

J. V. Zelízko. Geologisch-mineralogische Notizen aus Südböhmen. III. Teil<sup>1)</sup>.

### 23. Die lignitführenden Ablagerungen bei Cehnic.

Die allgemein herrschende, langandauernde Kohlennot veranlaßte verschiedene Unternehmer in Böhmen zur Wiedereröffnung mancher bereits jahrelang verlassener Braunkohlengruben, die früher nur ein minderwertiges Brennmaterial lieferten, wie zum Beispiel bei Cehnic, südöstlich von Strakonice (Kartenblatt Zone 9, Kol. X „Protivín und Prachatitz“), wo vor zirka vierzig Jahren der pyritreiche Lignit meist zur Alaungewinnung diente.

Neuerdings wurden nicht nur die alten Gruben untersucht, sondern auch einige neue aufgeschlossen, in denen man wenigstens zur Briketterzeugung geeignete Flöze zu finden hofft.

Die känozoischen, lignitführenden Ablagerungen in der Gegend von Cehnic gehören zu jenen Relikten und Ausläufern des Budweis-Wittingauer Tertiärbeckens, welche in dem nordöstlichen Teile des obgenannten Kartenblattes besonders verbreitet sind und deren Unterlage, wie bekannt, meistens der Gneis mit begleitenden Granitkuppen und Streifen sowie anderen Ganggesteinen bildet.

Ein aus dem Jahre 1918 stammendes Schichtenprofil einer zirka 4 m tiefen Grube von Cehnic bestätigt wiederum, daß die Lignitflöze seitliche Randbildungen des großen miocänen Binnenmeeres Südböhmens bilden.

Die neue Schürfung liegt westlich von der Aerarstraße, unweit vom Dorfe, wo bereits vor sechzig Jahren nach Lignit geschürft wurde.

Die Lagerungsverhältnisse sind von oben nach unten folgende:

1. Dunkelgraue Ackererde aus zersetztem känozoischem Lehm, mit kleineren Quarzgeröllen vermengt; 60 cm mächtig.
2. Tabakbrauner, plastischer Ton mit rostigen Partien nach zersetztem Limonit; 100 cm mächtig.
3. Eine wellige, zirka 8—10 cm starke Einschaltung ähnlichen Tones mit weißgrauen Partien kaolinähnlichen Tones.
4. Fester, dunkelbrauner, 60 cm mächtiger Ton.
5. Moorkohle hie und da mit verkohltem Holz; 100 cm mächtig.
6. Braunkohlenflöz, 55 cm mächtig.

Unterhalb dieses wurden noch folgende Ablagerungen angebohrt: eine 40 cm mächtige Sandschicht, darunter eine 20 cm starke Schicht bläulichen Tones und schließlich ein 20 cm mächtiges Braunkohlenflöz.

Beinahe 1 km westlich von der oben angeführten Stelle wurde eine andere Grube aufgeschlossen, wo der Aussage nach ein besseres Lignitflöz entdeckt wurde. Näheres über dieses Vorkommen ist mir vorläufig nicht bekannt.

Der Betrieb in den Lignitgruben bei Cehnic wurde vor vierzig Jahren infolge der Ueberschwemmung eingestellt, da damals dort keine Schöpfmaschinen bekannt waren.

<sup>1)</sup> I. Teil, Verhandl. der k. k. geol. R.-A., Nr. 12, 1916. — II. Teil, Ibid. Nr. 2, 1918.

Der Alaun wurde aus dem durch die pyritreichen Lignitschichten sickernenden Wasser gewonnen. Zu diesem Zwecke wurde nur soviel Lignit zutage gefördert, als man für die Ausheizung der zur Ausdunstung des Alauns dienenden Oefen brauchte.

Ein anderes Lignitlager sollte unlängst auch bei der von Cehnic nach Čejtic führenden Straße und bei Mladějovic (nordöstlich von Cehnic) entdeckt worden sein.

#### 24. Zur Verbreitung der Tertiärablagerungen im Bereiche des Kartenblattes Z. 9, Kol. X. („Protivín und Prachatitz.“)

Obwohl in der nordöstlichen Hälfte der alten, handkolorierten Karte der Geol. Reichsanstalt zahlreiche Relikte des einstigen miocänen Budweis—Wittingauer Meeres verzeichnet sind, wurden dagegen dieselben im südwestlichen Teile nicht aufgenommen, da sie möglicherweise der Aufmerksamkeit der damaligen Aufnahmsgeologen entgangen sind.

