

Das
Rossitz-Oslawaner Steinkohlengebiet.

Eine geognostische Skizze

von

Dr. Professor C. Schwippel.



Separatabdruck aus den Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn,
III. Bd. 1864.

Das Rossitz-Oslawaner Steinkohlengebiet.

Eine geognostische Skizze von Dr. Prof. G. Schwippel.

(Hiezu Tafel I.)

Im Westen der Landeshauptstadt Brünn (in einer Entfernung von etwa zwei Meilen) erstreckt sich von Süd nach Nord in einem schmalen, im Maximum kaum 2000 Klafter breiten, dagegen etwas über 3 Meilen langen Streifen, die für das industrielle Leben des mittleren Mährens so wichtige Steinkohlenformation.

Diese Formation erscheint im Süden bei Rakschitz (südlich von Mährisch-Kromau) zwischen Glimmerschiefern eingengt, und endlich bei der Teichmühle durch dieselben vollkommen abgeschnitten; im Norden erstreckt sie sich bis gegen Eichhorn-Bitischka; im Westen wird sie im Allgemeinen vom Gneiss, im Osten dagegen vom Syenite begrenzt stellenweise wird sie im Westen von nicht unbedeutenden Massen des dem Perm'schen Systeme angehörenden Rothliegenden überdeckt.

In sehr bedeutender Mächtigkeit tritt letzteres besonders im Rokytnathale auf, wo es steil aus dem Flusse emporsteigende, oben abgerundete, dunkelroth gefärbte, nackte, stellenweise stark mit Flechten überzogene Felspartien bildet.

Das Rothliegende ist hier zumeist ein äusserst grobes Conglomerat, zusammengesetzt aus mitunter kopfgrossen und mit glänzendem Eisenoxyde überzogenen Stücken von Thonschiefer, stellenweise auch von Kalk. (Letzteres ist besonders gegenüber von Ržeznowitz der Fall.)

Bekanntlich erstreckt sich das Rothliegende aus Böhmen durch die Thäler von Krönau und Gewitsch gegen Lettowitz und Zwittawka, wo es in ziemlich compacter Masse erscheint, dann aber nur in abgerissenen Partien übrig geblieben ist. Hinter Tetschitz, namentlich in der Schlucht zwischen Nesslowitz und Eibenschitz, tritt das Rothliegende auf seinem

südwestlichen Zuge wieder auf; man findet es vor Eibenschitz, bei der unteren Ziegelei, wechsellagernd mit feinkörnigen, rothen und grauen, auf den Klüften mit gelblichem Eisenoxyde überzogenen Sandsteinen, welche ein, gegen die Schichten der Kohlenformation widersinniges (westliches) Einfallen in ausgezeichnete Weise zur Anschauung bringen, was auch der Fall ist in den Steinbrüchen vor Niemtschitz an der Oslawa; unterhalb Niemtschitz zeigt sich das Rothliegende wechsellagernd mit Schichten eines feinkörnigen rothen Sandsteines, fast horizontal abgelagert. Budkowitz, Rokytna (Rottigel), Kromau, stehen auf Rothliegendem und unterhalb letzterer Stadt, am östlichen Abhange, ist der Fussweg zur Stadt im Streichen (von Nord nach Süd) einer Schieferthonschichte angelegt, die nach Ost abfällt, und in welcher mit leichter Mühe verkohlte Pflanzenreste aufzufinden sind von derselben Art, wie solche bei Lettowitz,*) in den dortigen Schieferthonen, die dasselbe Streichen und Einfallen zeigen, vorkommen. Am meisten gegen West anstehend findet man das Rothliegende bei Ržeznowitz, wo es am rechten und linken Ufer des Iglawafusses zu finden ist.

a) Gehen wir nun an unseren eigentlichen Gegenstand: die „Kohlenformation,“ so finden wir als deren wichtigsten Gesteine: Conglomerate,**) ferner grünlichgraue und rothe glimmerreiche Sandsteine, welche mehrfach mit einander und mit Schieferthonen wechsellagern; ferner feste und körnige Sandsteine, von denen besonders jener im Hangenden des Hauptflötzes (Nr. XXII. im Profile an der Oslawa Taf. I) in mehreren Steinbrüchen, wie z. B. bei Kromau in Thiergarten (hier besonders grossartig in zwei Steinbrüchen, aufgedeckt und betrieben), gegenüber von Hrubcschitz an der Iglawa-

*) Siehe meine Abhandlung über die geogn. Verhältnisse der Umgebung von Lettowitz. Verhandlungen des naturf. Vereines zu Brünn. Bd. I. Jah. 1862.

