriert.

In erster Linie fällt hier die Ungleichmässigkeit in der Produktionszunahme im Verhältnisse zu der Zahl der Unternehmungen, Schächte und Arbeiter

Tab. I.

Rok Jahr	1886	1897	1900	1906	1907	1908	1909	1910	1911
Ilość przedsiębiorstw Zahl der Unternehmungen	180	245	253	320	344	323	292	254	—
Czynnych szybów Schächte im Betriebe	1.446	1.595	2.091	1.986	1.986	1.823	1.733	1.806	—
Zatrudnionych robot. Beschäft. Arbeiter	2.917	5.537	5.906	6.446	5.930	5.333	5.048	5.499	7.889
Produkcya w c. m. Produktion in M. Z.	425.387	2.752.039	3.472.132	7.371.942	11.258.064	17.180.302	20.863.415	17.660.178	14.921.715

Brak nam cyfr za rok 1911, w którym następuje największe konsolidowanie się kapitałów naftowych z jednej strony, a zmiana stosunków organizacji wewnętrznej z drugiej. Jednak już i to zestawienie do 1911 roku jaskrawo ilustruje zaszłe zmiany w przemyśle naftowym w ostatnich latach. Na pierwsze miejsce wysuwa nam się nierównomierność wzrostu produkcji do wzrostu przedsiębiorstw, czynnych szybów i rąk roboczych. Od 1886 roku do 1907 przedsiębiorstwa wzrosły o 58.72%, szyby czynne o 27.19%, ilość zatrudnionych rąk roboczych o 49.19%, natomiast produkcja wzrosła o 2546.54%. Jest to wzrost tak szalony jak w żadnym innym przemyśle. Przeważnie, na taki raptowny wzrost produkcji wpływał przypadek dowiercenia kilku wydajniejszych szybów, lub odkrycie nowych terenów naftowych o bogatszych pokładach. Początkowe poszukiwania na płytkich terenach naftowych, wymagały stosunkowo nie wielkich nakładów, i to poniekąd było powodem powstawania drobnych spółek wiertniczych, nadających temu przemysłowi charakter drobnokapitalistyczny. Jak ujemnie wpływał ten rozdrobniony kapitał na cały przemysł naftowy, świadczy

auf. Vom Jahre 1886 bis zum Jahre 1907 hat die Zahl der Unternehmungen um 58.72%, die der Schächte im Betriebe um 27.19% und die Arbeiterzahl um 49.19% zugenommen, während die Produktion um 2546.54% gestiegen ist.

Die so grosse Produktionszunahme hat meistens der Zufall der Erbohrung einiger sehr ergiebigen Schächte, oder die Entdeckung von neuen Petroleumterrains beeinflusst. Ursprünglich haben die seichten Forschungsbohrungen, nur verhältnismässig kleine Investitionen notwendig gehabt, und dieser Umstand ist gewissermassen für das Entstehen von kleinen Bohrgesellschaften, welche der ganzen Industrie den kleinkapitalistischen Charakter verliehen, verantwortlich.

Dass die einzelnen kleinen Kapitalinvestitionen oft auch negativ gearbeitet hatten, bezeugt die Tatsache, dass während des grössten Produktionsaufblühens unsere Petroleumindustrie die grössten Schaden davongetragen hat. Die Schwäche und Hilflosigkeit der kleinen Kapitalien machte sich aber erst während des Aufblühens von Tustanowice geltend. Die Tiefbohrungen in Tustanowice erforderten einen

choćby to, że w latach największego rozkwitu produkcji, ponosił ten przemysł największe klęski. Słabość i bezradność drobnego kapitału naftowego, uwydatniła się najjaskrawiej podczas rozkwitu Tustanowic. Większe koszty głębokich wierceń na terenach tustanowickich, wymagały większych nakładów pieniężnych, na które nie zawsze mogły się zdobyć drobne spółki wiertnicze. Ten stan rzeczy wytwarzał tę szkodliwą, zabójczą lichwę naftową, odstraszałą od siebie przez szereg lat, ludzi pragnących szczerze pracować na polu rozwoju przemysłu naftowego. A najwięcej te stosunki uwydatniły się w okręgu Drohobyckim, gdzie przemysł ten najszybciej się rozwijał, i dawał szerokie pole lichwie naftowej. Od czasu odkrycia terenów Borysławsko-Tustanowickich, cały niemal przemysł skoncentrował się w tym zakątku Podkarpacia. I jeżeli dzisiaj mówimy o przemyśle naftowym, to mamy na myśli li tylko zagłębie Borysławsko-Tustanowickie. Poniższa tabela II. daje nam obraz wzrostu produkcji w poszczególnych okręgach:

größerem Geldaufwand, welchem die kleinen Gesellschaften nicht immer nachzukommen im Stande waren. Diese Sachlage schuf die schädliche, ruinierende Wucherei, welche Leute, die sich einer aufrichtigen Arbeit auf dem Gebiete der Petroleumindustrie und der Bohrtechnik widmen wollten, auf lange Jahre hin abgeschreckt hatte. Am kräftigsten kam dies im Drohobyczer Bergreviere zum Ausdruck, wo die Entwicklung der Industrie rasch vor sich ging und der sog. Naphtawucherei ein weites Arbeitsfeld darbot. Seit der Entdeckung von Boryslaw-Tustanowice hat sich beinahe die ganze Petroleumindustrie in diesem Distrikte konzentriert. Und wenn man heute über die galizische Rohölindustrie spricht, hat man ja in erster Linie Boryslaw-Tustanowice im Gedanken. Die unten angeführte Tabelle II. gibt uns ein Bild der Produktionszunahme in einzelnen Bezirken.

Aus dieser Tabelle ersehen wir, dass vom Jahre 1909 die Rohölproduktion stets abnimmt, und wenn wir auch das Jahr 1912 in Betracht ziehen, be-

Tab. II.

Produkcya Galicyi w cent. metr. — Rohölproduktion Galiziens in M. Z.

Rok Jahr	Okręgi górnicze. — Bergbezirke.			
	JASŁO	DROHOBYCZ	STANISŁAWÓW	Razem. — Summa.
1886	139.064	43.814	249.168	425.387
1887	215.903	67.060	195.213	478.176
1888	376.002	265.344	197.097	648.824
1889	507.013	78.209	131.373	716.595
1890	663.673	79.913	172.918	916.504
1891	576.053	105.216	191.905	877.174
1892	627.934	147.832	122.944	898.713
1893	660.863	204.053	98.396	963.312
1894	728.389	307.412	83.501	1,119.302
1895	867.362	932.971	86.011	1,886.344
1896	902.620	1,633.179	87.765	2,623.564
1897	888.658	1,785.360	78.021	2,752.039
1898	966.857	2,169.474	95.089	3,231.420
1899	1,049.112	1,964.265	81.622	3,094.999
1900	1,040.471	2,337.384	94.277	3,472.132
1901	1,098.504	2,870.689	77.431	4,046.624
1902	1,093.511	4,017.921	92.038	5,208.470
1903	992.571	5,719.445	83.062	6,725.078
1904	1,318.147	6,811.847	109.437	8,239.431
1905	1,101.662	6,724.052	118.198	7,943.912
1906	834.604	6,424.726	118.198	7,371.942
1907	871.609	10,234.230	152.225	11,258.064
1908	850.755	16,164.422	165.122	17,180.302
1909	672.943	20,012.434	178.038	20,863.415
1910	653.229	17,729.207	277.742	17,660.178
1911	—	—	—	14,921.715

Z powyższej tabeli widzimy, że od roku 1909 produkcja szybko spada, jeżeli weźmiemy jeszcze do tego pierwszą połowę 1912 roku, to przekonamy się, że spadek produkcji idzie w dalszym ciągu.

merken wir, dass der Produktionsrückgang konstant grösser wird.

Die Produktion von Boryslaw-Tustanowice betrug in den vergangenen elf Monaten dieses Jahres

Produkcja Borysławia i Tustanowic wynosiła za jeden miesiąc ubiegłych miesięcy b. roku 96.000 cystern, a za cały 1911 rok produkcja ta wynosiła 130.071 cystern. Czyli, że na rok bieżący zapowiada się dalszy spadek produkcji Borysławia i Tustanowic z górą o 25 tysięcy cystern.

Ten spadek produkcji galicyjskiej, nie wpłynął ujemnie na stan produkcji światowej. Rok 1911 produkcji światowej został zamknięty z plusem. Natomiast rok 1912 w produkcji światowej zapowiada się o wiele gorzej. Z wyjątkiem Rumunii i Indyi Holenderskich, gdzie produkcja znacznie wzrosła, we wszystkich innych krajach zauważyć się daje gwałtowny spadek produkcji. W tym wypadku najważniejszą rolę odgrywa Ameryka. Widzimy, że zapotrzebowanie roku bieżącego uzupełnia się zapasami lat ubiegłych. W roku 1900 produkcja światowa wynosiła zaledwie 19.570.163 ton, natomiast w roku 1910 wzrosła już do 43.465.727 ton. Udział Galicyi w tej produkcji światowej stanowi znikomą część bo zaledwie 3.28⁰/₀.

96.000 Zisternen. Die Produktion für das Jahr 1911 betrug 130.071 Zisternen, wir werden somit im laufenden Jahre eine weitere Produktionsabnahme von über 25.000 Zisternen zu verzeichnen haben.

Der Produktionsrückgang in Galizien hat die Ziffer der Weltproduktion im Jahre 1911 gar nicht beeinflusst. Das Jahr 1912 dürfte sich in der Weltproduktionsziffer viel schlechter darstellen. Mit Ausnahme von Rumänien und der Niederländischen Indien, wo die Rohölproduktion bedeutend stieg, lässt sich in allen anderen Ländern ein gewaltiger Rohölproduktionsrückgang konstatieren. Im Jahre 1910 betrug die Weltproduktion kaum 19.570.163 Tonnen während sie im Jahre 1910, 43.465.727 Tonnen erreichte. Der Anteil Galiziens an der Weltproduktion beträgt die verschwindende Zahl von 3.28⁰/₀.

Das laufende Jahr ist ein Forschungsjahr. Fast in allen Ländern wird fieberhaft nach neuen Oellagern gesucht und von event. neuen Aufschlüssen wird auch in der Zukunft die Situation auf dem Rohölmarkte abhängig sein. Die nahe Zukunft der Petro-

Tab. III.

Produkcja światowa w tonach. — Die Weltproduktion in Tonnen.

Kraj — Land	1910	1911	Różnica—Differenz
Ameryka północna — Nord-Amerika	27.451.842	28.468.714	+ 1.016.872
Rosja — Russland	9.508.015	9.072.614	— 435.401
Rumunia — Rumänien	1.352.289	1.543.552	+ 191.263
Galicya — Galizien	1.762.560	1.458.275	— 304.285
Indye Holenderskie — Holl. Indien	1.495.715	1.595.000	+ 99.285
Indye Angielskie — Engl. Indien	818.400	800.000	— 18.400
Meksyk — Mexiko	444.374	850.000	+ 405.626
Japonia — Japan	257.421	280.000	+ 22.579
Niemcy — Deutschland	145.750	140.000	— 5.750
Inne kraje — Andere Länder	229.361	250.000	+ 20.639
Razem — Summa	43.465.727	44.458.155	+ 992.428

Rok bieżący jest rokiem poszukiwawczym. Niemal we wszystkich krajach widzimy gorączkowe poszukiwanie za nowymi pokładami ropodajnymi, zależnie od wyniku tych poszukiwań sytuacja na rynku naftowym albo się poprawi, albo pogorszy. Jednak sądząc z dzisiejszego stanu rzeczy, nie należy zbyt czarno przedstawiać sobie najbliższą przyszłość przemysłu naftowego. Jeżeli weźmiemy pod uwagę, że wiele terenów naftowych o mniejszej produkcji, zostało zarzuconych, lub wcale nie eksploatowanych, że do tych terenów dzisiejsi naftciarze powracają z myślą gruntownego ich eksploatowania, że wreszcie na terenach uważanych już za wyczerpane, pozostały płytsze horyzonty przewiercone i nie wyeksploatowane należycie, że ponowne zwiercanie płytszych horyzontów ropodajnych i gruntowne ich eksploatowanie, może jeszcze długie lata stan produkcji utrzymać na dzisiejszej wysokości, to chociażby dzisiejsze poszukiwania za bogatymi pokładami naftowymi nie osiągnęły rezultatu, to ustalenie się produkcji zniewoli nasz przemysł do ekonomiczniejszego wyzyskania produkcji, a zarazem będzie nauką na przyszłość jak należy wyzyskać najkorzystniej bogactwa naturalne ziemi.

leumindustrie darf jedoch in allzudunklem Lichte nicht vorgestellt werden. Wenn wir den Umstand in Betracht ziehen, dass auf vielen weniger ergiebigen Terrains, welche vor einigen Jahren aufgegeben oder überhaupt nicht exploitiert wurden, gegenwärtig die Bohrtätigkeit wieder aufgenommen wird, dass auf den Terrains, welche bereits als erschöpft betrachtet werden, noch die schon durchbohrten seichten Horizonte unexploitiert geblieben sind und deren wiederholtes Anbohren und eine gründliche Ausbeute noch bedeutende Quanten von Rohöl abgeben wird, dürfen wir annehmen, dass die gegenwärtige Produktionsziffer noch jahrelang auf demselben Niveau erhalten wird sogar in dem Falle, wenn keine neue ergiebige Rohöllagern aufgeschlossen wären. Durch diese natürliche Produktionsbeschränkung wird unsere Petroleumindustrie zu einer ökonomischeren Ausnützung der Produktion gezwungen und wird die Reichtümer der Erde bestens zu verwerten lernen.

Gleichfalls wie in Amerika und Russland macht sich im laufenden Jahre auch in Galizien eine regere Bohrtätigkeit auf bereits gänzlich oder teilweise aufgegebenen Terrains geltend. Während der einigen vergangenen Jahre ist die Produktion Galiziens im

Ostatnimi czasy zauważyć się daje w Ameryce i Rosyi, wzmożony ruch wiertniczy na starych terenach naftowych. To samo widzimy i u nas w Galicyi. W ciągu ostatnich lat, galicyjska produkcja o wiele szybciej wzrastała jak produkcja światowa. Największy wzrost zauważyć się daje od czasu rozpoczęcia ruchu wiertniczego w Tustanowicach, t. j. od 1907 roku. Poniższa tablica IV ilustruje ten procentowy udział Galicyi w produkcji świata:

Vergleiche mit der Weltproduktion unverhältnismässig schnell gestiegen. Der grösste Aufschwung derselben beginnt seit der Aufnahme der Bohrtätigkeit in Tustanowice d. i. vom Jahre 1907. Die nachfolgende Tabelle IV gibt die Beteiligung Galiziens an der Weltproduktion an.

In Galizien stieg die Produktion bedeutend schneller als der innere Konsum.

Bis zum Jahre 1900 war die Rohölproduktion

Tab. IV.

Procentowy udział Galicyi w produkcji światowej (w tonach). — Beteiligung Galiziens in der Petroleumproduktion der Welt (in Tonnen).

Rok Jahr	Produkcja światowa Weltproduktion	Produkcja Galicyi Produktion Galiziens	%
1875	1.630.640	22.140	1.36
1880	3.798.200	32.000	0.85
1885	4.823.620	65.000	1.35
1890	9.817.690	91.650.4	0.93
1895	13.958.290	188.634.4	1.35
1900	19.570.160	347.213.2	1.18
1901	21.974.320	404.662.4	1.84
1902	24.288.020	520.847	2.14
1903	25.642.400	672.507.8	2.62
1904	28.796.260	823.943.1	2.88
1905	28.486.420	794.391.2	3.0
1906	28.076.290	737.194.2	2.69
1907	34.846.800	1.125.806.4	4.20
1908	37.259.090	1.718.030.2	4.80
1910	43.465.727	1.766.017.8	4.06
1911	44.458.155	1.458.275	3.28

Produkcja Galicyi o wiele szybciej wzrastała od konsumpcji wewnętrznej. Do roku 1900 produkcja galicyjska nie była w stanie pokryć konsumpcji Austro-Węgier. Dopiero począwszy od roku 1900 kiedy produkcja zaczyna szybko wzrastać i przewyższać wewnętrzne zapotrzebowanie państwa, rozwija się eksport produktów naftowych do innych krajów europejskich.

Wewnętrzna konsumpcja Austro-Węgier wynosiła:

W 1888 roku 150.000 ton

" 1895 " 200.000 "

" 1900 " 220.000 "

" 1905 " 237.000 "

" 1906 " 251.000 "

" 1907 " 257.000 "

" 1909 " 288.680 "

" 1910 " 300.132 "

Szersze zastosowanie produktów naftowych jako materiału opałowego, zwiększa zapotrzebowanie na rynku światowym. Cena produktów naftowych w ostatnich dwóch latach znacznie podskoczyła.

Wartość produkcji galicyjskiej podlegała ciągłemu wahaniu. Zależnie od konjunktury na rynku światowym a zarazem zależne od produktywności przemysłu, cena rynkowa już to się zwiększała już to obniżała. Największy spadek ceny surowca zauważyć się daje w latach 1880—1895 oraz od 1907 do 1909 roku. Ten pierwszy spadek ceny surowca był

Galiziens nicht im Stande den inneren Bedarf der österreichisch-ungarischen Monarchie zu decken. Erst vom Jahre 1900, wenn die Rohölproduktion schnell zu wachsen beginnt und den inneren Konsum bedeutend übertrifft, beginnt der Export in andere Länder.