Daß in diesen Gegenden Ablagerungen tertiären Alters vorkommen, darauf weisen die Forschungen Woldrichs und des Verfassers dieser Zeilen hin<sup>1)</sup>.

Im unteren Laufe der Wolinka lassen sich solche Ablagerungen von Račovic bis gegen Wolin verfolgen und auch in der Nähe dieser Stadt treten dieselben an manchen Stellen zutage. Ferner kommen sie zum Beispiel bei Starov, Malenic, Marcovic und Bohonic zum Vorschein. Aus diesen Tatsachen geht hervor, daß sich das große tertiäre Binnenmeer viel weiter südwestlich ausbreitete, als auf den bisherigen Karten verzeichnet ist.

Aus dem morphologischen Landschaftsbilde läßt sich gleichfalls schon auf den ersten Blick schließen, daß die südwestliche tertiäre Ausbuchtung bei Strunkovic an der Blanice ihre Fortsetzung nordwestlich gegen Dub, Tyrzic und Předslavic fand, so daß dann weiter nördlich, über das Wolinkagebiet, eine Verbindung mit den im Otavagebiete bei Strakonic sich erstreckenden miocänen Ausläufern stattfand.

Jedenfalls wird es erforderlich, den besprochenen südwestlichen Teil des Böhmerwaldgebietes einer neuen, eingehenden Durchforschung zu unterziehen.

#### 25. Rutil von Paračov (nordöstlich von Wolin).

Im Jahre 1917 brachten die Schüler dem Herrn J. Dyk, Bezirksschulinspektor in Strakonic, mehrere Stücke dieses Mineralies, von welchem mir Herr Dyk das größte, zirka 4 m lange, ebenso breite und 2 cm dicke Stück übergab.

Es ist dies ein Fragment eines größeren Kristalles schwulstiger Form. Die Oberfläche desselben ist abgewittert, der Bruch dunkelrot und mattglänzend. Auf einer Seite in der Mitte ist ein Quarzkorn eingeschlossen.

Die Stücke wurden in einem Straßenschotter gefunden, wo man noch heute weitere finden kann. Das Muttergestein des Mineralies konnte man vorläufig nicht feststellen.

<sup>1)</sup> Geologisch-mineralogische Notizen aus Südböhmen. I. Teil. Verhandl. d. k. k. geol. R.-A., Nr. 12, 1916, p. 273.

### 26. Der Moldavitenfund bei Milivie.

Vor zwei Jahren übergab Herr Bezirksschulinspektor Dyk dem Herrn Daňek, Bürgerschullehrer in Wolin, drei Moldavitstücke, welche nach Versicherung des Herrn Dyk in einem Feld bei „Dobrá voda“ bei Milivie (nordöstlich von Wolin) gefunden wurden.

Alle drei Stücke wurden mir dann zur näheren Untersuchung gegeben.

Die nur teilweise Abwitterung der Oberfläche von zwei Stücken zeugt, daß dieselben nicht zu lang im Freien lagen, sondern vielmehr, daß sie erst vor kurzer Zeit aus der irgendwo unweit gelegenen primären Ablagerung entweder herausgenommen oder ausgeschwemmt waren.

Die Oberfläche des einen Moldavites weist besonders ein frisches Aussehen auf.

Es handelt sich um folgende Formen:

1. Das größte, 42 mm lange Stück mit unregelmäßig rhombusförmigem Umriß und abgerundeten Kanten, auf allen Seiten ungleich verdickt; die größte Stärke beträgt zirka 15 mm. Die Flächen sind fast ohne Wölbung. Die Oberfläche sowie die Kanten sind ungleichmäßig von flachen, rundlichen oder ovalen Näpfen von verschiedener Größe bedeckt; auf einigen Stellen sind seitwärts dieselben tiefer eingeschnitten. Ein Teil des Körpers ist leider vom Funder, dem derselbe auffallend war, abgeschlagen worden und die betreffende Stelle weist einen glasigen Bruch und Glanz auf. Die Oberfläche ist durch Abwitterung etwas matt, dunkelgraugrün, sonst im durchfallenden Lichte eigentümlich grasgrün, weiche Farbe meistens die südböhmischen Moldavite aufweisen.

