

In dem westlichen Felde der Königsgrube ist der Bahnschacht II. bis zu 190 Meter Tiefe vertieft worden, und ist in einer 187 Meter tiefen Sohle ein Querschlag vom Schachte in's Hangende nach Nord angesetzt worden, welcher bei 1300 Meter Länge den Freundschaftsschacht erreichen soll.

Während mit dem Bahnschachte das Sattelflötz in 51·60 Meter Tiefe in einer Mächtigkeit von 7·85 Meter durchsenkt worden, ist in dem Schachtsumpfe ein 1—1·50 Meter Flötz, das sogenannte Flötz VII, angefahren worden. Das Flötz VII liegt mithin 130 Meter unter dem Sattelflötze.

Beim Streckenbetriebe wurde das Hangende dieses Flötzes bis 60^{cm} hoch mitgewonnen. Dieser Hangendschiefer des Flötzes VII erwies sich als Petrefakten führend.

Indessen hat sich das Vorkommen von Petrefakten nicht auf diesen Horizont von geringer Mächtigkeit beschränkt erwiesen, sondern haben sich auch am Umbruchsorte des Bahnschachtes II dieselben Petrefakte gefunden und zwar in der Mächtigkeit von nahezu einem Meter. —

Unter den Pflanzen sind zu nennen:

Archaeocalamites radiatus Bgt. sp.

Sphenophyllum tenerrimum Ett. m.

Calymnotheca cf. *Larischei* Stur.

Unter den Thierarten glaubte F. Römer bestimmen zu können:

Bellerophon Urii.

Posidonomya sp.

Modiolopsis sp., eine der *Modiola Carolatae* nahestehende Art.

Bergmeister Lobe: Vorkommen von Anthracomyen bei Slawkow in Russisch-Polen.

Auf der Halde eines unter Wasser stehenden Schurfes fand ich einen schwarzen Schiefer, in welchem in grosser Menge Anthracomyen auftreten. In einem Schieferthon desselben Horizontes fand ich ferner *Streptorhynchus crenistria*.

Die eingesendeten Anthracomyen sind identisch mit der *Anthracomya* cf. *tellinaria* Goldfuss von Perzkowitz. Auch das Gestein ist von gleicher Beschaffenheit.

Es mehren sich somit auch im Gebiete der Oberschlesischen Sattelflötze, woselbst früher nur eine einzige Schichte mit Petrefakten bekannt war, von Tag zu Tag die Horizonte, in welchen Thier- und Pflanzenreste auftreten; eine Erscheinung, die völlig ident ist mit dem wiederholten Auftreten derselben Petrefakte innerhalb der Ostrauer-Schichten im Ostrauer Reviere.

J. Kušta. Zur Kenntniss der Steinkohlen-Flora des Rakonitzer Beckens.

Die Steinkohlen-Flora des Rakonitzer Beckens wird in folgenden Schriften behandelt:

D. Stur: Beiträge zur Kenntniss der Steinkohlen-Flora des Beckens von Rakonitz. Jahrbuch der k. k. geolog. Reichs-Anstalt, 1860.

Dr. H. B. Geinitz: Steinkohlen Deutschlands etc., 1865.

Karl Feistmantel: Beitrag zur Kenntniss der Steinkohlen-Flora in der Umgebung von Rakonitz. Lotos, 1872.

Dr. O. Feistmantel: Die Versteinerungen der böhm. Kohlenablagerungen. 1874.

J. Krejči: Geologie čili nauka o útvarech zemských. 1878.

Das Verzeichniss der Steinkohlenpflanzen des Rakonitzer Beckens von Stur enthält 53 Arten, das von Geinitz 27, das von K. Feistmantel 36 und endlich das von O. Feistmantel (und Krejči) und zwar aus den Fundorten „Moravia“ und „Spravedlnost“ bei Rakonitz, dann aus Lubna, Příkladina (Hostokrej), Mutejovic und Kounova 80 Arten.

Gestützt auf die für die Artenbestimmung nothwendige Literatur, die mir zu Gebote stand, wie vor Allem auf die illustrierten Werke von Grafen K. Sternberg (Flora der Vorwelt etc.), Gutbier (Abdrücke u. Verstein.), Göppert (Die foss. Farrnkräuter: Die Gattungen foss. Pflanzen), Lindley und Hutton (The Fossil Flora of Great Britain), Etingshausen (Flora von Stradonitz, Flora von Radnitz), Römer (Lethaea geognostica) u. a. habe ich mich auf Grundlage meiner Beobachtungen zur Veröffentlichung nachstehender Zusätze und Anmerkungen zu der Rakonitzer Carbon-Flora entschlossen. Ohne die in den oben angeführten Werken und Aufsätzen von Stur, Geinitz, K. Feistmantel, O. Feistmantel und Krejči enthaltenen Verzeichnisse von Pflanzenspecies, die ich fast alle bei Rakonitz auch selbst gefunden habe, zu wiederholen, will ich blos die für die einzelnen (mitunter auch neuen) Fundorte und für das ganze Rakonitzer Becken neuen Arten anführen.