Der innere Konsum betrug in Oesterreich-Ungarn:

Im Jahre 1888 — 150.000 Tonnen

" " 1895 — 200.000 "

" " 1900 — 220.000 "

" " 1905 — 237.000 "

" " 1906 — 251.000 "

" " 1907 — 257.000 "

" " 1909 — 288.680 "

" " 1910 — 300.132 "

Der Wert der galizischen Rohölproduktion war ständigen Schwankungen unterworfen. Je nach der Konjunktur auf dem Weltmarkte und dem Stande der Produktion stieg oder fiel der Marktpreis des Rohöles. Der bedeutendste Preissturz des Rohproduktes lässt sich in den Jahren 1880—1895 als auch vom Jahre 1907 bis 1909 wahrnehmen. Im ersten Falle ist der Preissturz auf die Einführung des kanadischen Bohrsystems, zurückzuführen. Durch das Vertreten des Handbohrens durch mechanische Arbeit ist die Produktion gestiegen und dies hat folglich den Preisfall herbeigeführt.

Galizische Karparthen- Petroleum - Aktiengesellschaft

vormals Bergheim & Mac' Garvey.

..... CENTRALE: WIEN.

▽▽▽

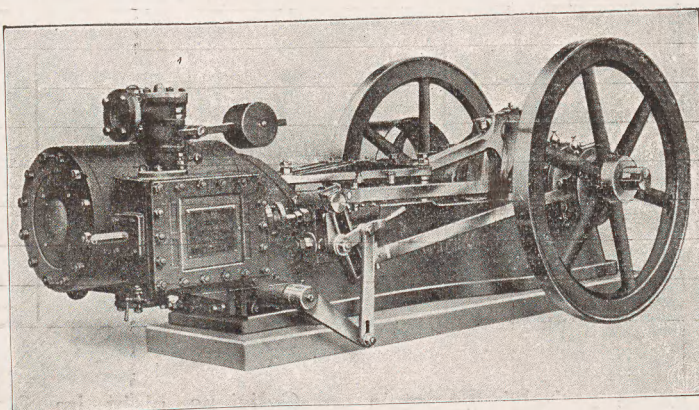
Maschinen- und Bohrwerkzeug-Fabrik:
GLINIK MARYAMPOLSKI und
BORYSLAW-TUSTANOWICE.

Telegramm-Adresse:

PETROLKARPATH, WIEN.

Karpath, Glinik Maryampol.

EXCENTER, BORYSLAW.



Telephone:

WIEN { 1637
 { 9572

GLINIK Nr. 2

BORYSLAW { 191
 { 180

Bohr-Dampfmaschine 60 HP. Diese Maschine leistet 60 HP. bei 6 Atm. Dampfspannung am Zylinder und 120 Touren, ist aber bis 9 Atm. und 160 Touren verwendbar und leistet im letzteren Falle reichlich 95 HP.

eröffnete ein
Verkaufs-Bureau für Maschinen
und Bohrwerkzeuge.

Leihanstalt: Rettungsstangen und Zugehör.

Telephon 191 und 180.

spowodowany przez zaprowadzenie nowego systemu w wiertnictwie przez wprowadzenie kanadyjskiego systemu wiercenia. Przez zastąpienie wiercenia ręcznego maszynowem, produkcja wzrosła, a co za tem idzie nastąpiła i zniżka ceny surowca. Następny spadek ceny w roku 1908 był następstwem nieumiejętności gospodarki, a zarazem lichwy naftowej, gangrenującej ten przemysł od szeregu lat. Kolosalna produkcja Tustanowic marnowała się bez pożytku dla kraju i ludzi. Dopiero w roku 1910, kiedy rząd wyasygnował miliony na zużytkowanie marnujących się bogactw, a zarazem, kiedy produkcja zaczęła raptownie spadać, zmieniła się sytuacja na lepsze, na rynku naftowym.

An dem zweiten Preisfalle im Jahre 1908 während der Erbohrung einer riesigen Produktion in Tustanowice waren hauptsächlich die mangelhafte Organisation der Industrie, unzureichende Magazinierungseinrichtungen, Mangel an Kapital, etc. etc. schuldig. Die kolossale Produktion von Tustanowice ging nutzlos verloren. Erst im Jahre 1910 wenn die Regierung einige Millionen zur Verwertung des Rohproduktes assignierte und die Produktion zu fallen begann, ist auf dem Rohölmarkte eine Besserung eingetreten. (Tab. V.)

Im selben Grade, wie der Rohölpreis schwankt auch der Gesamtwert der Produktion. In den Jahren 1908 und 1910 bei ungefähr gleicher Produktions-

Tab. V.

Przeciętna cena ropy galicyjskiej. — Durchschnittspreise des galiz. Rohöles.

Rok Jahr	Za 100 kg. kor. — In Kronen per 100 kg.	Rok Jahr	Za 100 kg. kor. — In Kronen per 100 kg.
1880	18.00	1904	2.96
1885	10.00	1905	2.47
1890	7.16	1906	2.69
1895	4.14	1907	2.22
1900	6.18	1908	1.20
1901	5.69	1909	1.52
1902	2.82	1910	3.07
1903	2.54	1911	3.46

Oczywista, że w tym samym stopniu jak waha się cena targowa ropy, tak samo musi wahać się wartość całej produkcji. W roku 1908 i 1910, przy niemal że jednakowej produkcji, wartość produkcji więcej jak podwaja się. Bo też w latach 1908 i 1909 położenie producentów było bez wyjścia. Tylko dzięki zastosowaniu opału ropnego na kolejach, budowie olbrzymich zbiorników, oraz przez zdobycie dla produkcji galicyjskiej rynków niemieckich, a zarazem obniżeniu się samej produkcji, sytuacja dla producentów stała się pomyślniejszą. Jak ten dzisiejszy stan długo potrwa, trudno przewidzieć, przypuszczać jednak można, że o ile nie zajdzie jakiś nadzwyczajny wypadek w wydajności nowych terenów, ten pomyślny stan rynku naftowego utrzyma się dosyć długo.

ziffer wird der Produktionswert mehr als verdoppelt. Ja, in den Jahren 1908 und 1909 war die Situation der Produzenten direkt aussichtslos. Nur dank der Einführung der Lokomotivbeheizung auf den Eisenbahnen, dem Bau der Reservoirs, den Export nach Deutschland und der natürlichen Produktionsabnahme, hat sich die Situation der Produzenten etwas gebessert.

Die kritischen Jahre für die Produzenten waren gleichzeitig sehr günstig für die Raffineure. Die niedrigen Rohölpreise und zugleich verhältnismässig hohen Preise der Raffineure haben den Raffinerien grosse Gewinne eingebracht während dagegen das Jahr 1910/11 fast von allen grösseren Raffinerien mit Defizit abgeschlossen wurde und zwar:

„Galicia“ + 601.171

Tab. VI.

Wartość galicyjskiej produkcji ropy. — Wert der galizischen Rohölproduktion.

Rok Jahr	Produkcja w cet. met. Produktion in M. Z.	Wartość w koronach Wert in Kronen
1886	425.387	3.362.000
1897	2.752.039	11.753.000
1900	3.472.132	21.114.000
1901	4.046.624	23.000.000
1902	5.208.470	14.600.000
1903	6.725.078	17.100.000
1906	7.371.942	19.844.000
1907	11.258.064	24.938.000
1909	17.180.302	20.570.784
1910	17.660.178	44.068.490

Najkrytyczniejsze lata dla producentów były zarazem nadzwyczaj pomyślnymi laty dla rafinerów.

„Schodnica“ — 1,205.614
„David Fanto“ — 1,192.212

Niskie ceny surowca, a zarazem stosunkowo wysokie ceny produktów rafineryjnych, dawały duże zyski rafinerom, gdy natomiast rok 1910/11 niemal wszystkie większe rafinerie zamykają deficytem. I tak:

„Galicya“	+ 601.171
„Schodnica“	— 1.205.614
Dawid Fanto	— 1.192.212
Karpaty	— 1.160.810
Budapeszteńska fabryka olei mineral.	— 316.077
Czeska rafinerya w Kolinie	— 274.780
Rafinerya „Apollo“	— 122.923

Zapotrzebowanie surowca przez austro-węgierskie rafinerie zmniejszyło się nieco w r. 1910, lecz już w roku następnym podniosło się tak znacznie, iż przekraczało całą produkcję Galicyi. Produkcya w roku 1911 wynosiła zaledwie 1.492.171 ton, natomiast rafinerie przerobiły 1.656.640 ton, czyli, że 164.469 ton pokryto z zapasów lat ubiegłych.

(C. d. n.)

K. Jar—ski.

„Karpaten“	— 1.160.810
Budapester Mineralölraffinerie	— 316.077
Böhmische Raffinerie in Kolin	— 274.780
Raffinerie „Apollo“	— 122.923

Der Rohölbedarf der österreichisch-ungarischen Raffinerien hat sich im Jahre 1910 etwas verkleinert, ist jedoch schon im nachfolgenden Jahre bedeutend, gestiegen und hat die galizische Rohölproduktion übertroffen. Die Rohölproduktion im Jahre 1911 betrug kaum 1.492.171 Tonnen, während in demselben Jahre die Raffinerien 1.656.640 Tonnen verarbeitet haben. Es wurde somit der Überschuss von 164.469 Tonnen von den Vorräten der Vorjahre gedeckt.

(Forts. folgt.)

K. Jar—ski.

Ilość zużytej ropy przez rafinerie austro-węgierskie: — Die Mengen des durch die Österr.-Ung. Raffinerien verarbeiteten Rohöles.

Rafinerie: — Raffinerien:	1909	1910	1911
Galicyi i Bukowiny — Galizien und Bukowina	451.290	362.160	392.020
Pozostałej części Austrii — Übrige in Oesterreich	672.970	547.950	488.770
Węgierskie — Ungarische	384.090	319.380	347.555
Państwowa odbenzyn. w Drohobyczu K. k. Mineralölfabrik in Drohobycz	—	208.760	337.340
Na opał — Heizöl	120.000	97.430	90.120
Eksport — Export	41.920	3.280	840
Razem — Zusammen	1.670.270	1.538.960	1.656.640

SZKOŁA WIERTNICZA W CAMPINA. (RUMUNIA.)

Na jednym z posiedzeń 26. wędrownego zebrania międzynarodowego Związku inżynierów i techników wiertniczych, które się odbyło w Berlinie we wrześniu br., miał dyrektor szkoły wiertniczej w Campina V. Iscu odczyt na temat „Z praktyki szkoły wiertniczej w Campina (Rumunia), podany w 24 numerze dwutygodnika „Zeitschrift des internationalen Vereines der Bohringenieur und Bohrtechniker“, rocznik XIX. z r. 1912. Dyrektor Iscu przedstawił znaczenie zawodu wiertniczego w przemyśle naftowym w Rumunii oraz program nauk szkoły wiertniczej w Campina i jej wpływ na zawód wiertniczy, z którego najważniejsze momenta w streszczeniu wyjmujemy.

W niektórych przedsiębiorstwach naftowych są tego rodzaju stosunki, iż na wiertaczach nie ciąży prawie żadna odpowiedzialność i wiertacz musi być obznajomiony dokładnie z wykonywaniem roboty za pomocą oddanego mu przyrządu wiertniczego nie może atoli nic przedsięwziąć bez zezwolenia swego inżyniera lub dozorczy wiercenia.

W innych wypadkach, szczególnie gdzie wykonywane są roboty na akord, muszą wiertacze sami wykonywać wiercenie od początku do końca bez specjalnego zlecenia przełożonych.

DIE BOHRMEISTERSCHULE IN CAMPINA. (RUMÄNIEN.)

In einer der Sitzungen der in Berlin im September 1912 abgehaltenen 26-ten Wanderversammlung des Internationalen Vereines der Bohringenieur und Bohrtechniker hielt Direktor der Bohrmeisterschule in Campina (Rumänien) Herr V. Iscu einen Vortrag über das Thema „Aus der Praxis der Bohrmeisterschule Campina“, welcher vollinhaltlich in der Nr. 24 — 1912 J. der Zeitschrift des Internationalen Vereines der Bohringenieur und Bohrtechniker angeführt ist.

Direktor Iscu schilderte die Bedeutung des Bohrmeister-Standes in der rumänischen Erdölindustrie sowie Programm der Bohrmeisterschule in Campina, ferner deren Einfluss auf die Ausbildung der Bohrmeister. Wichtigere Momente des Vortrages werden hier angeführt.

Bei manchen Gesellschaften ist die Organisation so eingerichtet, dass der Bohrmeister beinahe keine Verantwortlichkeit hat. Er hat nur die Handhabung der Apparaten zu kennen und kann als Bohrmeister arbeiten. Dort kann ein Bohrmeister ohne Einverständnis des betreffenden Bohringenieurs oder Oberbohrmeisters nichts machen.

In anderen Fällen, und speziell dort, wo die Akkordarbeiten entwickelt sind, müssen die Bohrmei-

Zdaniem dyr. Iscu powinien wiertacz znać wszystkie roboty, konieczne do wykonania otworu świdrowego, znać konstrukcję żurawia wiertniczego, aby go zmontować i nim pracować, powinien dalej umieć narysować przyrządy ratunkowe, aby je zamówić, umieć wszystkie sposoby zamykania wody, powinien wreszcie umieć prowadzić zapiski o przebitych warstwach, ich grubości, nachyleniu, o poziomach wodnych itp.

Wiertacz, który tylko praktycznie pracował zna przeważnie tylko pewien system wiercenia a w tym pewne tylko te roboty, które w swej praktyce specjalnie wykonywał. W Rumunii tymczasem każdy wiertacz powinien znać wszystkie ważniejsze systemy wieceń, jeżeli chce mieć bez przerwy zajęcie. Wiadomem bowiem jest, że w Rumunii pracują nie tylko systemem płuczkowym ale przeważnie kanadyjskim i linowym a wiertacz zależy od właściciela kopalni, który daje pieniądze i przeważnie o wyborze systemu wiertniczego rozstrzyga.

Wiertacz, który nabył swoje wiadomości tylko podczas pracy przy wierceniu, potrzebuje co najmniej 10 do 15 lat, ażeby mógł nauczyć się wszystkie rodzaje robót w jednym systemie lub w kilku systemach wiercenia. Musi też pracować w rozmaitych kopalniach i w rozmaitych przedsiębiorstwach. W tych warunkach może wiertacz ostatecznie nabyć dostatecznej praktyki, ale na to potrzebuje dużo czasu a nie zawsze z odpowiednim skutkiem.

Celem szkoły wiertniczej jest przeto wytworzyć w krótkim czasie odpowiedni materiał na wiertaczy, obeznanych ze wszystkimi w Rumunii używanymi systemami i wykształconych odpowiednio do warunków i wymogów rumuńskiego przemysłu naftowego. Ponadto powinien kandydat na wiertacza mieć w szkole sposobność nabycia zamiłowania do zawodu, do porządku i pewnego przywiązania, tak jakby pracował dla siebie. Słusznie też podnosi dyr. Iscu, że absolwent szkoły wiertniczej będzie zawsze złym wiertaczem, chociażby technicznie jak najlepiej był wykształcony, jeżeli nie przejmie się moralną stroną swego zawodu. Wiertacz o złym charakterze będzie zawsze zaniedbywał swoich obowiązków, za czym powstają częste zagwoźdżenia szybów i poważna strata pieniędzy.

Początkowo przyjmowano do szkoły wiertniczej kandydatów, którzy się wykazali półroczną praktyką przy wierceniu i świadectwem z ukończonych 2 do 4 klas gimnazjalnych. Pokazało się atoli, że tacy uczniowie po ukończeniu szkoły nie nadawali się do zawodu wiertniczego, nie byli z tego zawodu zadowoleni i w przeważnej części, wkrótce go porzucali. Wskutek tego zmieniono warunki przyjęcia do szkoły wiertniczej w ten sposób, iż od zgłaszającego się do szkoły wymaga się 3 lata praktyki przy wierceniu i świadectwa z ukończonych 4 klas normalnych. Wyniki tego zarządzenia są bardzo zadawalniające. Uczniowie wychodzą ze szkoły znakomicie w swoim fachu wyuczeni, nabierają do niego zamiłowania, pozostają w obranym przez się zawodzie i są chętnie przez kopalnie do robót przyjmowani. Uczeń, który przed szkołą miał sposobność poprzednio pracować dłuższy czas na kopalni, przyswaja sobie bardzo szybko teoretyczne wiadomości. Na ten cel wystarcza w zupełności 1 rok nauki w szkole, dla której potrzeba tylko 3 nauczycieli, zamiast 10 lub 15 jak w innych szkołach.

Po teoretycznych studiach musi uczeń pracować jeszcze przez 1 rok na kopalni, poczem może zda-

ster selbst die Bohrung von Anfang bis zur Ende ausführen können. Zwar werden die Bohrmeister auch hier energisch kontrolliert, aber sie können doch alle Arbeiten die in der Bohrung nötig sind, selbst ausführen—ohne besondere Verordnung der Vorgesetzten.

Nach Ansicht des Dir. Iscu soll ein Bohrmeister ganz genau alle Arbeiten kennen, welche für das Niederbringen einer Bohrung von Anfang bis zu der verlangten Tiefe nötig sind. Er soll den Plan des Bohrkranes kennen, und denselben montieren zu können; er soll nicht nur die Handhabung des Bohrkranes und des Bohrapparates kennen, sondern auch instande sein, die nötigen Fangwerkzeuge zu skizzieren und zu bestellen, wenn solche Arbeiten vorkommen; er soll alle Methoden der Absperrung kennen und deren richtige Anwendung. Er soll ganz genaue Berichte über die Art der perforierten Schichten, und deren Mächtigkeit, über das Wasserniveau, Schichtenneigung etc., geben können.

Meistenteils kennt ein Bohrmeister, der nur praktisch gearbeitet hat, nur ein bestimmtes System und auch hier nur besondere Arbeiten, die er Gelegenheit gehabt hat, ausführen zu können. Nun, es ist bewiesen, dass in Rumänien wenigstens jeder Bohrmeister mehrere Bohrsysteme oder alle Hauptbohrsysteme kennen muss, wenn er unter Umständen nicht ohne Arbeit bleiben will. Man arbeitet in Rumänien nicht nur mit Wasserspülung, sondern meistens trocken: kanadisch, wie auch mit Seil. Der Bohrmeister hängt von dem Exploiteur ab, der letztere hat das Geld und lässt sich nicht leicht überzeugen anders zu arbeiten, als wie er es für gut befindet.