***) Diese Conglomerate wurden von Einzelnen zur Grauwackenformation gerechnet, es ist aber diese Ansicht nicht begründet, vielmehr sprechen die Lagerungsverhältnisse dafür, dass man sie zur carbonischen Formation rechne.

In Naumann's Geognosie II. Band, 2. Auflage, pag. 449 heisst es: „Bei Oslawan wird, nach von Hauer, die auf Gneiss ruhende Steinkohlenformation mit einer 300 Fuss mächtigen Conglomeratbildung eröffnet.“ Eine solche Mächtigkeit des Conglomerates ist bei Oslawan nirgends bemerkbar, diese beträgt höchstens 30 Fuss; bei Segen-Gottes soll das Conglomerat mächtiger auftreten.

bei Oslawan an der Oslawa, oberhalb Padochau (Klein'scher Steinbruch)*) gebrochen, und zu verschiedenen Steinmetzarbeiten, die sich auch als luftbeständig erweisen, verwendet wird.

Den besten Ueberblick über die gesammten Gesteinsformen der Steinkohlenformation, so wie über ihre Mächtigkeit und ihre Lagerungsverhältnisse gewährt das durch die Oslawa bei ihrem Durchbruche erzeugte Profil, unmittelbar bei Oslawan, gegenüber dem Schlosse.

Das Einfallen der Schichten erscheint hier regelmässig gegen Ost, unter einem Winkel von 30—45°, (weiter nach Ost etwa 20°), das Streichen ist ein nordöstliches (zwischen Stunde Eins und Zwei). Da der Fluss bei seiner Krümmung um den Ort Oslawan zuerst eine rein östliche Richtung (also fast senkrecht zum Streichen) nimmt, so kann man vom Gneisse als Grundgebirge bis zum Marienthaler Erbstollen so ziemlich genau auch die Mächtigkeit der einzelnen Schichten an dem Profile selbst abnehmen, was hinter dem Erbstollen mit weniger Sicherheit möglich ist, da der Fluss daselbst, und somit auch der Durchschnitt, eine südöstliche Richtung annimmt. Die aufeinander folgenden Schichten in diesem Profile sind:

I. Gneiss als Grundgebirge; Glimmerschiefer erscheint ein- und aufgelagert.

II. Grobes röthliches Conglomerat mit Knollen von Gneiss und Thonschiefern, so wie mit häufigen Glimmerblättchen. Diess Conglomerat wechsellagert mit rothen schiefrigen Sandsteinen, und erscheint weiterhin in Folge des geringeren Oxydgehaltes und der häufigeren, aber kleineren, Thonschieferknollen grau.

III. Grauer, glimmerreicher Sandstein, an den Klüften mit gelblichem Oxyde überzogen.

IV. Das dritte (unterste) Flötz erscheint in einem schwachen, schwarzen Streifen.**)

*) Alle diese Steinbrüche liegen ziemlich genau in der Streichungsrichtung (Stunde Eins) der Schichtencomplexe der Steinkohlenformation.

***) In Zbeschau, wo es angefahren ist, ist es drei bis acht Klafter (horizontal gemessen) vom Gneisse entfernt. Als Liegendes erscheint ein Kräuterschiefer mit Annularien, Pecopteris und Calamiten-Arten, als Hangendes ein weicher Letten; das Flötz selbst ist im Durchschnitte nur 1 Fuss mächtig und wird nicht abgebaut.

V. Grauer glimmerreicher, gelblich überzogener Sandstein, welcher mit dünnschiefri gen Schichten, aber auch mit festen Sandsteinen wechsellagert.

VI. Conglomeratartiger Sandstein.

VII. Eine schwache Schichte bituminösen Schieferthones.

VIII. Das zweite (mittlere) Flötz. *)

IX. Eine schwache Schichte bituminösen Schieferthones.

X. Grauer, glimmerreicher, dann weniger glimmerreicher, fester werdender Sandstein, wechsellagernd mit schiefri gen, glimmerreichen Schichten.

XI. Conglomeratartiger Sandstein.

XII. Gelblicher, weiterhin fester werdender Sandstein.

XIII. Gelblichgrauer, fester Sandstein, schichtenweise abgelagert; zwischen den Schichten erscheinen vier Ausbisse des ersten oder Hauptflötzes (oberstes Flötz). **)

XIV. Glimmerreicher, grauer Sandstein.

XV. Fester, körniger Sandstein (in dessen Streichen der Marienthaler Erbstollen getrieben ist).

XVI. Glimmerreicher, grauer Sandstein.

XVII. Schichten rothen, glimmerreichen Sandsteines, wechsellagernd mit dünnschiefri gen Schichten, zusammen in grosser Mächtigkeit auftretend.

