

betreffenden Schächten noch nicht die gehörige Tiefe erreicht hat. Die Verhältnisse sind im Gegentheil so einladend, wie irgend anderswo an Punkten, an denen man schliesslich mit Erfolg Petroleum aufgeschlossen hat.

Bei Kelemeniasza war ein Schacht abgeteuft worden, der zur Zeit meiner Anwesenheit daselbst nur 27 Klafter Tiefe erreicht hatte. Derselbe hatte in den oberen Teufen bereits Oel in einiger Menge, aber noch nicht von bester Qualität geliefert. In der Tiefe war man bereits auf stark salzhaltiges Wasser gekommen, ein Umstand, der erfahrungsmässig in anderen Petroleum-Revieren, z. B. in Mraźnica, als ein nicht ungünstiges Vorzeichen gilt.

Ich halte es deshalb für keinesfalls gerechtfertigt, die Versuche in Kelemeniasza schon jetzt aufzugeben. Viel günstiger und hoffnungsreicher erschien mir indessen eine andere, mehr in der Nähe des Flusses am Abhange der Hügel gelegene Localität, Namens Pecora. Dieser Punkt befindet sich etwa auf dem halben Wege von Dragomir nach Sellystie. Hier hat man in der 34. Klafter Ozokerit angetroffen. Die Menge des Erdwaxes war allerdings noch nicht ergiebig genug, das Vorkommen aber von Ozokerit überhaupt in dieser Gegend, und zwar im Bereich derselben Formation, der das Erdwachs in Borysław angehört, verdient die grösste Aufmerksamkeit.

Wenn man weiss, wie unregelmässig das Auftreten des Ozokerits z. B. in Borysław ist, wo der eine Schacht ein überraschend gutes Resultat liefert, während unweit davon die diesbezüglichen Anstrengungen vergeblich sind, so kann man weitere Nachforschungen in dieser Richtung nur herbeiwünschen, die möglicherweise zur Entdeckung reicherer Wachsmengen führen. Selbst ein missglückter Versuch sollte nicht abschrecken, sofern der betreffenden Unternehmung hinreichendes Capital zur Verfügung stünde.

Vollkommen aussichtslos dagegen erscheinen mir die Hoffnungen auf abbauwürdige Braunkohle, die man sich in dieser Gegend auf Grund einiger unbedeutender Spuren gemacht zu haben scheint. Der Merkwürdigkeit wegen erwähne ich übrigens bei dieser Gelegenheit das Vorkommen verkieselter Baumstämme in den Thonen der Salzformation. Ich selbst sah einen solchen einige hundert Schritt südlich von Kelemeniasza in der Schlucht des dortigen kleinen Baches.

Auch des Auftretens einer kalten, stark Schwefelwasserstoff haltenden Quelle südöstlich von Kelemeniasza kann gedacht werden. Die Quelle tritt noch im Bereich der Salzformation auf und scheint ähnlich wie die Naphthaquellen dieser Gegend unabhängig von den Trachyten der Nachbarschaft zu sein.

Reise-Bericht.

O. Lenz. Reiseberichte aus Ostgalizien. II.

Die bisherigen Untersuchungen erstreckten sich besonders auf die Dniestergegend zwischen der uralten Stadt Halicz und dem Dorfe Koropic am linken Dniesterufer; in nördlicher Richtung aber waren es die hoch hinaufreichenden Thäler der Ziota Lipa, sowie des Koropic- und Barysz-Baches, welche genauer untersucht wurden.

Von besonderer Wichtigkeit war die Feststellung der Grenzen jener vorherrschend aus Kalksteinen bestehenden Ablagerungen, die stellenweise zwischen dem Cenoman und dem rothen devonischen Sandstein entwickelt sind, und die von Prof. Alth als zur Trias gehörig betrachtet wurde. Das Auftreten dieser interessanten Bildung ist kein sehr ausgedehntes, und beschränkt sich auf das Dniesterthal zwischen Dolhe und etwas östlich von Nizniow; ausserdem treffen sich dieselben Ablagerungen wieder im mittleren Theile der Złota Lipa bei Korzowa.

Ein neu angelegter Steinbruch dicht bei Nizniow zeigte unter dieser wahrscheinlich jurassischen Bildung rothen, devonischen Sandstein; es ist dies der äusserste westlichste Punkt, wo die paläozoischen Schichten auftreten.

Von grossem Interesse war auch die Feststellung des Verhältnisses des grauen Lemberger Kreidemergels, der als Senon gilt, zu der schneeweissen Kreide, die gleichfalls nur eine beschränkte Ausdehnung besitzt, und deren Grenzen nach Westen zu genau fixirt werden konnten. Diese schneeweisse Kreide wird fast überall, wenigstens in den tieferen Einschnitten, von cenomanem Sandstein unterlagert, während mehrfach deutlich constatirt werden konnte, dass sie älter ist, als der Lemberger Kreidemergel, so dass dieselbe wohl dem Turon entsprechen dürfte.