Damit ein Bohrmeister, der nur praktische Kenntnisse hat, alle Arten von Arbeiten für ein und dasselbe System kennt und auch alle Arten von Bohrungen anwenden kann, wird er eine Praxis von mindestens 10 oder 15 Jahren nötig haben und das bei verschiedenen Unternehmern, was nicht ein Ding der Unmöglichkeit ist, das ist nur an grosse Zeitverluste gebunden.

Der Zweck der Bohrmeisterschule liegt nun klar an der Hand. Dieselbe bestrebt sich vor allem in kurzer Zeit ein entsprechendes, mit allen in Rumänien in Verwendung stehenden Bohrsystemen betrautes und den Verhältnissen und Anforderungen der rumänischen Erdölindustrie gut eingeschlusenes Bohrmeister-Material zu geben. Nebst dem soll der zukünftige Bohrmeister in der Schule die Gelegenheit haben eine gewisse Vorliebe für seine Beschäftigung, für die Haltung der Ordnung und gewisse Anhänglichkeit, als wenn er für sich zu arbeiten hätte, sich aneignen. Ganz richtig hebt Dir. Iscu empor, dass wenn der betreffende Bohrmeister seinen Charakter nicht im obigen Sinne formiert hat, er immer trotz noch so guter technischen Ausbildung ein schlechter Bohrmeister bleiben wird. Ein schlechter Charakter ist ein nachlässiger Mensch und die Nachlässigkeit bringt Vernagelungen, Instrumentationen und Geldverluste mit sich.

Anfänglich hat man von den Kandidaten vor dem Eintreten in die Schule verlangt nur 6 Monate Praxis in der Grube, dafür aber 2 oder 4 Gymnasialklassen. Die Resultate waren nicht sehr glänzend. Es hat sich herausgestellt, dass die zu kurze Praxis nicht genügend war, um die Schüler bei den Bohrarbeiten einzugewöhnen. Ein Teil hatte nach Beendigung der Schule nicht mehr Lust in den Erdöl-

wać egzamin a uzyskawszy dobre świadectwo pracować jako wiertacz.

Zdarzały się wypadki, że z powodu braku wiertaczy, uznawała władza górnicza zawodowymi wiertaczami także takich, którzy przez 3 lata pracowali na kopalni a następnie poddali się praktycznemu egzaminowi. Tacy wiertacze są atoli zmuszeni pozostawać w jednym i tem samym przedsiębiorstwie i są zazwyczaj źle płaćeni. Inżynierowie i kierownicy kopalń uznając doniosłość szkoły wiertniczej radzą każdemu z takich wiertaczy, aby wstąpili na kursa szkoły i nabyli potrzebnych teoretycznych wiadomości. Na dozorców wiercenia ustanawiają obecnie kopalnie przeważnie tych wiertaczy, którzy ukończyli szkołę wiertniczą. Są oni, jak praktyka poucza, prawą ręką inżynierów wiertniczych. Jako przykład przytacza dyr. Iscu, iż w przedsiębiorstwie „Regatul Roman“, pozostającym pod kierownictwem gener. dyrektora Raky'ego, musieli robotnicy wykonywać bardzo ciężkie roboty, ale za to byli bardzo dobrze płaćeni i dobrze traktowani. Wiertacze awansowali w tem przedsiębiorstwie stopniowo, w miarę wprawiania się w robotach, co sprawiło, że robotnicy zespolicili się z przedsiębiorstwem i w niem długie lata pozostawali i znakomicie się wykształcili. Są to najlepsi wiertacze, jakich obecnie Rumunia dla systemu Raky'ego posiada.

Szkoła wiertnicza w Campina została założoną w r. 1904 przez inżyn. górniczego C. Alimanesteanu i jest subwencyonowaną wyłącznie przez państwo. Początkowo zasilają szkołę wiertniczą prywatne przedsiębiorstwa, rząd uznał atoli, że szkoła powinna być zupełnie niezależną instytucją.

Program szkoły obejmuje następujące nauki:
głębokie wiercenie i rysunki,
kotły i maszyny parowe,
elektromotory i światło elektryczne,
motory benzynowe i gazowe,
ogólne wiadomości o geologii, buchalteryi,
kuźniarstwie,
arytmetyka, geometrya.

Wykłady odbywają się tylko przed południem; popołudniu zajęcia są uczniowie na kopalniach rozmaitemi im poruczonemi szkolnemi pracami.

W każdej gałęzi nauki stara się szkoła o ile możliwości podawać je uczniom we formie praktycznej. Tak np. do nauki wiercenia służą modele wszystkich systemów i przyrządów, wykonane do 3 calowych rur przez firmę Trausl i Sp. w Wiedniu. Na tych modelach otrzymują uczniowie pierwsze wskazówki o budowie rygu, o jego właściwościach i sposobie użycia. Według tych modeli szkicują następnie uczniowie poszczególne przyrządy i części rygu wiertniczego jak świdry, obciążniki, nożyce, redukcye, połączenia przewodu z wahaczem (balansem), pełne i próżne sztangi, liny wszelkiego rodzaju, zakrętki itp. Do szkiców zórawii służą osobne zeszyty.

W dziale instrumentacyjnym dzieli program nauk przyrządy ratunkowe na pracujące w otworach świdrowych i na pracujące w rurach a wszystkie zestawione wedle specjalnych tablic. W tym celu studjuje dyrekcyja szkoły wszystkie instrumentacje, jakie w kopalniach się zdarzają. Swego czasu ogłaszał dyr. Iscu szereg publikacji o wykonywanych instrumentacjach w czasopiśmie „Petroleul Roman“. Setki tych publikacji rozeszło się do Egiptu, Brazylii, południowej Afryki, Indyi, Sumatry, Małej Azji, w ogóle wszędzie tam, gdzie wiertacz był wyłącznie na siebie zdany a broszurą „Praktyczna nauka instru-

gruben als Bohrmeister zu arbeiten und suchte andere Beschäftigung. Infolgedessen hat man die Bedingungen der Aufnahme in die Bohrmeisterschule in der Weise geändert, dass die Kandidaten eine dreijährige Praxis als Bohrarbeiter in den Erdölgruben, dafür aber bloss die ersten 4 Bürgerklassen aufzuweisen hatte. Der Erfolg dieser Anordnung war sehr erfreulich. Die heutigen Schüler, welche dreijährige Praxis hinter sich haben, sind mit der Arbeit durch und durch identifiziert und haben nur ein Ziel vor sich, weiter im Bohrfache zu arbeiten und sich in demselben besser auszubilden. Dieselben sind sehr dankbar, dass sie die Schule absolviert haben, werden auch von den Erdölgesellschaften sehr gesucht.

Durch die längere Praxis vor dem Eintritt in die Schule, erleichtert sich die theoretische Bildung. Ein Jahr ist genügend, um den Leuten die nötigen Stoffe vorzutragen. Nur dadurch erklärt sich, warum diese Schule im Verhältnis mit allen anderen verschiedenen praktischen Schulen eine grössere Zahl von Absolventen ergibt und dies nur mit Hilfe von drei Professoren statt 10 oder 15.

Nach der theoretischen Bildung müssen die Schüler wieder ein Jahr praktisch arbeiten und dann können sie nun die Diplomprüfung ablegen und als Bohrmeister arbeiten.

Zu bemerken ist, dass wegen Mangel an Bohrmeistern, die Regierung als Bohrmeister auch jene Bohrlaute anerkennt, welche drei Jahre praktisch gearbeitet haben und eine praktische Prüfung ablegen. Diese Bohrmeister sind meistens gezwungen, bei einer und derselben Gesellschaft zu arbeiten, weil sie nur ein bestimmtes Bohrsystem kennen. Die Folge davon ist, dass diese Bohrmeister sehr schlecht bezahlt sind — aber auch mit Recht.

Ingenieure und Grubenleiter trachten daher ihre Bohrmeister, welche die Schule in Campina nicht besuchten, dahin zu bewegen, dass sie sich in die Bohrmeisterschule einschreiben und diese Schule faktisch absolvieren. Man hat sich für die Notwendigkeit einer Schulbildung gründlich überzeugt. Auch wählt man die Oberbohrmeister nur aus solchen Bohrmeistern, welche die Schule absolviert haben. Dieselben sind, wie die Praxis lehrt, immer die rechte Hand der Bohringenieur bei den Arbeiten.

Als Beispiel führt Dir. Iscu an, dass bei der unter der Leitung des Generaldirektors Raky stehenden Unternehmung „Regatul Roman“ die Arbeiter sehr schwere Arbeiten zu verrichten hatten, wofür sie aber sehr gut bezahlt und behandelt waren. Die Arbeiter waren so zu sagen mit der Gesellschaft eng verbunden. Dadurch, dass sie regelmässig von Grad zu Grad avanciert waren, erklärt es sich, warum die Arbeiter an Ort und Stelle geblieben sind und sich immer mehr dem System angepasst haben. Die besten Bohrmeister, die Rumänien heute für Wasserspülbohrung besitzt, sind eben diejenigen, welche bei der „Regatul Roman“ gearbeitet haben.

Die Bohrmeisterschule in Campina wurde im J. 1904 vom Bergbauingenieur C. Alimanesteanu gegründet und wird vom Staate subventioniert. Anfänglich haben die Schule private Erdölgesellschaften unterstützt. Die rumänische Regierung hat mit der Zeit eingesehen, dass eine öffentliche Schule von den Gesellschaften nicht abhängig sein darf, und hat dieselbe mit staatlichen Mitteln versorgt.

Das Programm der Bohrmeisterschule umfasst nachstehende Gegenstände:

Tiefbohrkunde und Zeichnungen,

mentacji" uważał jako swego przyjaciela w odludnym kraju.

Wielką wagę przykładła szkoła do nauki o zamykaniu wody, wychodząc z tego założenia, że dokładne wykonanie tego działu techniki wiercenia w przeważnej części rozstrzyga o losie szybu, terenu i częstokroć przedsiębiorstwa. Zamykanie wody dzieli program nauk na zamykanie wody a) przez szczelne osadzenie rur hermetycznych, b) przy pomocy rozmaitych uszczelniających materiałów, c) za pomocą cementowania pod niskim i wysokim ciśnieniem.

Przy nauce budowy zórawia wiertniczego, budynku i poszczególnych części wiertniczych stara się szkoła pouczyć uczniów między innymi także o sposobie zamawiania materiału drzewnego i jego przystosowaniu, o zamawianiu przyrządów wiertniczych i o rozpoznawaniu, czy są dobrze wykonane.

Z buchalterii obejmuje program nauk: książkę kasową i magazynową, listę płacy, faktury, kwity, z zapisków wiertniczych sposób notowania raportów i rejestrów wiertniczych, profile.

W kuźniarstwie powinien przede wszystkim wiertacz zapoznać się ze sposobami ostrzenia świrdrów.

Z wiadomości geologicznych uważa szkoła te za niezbędne, aby wiertacz umiał należycie rozróżnić gatunki skał, ich grubość, położenie i nachylenie, objawy wody, gazów i ropy. Wiertacz, który ciągle jest przy wierceniu zajęty, ma najlepszą sposobność spostrzegania wielu dla geologa i inżyniera pożytecznych szczegółów, które obok profilów szybowych notowane być powinny. Wiertacz nie powinien być naftowym geologem, powinien natomiast umieć podawać swoje spostrzeżenia we formie prawdziwej i zrozumiałej, koniecznej do należytego ocenienia geologicznej budowy terenu.

Co się tyczy wreszcie maszyn i kotłów parowych oraz rozmaitych motorów kładzie program nauk szczególną wagę na puszczanie ich w ruch, należytą obsługę i skuteczne wyzyskanie siły motoru lub maszyny parowej.

Z odczytu dyr. Iscu poznaliśmy w ogólnych zarysach cel, program i znaczenie szkoły wiertniczej w Campina. Szczególniej w programie szkoły znajdujemy wiele praktycznych rzeczy, a pomiędzy nimi zasługują na szczególniejszą uwagę przyjmowanie uczniów do szkoły z niższem wprowadzie teoretycznem wykształceniem ale za to z nabytem podczas poprzedniej trzyletniej praktyki w kopalniach praktycznem doświadczeniem, które ogromnie ułatwia szybkie nabycie teoretycznych wiadomości. Nadzwyczaj praktycznem jest także to zarządzenie szkoły, iż uczeń po odbyciu szkoły musi jeszcze przez przeciąg jednego roku pracować na kopalni a dopiero po tej zawodowej pracy może uzyskać egzamin ze szkoły i niejako patent na wiertacza. Szkoła w Campina wykształca więc zawodowych wiertaczy, jest więc w całym tego słowa znaczeniu praktyczną szkołą wiertniczą.

Jak wiadomo zamierza międzynarodowy Związek techników wiertniczych założyć szkołę wiertniczą w Niemczech. W tym celu uproszono dyrektora Iscu, aby obecnych na zebraniu zaznajomił ze szczegółami szkoły wiertniczej w Campina. Wydelegowana komisja z 3 członków ma opracować program szkoły w Niemczech i dostosowanie jej do potrzeb wiertnictwa w tym kraju.

S. O.

Maschinen und Dampfkessel, Elektromotoren und elektrisches Licht, Benzin und Gasmotoren, Geologie, Buchhaltung, Schmiede, Arithmetik, Geometrie.

Die Vorträge werden nur vormittags gehalten. Nachmittag werden die Schüler auf die Gruben geführt oder beschäftigen sich mit verschiedenen Schularbeiten.

Bei jedem Lehrgegenstande bemüht sich die Direktion vorwiegend das praktische Erlernen vor Augen zu haben. Für die Tiefbohrtechnik z. B. dienen Modelle aller Bohrsysteme und Apparate, welche von der Firma Trausl & Co. in Wien für die Dimension der 3 zölligen Röhren geliefert wurden. Auf diesen Modellen werden den Schülern die ersten Anfänge über die Konstruktion des Bohrrigs, über dessen Eigentümlichkeit und Verwendung praktisch demonstriert. Nach diesen Modellen werden von den Schülern Skizzen einzelner Bohrrutensilien wie Meissel, Schwertstangen, Rutscheren, Reduktionen, Verbindungen des Bohrzeuges mit dem Bohrschwengel, Voll- und Hohlgestänge, Seile aller Art, Wibel etc. ausgeführt. Für die Zeichnungen der Bohrrigs dienen spezielle Skizzenhefte.

In der Abteilung der Instrumentationen werden die Fangwerkzeuge in Apparate für das Fangen der in das Bohrloch hereingefallenen Gegenstände und in Fangwerkzeuge in den Bohrröhren eingeteilt. Um die Schüler mit der Herstellung der im Bohrloch befindlichen Apparate zu üben, sind besondere Instrumentationstafeln ausgearbeitet. Zu diesem Zwecke studiert der Lehrkörper der Schule beinahe alle Arten von Instrumentationen, welche in den rumänischen Erdölgruben stattfinden. Seinerzeit hat Dir. Iscu eine Reihe von Publikationen über die verschiedenen Instrumentationen in der Zeitschrift „Petroleul Roman“ veröffentlicht. Hunderte von diesen Publikationen hat man nach Egypten, Brasilien, Südafrika, Indien, Sumatra, Kleinasien, überhaupt überall dort, wo der Bohrmeister sich selbst überlassen war, versendet. Er hat die Broschüre „Instrumentationslehre aus der Praxis“ in der weiten Einöde als seinen besten Freund betrachtet.

Grossen Wert wird dem Absperren des Wassers beigelegt. Die Schule geht von der Anschauung aus, dass eine genaue Wasserabspernung von besonderer Wichtigkeit ist und über das Schicksal des Bohrloches, des Terrains, ja sehr oft auch der Unternehmung entscheidet.

Nach dem Programme der Schule wird die Wasserabspernung eingeteilt in a) durch Einpressen der Röhren, b) mit Hilfe verschiedener Verdichtungs-materialien und c) durch Zementierung und niedrigen und höheren Druck.

Bei den Bohrkränen, Baracken und Bohrrapparat, werden die Schüler unter anderen belehrt, wie das nötige Holzmaterial zu bestellen und zu bearbeiten, ferner wie man die Bohrkranteile bestellt, und diese nach der Güte deren Ausführung kontrolliert.

Von der Buchhaltung werden die Führung des Kassa- und Magazinbüchern, Fakturen und Quittungen, von den Grubenrapporten, Bohrrapporte, Bohrregister und Profile gelernt.

In der Schmiedekunst soll der Schüler speziell die Art und Weise, wie ein Meissel zu schärfen ist, genau kennen lernen.

Bezüglich der geologischen Kenntnisse sind für den Bohrmeister unbedingt notwendig die richtige

Bestimmung der Felsen, deren Mächtigkeit, Lage und Neigung, ferner präzise Beobachtung und Notierung der Wasser-, Gas- und Rohölerscheinungen. Der Bohrmeister, welcher fortwährend bei dem Bohrloche arbeitet, hat die beste Gelegenheit die für den Geologen oder Ingenieur wichtigen Details zu beobachten. Er soll kein Nafta-Geologe werden, er soll aber alle seine Beobachtungen in wahrer und richtiger Auffassungsart machen zu können, eingeschult werden.

Bei den Maschinen und Dampfkesseln sowie diversen Motoren wird besonders daraufhin das Schwergewicht gelegt, dass der Schüler mit der Inbetriebsetzung und exakter Bedienung derselben gut betraut wird.

Direktor Iscu hat in seinem Vortrage in allgemeinen Umrissen den Zweck, Programm und die Bedeutung der Bohrmeisterschule in Campina emporgebracht. Insbesondere finden wir in dem Programme

die unserer Ansicht nach äusserst praktische Einrichtung, dass die Schüler wenngleich mit kleinerer theoretischen Ausbildung vor der Aufnahme in die Schule eine dreijährige und nach Absolvierung der Schule eine einjährige Praxis in den Erdölgruben mitmachen müssen, dann erst aber die Prüfung ablegen und als Bohrmeister arbeiten dürfen. Die Bohrmeister-Schule bildet somit im wahren Sinne des Wortes Fach-Bohrmeister aus und verdient den Namen einer praktischen Bohrmeisterschule.

