

... ein schwerer Stoff von weingelber Farbe, früher Solaröl - jetzt Petroleum genannt

Von Dr. Bruno Zimmel, Wien

Am 27. August 1859, nach zweimonatiger Bohrtätigkeit, wurde die von Colonel Edwin Laurentine Drake in Titusville (Pennsylvanien) niedergebrachte Bohrung in einer Tiefe von 21 Metern fründig und lieferte von da ab rund zwei bis drei Tonnen Erdöl pro Tag. Dieses Ereignis legte den Grundstein zur amerikanischen Petroleumindustrie. Die Amerikaner erkannten sehr rasch die Bedeutung der Erdölgewinnung, und schon wenige Monate später stand ein Wald von Bohrtürmen um Drakes ersten Turm¹.

Die große Ergiebigkeit der amerikanischen Erdölquellen und die außerordentlich niedrigen Schiffsfrachtsätze brachten es mit sich, daß kaum drei Jahre später (1862) das amerikanische Petroleum am Wiener Platze im Handel war.

In Österreich war jedoch — schon sechs Jahre vor Drakes Bohrung — in Galizien, das seit der dritten Teilung Polens (1795) zum Habsburgerreich gehörte, die Produktion von Petroleum in großem Umfang angelaufen, und das billige amerikanische Produkt begann nun allmählich den Absatz des heimischen Petroleums zu bedrohen. Zwar gewährte anfangs das Silberagio und ein Schutzzoll von 75 kr. pro Zentner einen gewissen Schutz gegen das ausländische Produkt. Mit dem in den nächsten Jahren erfolgenden Rückgang des Agios der Silberwährung wurde jedoch der Ruf der galizischen Erdölproduzenten nach Erhöhung des Zolles immer lauter. Wie bedeutend die galizische Petroleum-

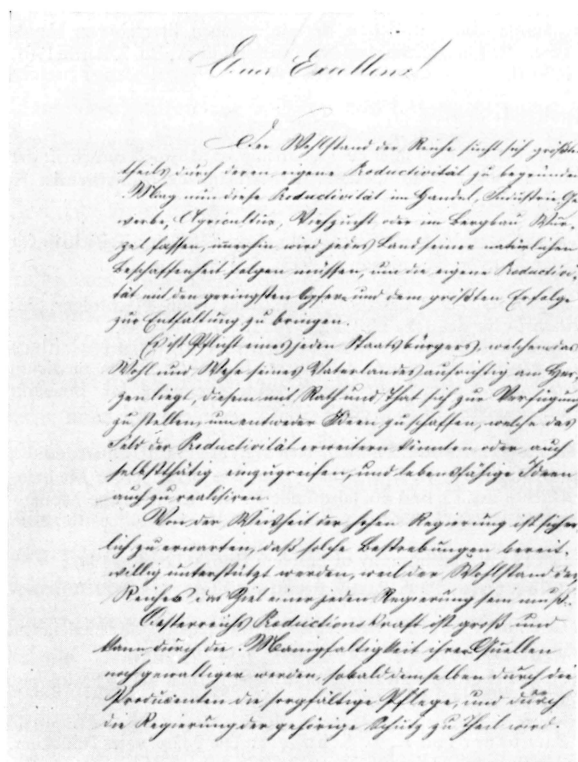
erzeugung schon damals war, geht daraus hervor, daß 1868 300 000 Zentner Erdölprodukte im Wert von drei Millionen Gulden erzeugt wurden und Tausende Familien ihren Erwerb in diesem Wirtschaftszweig fanden. In ihrer Bedrängnis wendeten sich im Juni 1868 die Petroleumproduzenten von Boryslaw (Galizien) an den Ober-Ingenieur der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn Anton Prokesch mit der Bitte, bei der Regierung in Wien die Erhöhung des Schutzzolles zu erwirken.