„Moravia“ Steinkohlen - Gewerkschaft bei Rakonitz.

Die Pflanzen, die ich da gesammelt und bestimmt habe, gehören dem aus drei Flötzen bestehenden Hauptflötze (Liegend-Flötze) an und stammen grösstentheils aus den Zwischenmitteln desselben.

Das Rakonitzer Hauptflötz entspricht nach K. und O. Feistmantel und Stur dem oberen Radnitzer Flötze.

Neu aufgefundene hiesige Species (alle vom Johann-Schachte) sind folgende:

Annularia radiata Bgt.

Sphenopteris obtusiloba Bgt.

Sphenopteris muricata Bgt.

Neuropteris angustifolia Bgt.

Alethopteris Mantelli Göp.

Sagenaria microstigma O. Fst.

Sigillaria alternans L. & H.

Sigillaria ornata Bgt.

Sigillaria alveolaris Bgt.

Was die *Alethopteris Mantelli* Göp. anbetrifft, so entspricht dieselbe genau der bei Lindley & Hutton (The Foss. Flora, auf Pl. 145 Vol. II.) befindlichen Abbildung (dem oberen Theile der *Pecopteris Mantelli* L. u. H. und der von Göppert (Die foss. Farrn.) gegebenen Beschreibung.

Auf der Halde desselben Schachtes habe ich einen grossen, fast einen halben Meter langen, mit einem Schopfe langer Blätter versehenen Sigillarien-Zapfen (*Sigillariaestrobis*) gefunden und denselben dem Herrn Dr. Frič in Prag gegeben.

In dem Zwischenmittel der II. und III. Flötzbank (Johann-Schacht) kommen aufrecht stehende Stämme vor, die sich als *Sigillaria alternans* L. & H. erwiesen. Auf dem einen halben Meter langen und einen viertel Meter dicken Stamme, den ich aus der „Moravia“ erhalten habe, kann man deutliche Folgen eines auf den Querschnitt senkrechten Druckes, nämlich eine bäuchige, quengerunzelte Form der Rinde mit quer ausgezogenen Blattnarben beobachten.

Eine für die „Moravia“ charakteristische Erscheinung sind die Noeggerathien und Rhacopteriden. Häufig kommt hier und zwar in dem grauschwarzen Schieferthone (Zwischenmittel der I. und II. Flötzbank) im Tagabraum die *Noeggerathia foliosa* St. vor. Die *Racopteris Raconicensis* Stur (*Noeggerathia intermedia* K. Feistm.) erscheint spärlich in einem gelblichen feinen Sandstein, der (nach Mittheilung des H. Verwalter Michálek) die oberste Schichte des Zwischenmittels der II. und III. Flötzbank und zwar im Tagabraume der „Moravia“ und in dem Moritz-Schachte (wo jetzt nicht mehr gebaut wird) bildet. Aus derselben Schichte stammt die *Noeggerathia speciosa* Ett., die schon von Geinitz von daselbst in sein Verzeichniss aufgenommen wurde. Wahrscheinlich in dieser Schichte wurde auch die schon von Geinitz aus der „Moravia“ angeführte *Rhacopteris elegans* Ett. sp. (*Sphenopteris asplenites* Gtb., *Asplenites elegans* Ett.) gefunden.

In diesem Sommer fand ich endlich auf der Halde des Johann-Schachtes schöne doppeltgefiederte Wedel, die ich von *Rhacopteris elegans* Ett. sp. auf den ersten Anblick nicht zu unterscheiden wusste. Die Lagerstätte derselben ist, nach der Angabe des Verwalters H. Michálek, die unterste Schichte des Zwischenmittels der II. und III. Flötzbank (eines grauweisslichen Schieferthones). Unter diesen Rhacopteriden, die ich an die hochlöbl. Direction des geol. R.-Anstalt geschickt habe, lassen sich Anzeichen von drei neuen Arten nachweisen.