Bekannterweise beabsichtigt der internationale Verein der Bohringenieur und Bohrtechniker eine Bohrmeisterschule in Deutschland zu errichten. Zu diesem Zwecke wurde Herr Direktor Iscu eingeladen den Vortrag zu halten. Eine Kommission, bestehend aus 3 Mitgliedern, wurde mit der Ausarbeitung des Planes der Schule unter besonderer Berücksichtigung des Bohrwesens in Deutschland betraut. S. O.

WYPOŻYCZALNIA

I SKŁAD ŻERDZI I NARZĘDZI RATUNKOWYCH

GALICYJSKIEGO KARPACKIEGO TOWARZYSTWA

(PRZEDTEM BERGHEIM I MAC GARVEY).

BORYSŁAW

TELEFON Nr. 180 i 191.

WOLANKA

Warunki prenumeraty dwutyg. „Ropa“
rocznie:

K. 20.— M. 20.— Frs. 30.—

Dzienne wykazy galic. produkcji ropy
miesięcznie:

K. 20.— M. 20.— Frs. 30.—

Pojedyncze numera „Ropy“ są do nabycia (o ile
zapas starczy) po K. 1.— za egz.

Administracja dwutygodnika
„ROPA“

Borysław, (Galicya).

TELEFON Nr. 126.

Bezugspreise der Fachzeitschrift „Ropa“
jährlich:

K. 20.— M. 20.— Frs. 30.—

Tagesausweise d. gal. Rohölproduktion
monatlich:

K. 20.— M. 20.— Frs. 30.—

Einzelne Nummern der Fachzeitschrift „Ropa“
K. 1.— M. 1.— Frs. 1.—

Administration der Fachzeit-
schrift „ROPA“, Borysław,
(Galizien).

TELEPHON Nr. 126.

STAN KOPALNÍ DNIA 15/12 1912. STAND DER BOHRUNGEN AM 15/12 1912.

TUSTANOWICE.

KOPALNIA GRUBE		głębo- kość Tiefe	Rohre	UWAGA ANMERKUNG	KOPALNIA GRUBE		głębo- kość Tiefe	Rohre	UWAGA ANMERKUNG					
PREMIER CONCERN														
Fortuna Kalifornia I. " II. Pluto Tadeusz Anny Olimpia	1580 — 1141 1262 1373 — —	5 — 6 6 5 — —	wierci i tł.—bohrt u. kolbt — — wierci — bohrt tłokuje — kolbt wierci — bohrt — —	Vereinigte Pet. G.	Bitum I. " II. Blériot Eleonora Józef I. Kujawy Nowina Szląsko Opeg I. Liliom I. " II. Wiktor I.	1200 1113 329 1237 1314 1220 1258 1275 1273 1249 1271 1292	5 4 10 5 5 5 5 5 5 5 5 5	zastan. — eingestellt zastan. — eingestellt " " tłokuje — kolbt zastan. — eingestellt tłokuje — kolbt zastan. — eingestellt wierci — bohrt tłokuje — kolbt " " " " " "						
	I. II. V. VI. VII. VIII. IX. X. XI. XII. XIV. XV.	1243 1423 1579 1295 1214 1309 1258 1127 1257 1325 1301 1221	5 4 5 5 5 4 4 6 6 6 6 6		tłokuje — kolbt nachgebohrt tłokuje — kolbt " rekonstr. " tłokuje — kolbt wierci "zel.—bohrt" Eisen tłokuje — kolbt " " " " wierci i tł.—bohrt u. kolbt	"Fanto"	V. VI. VII. VIII. IX. X. XI.	1297 1392 1312 1385 1438 1056 1352	4 5 5 4 5 5 5	tłok. i wierci— bohrt u. kolbt " " " " tłokuje — kolbt wierci — bohrt instrumentiert wierci — bohrt				
		Długosz Łaszcz I. " II. Fenomen Gal. Sp. naft. I. " " " II. " " " III. " " " IV. Isabella Katarzyna I. " II. Łaszcz & Co. Niagara Oleum Popper Br. I. " II. Wisła Władysław I. " II. Wygoda	1347 1122 1482 1292 1207 430 1250 1290 1315 1038 1452 1341 1331 1233 1278 1157 1452 1280 1359		5 5 5 5 5 9 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 6 4		tłokuje — kolbt nachbor. — nachgebohrt tłokuje — kolbt tłokuje — kolbt wierci — bohrt tłokuje — kolbt instrument. — instrument. tłokuje — kolbt " " " " " " instrument. — instrument nachbohr. tłokuje — kolbt stoi — steht	"Galicia"	Alfred Antoni I. " II. Camilla Ernst Galicia I. Leon Juliusz Rudolf Tadeusz I. " II. William I. " II.	1146 1440 1292 1285 1385 1355 1431 1231 1445 1206 1375 1219 1290	5 4 6 6 5 4 5 5 5 5 5 5 5	tłokuje — kolbt " " " " " " " " " " wierci — bohrt ekspl. gazy — expl. Gase wierci — bohrt. tłokuje — kolbt		
			Berthold Posejdon Sicilia Sas I. " II. Elsa Laura Lilien Philipp I. " III. " IV. Opeg II. Kubus Walka Złotka Słotwinka Emanuel		1042 1286 1359 1544 1218 1441 1495 1223 789 935 1107 1317 1279		6 — — 4 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 5 5 5		wiercii tłok.—bohrt u. kolbt zastan. — eingest. tłokuje — kolbt wierci i tłok.—bohrt u. kolbt zastan. — eingest. tłokuje — kolbt tlók i wyr. zasyp zastan. — eingestellt zastan. — eingest. wierci — bohrt. tłokuje — kolbt wierci i tł.—bohrt u. kolbt	"Joanna"	Dąbrowa III. " IV. " V. " VI. " VII. " VIII. Las III. " IV. " V. " VI. " VII. Tłoka XI. " XII. " XV. " XVI. " XVII. " XVIII. " XIX. Bukowice XXI. " XXII. " XXIII. " XXIV. " XXV. Wagmann III. Kale I. " II.	1287 1442 1327 1014 1264 1356 1084 1148 1364 1297 1109 1328 1235 1273 1252 1299 1362 1390 1325 1315 236 402 316 — 1283 1305	6 5 7 7 6 6 6 5 5 5 5 6 6 5 5 4 5 5 5 5 10 10 10 — 6 6	tłokuje — kolbt wierci i tłok.—bohrt u. kolbt wierci — bohrt tłokuje — kolbt tłokuje — kolbt " " instrumentiert reper. rezer. — Reser. rep. instrumentiert tłokuje — kolbt instrumentiert tłokuje — kolbt " " zasyp. — Nachfall nachboruje — nachgebohrt wierci — bohrt tłokuje — kolbt " " " " " " ruruje — verrohrt wierci — bohrt " " montuje — montiert tłokuje — kolbt nachbohr.

KOPALNIA GRUBE		głębo- kość Tiefe	Rohre	UWAGA ANMERKUNG	KOPALNIA GRUBE		głębo- kość Tiefe	Rohre	UWAGA ANMERKUNG
Montan	Gliński I.	1284	4	łłokuje — kolbt	Pluto II.	1163	6		instrument.
	" II.	1365	4		Renata	1319	6		nachbohr. i łłok.
	Litwa II.	1243	4	wierci i łłok. — bohrt u. kolbt	Roman	1318	6		łłokuje — kolbt
	" III.	1241	5		Rozwadow I.	1323	5		zasyp — Nachfall
	Jenny I.	1302	5	wierci — bohrt	Sezam I.	1291	6		wierci — bohrt
"Naphta"	I.	1246	5	nachboruje	" II.	1085	—		stoi — Stillstand
	II.	1142	5	łłokuje — kolbt	Spindletop	1364	6		wierci i łł. — bohrt u. kolbt
	III.	1318	4		Stefanie I.	1567	5		wierci — bohrt
	IV.	1161	7	wierci — bohrt	" II.	1304	6		łłokuje — kolbt
	V.	1294	5	łłokuje — kolbt	Talisman	1402	5		zapusz. rury — verrohrt
	VI.	1292	5	" "	Tamiza (Paulina)	970	6		instrument.
	VII.	1256	5	" "	Trunkwalter	1078	6		wierci i łł. — kolbt u. bohrt
	VIII.	1250	5	instrument.	Virgo	1308	5		wierci — bohrt
	IX.	1368	5	wierci — bohrt	Wiktor II.	1350	6		" "
	X.	1430	6	łłokuje — kolbt	Wilhelm	1402	5		" "
Aba		1279	4	wierci — bohrt	Wilno I.	1216	5		łłokuje — kolbt
Agata		1256	5	łłokuje — kolbt	Wilno II.	1397	6		wierci — bohrt
Alois		1500	5		Zeppelin I.	948	9		
Banknot		1152	5	wierci — bohrt	Zmudz	1161	6		wierci żel. — bohrt Eisen
Banzay I.		1470	5	wierci i łłok. — bohrt u. kolbt	Rockefeller	1198	5		łłokuje — kolbt
" II.		1316	5	wierci — bohrt	Tsuschima	1168	4		" "
Bawarya		1132	6	" "	Perkins II.	1341	5		" "
Berolina		1529	5	" "	" III.	1482	5		" "
Bronisław		1502	5	łłokuje — kolbt	" IV.	1268	5		" "
Cecilia		1286	5		Mukden II.	1334	5		" "
Chocim		1512	5	wierci — bohrt	Henryk I.	1626	5		wierci — bohrt
Dembowski		1315	5	łłokuje — kolbt	" II.	1553	5		" "
Dziunia		1313	5	nachbohr.	Teod. Wanda	1458	5		" "
Eduard I.		1196	6	łłokuje — kolbt	Wacław	1030	5		instrument.
" II.		1150	6	" "					
Elgin		1238	4	" "					
Ella		1324	5	" "					
Elisabeth		1154	7	wierci — bohrt					
Emil		1258	6	łłokuje — kolbt					
Emilie		1260	5	instrument.	Alexander	1216	5		łłokuje — kolbt
Erna		1235	5	wierci — bohrt	Barbara II.	1247	4		wierci — bohrt
Ernestyna II.		1235	5	łłokuje — kolbt	" III.	1049	6		montuje haspel
Eugeniusz		1298	6	wierci i łłok. — bohrt u. kolbt	Berta	1292	—		wierci — bohrt
Ewka		1152	—	ruruje — verrohrt	Beskid	1179	5		instrument.
Felicyan I.		1480	6	łłokuje — kolbt	Blanka	1125	4		wierci i łł. — bohrt u. kolbt
" II.		1424	6	wierci — bohrt	Blochówka I.	1261	4		łłokuje — kolbt
Felicie		1293	5	łłok. — nachbohr.	" II.	1028	6		instrument.
Feuerstein III.		1602	4	wierci — bohrt	Borysławski	1368	5		łłokuje — kolbt
IV.		1174	6	łłokuje — kolbt	Grymajło I.	1114	4		wierci i łł. — bohrt u. kolbt
Frania		1314	6	" "	" II.	980	5		wierci — bohrt
Genia		1395	5	wierci — bohrt	" III.	1053	9		" "
Gertruda		1248	6	" "	Diamant	591	10		" "
Hannashall		1369	5	łłokuje — kolbt	Ernuška	1157	6		łłokuje — kolbt
Hansagluck		1325	5	" "	Esperanza	1198	5		wierci — bohrt
Hermann		1425	5	" "	Estera	1188	5		instrument.
Hohenstein		1054	6	montuje Haspel — montiert	Dawidmann II.	1153	5		wierci i łł. — bohrt u. kolbt
Hungaria		1352	5	wierci i łł. — bohrt u. kolbt	" III.	1487	4		łłokuje — kolbt
Hucul I.		1420	4	wierci — bohrt	Kornhaber III.	1294	5		" "
" II.		1263	5	stoi — Stillstand	" IV.	1092	6		wierci — bohrt
Irenka		1232	6	instrument.	Sofia	1391	5		" "
Jadwiga		1291	5	wierci i łł. — bohrt u. kolbt	Tomasz IX.	1426	5		wierci i łł. — bohrt u. kolbt
Jakób		1435	4	łłokuje — kolbt	Felicyan	1498	5		" "
Jawa		1303	4	" "	Gal. Sparkasse	1025	5		łłokuje — kolbt
Jubileum		1330	5	wierci — bohrt	" Galicia" III.	1491	4		" "
Kinga I.		—	—	—	" XIV.	1165	6		ruruje — Verrohrt 6"
Kometa		1484	5	łłokuje — kolbt	" XXIII.	1360	4		łłokuje — kolbt
Livland		1562	5	wierci i łłok. — bohrt u. kolbt	" XXVI.	1270	5		" "
Luise		1552	5	łłokuje — kolbt	Georg	1406	6		" "
Mamcia		1225	6	wierci — bohrt	Hazay	1228	4		wierci i łł. — bohrt u. kolbt
Maruszka		1328	5	" "	Helene (Wittig)	1246	5		łłokuje — kolbt
Marya		1215	5	łłokuje — kolbt	Hirsch Br. I.	1024	4		expl. gazy
Marta		1415	4	" "	" II.	—	—		" "
Meta I.		1269	5	wierci i łł. — bohrt u. kolbt	Ignatz	1482	—		wierci i łł. — bohrt u. kolbt
" II.		962	7	wierci — bohrt	Jasienicki	1075	6		instrument i łł.
Milla		—	—	stoi — Stillstand	Johanna I.	1282	5		łłokuje — kolbt
Minerwa		1398	6	spalona — abgebrannt	" II.	1103	7		wierci — bohrt
Nordstern		1443	5	zasyp — Nachfall	Jeanette	1174	—		łłokuje — kolbt
Oil City		1221	5	" "	Artur	882	5		wierci — bohrt
Ottillie		1579	5	wierci — bohrt	Kazimierz I.	1381	5		" "
Paryż I.		1380	6	łłokuje — kolbt	" II.	1282	5		łłokuje — kolbt
" II.		1244	6	wierci i łłok. — bohrt u. kolbt	Koppel II.	1326	4		" "
Piast		1323	6	łłokuje — kolbt	Kleiner	1035	6		instrument.
Parnes		1331	6	wierci i łłok. — bohrt u. kolbt	Klaudysz I.	1103	5		wierci i łł. — bohrt u. kolbt
Perla		1438	4	wierci — bohrt	Krakus	1057	7		" "

BORYSŁAW.

KOPALNIA GRUBE	głębokość Tiefe	Rohre	UWAGA ANMERKUNG	KOPALNIA GRUBE	głębokość Tiefe	Rohre	UWAGA ANMERKUNG
Lubomirska III.	908	5	instrument.	SCHODNICA.			
V.	990	5	rekonstruuje — rekonst.				
Ludwik.	1169	5	tkokuje — kolbt	Karpaty I.	334	7	wierci — bohrt
Maryna.	795	9	wierci — bohrt	" II.	305	7	rap. pom. — Pump. eing. Mont.
Maurycy	1208	5	tkokuje — kolbt	" III.	—	—	—
Mickiewicz	1225	5	wierci i tk. — bohrt u. kolbt	Spitzmann I. (las)	20	12	wierci — bohrt
Moldauer	1104	5	—	Szajna Dr.	278	10	zam. wod. — sperrt W.
Nathan.	1294	4	tkokuje — kolbt	Kornhaber	301	9	—
Oil Star	885	9	wierci — bohrt	Śmiałowski	147	10	zastan. — eingestellt
Oskar	1268	5	tkokuje — kolbt	Waliszko	210	10	wierci — bohrt
Piotr	1012	7	—	Longchamps	455	7	—
Port Artur II.	1189	5	wierci i tk. — bohrt u. kolbt	Mela I.	390	9	" "
" III.	1116	6	tkokuje — kolbt	" II.	410	10	" "
Ratoczyn III.	972	6	—	Rohag I.	502	5	" Pomp.
" IV.	1238	6	wierci — bohrt	Spitzmann I.	303	7	—
" V.	1154	5	tkokuje — kolbt	Heimberg I.	380	6	" "
" VI.	1254	5	zapuszcza — verrohrt	" II.	327	6	" "
Polonia	1378	5	wierci — bohrt	" III.	229	9	zam. wod. — sperrt W.
Schodnica VI.	1422	5	—	Galicja	478	5	wierci — bohrt
Sobieski	1229	5	samoczyn — selbsttät.	Backenroth	278	5	śląd. rop. — Rohölsp.
Stanisław	1192	5	wierci — bohrt	Rothenberg	380	5	wierci — bohrt
Syndykat XXVI.	1267	5	nachbohrt.	T. P. G.	—	—	Mont.
Szczepanowski	645	7	wierci — bohrt	Pawłowska	306	7	wierci — bohrt
Schutzmann	1316	4	tkokuje — kolbt	Butkowski	706	7	stoi — steht
" „Triumph“ Albert	1104	5	—				
„Triumph“ Leo	1312	5	wierci i tk. — bohrt u. kolbt				
Ural	1257	5	wierci — bohrt				
Wanda	1234	5	tkokuje — kolbt				
Wiara	1233	6	wierci — bohrt				
Wit	473	9	—				
Zbyszko	1280	5	tkokuje — kolbt				
Zgoda I.	1316	4	wierci — bohrt				
" II.	1034	6	—				
Sylwa Plana	690	10	" "				
Ural II.	797	9	—				
Klaudysz II.	1430	6	stoi — steht				
Karpacki R. 40	835	7	wierci — bohrt				
" " 53	235	10	—				
" " 39	994	5	zasyp. — Nachfall				

WIADOMOŚCI RÓŻNE.

Nasi zagranicą. Od kol. Ludwika Kułaka kierownika kopalni Trinidad United Oilfields Limited w Polo-Seco na Trynidadzie otrzymaliśmy kilka fotografii, które umieszczamy w dzisiejszym numerze.