XVIII. Fester, schwarzer, kieselhältiger Schiefer mit Kalkspathadern.

XIX. Gelblicher Sandstein mit schiefri gen Schichten.

*) Das zweite Flötz ist im Allgemeinen 2 bis 4' mächtig, in Segen-Gottes nur 36—45 Zoll, und wird bei Oslawan und Zbeschau (wo es bis 6' mächtig ist), stellenweise auch in Segen-Gottes abgebaut. Es ist soeben auch in Padochau auf der Franziska-Zeche angefahren worden.

**) Dieses Flötz ist es, welches hauptsächlich abgebaut wird. Denn während das zweite und dritte Flötz nach Norden und Süden sich auskeilen (auf der Gegentrumgrube und Ferdinandizeche fehlt das zweite gänzlich, das Hauptflötz sinkt bis zu 3—2½ Fuss Mächtigkeit herab), wird das Hauptflötz noch bei Ržitschan und Neudorf gefunden. Es erscheint in einer Mächtigkeit von 8—18 Fuss, ist aber selbst bei Zbeschau, wo sich die ruhigste Ablagerung zeigt, durch die sogenannte weisse Kluft in Bänke geschieden. Zwischen dem Hauptflötze und dem zweiten Flötze erscheinen unter dem Maschinenschachte bei Padochau mehrmals wenig mächtige Kohlenschmitze; im Schieferthone des Liegenden und im Hangenden des Hauptflötzes findet man häufig Nieren von Sphaerosideriten.

XX. Bituminöser, dunkelschwarzer, mehrfach gewundener Schiefer (Brandschiefer).

XXI. Gelblicher Sandstein.

XXII. Gelblichweisser arkoseartiger, mitunter grob conglomeratartiger, fester, körniger Sandstein, der im Steinbruche an der Oslawa entblösst ist, in grossen Blöcken bricht, und mit Schichten wechsellagert, in denen viele Abdrücke von Calamiten u. dgl., im Sandsteine selbst aber ganze Putzen von Kohle zu finden sind.

Die Mächtigkeit der eben angeführten Schichten ist in der Darstellung des Profiles (Taf. I) beiläufig nach dem beigetzten Massstabe ersichtlich gemacht.

Weiter im Osten folgt in grosser Mächtigkeit eine Ablagerung von rothen Sandsteinen, welche mit grauen, glimmerreichen Sandsteinschiefern wechsellagern. An dem Wasserrisse nächst der nach Padochau führenden Strasse, so wie an dem Hügel, der sich am rechten Ufer der Oslawa hinter der Zuckerfabrik gegen Eibenschitz hinzieht, sind diese Schichten blossgelegt.

An dem Fusswege nach Eibenschitz erscheinen auf der Anhöhe zu Tage anstehende Felsen eines röthlichen Conglomerates, das dem untersten unmittelbar über dem Gneisse abgelagerten Conglomerate der Kohlenformation petrographisch ganz ähnlich ist, und mit körnigen Sandsteinen wechsellagert.

Es sind hier mehrere Steinbrüche aufgedeckt; die Schichten zeigen alle ein östliches Verflachen, doch viel weniger steil, als an dem Oslawa-Profile.

Auf einem Felde auf der Anhöhe, in einer Grube (wahrscheinlich dem Ueberreste eines ehemaligen Steinbruches) sind diese Schichten beinahe horizontal; etwas weiter gegen Eibenschitz, nahe am Padochauer Verbindungswege, mitten im Felde, liegt ein jetzt verlassener Steinbruch, der dasselbe Conglomerat in Wechsellagerung mit Schichten rothen Sandsteines zeigt, das Einfallen der Schichten aber ist ein widersinniges, d. i. nach West gerichtet.

Diese Lagerungsverhältnisse treten noch viel deutlicher an der Fahrstrasse zwischen Oslawan und Eibenschitz hervor, wo man in mehreren Steinbrüchen plötzlich die Schichten steil gegen West einfallen sieht, um dann, weiter gegen Eibenschitz wieder etwas gegen Ost, jedoch ganz flach einzufallen.

Bei Eibenschitz selbst aber, so wie vor Eibenschitz in den Brüchen über dem Wehre an der Oslawa (dort wo sich dieselbe gegen Niemtschitz wendet) sieht man die Schichten des Rothliegenden *) ziemlich steil gegen West einfallen.