Prokesch gebührt das Verdienst, die galizische Petroleumindustrie ins Leben gerufen zu haben. Er hatte im Oktober 1853 Galizien bereist, und dank seiner Bemühungen war in der Folge die Produktion von Petroleum im großen Maßstab zustande gekommen. Prokesch leitete die Bitte der Produzenten unter Anschluß einer ausführlichen Denkschrift an den damaligen k. k. Handelsminister Dr. jur. Ignaz Freiherrn von Plener mit konkreten Vorschlägen zur Abwendung der Schwierigkeiten der bedrängten Petroleumindustrie Galiziens weiter. Bescheiden bemerkt er darin: „Die Pflege dieses Artikels ist mein Lieblingsthema geworden, daher übernehme ich recht gern die technische und merkantilische Befürwortung dieses Industriezweiges, Euer Excellenz in diesem Promemoria ergebenst zu unterbreiten.“

Diese Denkschrift ist nun deshalb von besonderem Interesse, da sie neben ihren Vorschlägen für die Erhöhung des Schutzzolles eine ausführliche Darstellung der Entstehung der galizischen Erdölproduktion enthält. Prokesch hatte sich vor allem deswegen die Förderung der Petroleumerzeugung angelegen sein lassen, da er als Materialverwalter der österreichischen Nordbahn laufend große Mengen von Leuchtstoff für den Bahnbetrieb beschaffen mußte. Er schreibt: „Im Jahre 1851 ist am Wiener Platze ein flüssiger Leuchtstoff mineralischen Ursprungs unter dem Namen „Photogen“ auch „Hydro Carbur“ bekannt geworden, welcher in Hamburg von der Firma der Herren Gebrüder Nobel aus bituminösem Thonschiefer fabriciert wurde. Der damalige Generalinspector der Nordbahn, Herr Hofrath von Francesconi, wurde gelegentlich des Besuches der Londoner Industrieausstellung auch auf dieses Materiale aufmerksam und ordnete Leuchtproben an, welche ich als technischer Leiter des Materialwesens, im dienstlichen Wege durchzuführen hatte. Wiewohl Photogen in nichtbrennendem Zustande, einen unangenehmen Geruch verbreitete, und damals auch nicht billig beschafft werden konnte, so hatte dasselbe manche physikalische Vorzüge, gegen alle bisher bekannten Leuchtstoffe und war deshalb insbesondere für Eisenbahnbetriebszwecke ein willkommenes Product.

Noch aus meinen Kinderjahren erinnerte ich mich sehr wohl, wie die Gebirgsbewohner in Galizien das rohe Bergöl (dort

Erste Seite der Denkschrift des Oberingenieurs Anton Prokesch an den k. k. Handelsminister Dr. jur. Ignaz Freiherr von Plener.



Ropa genannt) in offenen Kesseln einkochten, etwas Seife oder Unschlitt dazu warfen, und so Wagenschmiere daraus fabricirten. Diese Erinnerung veranlasste mich, das Bergöl einer näheren Analyse zu unterziehen, um die Destilationsproducte desselben kennen zu lernen, was ich im August des Jahres 1853 unternahm und von dem günstigsten Erfolge überrascht wurde. Meine erste Aufgabe war nun dahin gerichtet, das Hamburger Photogen als *ausländisches* Product entbehrlich zu machen, und die Production des Petroleums *im Inlande* ins Leben zu rufen.

Es blieb mir sonach nichts anderes übrig, als mich persönlich an Ort und Stelle zu begeben. Im nächsten Monate unternahm ich diese Inspectionsreise und habe die Orte um Gerlice, Senkowa, Drohobycz, Truskawiec, Boryslaw, Stebnik, Bohorodczany, Biloberesko, Kosson und Starunia recognoscirend aufgesucht. Nirgends war irgend eine Spur von für Beleuchtungszwecke beabsichtigter vortheilhafter Ausnützung dieses Rohstoffes zu finden. In Drohobycz fand ich zwei Männer Namens Abraham Schreiner und Leib Steiermann, als die dortigen Wagenschmierkocher bekannt, welche in dieser Richtung nebenbei mit Erfolg experimentirten, ferner wurde bei der k. k. Saline Stebnik bei Erzeugung von Asphalt, für die Tennen der Salzkammern, vom k. k. Controlor Herrn Kleeberg ebenfalls nebenbei ein gutes Destilat abgezogen, ein gleiches auch bei der k. k. Saline in Kosson. Ueberall war man jedoch in Verlegenheit, was mit dem oft mehrere Pfunde gewonnenen Destilate anzufangen sei? Endlich bemühte sich in Lemberg der Apotheker Sub-

jekt Herr Zeh, schon zielbewusster, nämlich Naphta für Beleuchtungszwecke zu fabriciren. Die so erzeugten geringen Quantitäten waren jedoch kaum nennenswerth, so dass ich fast alle Hoffnung aufgab, je mein Vorhaben realisirt zu sehen.