Ślady ropy w Zaleszczykach. Celem ostatecznego wyjaśnienia poruszanej przez Gazetę Naftową z 4. października 1912 r. sprawy rządowych terenów naftowych koło Zaleszczyk podajemy:

1) Artykuł Gazety Naftowej z 4 paźdz. 1912 pod tytułem „Państwowe terena naftowe w Galicji” jest streszczonem tłumaczeniem niemieckiego referatu p. I. Notha „Die ärarischen Petroleumfelder Galiziens”, podanego w czasopiśmie „Petroleum” (nr. 2 z r. 1912) i „Zeitschrift des Internationalen Vereines der Bohringenieur und Bohrtechniker” (nr. 22—1912). W tem tłumaczeniu podane zostały niektóre obszary w Karpatach a także i w Zaleszczykach nad Dniestrem mylnie jako terena rządowe, cośmy w nr. 19 Ropy wykneśli, jakkolwiek w referacie p. Notha państwowe terena są z wyjątkiem Warzyc koło Jasła dobrze podane, a terena prywatne tylko przykładowo i dla wykazania tektonicznego związku przytoczone.

2) Ślady ropy, znalezione przez p. Notha przy moście kolejowym nad Dniestrem pod Zaleszczykami, nie były dotychczas znane w literaturze. Nie są to atoli ślady, charakteryzujące typowe terena ropne w Karpatach, lecz tylko nieliczne krople, jakie znane są tu i ówdzie w bitumicznych wapieniach formacji sylurskiej. Tego rodzaju ślady mają dla ropy galicyjskiej tylko teoretyczne znaczenie. Pan Noth przypuszcza wprawdzie, że w sylurze podolskim może znajdować się ropa, co dopiero zapomocą wiercenia skonstatować się dało, naszym zdaniem atoli ślady ropy pod Zaleszczykami nie są tego rodzaju, aby na ich podstawie można się w wiercenia angażować.

Nowe objaśnienia podatkowe galic. kopalnictwa ropy. Władza skarbową postanowiła dodatkowo wymierzać nale-

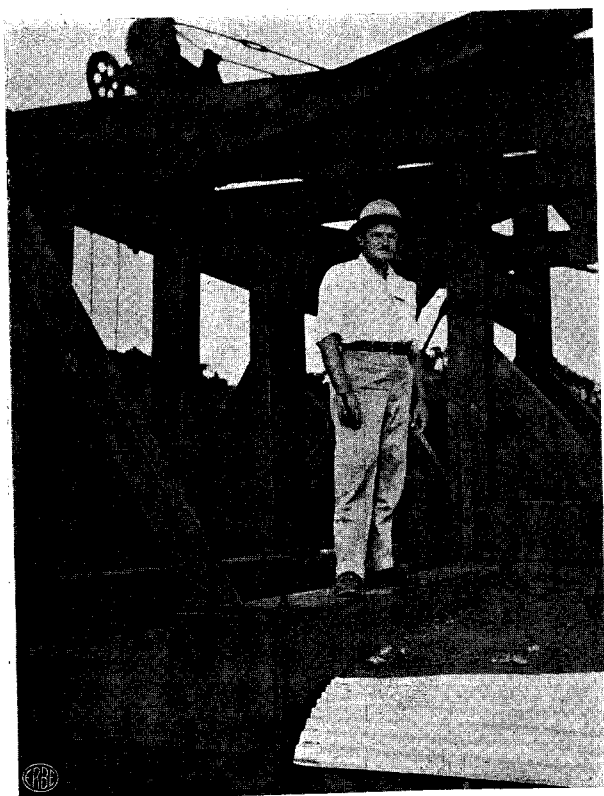
VERSCHIEDENE NACHRICHTEN.

Bilder von Trinidad. Vom Herrn Kol. L. Kułak Betriebsleiter der Trinidad United Oilfields Limited in Polo-Seco, Trinidad, erhielten wir einige Photographien, die wir in der heutigen Nummer abbilden.

Erdölspuren bei Zaleszczyki. Behufs endgiltiger Aufklärung der von der Lemberger „Gazeta Naftowa” v. 4. Oktober 1912 gebrachten Mitteilung über die ärarischen Rohölspeichern bei Zaleszczyki bringen wir folgende Notiz.

1) Der Aufsatz in der „Gazeta Naftowa” v. 4. Oktober 1912 „Ärarische Petroleumterrains in Galizien” ist eine abgekürzte Übersetzung des deutschen Referates des Herrn I. Noth, welches in der Fachzeitschrift „Petroleum” (Nr. 2—1912 J.) und „Zeitschrift des Internationalen Vereines der Bohringenieur und Bohrtechniker” (Nr. 22—1912 J.) erschienen ist. In dieser Übersetzung sind einige Gebiete in den Karpathen, auch solches bei Zaleszczyki am Flusse Dniestr, unrichtig als ärarisch angegeben, obgleich Herr I. Noth die ärarischen Gebiete, mit Ausnahme von Warzyc, richtig bezeichnet und die privaten bloss als die mit den ärarischen im tektonischen Zusammenhange stehenden Terrains anführt.

2) Erdölspuren, welche I. Noth in der Nähe der Eisenbahnbrücke am Flusse Dniester bei Zaleszczyki gefunden hat, waren bis dahin in der Literatur nicht bekannt. Die gefundenen Oelspuren sind indessen keine solche, welche für die richtigen Erdölterrains in den Karpathen charakteristisch sind. Es sind einzelne Oeltropfen, welche in den bituminösen Kalksteinen der Silur-Formation hie und da aufzutreten pflegen. Sie haben für das galizische Rohöl lediglich einen theoretischen Wert. Herr Noth behauptet zwar, dass in dem podolschen Silur das Vorhandensein des Rohöls nicht ausgeschlossen ist, nur müsste es mittels Bohrungen konstatiert werden. Unserer Ansicht nach sind indessen die Oelspuren bei Zaleszczyki keine derartige, dass auf Grund derselben das Kapital engagiert werden könnte.



Trinidad.
Montowanie rygu. — Montage des Bohrrigs.

żytości od kontraktów wedle procentów brutto. Przeciwnemu nowemu obciążeniu przemysłu naftowego wystąpił poseł hr. Franc. Zamoyski na plenarnym posiedzeniu rady nadzorczej Kraj. Związku producentów ropy we Lwowie, które się odbyło 16-go grudnia 1912 r.

Na wniosek posła hr. Zamoyskiego postanowiono powołać specjalną komisję w łonie Związku i wezwać wszystkich producentów, ażeby do pracy komisji się przyłączyli. Ponadto uchwalono poczynić we Wiedniu i we Lwowie odpowiednie kroki i przedstawienia w miarodajnych sferach.

W jaki sposób władze skarbowe wpadły na myśl opodatkowania wyrażonych w kontraktach procentów brutto, łatwo się domyślić. Urząd wymiaru należności wymierza należność stemplową od każdej kwoty, wymienionej nominalnie w kontrakcie, zastrzegając sobie dalszy wymiar od tych świadczeń kontraktu, które nie są cyfrowo w kontrakcie wyrażone, a zależą od mniej lub więcej pomyślnego rozwoju kopalni, od ilości założonych szybów, wysokości uzyskanej produkcji itp. Otóż władza skarbową upatruje w procentach brutto daninę pieniężną za nabycie prawa eksploatacji ropy, która powinna być również opodatkowana. Ponieważ zaś zastrzeżenie dodatkowego wymiaru należności od kontraktu nie jest związane z żadnym terminem, przeto zdarzyć się może, i prawdopodobnie tak będzie, że producent otrzyma za kilka lat wstecz nakaz zapłaty wymiaru należności w danym wypadku od procentów brutto, a taki nakaz w konsekwencji co roku otrzymywać będzie. Że we wielu wypadkach obliczenie procentów brutto i ich wartość nie będą zgodne z rzeczywistością, nie należy nam się zbytnio łudzić. Doświadczenie wykazuje wiele takich wypadków, których źródła należy szukać poniekąd w nadmiernym rozgłosie o produktywności szybów w celach spekulacyjnych, lub w informacjach t. zw. mężów zaufania władzy podatkowej.

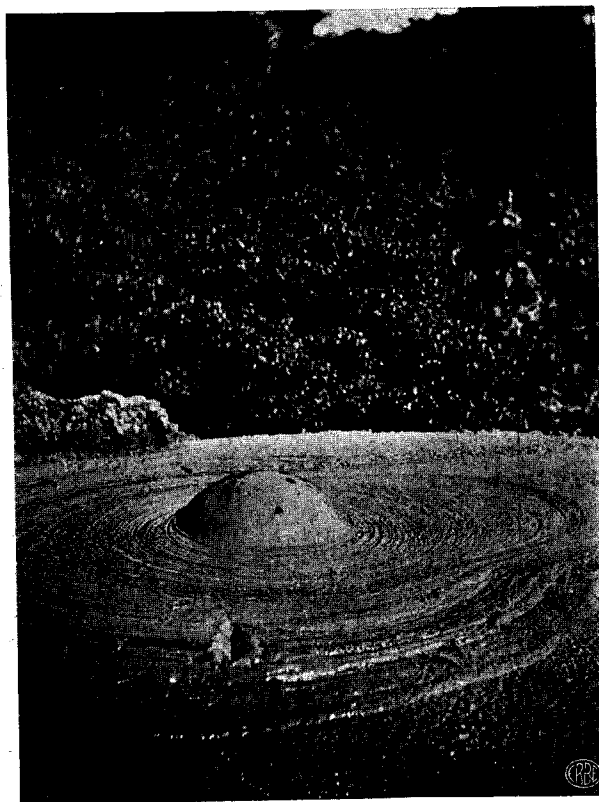
Ze stanowiska prawnego przedstawiają się procenta brutto w ścisłym znaczeniu jako udział sprzedającego prawo wydobywania ropy w produkcji kopalni. Jest ona podatnym uprawniem, jakie posiadają procenta netto. Różnica tych dwóch rodzajów procentów polega jedynie na tem, że pierwsze tj. brutto nie są połączone z obowiązkiem partycypowania w kosztach wiercenia i pompowania, podczas gdy właściciel procentów netto do tych świadczeń jest zobowiązany. Stosownie do tego charakteru procentów brutto i netto dostosowane zostały kontrakta naftowe, według których sprzedający prawo eksploatacji nie jest uprawniom do wydobywania w ścisłym prawnym znaczeniu, nie jest więc współnikiem kopalni ale stroną pobierającą opłatę za udzielenie prawa wydobywania ropy. Z drugiej strony zastrzega sobie właściciel procentów brutto prawo kontroli wiercenia i produkcji,

Neue Steuerbelastung der galizischen Erdölgruben.

Die Steuerbehörde hat beschlossen die Gebühre von den Rohölverträgen auch nach den Brutto-Prozenten zu bemessen. Gegen diese neue Steuerbelastung hat der Landtagsabgeordnete Graf Franz Zamoyski in der am 16. Dezember 1912. stattgefundenen Plenarversammlung des Landesverbandes der galiz. Rohölproduzenten Protest erhoben. Über dessen Antrag wurde beschlossen eine spezielle Kommission aus den Mitgliedern des Verbandes zu berufen und alle Rohölproduzenten, aufzufordern, sich an der Aktion gegen die neue Steuerbelastung zu beteiligen. Unter gleichem wurde beschlossen in Wien und in Lemberg bei den massgebenden Kreisen energische Schritte einzuleiten.

Auf welche Weise die Steuerbehörde auf den Gedanken auch die Brutto-Prozente der Verträge zu besteuern gekommen ist, kann man sich leicht denken. Das Gebühren-Bemessungs-Amt in Lemberg nimmt zu der Berechnung der Höhe der Stempelgebühre jeden Betrag an, welcher in dem Verträge nominal angeführt ist, mit dem Vorbehalte einer nachträglichen Gebührenbemessung von jenen Verpflichtungen des Vertrages, welche ziffermässig nicht angegeben sind, da dieselben von der mehr oder weniger günstigen Entwicklung der Grube, von der Anzahl der angelegten Schächte, von der Höhe der erzielten Produktion u. s. w. abhängig sind. Die Steuerbehörde erblickt nun in den Brutto-Prozenten eine Zahlungsleistung für das erworbene Exploitationsrecht, welches gleichfalls besteuert werden soll. Nachdem die seitens der Steuerbehörde vorbehaltene nachträgliche Steuerbemessung an irgend einen Zeittermin nicht gebunden ist, kann es vorkommen, dass der Produzent im Nachhinein für verflossene Jahre den Auftrag zur Bezahlung der nachträglich von den Brutto-Prozenten bemessenen Gebühr und weitere Aufträge Jahr auf Jahr erhalten wird. Dass in vielen Fällen die Berechnung und Bewertung der Brutto-Prozente weit von der Wirklichkeit abweichen wird, ist nicht ausgeschlossen. Die Erfahrung lehrt, dass die Ueberschätzung der Produktion einer Rohölgrube in der unsinnigen Reklame des Grubenbesitzers oder in den unrichtigen Angaben der s. g. Vertrauensmänner der Steuerbehörde zu suchen ist.

Vom rechtlichen Standpunkte sind Brutto-Prozente im eigentlichen Sinne des Wortes als Beteiligung des Verkäufers des Exploitationsrechtes an der Produktion der Erdölgrube zu betrachten. Sie stellen das gleiche Recht vor, welches den Netto-Prozenten gebührt, nur mit dem Unterschiede, dass der Inhaber der Brutto-Prozente an den Kosten der Bohrung und des Pumpens zu partizipieren nicht verpflichtet ist, wogegen der Netto-Inhaber solche im Verhältnisse zu seiner Beteiligung zu leisten hat. Im Sinne dieses Hauptunterschiedes zwischen den



Trinidad.
Wulkan błotny. — Schlammvulkan.

wglądania w zapiski kopalni, w ogóle nabywa te prawa, które przysługują netto-owcom. Właściciel procentów brutto jest przeto de facto spółnikiem przedsiębiorstwa, ale stylizacja kontraktu jest tego rodzaju, że zdaniem władzy podatkowej od procentów brutto powinna być należność skarbową wymierzona.

Zapamiętanie, że procenta brutto są udziałem w przedsiębiorstwie, że przeto nie należy je obniżać wymiarem, powinniśmy z całą stanowczością bronić i przeciwko każdemu nakazowi odpowiednio uzasadnione wnosząc rekurs.

Komu znany jest ustrój naszych przedsiębiorstw naftowych, ten łatwo zrozumie, że nie wszyscy przedsiębiorcy mogą i umieją skutecznie się bronić. We wielu wypadkach zostają terminy dla wniesienia rekursu przeoczone, wskutek czego wymiar staje się prawomocnym.

Dlatego z całym uznaniem powinniśmy powitać wniosek posła hr. Zamoyskiego, uchwałę Rady nadzorczej Związku wreszcie utworzenie w kraj. Związku producentów ropy biura porady i pomocy prawnej dla producentów w sprawach należnościowych.

Skoró o procentach brutto mowa, warto na tem miejscu przypomnieć, że w swoim czasie — już temu ze 20 lat — próbowano rozwinąć akcję, aby ograniczyć wysokość procentów brutto do pewnej stałej skali dla całej Galicji 10 a najwyżej 12%. Ale ślepa gorączka naftowa tę akcję kompletnie udaremniła. Tak więc we wielu wypadkach sami nacierają się winni, że się ich nadmiernie opodatkowuje i że zaniedbują reagować odpowiednio na wymiary podatkowe.

S. O.

**Zwracamy uwagę naszych czytelników
na inseraty umieszczone w naszym piśmie.**

OD NASZYCH KORESPONDENTÓW.

Bitków. Mimo powszechnej stagnacji na rynkach pieniężnych daje się tu wyczuć ożywiony ruch kontraktowy. W bieżącym miesiącu, względnie jeszcze w listopadzie ukonstytuowało się tu większe towarzystwo akcyjne dla eksploatacji terenów w tutejszym zagłębiu p. n. „Wschodnio-galicyskie akcyjne towarzystwo naftowe“ z siedzibą zarządu w Nadwórnie. Towarzystwo to zakupiło kilkusetmorgowy teren ciągnący się od Bitkowa przez Pasieczną, Pniów aż do Lubiżni pod Delatynem i zamierza rozpocząć w Pasiecznej wiercenie już w styczniu dwoma lub trzema rygami na terenie leżącym między szczytami „Opiagu“ na „Pietkach“ Nr. 1. i 2. a Bystrzycą na wschód od kopalni Braci Gorgoń. Znaczny kapitał zakładowy towarzystwa i gorączka z jaką kontraktuje pełnomocnik firmy okoliczne tereny pozwalają przewidzieć, w jak szybkim tempie posuną się prace wiertnicze a co za tem idzie, wzmoże się ogólny ruch naftowy w tych stronach.

Powyższa firma obejmuje na własność pomiędzy innymi również kopalnie i terena Artura Compesa, tudzież terena L. Griffila i w. i. a. operować będzie kapitałem alacko-lotyrińskoniemieckim pod dyktando G. v. Kaufmann'a. Sprzedający powyższej firmie swe terena otrzymują prócz ceny kupna również udział w procentach brutto na całym tj. kilkasetmorgowym terenie w stosunku do sprzedanej części. Właściciele udziałów brutto wybrali z pośród siebie radę zawiadowczą, której obowiązkiem jest strzedz interesów brutto-owców.

Wiercenia tej firmy będą się posuwały stale i konsekwentnie w południowo-wschodnią stronę Pasiecznej, Pniowa i Lubiżni pod Delatynem.

Niedawno pewna niemiecko-angielska grupa zamierzała nabyć olbrzymi obszar terenów na tejże linii. Ułożono już nawet warunki kupna itp. formalności przedwstępne, z powodu jednak niepewnej sytuacji politycznej odłożono definitywnie załatwienie do wiosny, względnie do wypogodzenia się politycznego horyzontu.

Prócz tego bardzo wiele prywatnych przedsiębiorców i spółek ma w najbliższych tygodniach rozpocząć cały szereg obowiązkowych wierceń, na razie jednak sytuacja polityczna hamuje bieg naturalnego rozwoju. Ważną również przeszkodę stanowi dotkliwy brak robotników, po których bez skutku posyłano do Borysławia.