Tertiäre Bildungen in grosser Mannigfaltigkeit und bedeutender Mächtigkeit wurden vielfach untersucht. Der so weit verbreitete Gyps tritt fast überall in Begleitung einer Schicht blauen Tegels, sowie einer darüber liegenden, mehrere Fuss mächtigen Kalksteinbildung auf. Im Tegel und Gyps wurde bereits im vorigen Jahre *Pecten Malvinae* gefunden; heuer fand ich auch bei Wiktorow in dem der ganzen Bildung zugehörigen und stets das oberste Glied bildenden Kalkstein einen solchen *Pecten Malvinae*. Die Mächtigkeit des den Gyps überlagernden blauen Tegels und Kalksteins nimmt übrigens in der Richtung von Ost nach Westen zu. Während zwischen Tlumacz und Wolzyniec (bei Stanislaw) diese Schichten sehr unbedeutend entwickelt sind, waren dieselben bei Wiktorow (bei Halicz) mehr als Klafter mächtig. Bei Lany (nördlich von Mariampol), wo Gyps, Tegel und Kalkstein gleichfalls zusammen vorkommen und dort den grauen Kreidemergel bedecken, fanden sich in dem Kalkstein zahlreiche kleine Gastropoden.

Interessant und ungemein reich an Versteinerungen ist eine tertiäre Bildung bei Baranow in der Złota Lipa (auch bei Lany treten diese Schichten auf), die unter dem Gyps zwischen diesem und der schneeweissen Kreide liegt.

Sie besteht aus Sanden und Sandsteinen, die voll sind von gut erhaltenen grossen *Terebratula*, mehreren Arten *Pecten*, *Isocardia*, *Corbula* etc.

Von ganz besonderer Wichtigkeit aber ist das Auftreten einer mehrere Meter mächtigen Ablagerung von schwarzem, krystallinischem Dolomit, der Cyathophyllen enthält. Diese Ablagerung steht in Verbindung mit dem rothen paläozoischen Sandstein, gehört überhaupt noch zum Devon und wird direkt von Kreide überlagert. Auch ergab

sich, dass stellenweise die obersten devonischen Schichten Kalksteinbänke führen, die mit dem Sandstein wechsellagern. Das Vorkommen des schwarzen, dolomitischen Stinksteines beschränkt sich auf den mittleren Theil der Złota Lipa bei den Orten Zablatow und Korsowa. Prof. Alth erwähnt diese Bildung auch bereits in seiner Arbeit über die Umgebung von Nizniow.

Interessant gleichfalls war die in einer Schlucht bei Nizniow beobachtete Erscheinung, dass das unterste Glied jener wahrscheinlich jurassischen (nach Alth triadischen) Bildung, welches den rothen devonischen Sandstein überlagert, aus einem Conglomerat bestand, zu dessen Bildung jener schwarze Dolomit das meiste Material geliefert hat.

Von jüngeren Bildungen ist hervorzuheben ein Conglomerat von kleinem Flussschotter, das ein eisenhartes Gestein bildet und an der Basis der diluvialen Ablagerungen auftritt. Bei Ladzkie, am Eingang in die Złota Lipa, wo diese Bildung besonders schön zu sehen ist, ruht sie direkt auf der cenomanen Kieselschicht.

Ausser diesen podolischen Bildungen tritt in den südwestlichen Theilen meines heurigen Terrains noch Salzthon auf, der überall an den das Karpathengebirge getroffenen Faltungen theilgenommen hat und meistens unter ziemlich steilem Winkel dem Gebirge zufällt.

Von Kalusz an, wo diese Bildung die mächtigen Salzlager enthält, kann man diesen Thon verfolgen in südöstlicher Richtung bei Bednarow und Majdan, und noch weiter bis ganz in die Nähe von Stanislaw. Bei Rybno und Pazięzna, nur eine halbe Stunde nordwestlich von Stanislaw, tritt der Salzthon in den Schluchten auf und die karpathischen Bildungen sind hier von den immer horizontal liegenden podolischen Ablagerungen nur durch das Thal der Bistritz getrennt. Auch im Thal des Lukiewbaches (südwestlich von Halicz) kommen beide Bildungen sehr nahe aneinander vor, indem die noch bei Sapahow auftretenden podolischen Gypse bis dicht an den Salzthon von Bednarow reichen.

Literatur-Notizen.

C. Doelter. *La Determinazione dei Minerali petrograficamente più importanti mediante il microscopio.* Guida all'analisi microscopica delle Rocce, versione di G. E. Pozzi. Torino 1878.

Von dem im Jahre 1876 bei A. Hölder in Wien erschienenen Werkchen Doelter's ist soeben eine italienische Uebersetzung durch den Turiner Mineralogen Pozzi ausgeführt worden. Der Uebersetzer betont in einer Vorrede, dass bei der Entwicklung der mikromineralogischen Studien in Italien der Wunsch nach einer kurzen Uebersicht der mikroskopischen Eigenschaften der Mineralien in italienischer Sprache sich ergeben habe, welchem er durch die vorliegende Uebersetzung am besten zu genügen glaubt; die italienische Ausgabe enthält mehrere passende Veränderungen und Zusätze, die die Fortschritte dieser Disciplin nothwendig gemacht und die vom Verfasser selbst durchgeführt wurden.