Im Ganzen erinnert das betreffende Stück an die sogenannten selbständigen Körper. (F. E. Suess: Die Herkunft der Moldavite und verwandter Gläser. Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt, Bd. 50, Wien, 1900.)

2. Ein 43 mm langes Bruchstück eines pfeilförmigen Körpers, dessen oberer, in eine abgestumpfte Spitze ausgezogener Teil sich erhalten hat.

Die zerhackte unzerrissene Oberfläche ist durch Abwitterung etwas matt, dunkelgraugrün, bei der Spitze, wo der Körper teilweise durch Verschmelzung fast skulpturlos ist, etwas heller. Die schief abgebrochene Fläche des unteren Endes ist matt, ein Beweis, daß der Bruch bereits früher entstand.

Das Stück gehört durch seine Form und Skulptur in die Gruppe „länglich pfeilförmiger Absprenglinge mit unvollkommener Fiederstellung der tief eingehackten Furchen“, wie solche Suess beschrieb und abbildete.

3. Ein 27 mm langes Bruchstück eines ursprünglich unregelmäßig knolligen Kernstückes, dessen Form jetzt schwer nachweisbar ist, da der Körper auf einigen Stellen abgeschlagen ist. Die jetzige Form ähnelt einer unregelmäßigen Halbkugel, deren stark ausgewölbte Fläche abgerollt und fast skulpturlos ist. Die Farbe ist dieselbe wie bei den zwei oben beschriebenen Stücken.

Die von Suess beobachteten und in seiner Kartenskizze eingetragenen Moldavite des südböhmischen Gebietes zwischen Vodňan, Netolic und Krems sind ausschließlich Bruchstücke und Absprenglinge, zum größten Teil hochgradig korrodiert und zerhackt, gezehrte und gedrehte Formen.

Der Fundort bei Milivic liegt nordwestlich vom genannten Gebiet, und zwar in einer zirka 25 km langen Luftlinie von Radomilic, einem bekannten Moldavitfundorte.

Auf der alten Karte der Geologischen Reichsanstalt ist die Umgebung von Milivic als aus Gneis und Granit bestehend verzeichnet. Es ist aber nicht ausgeschlossen, daß auch hier Relikte känozoischer, Moldavite enthaltender Schotterablagerungen vorhanden sind, die eine Fortsetzung des nahen, nordöstlich liegenden tertiären Ausläufers bei Paračov bilden.

#### 27. Das Goldvorkommen bei Pisek.

(Kartenblatt Z. 8, Kol. X.)

Im Juli 1919 lud mich Herr Bergdirektor Bambas zur Besichtigung der von ihm neuunternommenen Bergarbeiten in den alten Goldgruben „Havírky“ bei Semic, südöstlich von Pisek ein, auf welche neuerdings Aug. Krejčí aufmerksam machte<sup>1)</sup>.

„Havírky“ bilden bloß einen Teil einst ausgedehnter, zusammenhängender alter Schürfe, die sich weit nordwestlich bis zum Topolec, in einer Länge von 7 km verfolgen lassen.

Unzählige im Porphygranit, welcher hier als ein Teil des böhmischen Massivs zu betrachten ist, angelegte Pingen und Gruben beweisen auf den ersten Blick, daß wir ein altes Bergwerk von überraschender Ausdehnung vor uns haben, dessen einstige Bedeutung wir nicht überschätzen dürfen.

Die heutigen Versuchsarbeiten beschränken sich vorläufig auf Ausräumen und Vertiefen eines der Schachte, in welchem man auf Reste aus zwei Perioden stammender Schürfung, wahrscheinlich des XVI. und XVIII. Jahrhunderts, stieß.