Są różne jeszcze przeszkody, które upośledzają rozwój tutejszego przemysłu naftowego jak np. bardzo prymitywna komunikacja z powodu niemożliwej drogi do Bitkowa i braku mostu ciężarowego, brak opału z powodu uciążliwego dowozu

Brutto- i Netto-owcom betrachten die Verträge den Brutto- und Netto-owce als Partei, welche nicht gewinnungsberechtigt und kein Mitgesellschafter der Grubenunternehmung, sondern lediglich als Nehmer erscheint. Andererseits wird es dem Brutto-owce vorbehalten die Rohölproduktion, ja auch sehr oft die Bohrung kontrollieren zu dürfen, ein Recht, welches ihn von dem Inhaber der Netto-owce gar nicht unterscheidet. Der Brutto-owce ist daher faktisch Miteigentümer der Unternehmung. Der Wortlaut der Verträge ist indessen derart, dass die Steuerbehörde die Gebühr von den Brutto-owce-Inhabern zu bemessen als berechtigt betrachtet.

Die Ansicht, dass Brutto-owce die Beteiligung an dem Unternehmen vorstellen und deshalb mit den Gebühren nicht belastet werden dürfen, sollen wir mit allen Kräften verteidigen und gegen jede Steuerbemessung einen entsprechenden Rekurs einbringen.

Wer mit der inneren Organisation unserer Rohölproduzenten näher betraut ist, wird es für erklärlich finden, warum nicht alle Produzenten sich wirksam zu verteidigen vermögen und können. In vielen Fällen pflegt man der Termin des Rekurses zu übersehen, infolgedessen die Bemessung rechtskräftig wird. Mit voller Anerkennung begrüßen wir daher den Antrag des Grafen Zamoyski, den Beschluss des Aufsichtsrates des Verbandes und die äusserst praktische Verfügung desselben, dass bei dem Landesverbande der galizischen Rohölproduzenten ein spezielles Bureau in Sachen der Steuerbemerkungen für die Produzenten errichtet wird.

Bei dieser Gelegenheit wird es nicht uninteressant sein in Erinnerung zu bringen, dass man seinerzeit (es sind dies bereits 20 Jahre her) in der galizischen Erdölindustrie eine Aktion einzuleiten versuchte um die Brutto-owcebelastung für ganz Galizien auf etwa 10 — bis höchstens 12% festzusetzen. Die blinde und nervöse Spekulation hat leider diese Aktion gleich zu Anfang unmöglich gemacht. Zu unserem Bedauern müssen wir konstatieren, dass in vielen Fällen die Rohölproduzenten selbst daran schuld sind, dass sie von der Behörde übermässig besteuert werden.

S. O.

VON UNSEREN KORRESPONDENTEN.

Bitków. Trotz der auf dem Geldmarkte herrschenden allgemeinen Reserve macht sich in unserem Distrikte eine rege Bewegung in Terraintransaktionen fühlbar. Die im laufenden Monate zwecks Exploitation der hiesigen Terrains gegründete Ost-Galizische Petroleum A. G. mit der Betriebsdirektion in Nadwórna, hat bereits einige Hundert Joch von Petroleumterrains, die sich von Bitków, über Pasieczną, bis nach Lubiżna bei Delatyn erstrecken erworben und beabsichtigt mit der Montage von zwei resp. drei Schächten in Pasieczna im Januar zu beginnen. Die ersten drei Schächte sollen auf einem inmitten der Schächte Nr. 1. u. 2. der „Opiag“ auf „Pietki“ liegendem Terrain, östlich von der Grube Gorgoń montiert werden. Von der bisherigen Tätigkeit der Gesellschaft darf man auf eine intensive und energische Bohrtätigkeit derselben schliessen.

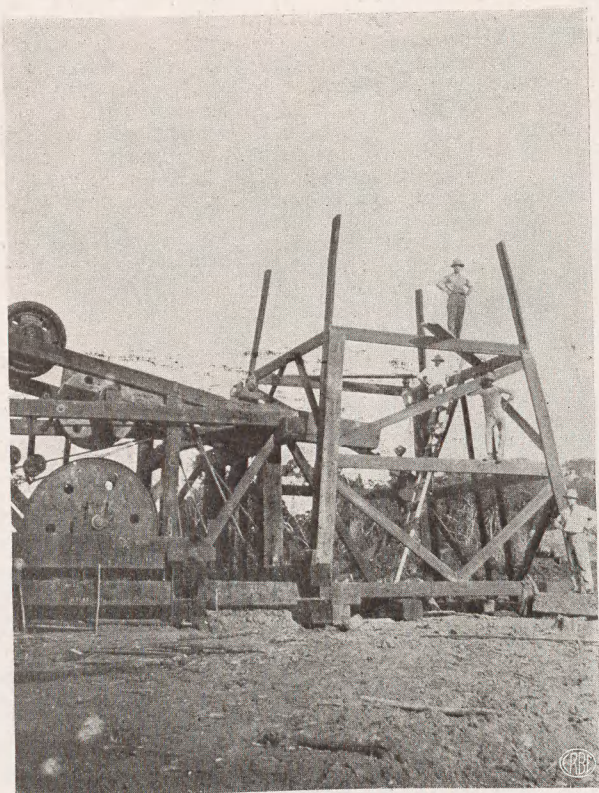
Die Ost-Galizische P. A. G. erwarb unter anderen auch die Petroleumgruben und Terrains der Firma Artur Compes, L. Griffel u. a. Die neue Gesellschaft arbeitet mit einem altsächsisch-thüringisch-deutschen Kapital unter der Leitung des Herrn Leo von Kaufmann. Die Terraineigentümer, welche neben dem Kaufschilling auch Brutto-owce erhalten, haben unter sich einen Verwaltungsrat gewählt, welchem die Wahrung der Interessen der Brutto-owce nicht aber zur Pflicht gelegt wurde.

Mit den Bohrungen wird die neue Gesellschaft stets konsequent in der süd-östlichen Richtung durch die Gemeinden Pasieczna, Pniów, und Lubiżna vorrücken.

Die vor einiger Zeit eingeleiteten Verhandlungen einer deutsch-englischen Gruppe mit hiesigen Terraineigentümern zwecks Erwerbung von grossen Terrains in dieser Gegend wurden bis auf die Zeichnung des Vertrages geendet. Die Fertigung soll wegen der unsicheren politischen Situation erst im Frühjahr 1913 erfolgen.

Im kommenden Monate sollen viele vertragsmässige Neubohrungen in Betrieb gesetzt werden. Jedoch die unsichere politische Situation den regelmässigen Betrieb und Geschäftsgang erschwert. Eine richtige Schwierigkeit bildet auch der Mangel an Arbeitern, und die Versuche dieselben von Borysław herbeizuführen wurden erfolglos. Ausserdem, gibt noch viele Hindernisse, welche einem regelmässigen Betriebe im Wege stehen.

Vor allem muss hier der schreckliche Zustand der Fahrwege und der Mangel an einer Lastbrücke erwähnt werden. Wegen des schlechten Standes der Fahrwege macht sich hier auch der Mangel an Heizmaterial recht oft fühlbar, da dasselbe regelmässig nicht geliefert werden kann. Als ein Hindernis in der Entwicklung unseres Distriktes, muss auch eine übertriebene



Trinidad.
Montowanie wieży — Montierung des Bohrturmes.

i w końcu dziwne uprzedzenie jakim się kierują niektórzy nieznający dobrze tutejszych stosunków. Ci ostatni zarzucają mianowicie, że wiercenie tu nader ciężkie i narażone na rozmaite niespodzianki natury technicznej. Tak jednak nie jest, czego najlepszym dowodem rezultaty wierceń na kopalniach „Opiagu” itp. Wiercenie (zwłaszcza w Bitkowie) jest wprawdzie powolne ale lekkie i pewne, nie ściska tu rur, niema tak niebezpiecznej ekspansji gazów jak w Galicji zachodniej i Borysławskiem, dymenzya daje się zachować stosunkowo dobrze.

Tutejsi fachowcy i znawcy tutejszych pokładów zarzucają przybyłym tu technikom borysławskim, że bezpotrzebnie zarzucają zupełnie wiercenie „bakowcem”, posługując się jedynie swidrem ekscentrycznym, podczas gdy niektóre pokłady wymagają koniecznie innej metody wiercenia.

Natomiast ze znanych dodatnich cech tutejszych terenów jest produkcja jednej z najlepszych jakościowo ropy, wysoka cena i olbrzymie zapotrzebowanie tejże, długotrwałość produkcji (niektóre szyby produkują od lat kilkunastu — w razie zaś wstrzymania się produkcji wystarczy podczyszczenie otworu za pomocą kilkakrotnego zapuszczenia „łyżki”) — dalej, płytkie i niezbyt kosztowne wiercenie i niewielka cena terenów.

Te zalety przemawiają najwymowniej za należytem wyeksploatowaniem tutejszych terenów, które już i za granicą zdobyły zasłużoną sławę i budzą coraz więcej zainteresowania.

O rentowności eksploatacji tutejszych terenów świadczy najlepiej wspaniały rozwój kopalni „Austriackiego akcyjnego Towarzystwa naftowego” („Opiag”) w Bitkowie. Firma ta zatrudnia zwyż 500 robotników, posiada własne warsztaty mechaniczne, elektrownię, kilkunastokilometrowy rurociąg do stacji Nadworna, własne olbrzymie baraki, sklep aprowizacyjny, rzeźnię, a w najbliższej przyszłości i własną piekarnię. Personal tejże kopalni posiada własną orkiestrę i kółko amatorskie.

Firma ta eksploatuje 14 szybów, wierce 8 a do wiosny ma rozpocząć wiercenie kilkunastu jeszcze nowych szybów.

Ogólna roczna produkcja (za rok 1912) wynosi około 4000 cystern ropy. Produkcja przychodzi tu samoczynnie, wybuchowo a niektóre szyby produkują 1—3 cystern ropy dziennie w kilkusetmetrowej zaledwie głębokości.

Dodatkowo otrzymujemy od naszego korespondenta następujące sprawozdanie pod datą 26. grudnia.

W szybie Norberta Golda Nr. I w Bitkowie produkcji jeszcze niema.

W szybie tym w głębokości około 682 m. (rury 7”) przychodzi od dni kilku częste i nader obfite wybuchy ropy z pierwszego horyzontu, nie jest to jednak jeszcze produkcja dająca się co do ilości ustalić, lecz dopiero najznaczniesze

Furcht vor den technischen Schwierigkeiten im Bohrbetriebe auf hiesigem Terrain erwähnt werden. Da diese Schwierigkeiten nicht so gross und unüberwindlich sind, beweisen am besten die Bohrerresultate der „Opiag” u. a. Der Bohreffekt (und speziell in Bitkow) ist zwar kleiner, die Bohrung jedoch leicht und sicher, die Röhren werden nicht gefangen oder gepresst, und die Röhrendimension lässt sich leicht erhalten.

Die hiesigen Fachleute, welche die Terrainbeschaffenheit dieses Distriktes kennen, machen es den von Boryslaw hierherkommenden Betriebsleitern zum Vorwurf, dass die letzteren die Bohrung mit Backenmeisseln vernachlässigen und ausschliesslich mit Exzentern arbeiten, während in manchen Schichten das Bohren mit Backenmeissel zweckentsprechend ist.

Dagegen zu den positiven Eigenschaften hiesiger Terrains muss die Produktion eines qualitativ besten Rohöles, der hohe Preis desselben, die grosse Nachfrage, die lange Produktionsdauer — dann weiter ein seichtes und verhältnismässig billiges Bohren, und schliesslich der niedrige Preis der Terrains gezählt werden. Die obangeführten Eigenschaften dürften eine rationelle Exploitation dieses Distriktes beschleunigen.

Die prächtige Entwicklung der Gruben der Oesterreichischen Petroleum-Industrie A. G. (Opiag) gibt das beste Zeugnis der Rentabilität der Exploitation. Die genannte Firma beschäftigt über 500 Arbeiter, besitzt eigene mechanische Werkstätte, elektrische Zentrale, eine Pipeline nach Nadworna eigene Häuser, Konsumladen, Schlachthaus, und in der nahen Zukunft soll auch ein Backhaus gebaut werden. Das Personal der Grube besitzt ein eigenes Orchester und Amateur-Theater.

Die „Opiag” exploitiert 14 Schächte, bohrt 8 Schächte und im Frühjahr 1913 sollen weitere neue Bohrungen in Betrieb gesetzt werden.

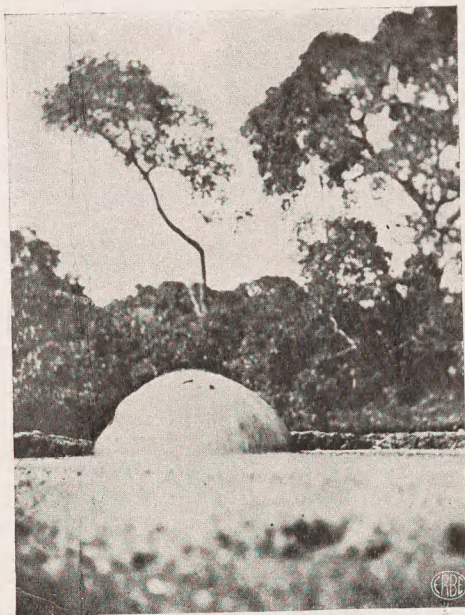
Die Gesamtproduktion für das Jahr 1912 wird sich auf zka 4000 Zisternen belaufen. Die Produktion kommt hier selbsttätig, durch Ausbrüche und manche Schächte produzieren 1—3 Zisternen Rohöl pro Tag, aus einer Tiefe von kaum einigen Hundert Metern.

Nächtlich erhalten wir den folgenden Bericht unter dem Datum v. 26. Dezember.

In dem Schachte des Herrn Norbert Gold Nr. I in Bitków gibt es noch keine Produktion.

In diesem Schachte kommen seit einigen Tagen häufige und ergiebige Rohölspuren aus einer Tiefe von zka 682 m. verrohrt mit 7”. Es sind dies Rohölspuren, welche 5—10 Barrels bei jedem Ausbruche betragen. Das Öl kann wegen Mangels an Reservoirien und Pipelinrichtung nicht verwendet werden. Diese reiche Ölspuren lassen auf eine obzwar tiefere wie sonst in Bitków jedoch auch eine grössere Produktion schliessen.

Der Stand der Bohrung und der Produktion wird durch die Verwaltung der Grube geheim gehalten und dies gab den Anlass zu Gerüchten, welche auch die „Gazeta Naftowa” wiederholte, dass hier eine Produktion von 5 Zisternen per Tag erhohrt wurde.



Trinidad.
Wulkan błotny. — Schlammvulkan.

z dotychczasowych — ślady, które dadzą się oszacować każdorazowo na 5—10 beczek ropy, a której, z powodu braku rezerwoarów nie można ani magazynować ani też odpowiednio wyzyskać.

Powyższe ślady wskazują, że w szybie tym okaże się produkcja wprawdzie głębiej niż w innych bitkowskich szbach, jednak według wszelkiego prawdopodobieństwa będzie też obfitsza.

Zarząd kopalni otacza ścisłą tajemnicą stan głębokości i produkcji szybu i stąd powstała pogłoska kolportowana przez „Gazetę Naftową” o dowierceniu kilkowagonowej produkcji dziennej.

Stan szybów w Bitkowie z dniem 15. grudnia 1912:

Kopalnia „Opiąg” — szyb Nr. 8 wierci w głębokości 678.50 m. w czarnym łupku z piaskowcem, w rurach 5". Szyb Nr. 27. ma obecnie głęb. 99.70 m. Wierci w skałę zwyczajnej w rurach 14". Szyb Nr. 28. w głębokości 451 m., ma piaskowiec gruboziarnisty. Wierci w rurach 9". Szyb Nr. 29. wierci w głębokości 201.60 m., w piaskowcu. Rury 12". Szyb Nr. 30. wierci w głębokości 52.30 m. w skałę. Rury 14".

Kopalnia Tow. „Bitków”. Szyb „Krynica” wierci w głębokości 419.49 m. w skałę zlepioncową z szarym łupkiem. Rury 9". Szyb „Polanka” ma obecnie 406 m. głęb. Wierci w piaskowcach drobnoziarnistych w rurach 9".

Kopalnia Tow. „Starunia—Bitków”. Szyb „Elza Nr. I.” wierci w głębokości 473.60 m. w łupkach czerwonych w rurach 9". Silne gazy i ślady ropy.

Kopalnia Tow. „Montan”. Szyb „Victoria Nr. 1.” w głęb. 330 m. w bardzo twardym piaskowcu. Rury 10".

Kopalnia N. Golda. — Szyb Nr. 1. ma obecnie 693 m. Silne gazy i coraz wybitniejsze ślady ropy. Obecnie ciągną rury 7".

Ogólna produkcja ropy za rok 1912 w Bitkowie:

Kopalnia „Opiąg”	
Styczeń	313.0000 kg.
Luty	265.0000 "
Marzec	277.0000 "
Kwiecień	271.0000 "
Maj	258.0000 "
Czerwiec	233.0000 "
Lipiec	228.0000 "
Sierpień	219.0000 "
Wrzesień	218.0000 "
Październik	316.0000 "
Listopad	272.0000 "

Razem 2890.0000 kg.

Wykaz ogólnej ekspedycji ropy ze stacji Nadworna za rok 1912:

Styczeń	201.5240 kg.
Luty	359.6730 "
Marzec	339.1945 "
Kwiecień	280.5370 "
Maj	263.4185 "
Czerwiec	241.8900 "
Lipiec	228.3310 "
Sierpień	220.3550 "
Wrzesień	211.6395 "
Październik	259.3315 "
Listopad	302.5690 "

Razem 2908.4630 kg.

Uw.: W wykazie tak produkcji, jak też i ekspedycje nie są doliczone pozycje ilości ropy bitkowskiej zabieranej przez rafinerię L. Griffila w Nadwornie, jakoteż użytej do opał w Bitkowie.