Aus dem eben Gesagten folgt, dass wir die wellenförmige Ablagerung (siehe das Profil zwischen Oslawan und Eibenschitz Taf. II), jenes nach meiner Ansicht noch zur Kohlenformation zu rechnenden Conglomerates am Wege nach Eibenschitz deutlich wahrnehmen können, während die darunter liegenden Glieder der Kohlenformation im Westen durch das Rothliegende überdeckt, und so der Anschauung entzogen werden, daher es nicht möglich ist, den Gegenflügel der etwa vorhandenen Mulde der kohlenführenden Partie auch nur annähernd seiner Lage nach anzugeben.

Kehren wir zurück zu dem Profile an der Oslawa, das wir uns als Ausgangspunct wählten, so müssen wir bemerken, dass dieselben Schichten in derselben Reihenfolge, mit ziemlich demselben Streichen und Einfallen an mehreren anderen Orten, wenn auch nicht so vollständig, zu Tage treten.

Von solchen Orten ist im südlichen Gebiete des näher untersuchten Terrains besonders hervorzuheben das Profil am Iglawafusse.

Der Sandstein Nr. XXII. des Profils an der Oslawa ist hier in einem grossen Steinbruche aufgedeckt, unter demselben ist das liegendste Conglomerat der Kohlenformation, wechsellagernd mit Schichten des rothen glimmerreichen Sandsteines zu bemerken, über demselben aber erscheint wieder jenes Conglomerat, dessen schon früher, als am Wege von Oslawan nach Eibenschitz liegend, Erwähnung geschah, und welches sich demnach auf eine weite Strecke ausdehnt, und in bedeutender Mächtigkeit auftritt.

Die Schichten der Kohlenformation erscheinen am Iglawaprofile nicht mehr vollständig, und sehr einander genähert.

Bei Unter-Rzeznowitz wird die Kohlenformation im Osten vom Rothliegenden und von grossen Lössablagerungen mit eingelagerten Mergel-

*) Es sei hier erwähnt, dass in diesen letzteren Steinbrüchen die mannigfachen Schichten des Rothliegenden ganz besonders deutlich hervortreten; es erscheint ein höchst grobes Conglomerat mit faustgrossen abgerundeten Stücken unter Schichten des feinsten Sandsteines, der grau und gelb gefärbt ist.

knollen überdeckt, im Westen aber steht der Gneiss in unmittelbarer Nähe an, welcher bei Hrubschitz die interessanten Serpentineinlagerungen enthält.

Die Kohlenformation lässt sich von hier an nur in einem schmalen Streifen gegen Süden bis zur Teichmühle hinter Rakaschitz verfolgen, wo sie endlich, wie schon oben erwähnt, durch Glimmerschiefer abgeschnitten wird, wovon ich mich auf einer Excursion mit Herrn Director Franz Müller zu überzeugen Gelegenheit hatte.

Auf der Höhe zwischen Neudorf und Oslawan zeigen sich die der Steinkohlenformation angehörenden rothen Sandsteine wieder, und diese mussten bei den dort in neuester Zeit angelegten Schürfen abgeteuft werden, um auf das Hauptflötz zu kommen, welches vor etwa zwei Jahren auch auf der „Dreieinigkeitszeche“ (Dolina) abgebaut wurde; gegenwärtig jedoch ist das Werk nicht im Betriebe.

Unmittelbar hinter Neudorf steht Weissstein an, im Oslawathale, aber, zwischen Neudorf und Oslawan, zeigt das Gestein den Character des Gneisses.

Unterhalb der Dolina am Oslawafusse ist im Gneisse ein Steinbruch von schneeweissem Urkalk aufgedeckt, welcher Schichten von Pikrolit zeigt.

Um das Bild dieser südlichen Abtheilung des durchforschten Terrains zu vervollständigen, muss noch der vielen und grossartigen Lössablagerungen Erwähnung geschehen, in denen tiefe Wasserrisse nach den Thälern sich hinziehen, und welche häufig Mergelknollen umschliessen. An dem unteren Rande dieser Lössablagerungen, namentlich am östlichen Abhange der Dolina finden sich grosse Sandanschwemmungen mit eingelagerten Schichten festen Sandsteines.