Diese neuen Rhacopteris-Arten dürften möglicherweise geeignet sein die nahe Verwandtschaft von *Rhacopteris elegans* Ett. sp. und *Rhacopteris Raconicensis* Stur zu erweisen, von denen die erste Dr. O. Feistmantel zu den Sphenopteriden und die letzte zu Zamieen gestellt hatte. (Vergl. auch O. Feistmantel: On some Fossil Plants from the Damuda Series etc. — The Journal Asiatic Society of Bengal, 1876.)

In dem meist grobkörnigen kaolinischen Sandsteine des von den „Moravia“-Kohlengruben östlich gelegenen „Vozná“ sind nicht selten Contouren von über drei Meter laugen und bis halben Meter breiten zusammengedrückten Baumstämmen von Sagenarien, Sigillarien und von verhältnissmässig mächtigen Calamiten zu beobachten. Ich habe in diesem Sandsteine ein grosses Exemplar von *Lepidodendron Laricinum* St. und ein von *Sagenaria obovata* St. mit schön

erhaltenem Rindenabdrucke und in einem Letten daselbst eine *Alethopteris erosa* Gtb. (*Asplenites lindsaeoides* Ett. gefunden).

In einer Schlucht am Senecer Bache unweit von Bulovka kommt *Sagenaria obovata* St. in Sphaerosiderit umgewandelt vor.

„Krčelák“ (eine Feld-Flur bei Lubna).

Rakonitzer Bergbau-Act.-Gesellschaft. Dasselbe lieferte folgende, alle dem Hauptflötze angehörende Arten:

Calamites approximatus Bgt.

Calamites Suckowi Bgt.

Sphenopteris muricata Bgt.

Alethopteris Pluckeneti Schl. sp.

Sphenopteris bifurcata St.

Lepidodendron dichotomum St.

Stigmaria ficoides Bgt.

Cordaites borassifolia Ung.

Die Kohle von Krčelák ist voll von *Stigmaria*, *Sigillarien*, *Carpolithen*, *Calamiten* und faserigem *Anthracit* und liefert somit einen unmittelbaren Beleg gegen die Richtigkeit der Theorie Mohrs von der Entstehung der Steinkohle aus Meerespflanzen. (Verg. Dr. K. Mohr: Geschichte der Erde.)

Ein neuer Fundort und zwar von Farrenkräutern ist auch der verlassene Steinbruch am schwarzen Bache bei Rakonitz gegen Lubna zu. Der graue, dem Rothliegenden angehörende Sandstein enthält in einer rothen Lettenschichte eine Menge von *Cyatheites undulatus* Ett.

In Lubna (Graf Nostiz'scher Bergbau) wird blos auf ein Hangendflötze gebaut. Die Einreihung dieses Flötzes wie der Hangendflötze des Rakonitzer Beckens überhaupt unter die fünf Schichten, in welche D. Stur das Kladnoër Becken in seinen, in den Jahrbüchern und Abhandlungen der k. k. geolog. R.-Anstalt veröffentlichten Arbeiten eintheilt, hängt von der weiteren Untersuchung ab.

In Lubna habe ich eine neue Art: *Sphenopteris muricata* Bgt. gefunden. Schön erhalten erscheint hier *Sphenopteris acutiloba* St. Von da stammt auch ein grosses Exemplar von *Lepidodendron laricinum* St., welches ausser den kleineren querrhombischen Blattnarben eine grosse rundliche Astnarbe besitzt und dadurch dem *Ulodendron majus* St., wie es Sternberg und Lindley & Hutton abbilden, ähnlich wird.

Hostokrej (auch Příklad). Bergbau der Herren Vondráček und Gutmann.)

Auf den verlassenen Halden des schwachen Oberflötzes (Fortsetzung des nördlichen oder hangenden Flötzzuges?) habe ich gesammelt:

Sphenophyllum saxifragaefolium St.

Alethopteris erosa Gtb.

Cyatheites undulatus Ett.

Lepidodendron laricinum St.

Stigmaria ficoides Bgt.

Cordaites borassifolia Ung.

Von den Liegendflötzen stammen folgende, für Hostokrej neue Arten.

Annularia radiata Bgt.
Sphenopteris cf. Höninghausi Bgt.
Hawlea pulcherima Corda.
Neuropteris flexuosa St.
Neuropteris angustifolia Bgt.
Sagenaria aculeata St.
Sagenaria microstigma O. Fst.
Bergeria rhombica Presl.
Sigillaria distans Gein.