NOTATKI TECHNICZNE.

Chronienie się przed krzywieniem wzgl. zbaczaniem otworu świdrowego. Podał Leopold Fr. Slotwiński.

Mając w długoletniej praktyce mojej, również nieprzyjemne chwile, kiedy spotkawszy w otworze, mocno nachylone warstwy lub prawie że zupełnie stojące a w dodatku różniące się twardością, przekonałem się, że mimo uwagi i zręczności wiertacza, świder zbacza i idzie z łatwością w pokład miękniejszy powodując, niepożądaną przerwę we wierceniu z powodu nieraz kilkakrotnego zasypywania otworu i tak zwanego prostowania.

Zmuszony koniecznością, przedsięwziąłem próby w celu uniknięcia potrzeby takiego prostowania i faktycznie udało mi się przerobić nasz zwykły ekscenter w ten sposób, iż w jakichkolwiek nierównych pokładach, wierci zupełnie normalnie, nie dopuszczając do zbaczania. Co właściwie jest powodem, spychania świda w pokłady miękniejsze a w ślad zatem zbaczania otworu, nie potrzebuję tłumaczyć Szanownym Kolegom, bo posługując się, świderem mojej poprawki, sami na to przyjdą, pod-

Stand der Bohrungen in Bitków am 15. Dezember 1912.

Gesellschaft „Opiąg” — Schacht Nr. 8. bohrt in der Tiefe 678.50 m. in schwarzem Schiefer Rohre 7". Schacht Nr. 14. ist 921.90 m. tief verbohrt mit 5" Rohre und bohrt in schwarzem Schiefer mit Sandstein. Schacht Nr. 27. hat gegenwärtig eine Tiefe von 99.70 m. bohrt in gewöhnlichem Gestein mit 14" Rohre. Schacht Nr. 28. hat eine Tiefe von 451 m. verkleidet mit 9" Rohre; bohrt in dickkörnigem Sandsteine. Schacht Nr. 29. bohrt in Sandstein, hat eine Tiefe von 201.60 m. verkleidet mit 12" Rohre. Schacht Nr. 30. in der Tiefe 52.30 m. bohrt in Gestein Rohre 14".

Gesellschaft „Bitków” Schacht „Krynica”: Die gegenwärtige Tiefe beträgt 419.49 m. verbohrt mit 9" Rohre, bohrt in grauem Schiefer und Stein. Schacht „Polanka” bohrt in einer Tiefe von 406 m. mit 9" Rohre; Formation: feinkörniger Sandstein.

Gesell. „Starunia-Bitków” Schacht „Elsa I” bohrt in der Tiefe von 473.60 m. mit 9" Rohre; Verlagerung: roter Schiefer; starke Gase und Rohölspuren.

Gesell. „Montan” Schacht „Victoria I” bohrt in sehr hartem Sandstein in einer Tiefe von 330 m. mit 10" Rohre.

Grube N. Gold Schacht Nr. 1. hat eine Tiefe von 693 m. Starke Gase und bedeutende Rohölspuren. Gegenwärtig werden die 7" Rohre ausgezogen.

Rohöl-Produktion der Ges. „Opiąg” in Bitków für das Jahr 1912:

Januar	313.0000 kg.
Feber	265.0000 "
März	277.0000 "
April	271.0000 "
Mai	258.0000 "
Juni	233.0000 "
Juli	228.0000 "
August	219.0000 "
September	218.0000 "
Oktober	316.0000 "
November	272.0000 "

Gesamt - Produktion 2890.0000 kg.

Rohöl - Expeditions - Ausweis der Station Nadworna für das Jahr 1912:

Januar	201.5240 kg.
Feber	359.6730 "
März	339.1945 "
April	280.5370 "
Mai	263.4185 "
Juni	241.8900 "
Juli	228.3310 "
August	220.3550 "
September	211.6395 "
Oktober	259.3315 "
November	302.5690 "

Gesamt - Expedition 2908.4630 kg.

Anmerkung: Im Produktions- und Expeditions - Ausweise sind sowohl die von der Raffinerie L. Griffel in Nadworna als auch für Heizzwecke in Bitków verbrauchten Rohölquantitäten nicht mitgerechnet.

Die P. T. Leser werden auf den Annoncenteil unserer Zeitschrift aufmerksam gemacht.

BOHRTECHNISCHE NOTIZEN.

Die Verhütung vor Krümmung des Bohrloches. Angegeben von Leopold Fr. Slotwiński.

In meiner langjährigen Bohrpraxis, ist es im oft vorgekommen, dass sobald im Bohrloche stark geneigte oder sogar fast senkrecht stehende Schichten von verschiedener Stärke begegnet werden, trotz der Aufmerksamkeit und Geschicklichkeit des Bohrmeisters, weicht der Meissel vom Lothe ab und fährt in die weichere Schichte hinein, was eine Unterbrechung der Arbeit wegen Verschüttung und des sog. Gradrichten des Bohrloches nach sich zieht.

Um ein solches Gradrichten zu vermeiden, habe ich Versuche eingeleitet, und es gelang mir unseren Excentermeissel derart zu ändern, dass er in irgendwelchen ungleichen Schichten gänzlich normal arbeitet ohne jede Abweichung vom Lothe zu gestatten.

Was eigentlich die Ursache des Verdrängens des Meissels in weichere Schichten und der darauffolgenden Krüm-

noszę jednak ogólnikowo, że winno tu ostrze zawiartka, ogólnie w formie dłuta używanego.

Chcąc wyzbyc się zbaczania otworu, należy zawiartek (który nie powinien być nigdy dłuższy, nad 80 $\frac{m}{m}$ przy świdrze aż do 6" rur, zaś 60 $\frac{m}{m}$ dla 5" i 4", przerobić jak niżej podany szkic.

Obawa, że świder taki, wierci gorzej, względnie powoliej, jak ze zwykłym zawiartkiem, jest płonna, bo postęp osiągany, jeżeli nie większy to stanowczo nie mniejszy, ponieważ zęby zawiartka, które mają właśnie na celu trzymanie się pokładu i niedopuszczanie do ześlizgiwania się tegoż, chronią go tem samem przed spychaniem w pokład miększy rozdrabniając go znakomicie. Baczyć jednak należy zęby zawiartek, pracował dobrze, był 5 do 8 $\frac{m}{m}$ maksymalnie, grubszy i szerszy, chroniąc go przed klinowaniem się, czyli wcinaniem w odnośny pokład, przez równoczesne zrabianie się tegoż.

Zębów takich, na świdrze 6", powinno się zmieścić dwa całe i dwa po połowie a ostrzone być winne, pod kątem prostym a to z tego powodu, żeby nie były za ostre i nie wyłamywały się.



Z PISM I KSIĄŻEK.

Dr. h. c. Hans v. Höfer, c. k. radca dworu i pens. zwyczaj. prof. c. k. akademii górniczej w Leoben, — Ropa i pokrewne bitumina. Historia, własności fizyczne i chemiczne, występywanie, pochodzenie, poszukiwanie i wydobywanie ropy, III. wydanie z 33 rycinami i 1 tablicą, nakładem i drukiem firmy Viewego i Syn, Brunświk, 1912.

Liczne prace, nowe doświadczenia i odkrycia w dziedzinie ropy i jej pokrewnych produktów, skłoniły autora do opracowania po raz trzeci swego jeszcze w r. 1888 a następnie w r. 1907 pod tym tytułem wydanego dzieła. Niniejsze wydanie jest zarazem VI-tym tomem wielkiego dzieła, wydanego przez dr. C. Englera „Nowy podręcznik technologii chemicznej“.

Byłoby zbyt ciężkiem zapuszczać się w ocenę tego znakomitego podręcznika. Znaczenie prof. Höfera w literaturze i przemyśle naftowym jest powszechnie znane i ogromnie cenione. Drugie wydanie zostało przetłumaczone na rosyjski język przez Henryka Kreutzera. Na tem miejscu wystarcza wszystkim zatrudnionym w galicyjskim przemyśle naftowym jak najgoręcej polecić, aby z treścią tej cennej książki dokładnie się zaznajomili.

W literaturze polskiej nie posiadamy niestety podobnej pracy. Braku jej wszyscy odczuwamy. Wprawdzie Związek polskich górników i hutników w Krakowie uchwałił na swoim ostatnim zjeździe we Lwowie opracowanie i wydanie monografii galic. przemysłu naftowego. Ogromnie szeroko zakreszony program, jaki temu projektowanemu dziełu zakresłono, spowodował pewne a nawet poważne trudności, które sprawiły, że monografia naftowa nie tak prędko będzie mogła być opracowaną. Być może atoli, że znajdzie się w naszym przemyśle naftowym osoba, która zechce poświęcić się opracowaniu podręcznika z programem książki prof. Höfera „Ropa i pokrewne bitumina“ a na tle galicyjskiej ropy, galicyjskich Karpat i galicyjskiego przemysłu naftowego. Możemy śmiało już dzisiaj powiedzieć, że taką pracę powitalibyśmy nie mniej szczerze jako cenny przybytek do naszej literatury naftowej, jak szczerze witamy trzecie wspaniałe wydanie prof. Höfera.

Praca prof. Höfera „Ropa i pokrewne bitumina“ zawiera:

- 1) podział i nazwy bituminów,
- 2) historia,
- 3) fizyczne i fizjologiczne własności ropy,
- 4) chemiczne własności bituminów, mianowicie ropy, gazu, wosku ziemnego, asfaltu i asfaltytu,
- 5) występywanie bituminów,
- 6) pochodzenie,
- 7) poszukiwanie (szurfowanie) i wydobywanie,
- 8) statystykę produkcji ropy.

Ponadto przegląd osób, treści i miejscowości.

Z polskich autorów, znajdujemy w książce Höfera następujących: a) z działu chemicznego Bandrowski, Dąbrowski, M. Fedorowicz, Filemonowicz, Grabowski, Gruszkiewicz, F. Kreuz, Lachowicz, Morozewicz, Nawratil, K. Olszewski, Ostrejko, Pawlewski, Perutz, Radziszewski, Wikczyński, Wieleżyński, R. Załoziecki, I. Zarański, b) z działu geologii i opisu S. Czarnocki, I. Grzybowski, S. Olszewski, W. S. Rentowski, Rzączyński, S. Staszyc, Z. Suszycki, W. Szajnocha, H. Walter, E. Windakiewicz, Zeuschner, R. Zuber.

Handbuch für die Internationale Petroleum-Industrie (1913 Finanzverlag Berlin C. 2. Cena w opr. M. 12.)

mung des Bohrloches bildet, brauche ich hier den P. T. Kollegen nicht zu erklären, da sie bei der Verwendung meines verbesserten Meissels, selbst darauf kommen werden. Ich bemerke nur, dass hier die Schneide des allgemein in Form eines Flachmeissels gebrauchten Vorbohrers die Schuld trägt.

Um sich vor der Krümmung des Bohrloches zu sichern, soll man den Vorbohrer, welcher nicht länger als 80 $\frac{m}{m}$ für Röhren bis 6" und 60 $\frac{m}{m}$ für 5" und 4" Röhren sein sollte, derart umändern wie dies die nachfolgende Skizze andeutet.

Es gibt keinen Grund zur befürchten, dass ein solcher Bohrmeissel schlechter oder langsamer als ein gewöhnlicher arbeitet. Der Bohreffekt ist, wenn nicht grösser absolut nicht kleiner, da die Zähne des Vorbohrers, welche eben das Halten an der Schichte und das Verhüten vor dem Seitwärtsgleiten des Meissels bezwecken, Verhüten ihn auch gleichzeitig vor dem Verdrängen in weichere Schichten in dem sie die Schichten vortrefflich zerstückeln. Man muss jedoch trachten, dass der Vorbohrer normal arbeite, maximal 5–8 $\frac{m}{m}$ stärker und breiter sei, um die Verkeilung zu vermeiden.

Auf einem 6" Bohrmeissel sollten zwei ganze und zwei halbe solcher Zähne Platz finden, welche, damit sie nicht ausbrechen rechtwinklig geschürft werden sollen

BÜCHERSCHAU.

Dr. h. c. Hans v. Höfer, k. k. Hofrat, em. o. ö. Prof. an der k. k. montanistischen Hochschule in Leoben, — Das Erdöl und seine Verwandten. Geschichte, physikalische und chemische Beschaffenheit, Vorkommen, Ursprung, Auffindung und Gewinnung des Erdöles, III vermehrte Auflage mit 33 Abbildungen im Text und einer Tafel, Braunschweig, Druck und Verlag v. Friedr. Vieweg & Sohn, 1912.

Zahlreiche Literatur, neue Erfahrungen und Entdeckungen auf dem Gebiete des Erdöles und der Erdölindustrie haben den Verfasser bewogen die II Auflage des Werkes vom J. 1907 wesentlich umzuarbeiten und zu vergrössern. Das vorliegende Buch ist zugleich der IV Band des vom Dr. C. Engler herausgegebenen Werkes „Neues Handbuch der chemischen Technologie“.

Es ist überflüssig über den Inhalt des ausgezeichneten Buches sich eingehender zu äussern. Die hervorragende Stellung, welche Prof. Höfer als Schriftsteller und Kenner der Erdölindustrie einnimmt, ist allgemein bekannt. Als solcher wird dem Prof. Höfer die vollste Anerkennung zuteil. Seine 2-te Auflage ist auch in russischer Sprache durch Heinrich Kreutzer erschienen. Es genügt vollständig allen in der Erdölindustrie Beschäftigten das vorliegende Werk als lehrreiches Hilfsmittel auf das Wärmste anzupfehlen.

Leider besitzen wir in der polnischen Literatur kein ähnliches fachmännisches Handbuch. Die Vereinigung der polnischen Berg- und Hüttenleute in Krakau hat zwar in seiner letzten in Lemberg stattgefundenen Versammlung beschlossen eine Monographie der galizischen Erdöl- und Petroleumindustrie herauszugeben, das Arbeitsprogramm war aber so umfangreich aufgestellt, dass infolge der bedeutenden technischen Schwierigkeiten die Monographie nicht sobald wird ausgearbeitet und herausgegeben werden können. Es dürfte sich vielleicht doch jemand in unserer Erdölindustrie finden, welcher dem Inhalte und der Einteilung des Werkes des Prof. Höfer folgend eine der galizischen Erdölindustrie speziell gewidmete Arbeit übernehmen möchte. Wir können dessen sicher sein, dass eine derartige Arbeit als schätzbarer Beitrag zu unserer Petroleumliteratur mit nicht minder warmer Sympathie entgegengenommen wird, als solche der schönen dritten Auflage des Werkes des Prof. Höfer allseitig gezollt wird.

Das Werk „Erdöl und seine Verwandten“ enthält dem Inhalte nach folgende Abschnitte:

1. Einteilung und Benennung der Bitumen,
 2. Geschichte,
 3. Physikalische und physiologische Eigenschaften des Bitumen: Erdöl, Erdgas, Erdwachs, Asphalt und Asphaltit
 4. Vorkommen der Bitumen,
 5. Entstehung,
 6. Schürfen (Aufsuchen) und Gewinnung,
 7. Statistik der Erdölerzeugung.
- Schliesslich folgen Personen-, Sach- und Ortsregister.

Im Personenregister finden wir folgende polnische Autoren angeführt:

a) für Chemie: Bandrowski, Dąbrowski, M. Fedorowicz, Filemonowicz, Grabowski, Gruszkiewicz, F. Kreuz, Lachowicz, Morozewicz, Nawratil, K. Olszewski, Ostrejko, Pawlewski, Perutz, Radziszewski, Wikczyński, Wieleżyński, R. Załoziecki, I. Zarański;

Podręcznik powyższy opuścił właśnie prasę, i ze względu na projekt monopolu państwowego w Niemczech powinien spotkać się w tym kraju z wielkim popytem, gdyż ułatwia znacznie orientację w międzynarodowej organizacji przemysłu. Jednak i pozatem wydawnictwo to przedstawia znaczną wartość dla przemysłowców naftowych mających lub chcących nawiązać stosunki z istniejącymi w różnych krajach przedsiębiorstwami naftowymi.

Podręcznik dla międzynarodowego przemysłu naftowego ułatwia szczegółowe informowanie się o pojedynczych przedsiębiorstwach naftowych. Zawiera nazwiska i adresy wszystkich osób, które należą do zarządów Towarzystw naftowych, dokładne cyfry dotyczące się wysokości kapitałów, daty powstania towarzystwa, ostatnich zwyczajnych i nadzwyczajnych walnych zgromadzeń, położenia terenów, rozmiarów przedsiębiorstwa. Dalej podaje podręcznik spis dywidend, bilansy, rachunki zysków i strat o ile to było możliwe, adresy telegraficzne, numera telefonów itp. itp. Przy końcu dzieła obejmującego przeszło 500 stron druku umieszczono spis przeszło 2000 nazwisk osób należących do zarządów towarzystw naftowych z podaniem przy nazwisku nazwy towarzystwa w którym dana osoba zajmuje pewne stanowisko.

Nabywanie tego podręcznika, który co do obszerności, przejrzystości i dokładności niema sobie równego, możemy polecić wszystkim mającym jakiegokolwiek stosunki z przemysłem naftowym.

WILHELM SUSSMANN

BIURO SPEDYCYJNE

SKŁAD OLEJÓW MASZYNOWYCH, WĘGLA KAMIENNEGO
I ARTYKUŁÓW USZCZELNIAJĄCYCH.

BORYSLAW, ul. Wolaniecka obok warsztatów Zdanowicza.

Telefon Nr. 214.

Telefon Nr. 214.

Dom dla interesów naftowych Alfonsa Gostkowskiego

przez c. k. Namiestnictwo we Lwowie
zamianowany i zaprzysiężony sensal
dla sprzedaży ropy, wosku ziemnego
i produktów tych minerałów.

Finansowanie:

Kopalń naftowych,
Terenów naftowych,
Procentów brutto,
Udziałów w kopalniach itp.

LWÓW, Pasaż Hausmana I.