Meine Sorge ging jetzt dahin, *vermögende* Personen zu suchen, welche zur Ausbeute des mineralischen Leuchtstoffes im *grossen Masstabe* Hand anlegen sollten. Mangel an Capitalien und Unternehmungsgeist liessen diesen Gegenstand nicht rasch aufkommen, für grössere Lieferungen wollte Niemand ein Risiko auf sich nehmen, und es war mir nicht möglich fix 200 Centner Naphta als Jahreslieferung zum Abschluß zu bringen.

Nachdem die Nordbahn damals schon, im ersten Stadium beim Einführen des Photogens für die Theilstrecke Wien-Lundenburg, circa 700 Centner Photogen per Jahr consumirte, so hätte mit obigem Quantum kaum der vierte Theil des Nordbahnbedarfes gedeckt werden können, daher auch an eine Concurrenz gegen das Photogen noch nicht zu denken war, und dies umso weniger, als der künftige Bedarf an Petroleum für die ganze Nordbahnstrecke mit 4000 Centner praeliminirt erschien.

Mein letzter Versuch ging nun dahin, die galizischen Israeliten für dieses Geschäft zu gewinnen, und ich muß es zum Lobe dieses Volksstammes nachsagen, daß ich hier nicht fehlgegangen war. Der galizische Israelit ist bekanntlich geborener Kaufmann, ausserordentlich ausdauernd, besitzt

Alte Ansicht von Boryslaw. Im Vordergrund das Erdwachsbergwerk. Zeichnung von Roman Kochanowski. Aus: Die österreichisch-ungarische Monarchie in Wort und Bild, Band Galizien, Wien 1898.



viel Unternehmungsgeist und versteht es, selbst mit kleinen Capitalien Grosses zu leisten.

Als ich diesen eine jährliche Abnahme von nur 800 Centner Naphta *garantirt* hatte, bildeten sich sogleich mehrere Gruppen untereinander, und die Speculation hatte ihren Anfang genommen. Wie energisch solche Leute diesen Gegenstand verfolgt hatten, beweist der Umstand, dass ich von meiner Inspectionsreise noch nicht zurückgekehrt war, und schon erwarteten mich vier Drohobyczer Geschäftsfreunde in Wien. Aber auch diese konnten vorläufig keine grösseren Lieferungen als 200 Centner pro Jahr wagen, und da dieselben einen rationellen Betrieb, insbesondere bezüglich einer guten Raffinirung der Waare, wegen Mangel an fachmännischem Wissen nicht zuwege brachten, empfahl ich sie an den Chemiker H. Toch in Wien, welcher somit der erste Gewerbetreibende in Wien war, der sich für die Erzeugung des inländischen Petroleums fabrikmässig und kaufmännisch interessirte und der sein Augenmerk insbesondere auf eine gute Raffinirung richtete.

Merkwürdig war damals der erste Lieferungsvertrag, welchen H. Toch mit den galizischen Petroleumfabrikanten für eine dreijährige Periode schloss dadurch, dass den Lieferanten, bei jeden 100 Centnern *Mehrlieferung*, Preisprämien von 2 Gulden per Centner als Preisaufbesserung bewilligt wurden, um dem Aufschwung für diesen Zukunftsartikel mehr Reiz zu verschaffen. In der That hat sich auf solche Weise dieser neue Industriezweig rasch Bahn gebrochen, so zwar, dass, während man im Jahre 1853 kaum 200 Centner Petroleum geliefert bekommen konnte, schon im Jahre 1859 nicht nur die Nordbahn allein, sondern auch die Südbahn und Private am Wiener Platze mit galizischem Petroleum bedient wurden, und heutzutage werden aus dem Boryslawer Revier allein circa 120 000 Centner Petroleum geliefert.

Die Bergölquellen geben ein sehr verschiedenes Rohproduct. Es ist nämlich die *Consistenz* des Rohstoffes eine sehr verschiedene und variirt von der Dickflüssigkeit des Syrups bis zur Düninflüssigkeit des Wassers. Darnach richtet sich auch die quantitative Ausbeute an Petroleum. Daher selbstverständlich die dünnflüssige Substanz auch mehr an Petroleum abgeben kann.