Petrovic, ein bis jetzt unberücksichtigter Fundort:

Cyatheites arborescens Göp.
Sagenaria undulata St.
Sigillaria alveolaris Bgt.
Stigmaria ficoides Bgt.
Cordaïtes borassifolia Ung.

Herrendorf (auch ein bis jetzt unberücksichtigter Fundort. Firma: Brüder Fauta).

Das Herrendorfer Flötz ist, wie ich dafür halte, als Fortsetzung der Kounover Schichten anzusehen. (Siehe meine Abhandlung: Ueber den Brandschiefer von Herrendorf. Verh. Nr. 16.) Endgiltigen Aufschluss darüber werden uns wohl die Arbeiten unserer Spezialisten geben.

Von den Pflanzen habe ich hier gesammelt:

Calamites approximatus Bgt.
Calamites cannaeformis Schlt.
Asterophyllites longifolius Bgt.
Annularia sphenophylloides Znk.
Sphenophyllum Schlottheimi Bgt.
Sigillaria tessellata Bgt.
Stigmaria ficoides Bgt.

Nebstdem *Carpolithes*, *Araucarites carbonarius* Göp. und *Araucarites Schrollianus* Göp.

Hervorzuheben ist das Vorkommen der *Sigillaria tessellata* Bgt., die man auch von Nyřan anführt.

In dem Hředler Brandschiefer habe ich in Eisenkies umgewandelte Fragmente von *Alethopteris aquilina* Göp. gefunden und endlich aus einem nicht erruirten Fundorte bei Rakonitz *Alethopteris longifolia* Göp. (*Asplenites longifolius* Ett.) erhalten.

Somit ist die Steinkohlen-Flora des Rakonitzer und (mit Ausnahme der *Bergeria rhombica* Pr. und *Sigillaria alveolaris* Bgt.) des ganzen Schlan-Rakonitzer Beckens durch folgende neue Arten vermehrt worden:

Annularia radiata Bgt.
Sphenopteris muricata Bgt.
Neuropteris angustifolia Bgt.
Alethopteris longifolia Göp.
Alethopteris Mantelli Göp.
Bergeria rhombica Pr.

Sigillaria ornata Bgt.*Sigillaria tessellata* Bgt.

Endlich gehören hierher die drei neuen Arten von Rhacopteriden, deren Specialisirung erst nach besseren Funden, als die heute vorliegen, erfolgen kann.

Dr. Vincenz Hilber. Der Fundort „Mühlbauer“ im Florianer Tegel.

Durch einen von Graz aus zu diesem Zwecke unternommenen Nachmittagsausflug lernte ich die genannte Localität kennen, von welcher mir bis dahin nur eine Fossiliensuite vorlag (Jahrb. 1878, 528). Die Fundstelle befindet sich in dem kleinen Raume zwischen „Kögerlbauer“ und der Strasse Hofmühle-Michelgleinz. Der Aufschluss entstand durch Abgrabung bei Anlage des Gehöftes Mühlbauer und bildet eine lange niedrige Wand, welche die horizontale Lagerung der Schichten sehr schön wahrnehmen lässt. Fossilien sind häufig, ihr Erhaltungszustand grösstentheils ausgezeichnet. Nur in mehreren vor Jahren bei einem Zubau losgebrochenen, an der Luft erhärteten Blöcken waren einige Schalen gelöst. Ob die im Joanneum niedergelegten Exemplare von genau derselben Stelle stammen (was bei einem Vergleich der folgenden mit der citirten Liste nicht der Fall scheint), kann ich nicht angeben; doch sah ich keine andere Entblössung in unmittelbarer Nähe. Meine Aufsammlung ergab:

Krabbenscheeren,
Conus sp. ind.,
Voluta rarispina Lam. (Steinkern),
Terebra Basteroti Nyst,
Buccinum n. sp.,
 „ *cf. miocenicum* Micht.,
 „ *serraticosta* Bronn,
 „ *coloratum* Eichw.,
 „ *Dujardini* Desh.,
Cancellaria cancellata Linn.,
Cerithium pictum Bast.,
 „ *theodiscum* Rolle,
Natica helicina Brocc.,
 „ sp. ind.,
Dentalium sp. ind.,
Solen subfragilis Eichw. (?),
Corbula carinata Duj.,
 „ n. sp.,
Thracia ventricosa Phil.,
Lutraria oblonga Chemn.,
Ervilia pusilla Phil.,
Tellina donacina Linn.,
Venus (Clementia) Unger Rolle,
Cytherea n. sp.,
Cardium hians Brocc.,
 „ *turonicum* Mayer,