Adr.-telegr.: Lwów Gostkowski.
Telefon Nr. 1059.

Naphtahaus

Alfons Gostkowski

von der hohen k. k. Statthaltere und
Handels- u. Gewerbekammer in Lem-
berg ernannter und beeideter Sensal
für den Verkauf von Rohöl, Erdwachs
u. Erzeugnisse dieser Mineralien.

Finanzierung:

Von Naphtaterrains, Naph-
tagruben, Bruttoerzente,
Gruben-Anteile etc.

LEMBERG, Passage Hausmann I.

Telegr.-Adr.: Lemberg Gostkowski.
Telephon 1059.

b) für Geologie und Beschreibung: S. Czarnecki, I. Grzybowski, S. Olszewski, W. S. Rentowski, Rzączyński, S. Staszyc, Z. Suszyński, W. Szajnocha, H. Walter, E. Windakiewicz, Zeuschner, R. Zuber.

t.
Handbuch für die Internationale Petroleum-Industrie
(1913 Finanzverlag G. m. b. H. Berlin C. 2. Preis geb. 12 M.)

Die vorliegende neue Jahresausgabe des Handbuches für die Internationale Petroleumindustrie dürfte mit Rücksicht auf die zurzeit auf der Tagesordnung stehende Frage eines Deutschen Reichs-Petroleum-Monopols zweifellos einem erhöhten Interesse begegnen. Die Petroleum- resp. Erdöl-Industrie nimmt heute einen so breiten Rahmen in dem gesamten Wirtschaftsleben ein, dass ein zuverlässiges Nachschlagewerk über die in den verschiedenen Ländern bestehenden Unternehmungen dieses Gebietes sich zur unumgänglichen Notwendigkeit herausgebildet hat. Das soeben erschienene Handbuch für die Internationale Petroleumindustrie gewährt über die einzelnen Unternehmungen erschöpfende Auskunft. Es enthält die Namen und Adressen der sämtlichen Personen, welche den Verwaltungen angehören, genaue Angaben über die Höhe der bei jeder Gesellschaft investierten Kapitalien, Tag der Gründung und der letzten ordentlichen und ausserordentlichen Generalversammlung, Lage der Geschäftsstellen, Umfang des Betriebes, Generalversammlung, Lage der Geschäftsstellen, Dividenden, Bilanzen und Gewinn- und Verlust-Konten, soweit solche zu beschaffen waren, und anderes mehr. Den Schluss des über 500 Druckseiten starken Werkes bildet ein zuverlässiges, über 2000 Namen umfassendes, alphabetisch geordnetes Adressbuch aller derjenigen Personen, die den Verwaltungen der in dem Buch behandelten Gesellschaften angehören, nebst Hinzufügung der Namen der für jede einzelne Person in Betracht kommenden Unternehmungen. Allen an der Petroleumindustrie irgendwie Interessierten kann die Anschaffung des Nachschlagewerkes, dem an Uebersichtlichkeit, Zuverlässigkeit und Reichhaltigkeit kein anderes gleichkommt, angelegentlich empfohlen werden.

SPRAWOZDANIE ZAPRZYSIĘŻONEGO SENZALA ALFONSA GOSTKOWSKIEGO, LWÓW, PASAŻ HAUSMANA L. 1. NR. TEL. 1059. — BERICHT DES BEEIDETEN SENSALEN ALFONS GOSTKOWSKI, LEMBERG, PASSAGE HAUSMANN NR. 1., TELEFON NR. 1069.

Data Datum	15/XII	31/XII	30/I	I—II III	II—III IV	rok 1913
12. XII. 1912	658—660	663—665	684—6888	704—706	712—714	740—750
13. " "	" "	" "	" "	" "	" "	" "
14. " "	" "	" "	" "	" "	" "	" "
15. " "	670—672	675—677	695—697	703—705	711—713	" "
16. " "		672—675	692—695	700—703	708—711	" "
17. " "		671—674	682—685	692—695	700—702	" "
18. " "		670—672	680—682	688—690	696—698	735—745
19. " "		675—677	685—687	693—695	701—703	740—750
20. " "		684—686	695—697	705—707	713—715	750—760
21. " "		708—709	720—721	730—731	738—739	775—785
22. " "		711—713	723—725	733—736	741—744	775—785
23. " "		715—718	728—730	737—740	745—748	775—785
24. " "		719—723	731—735	741—745	749—753	785—795

25/XII. i 26/XII. Z powodu świąt Bożego Narodzenia notowań nie było.

KLISZE

dla naszego pisma :: wykonuje
Zakład art.-graficzny
we Lwowie, Pasaż Mikolascha

Brzeziński i Tow.

S.
Z.
O.
p.

STRYJ.

LONDYN.

MASZYNY I NARZĘDZIA WIERTNICZE

PERKINS, MAC' INTOSH & ZDANOWICZ

FÜR BOHRWERKZEUGE UND MASCHINEN.

BORYSŁAW.

TUSTANOWICE.

TRESĆ.

Od Redakcyi. — Rozwój galicyjskiego przemysłu naftowego. — Szkoła wiertnicza w Campina. (Rumunia.) — Stan kopalni dnia 15/12 1912. — Wiadomości różne. — Od naszych korespondentów. — Notatki techniczne. — Z pism i książek. — Sprawozdanie zaprzysiężonego sensała Alfonsa Gostkowskiego, Lwów.

INHALT.

Von der Redaktion. — Die Entwicklung der galizischen Petroleumindustrie. — Die Bohrmeisterschule in Campina. (Rumänien). — Stand der Bohrungen am 15/12 1912. — Verschiedene Nachrichten. — Von unseren Korrespondenten. — Technische Notizen. — Bücherschau. — Bericht des beeideten Sensalien Alfons Gostkowski, Lemberg.

JÓZEF MERMELSTEIN w Drohobyczu.

Skład wszelkich artykułów technicznych
i elektrotechnicznych.

FILIA w BORYSŁAWIE ul. WOLNIECKA — — Telefon Nr. 151

Wyłączna sprzedaż lamp żarowych fabryki G. GANZ i Ska we Wiedniu dla Galicyi i Bukowiny. Utrzymuje w bogatym zapasie: Oliwy maszynowe i cylindrowe, tłuszczy towotł pasy z włosia wielbłądziejego. Pakunki Wiktorii Grafitowe i Asbestowe. Pompy, narzędzia, armatury, puszki smarowe. Metal na panewki, blachy miedziane.

Specyalność pierścienie gumowe do tłokowania we wszystkich wymiarach w największym wyborze, wszelkie inne artykuły techniczne dla wszystkich gałęzi przemysłu zawsze na składzie.

Skład maszyn i artykułów dla wszystkich gałęzi przemysłu **Fell & Erdheim, Drohobycz**

filie w Borysławiu i Tustanowicach.

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

Wszelkie przybory do elektryki służące, jak:

dynamy, motory, lampy różnego gatunku, żarówki, woltmetry, 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.

Roman Gierszyński i Ska

Fabryka narzędzi i instrumentów wiertniczych
w TUSTANOWICACH

fach poczt. Nr. 159. Borysław. Telefon 159.

Wykonuje wszelkie roboty kopalniane jako to: kompletne żurawie wiertnicze najnowszego systemu, kompletne urządzenia wyciągowe (hasple) Wypożyczalnia instrumentów wiertniczych oraz żerdzi ratunkowych.

Roboty wykonuje w najkrótszym terminie i po cenach bardzo przystępnych.

Dostawę uskutecznia się własnymi końmi.

SKŁAD ARTYKUŁÓW TECHNICZNYCH**Elias Klinghoffer**

Filie w Borysławiu i Tustanowicach.

Telefon Nr. 120. — K. Pocz. K. O.

poleca:

Pasy wiertnicze najlepszej jakości, ubrania szybowe, łączniki wentyle injektory, manometry, wodoskazy, liny druciane i manilowe narzędzia wiertnicze, oleje cylindrowe maszynowe, towotł, łój i wszelkie przybory do elektryki.

Kosztorysy na żądanie bezpłatnie.

Związek Techników Wiertniczych w Borysławiu

ma na składzie następujące wydawnictwa i wysyła je za zaliczką lub poprzedniem nadesłaniem należności:

Prof. Dr. Józef Grzybowski — Geologia
naftowa K —.50

Polski Kalendarz naftowy za rok 1908 „ 6.—

„ „ „ „ 1909 „ 6.—

„ „ „ „ 1911 „ 6.—

Mapa orientacyjna Tustanowic K 2.—

„Jednodniówka“ I. Zjazdu polskich technik wiertniczych „ 1.—

Inż. Jan Sholman „Przesilenie naftowe“ „ 0.30

Dr. Tad. Tarasiewicz „Przesilenie naft.“ „ —.50

NAPHTAHAUS

Oskar Loewenherz & Cie in Borysław.

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

Geschäftskreis: Kommerzielles u. Technisches Bureau für Naphta u. Montan-Angelegenheiten.

GALICYJSKA SPÓŁKA HANDLOWA DLA ARTYKUŁÓW TECHNICZNYCH Ska z ogr. por. w DROHOBYCZU.

Utrzymuje na składach
w BORYSŁAWIU, na WOLANCE,
w TUSTANOWICACH i w NADWÓRNEJ:

RURY HERMETYCZNE POMPOWE,
GAZOWE I WODOCIĄGOWE,
spajane i bez szwu, z walcowni rur
ALBERTA HAHNA w BOGUMINIE,
i wszelkie połączenia do tychże.

:-: Kotły i maszyny z fabryki L. ZIELE-
NIEWSKI i Ska, Tow. Akc. w Krakowie.
Pompy parowe firmy WEISE & MONSKI
Halle aS. - - - - -

Dynamo-maszyny i urządzenia elektryczne
z fabryki austriackich zakładów SIEMENS
& SCHUCKERT. - - - - -

Maszyny parowe do tychże oryginalne
angielskie firmy TANGYES LTD.
w Birmingham. - - - - -

Kompletne ŻÓRAWIE WIERTNICZE
różnych systemów oraz przybory
i narzędzia wiertnicze, LINY stalo-
wo-druciane i manilowe. Pasy wiel-
błędzie, bawełniane i skórzane. 
Materiały uszczelniające i izo-
lacyjne. Kompletne urządzenia
oświetlenia elektrycznego; kom-
pletne urządzenia kuzienne. 
Przybory i artykuły techniczne.

TOWAR NAJLEPSZEJ JAKOŚCI.  GENY KONKURENCYJNE.

WARSZTATY MECHANICZNE Fr. Dudziak i Cz. Mermon

Telefon 152. WOLANKA. Telefon 152.

Wykonuje reparacje maszyn i pomp parowych, raki,
tuty i wszelkie instrumenta wiertnicze.

SPECYALNOŚĆ: toczenie gwintów u dowolnie długich rur, ob-
ciążników i sztang ratunkowych.

PRZETACZANIE cylindrów u maszyn i tłoczn parowych i otwo-
rów czopowych w korbie uskuteczniają na żądanie na kopalni.

WYPOŻYCZALNIA narzędzi ratunkowych, gruszek, koron, raków itp.

WYKONUJE i utrzymuje na składzie gotowe części składowe
żurawi kanadyjskich

MA ZYNY PAROWE różnych systemów na składzie.

Ceny bardzo przystępne.

W. Sikorski & J. Seidenstein

:-: LWÓW, Chorążczyzna 7. :-:

WIEDEŃ V., Margarethengürtel 14.

Filie: Krosno, Boryslaw, Tustanowice.

Polecamy szczególniejszej
uwadze P. T. Klienteli nie-
:-: zrównanej jakości :-:

Pierścienie gumowe
:-: do tłoków :-:

„S. & S. ROPALIT“.

Na składzie utrzymujemy
stałe: kotły, maszyny
wiertnicze, żerdzie
„Ursus“, pasy „Ursus“ itd.

SKŁAD ARTYKUŁÓW TECHNICZNYCH

E. KLUGMAN

Tel. 126. • W BORYSŁAWIU. • Tel. 126.

PASY WIERTNICZE NAJLEPSZEJ JAKOŚCI :-: UBRANIA
SZYBOWE :-: ŁĄCZNIKI :-: WENTYLE :-: INJEKTORY :-:
MANOMETRY :-: WODOWSKAZY :-: LINY DRUCIANE
I MANILOWE :-: NARZĘDZIA WIERTNICZE :-: OLEJE
CYLINDROWE. MASZYNOWE, TOWOTT I ŁÓJ :-: WSZEL-
KIE PRZYBORY DO ELEKTRYKI :-: MASZYN PAROWE.
DYNAMA FIRMY BARTELMUS I DONAT W BERNIE.

Już wyszła z druku MAPA GÓRNICZO- : PRZEMYSŁOWA :

Galicyi z objaśnieniami

WYKONANA W PIĘCIU KOLORACH
W SKALI 1: 600 000 OPRACOWANA WE-
DŁUG NAJNOWSZYCH ŹRÓDEŁ PRZEZ
DRA. STANISŁAWA OLSZEWSKIEGO,
INŻ. GÓRN. I GEOLOGA I JEST DO
NABYCIA W ZWIĄZKU TECHNIKÓW
: WIERTNICZYCH W BORYSŁAWIU. :

Ceny:

- 1) z polskimi objaśnieniami . . . K. 30
- 2) z niemieckimi objaśnieniami
(streszczenie polskiego tekstu) . „ 25
- 3) bez Objaśnień . . . „ 15
- 4) bez objaśnień na płótnie jako
mapa ścienna lub w formacie
kieszonkowym . . . „ 18

Wysyłka za pobraniem, lub po otrzymaniu gotówki.

BIURO TECHNICZNE BRACIA STERN w BORYSŁAWIU.

Maszyzny, narzędzia, żelazo i artykuły
techniczne dla wszystkich gałęzi
przemysłu naftowego.

Telefon 172.

ADRES TELEGR.: BRACIA STERN, BORYSŁAW.

HERMAN ROTH

Przemysł drzewny
i przedsiębiorstwo
-- budowy --

Holzindustrie
-- und --
Bauunternehmung

BORYSŁAW.



TELEGRAMY:
ROTH, BORYSŁAW
TELEFON 186.

TELEGRAMMADRESSE:
ROTH, BORYSŁAW
TELEPHON 186.

FIGIP TRAPP

Koncesyonowany
przedsiębiorca
— budowlany. —

**Tustanowice-
Wolanka.**

Telefon Nr. 149.

Adres telegraficzny:
Trapp, Wolanka.

TOWARZYSTWO dla HANDLU, PRZEMYSŁU i ROLNICTWA

we LWOWIE, — ul. Romanowicza Nr. 1. — Dom własny.

Adres telegraficzny: Towarzystwo handlowe, Lwów. — Telefon Nr. 168.

Filie i składy: Borysław, Tustanowice, Hubicze, Potok i Nadwórna.

POSIADA ZASTĘPSTWA NASTĘPUJĄCYCH FIRM:

Austryackich walcowni rur Mannesmanna we Wiedniu. — Galicyjskiej Fabryki narzędzi wiertniczych Perkins, Mac' Intosh & Zdanowicz w Stryju. — Fabryki armatur i odlewów z brązu fosforowego E. Münstermann w Bielsku. — C. k. uprz. fabryk stali Braci Böhler i Ska we Wiedniu. — Fabryki pilników St. Egydyjskiego Towarzystwa przemysłu żelaza i stali we Wiedniu. — Fabryki maszyn Ernest Dania i Ska Wiedeń. — Pierwszego Galic. Towarzystwa Akcyjnego budowy wagonów i maszyn w Sanoku. — Fabryki śrub, nitów i muterek Th. Pollak i Syn, Biała.

TOWARZYSTWO UTRZYMUJE NA SKŁADACH I DOSTARCZA:

RURY wiertnicze, pompowe, gazowe i wodociagowe oraz wszelkie połączenia do tychże, KOTŁY, maszyny i pompy parowe; kompletne żorawie wiertnicze różnych systemów oraz przybory i narzędzia wiertnicze. LINY stalowe, druciane i manilowe; PASY wielbłądzie, bawełniane i skórzane. MATERIAŁY uszczelniające i izolacyjne. Kompletne urządzenia oświetlenia elektrycznego, kompletne urządzenia kuzienne. Przybory i artykuły techniczne.

V E R E I N

für HANDEL, GEWERBE und ACKERBAU

in LEMBERG, — Romanowiczgasse Nr. 1. — Eigenes Haus.

Telegramm-Adresse: Handelsverein, Lemberg. — Telephon Nr. 168.

Filialen und Warenlager: Borysław, Tustanowice, Hubicze, Potok und Nadwórna.

BESITZT VERTRETUNGEN FOLGENDER FIRMEN:

Oesterreichische Mannesmannröhren-Werke G. m. b. H. Wien. — Galizische Bohrwerkzeugfabrik Perkins, Mac' Intosh & Zdanowicz, Stryj. — Phosphorbronce-Industrie und Armaturenfabrik E. von Münstermann, Bielitz. — Stahlwerke Gebr. Böhler & Co., Wien. — Feilenfabriken der St. Egydyer Eisen- und Stahl-Industrie-Gesellschaft, Wien. — Werkzeugmaschinenfabrik Ernst Dania & Co., Wien. — Erste Galizische Aktiengesellschaft für Waggon- und Maschinenbau, Sanok. — Schrauben- Nieten- und Mutterfabrik Th. Pollak & Sohn, Biała.

DER VEREIN UNTERHÄLT AUF LAGER UND LIEFERT:

Bohr-, Pumpen-, Gas-, Wasserleitungs-Rohre und alle Arten von Verbindungen für dieselben; Kessel, Dampfmaschinen und Dampfmaschinen; komplette Bohrrigs verschiedener Systeme und sämtliche Bohrwerkzeuge; Stahldraht- und Manila-Seile; Kameelhaar-, Baumwoll- und Leder-Treibriemen. Materialien für Isolations- und Dichtungszwecke. Installationen elektrischer Beleuchtung, vollständige Einrichtungen für Schmiedewerkstätten.

Diverse technische Bedarfsartikel.