Die Rohstoffe werden einer fractionirten Destilation unterzogen, wozu man sich gusseiserner Retorten, oder solcher von Kesselblech, und Kühlapparate bedient. Das dünnflüssige und zugleich auch das flüchtige Destilat kommt als erstes Product wasserhell unter dem Namen *Naphta* zum Vorschein, meist auch benzinhältig, und ist identisch mit dem im Handel längst als „Oleum petrae album“ bekannten Naturproducte. Als zweites Product erscheint ein schwerer Stoff von weingelber Farbe, früher Solaröl jetzt Petroleum genannt. Als drittes Product zeigt sich eine dunkle, schmierige, dickflüssige Substanz (blaues oder grünes Oel) und bildet die Grundlage für mineralische Schmierstoffe. In diesem dritten Producte kommen auch die meisten Parafinkrystalle vor, welche dann ausgeschieden werden und unter

dem Namen Schuppenwaare zur Erzeugung des Parafins besonders verkauft werden. Als Rückstand bleibt eine dickflüssige teerartige Substanz, sogenannter Gondron, und bildet die Grundlage zur Asphaltbereitung.“

Bleibt noch zu berichten, daß die Eingabe Prokeschs wenige Monate später von dem 1868 neuerrichteten Ackerbau-Ministerium, in dessen Kompetenz damals auch die Bodenproduktion unter der Erdoberfläche übertragen worden war, abschlägig beschieden wurde. So hat diese Denkschrift zwar nicht ihr Ziel erreicht, sie besitzt jedoch heute hohen dokumentarischen Wert, ist sie doch die erste authentische Darstellung der Frühgeschichte eines der wichtigsten Erdöl-Produktionsgebiete Europas.

Die eingangs erwähnte Denkschrift, in der die „Bürger, Haus-, Grund- und Fabrikbesitzer sowie sonstigen Insassen des Gemeindebezirkes Drohobycz“ Prokesch um Intervention bei der Regierung um Erhöhung des Schutzzolles auf Erdölprodukte baten, und der ausführliche Bericht Prokeschs an den k. k. Handelsminister über die Entstehung der Erdölprodukte in Galizien, dessen wichtigste Abschnitte in vorstehenden Zeilen wiedergegeben wurden, erliegen im Akt 12091/1868 des k. k. Ministeriums für Handel und Volkswirtschaft². Ein einige Jahrzehnte später für amtliche Zwecke in wenigen Stücken angefertigter Abdruck dieser beiden Texte befindet sich in der Bibliothek des österreichischen Bundesministeriums für Handel und Wiederaufbau³. Eine sehr anschauliche Schilderung des galizischen Erdölgebietes und der damaligen Ausbeutungsmethoden veröffentlichte 1865 der Bergingenieur der Nordbahn, Wilhelm Jicinsky⁴, während der Central-Inspector der Lemberg-Czernowitz-Jassy-Eisenbahn, Dr. Heinrich Eduard Gintl, der das galizische Erdölgebiet 1864 bis 1872 „zu verschiedenen Malen“ bereist hatte, anlässlich der Weltausstellung 1873 eine kurze Gesamtdarstellung der Geschichte der galizischen Erdölproduktion im Selbstverlag veröffentlichte⁵. Prokesch hatte Gintl offensichtlich eine Abschrift seines in diesem Aufsatz veröffentlichten Berichtes an den Handelsminister zur Verfügung gestellt, da ein kurzer Auszug daraus — allerdings ohne Quellennachweis — in Gintls Darstellung enthalten ist.

Anmerkungen

1 Nach Schönwälder, Günter: Erdöl in der Geschichte. Mainz 1958. Franz Posepny schreibt in seinem Aufsatz „Die Anwendung des amerikanischen Verfahrens der Petroleum-Gewinnung auf Galizien“, S. 309 (Österr. Zeitschrift für Berg- u. Hüttenwesen. Wien. Jg. 13 (1865) S. 309—311, 317—319, 325—327): „In Amerika waren die ersten Entdeckungen bloß zufällig; man stieß nämlich bei einer Bohrung auf Salzsole 1845 bei Tarent in Pennsylvanien auf eine Öl-springquelle und wurde erst 1857 durch Anbohrung einer zweiten solchen Quelle bei Titusville aufmerksam gemacht.“

2 Im Österreichischen Staatsarchiv/Allgem. Verwaltungsarchiv.

3 Signatur C 7402.

4 Das Vorkommen und die Gewinnung des Bergöles und Bergwaxes zu Borislav bei Drohobycz in Ostgalizien. Österr. Zeitschrift für Berg- u. Hüttenwesen. Wien. Jg. 13 (1865), S. 289—290, 295—297, 413—415.

5 Gintl, Heinrich E.: Zur Geschichte des galizischen Petroleums. In: Gintl: Galizisches Petroleum u. Ozokerit. Wien 1873. S. 1—8. (Bibliothek des BMfHuW Signatur C 7474.)