In dem genannten Schacht wurde in einer Tiefe von 8 m eine zirka 25 cm mächtige Ader oxydierten Quarzes gefunden, von dem einige Proben Punkte des Freigoldes aufweisen. Sonst besteht die Ausfüllung des zirka 1 m mächtigen Erzganges außer Quarz aus feineren Partien zermalnten Porphygranites und Aplites. Die Quarzader beträgt in einer Tiefe von 17 m eine Mächtigkeit von 40 cm. Die bisherigen Quarzproben sind gleichfalls oxydiert, die Farbe des Mineralen ist weißlich bis dunkelgrau, der Glanz meistens matt. Es ist natürlich nicht ausgeschlossen, daß bei einer eingehenden Untersuchung im goldhaltigen Gange bei Pisek noch einige andere, für das Goldvorkommen wichtige Minerale gefunden wurden.

Die bisherigen Proben weisen einen Goldgehalt von 5—50 g/t; das Gold ist sehr rein.

Der Stand des verlassenen alten Bergbaues bei Pisek zeugt, daß hier planlos, unpraktisch und noch dazu nur in den oberen Partien

<sup>1)</sup> Havírky, starý zlatodůl písecký. Otavan, III. Nr. 10—12, S. 138—141. Pisek 1919.

von verschiedenen Privatunternehmern, die hier auf eigene Faust gearbeitet haben, geschürft wurde.

Das heutige der „Mittelböhmisches Erzgewerkschaft“ (Středočeské horní těžarstvo) gehörende Terrain besteht aus 240 Freischürfen in einer Ausdehnung von 40 km<sup>2</sup>.

Der frühzeitige heurige Winter sowie Mangel an Sprengmaterial unterbrachen die im Sommer begonnenen Arbeiten auf unbestimmte Zeit.

Näheres über das Goldvorkommen bei Pisek findet man außer der bereits angeführten Publikation Krejčís in einer Schrift der „Mittelböhmisches Erzgewerkschaft“<sup>1)</sup> und einer späteren Arbeit Ježéks<sup>2)</sup>.

### 28. Ein alter Stollen bei Nihošovic.

Südwestlich von Nihošovic (nordöstlich von Wolin), auf dem rechten Ufer des Přečmer Baches, wo die von Nihošovic nach Čestic führende Straße eine Biegung macht, erhebt sich eine bewaldete, felsige und steile Anhöhe, deren höchster Punkt 538 m erreicht. Südöstlich von diesem Punkte liegt das nahe Dörfchen Lesní chalupy (auf der Karte 9, X. SW 1 : 25.000 unrichtig Zbudov angeführt).

Auf der rechten Seite der genannten Straße, in der Richtung gegen Nihošovic zu, wo der steile Abhang der Anhöhe knapp zur Straße abfällt und derselben eine bogenförmige Biegung bestimmt, befindet sich in der Höhe von einigen Metern eine teilweise verschüttete künstliche Höhle, volkstümlich „Drabídra“ genannt.

Dieselbe wurde in einem ziemlich mächtigen, den Gneis durchsetzenden und nordöstlich streichenden Aplitgänge mit größeren Partien von weißem feinkörnigem Quarz angelegt. Die gewölbte, die Richtung des Aplitganges verfolgende Oeffnung ist auf dem Grunde über 2·8 m breit und zirka 1·27 m hoch. In der Länge von zirka 3·5 m verengt sich der Stollen, in einen anderen teilweise verschütteten Raum mündend, dessen Existenz die von dort strömende Luft verrät.

Ueber die Entstehung dieses Loches konnte man von der Bevölkerung nichts Positives erfahren. Meiner Ansicht nach handelt es sich um einen alten, mittels Feuer setzen angelegten Versuchsstollen, der möglicherweise in Verbindung mit der nahen, südwestlich im Gemeindefelde der Stadt Wolin liegenden „Zlatnice“ (= Goldberg) war, wo Anfangs vorigen Jahrhunderts und vielleicht noch früher die Woliner Bürger nach Gold suchten und wo vor zwölf Jahren neue Versuchsarbeiten unternommen wurden<sup>3)</sup>.

Die Anlage des Stollens bei Nihošovic in der Richtung des quarzreichen Aplites, in dem die alten Goldsucher das Edelmetall vermuteten, würde dafür zeugen.

<sup>1)</sup> Písecké zlatodoly. Píbram 1919.

<sup>2)</sup> Písecké zlatodoly. Písecké Listy, September 1919.

<sup>3)</sup> J. V. Želízko: Das Goldvorkommen in Südböhmen. Zeitschrift für prakt. Geologie, Jahrg. XVI, H. 2, S. 63–65, Berlin 1908.