Am Fahrwege von Padochau nach Eibenschitz näher an letzterem Orte ist eine Miocæn-Bildung leicht durch die vielen zertrümmerten Muschelschalen, mit ganz wohlhaltener Perlmutter-schichte in die Augen fallend, wo man häufig Gehäuse von *Melanopsis Martiniana* und anderen Gasteropoden findet. *)

b) Wenden wir uns nun etwas weiter gegen Norden, um den mittleren Theil der Kohlenformation näher kennen zu lernen. Ge-

*) Herr Assistent Helmhacker in Zbeschau fand hier auch eine *Neritina*, ferner einige Muscheln und Fischwirbel. Auf dem beigegebenen Kärtchen ist diese Miocæn-Bildung durch Schraffirung in der Farbe des Löss bezeichnet.

leitet durch das Streichen der Schichten des Oslawaprofiles sehen wir dieselben, den unter dem Namen: „Kukla“ hier bekannten Hügelizeug nach Stunde Eins durchsetzen, und finden dieselben im Thale, das der Nesslowitzer Bach durchfließt, wieder hervortreten. Unmittelbar bei Oslawan steht der Gneiss zu beiden Seiten des Thales an, in welchem Urkalk eingelagert ist, der stellenweise graphithältig erscheint. Weiter gegen Padochau fortschreitend, sieht man zu beiden Seiten des Thales die Schichten der Kohlenformation blossgelegt, indem der Gneiss etwas gegen West zurücktritt. Am linken Ufer des Baches erblickt man die Mühlöcher zweier Stollen, die mit dem Marienthaler Erbstollen bei Oslawan in Verbindung stehen, dessen Sohle sich unter dem Charlottenschachte nach dem Maschinenschachte, dann aber nach dem Barbara-, Anna- und endlich bis unter den Simson-Schacht bei Zbeschau hinzieht, so dass die Stollensohle circa 1800 Klafter in der Länge misst; unter dem Simsonschachte bringt dieselbe 72 Klfr. seiger ein. *)

Im Balina-Thale hinter dem Gehöfte (das noch zu Oslawan gerechnet wird, obschon es unmittelbar an Padochau liegt), zeigen sich wieder die Ausbisse der Kohlenflötze.

Es erscheint hier das Hauptflötz vom zweiten in einer Entfernung von 60—70⁰, während diese Entfernung am Oslawaprofile nur etwa 40⁰, unter dem Maschinenschachte aber, nach Hrn. Director Müller's Mittheilung, 104⁰, unter dem Heinrichsschachte in Zbeschau, nach Hrn. Schichtmeisters Honl Mittheilung, wieder nur 38⁰ beträgt.

Es entfernt sich demnach das zweite Flötz von dem ersten, und diese Entfernung erreicht bei Padochau ihr Maximum.

Der Gneiss erscheint im Balinathale nicht sehr weit von der kohlenführenden Partie entfernt, er enthält hier mächtige Einlagerungen von Urkalk, welcher gebrannt, und bei Bauten verwendet wird. In der Schlucht am Barbara- und unterhalb des Anna-Schachtes lassen sich die Schichten der Kohlenformation ebenfalls recht gut verfolgen, wenn man in dieser Schlucht bis an den alten Franzschacht hinaufsteigt.

Im Hangenden, östlich vom Müller'schen Maschinenschachte, befindet

*) Die Erbstollensohle ist jedoch nicht der tiefste Horizont in den über das mittlere Gebiet der Steinkohlenformation sich ausdehnenden Müller'schen Gruben, diesen bildet vielmehr die sogenannte Tiefbausohe, welche noch etwa 30 Klfr. unter der Erbstollensohle liegt.

sich der Franziskaschacht knapp an Padochau, der eine Tiefe von 175 Klfr. hat; das ehemalige Bohrloch (ausgezeichnet durch seinen Durchmesser von 36 Zoll), wird nun ebenfalls zu einem Schachte umgewandelt, behufs Förderung und Wetterführung.

Hier, so wie unter dem Maschinenschachte sind Unregelmässigkeiten in der Ablagerung des Flötzes bemerkbar. In den Müller'schen Gruben erscheint das Flötz stellenweise zu doppelter Mächtigkeit übereinander geschoben; der Einfallswinkel bleibt nicht überall derselbe, und Verdrückungen sind an manchen Stellen bemerkbar.

Die Ausdehnung der Kohlenformation ist wohl in diesem mittleren Gebiete am grössten, da im Westen erst in einer Entfernung von einer Stunde (2000⁰) der Sycnit ansteht, an dessen Fusse man die schon oben angeführten Conglomerate des Rothliegenden *) bei Nesslowitz und weiter gegen Eibenschütz abgelagert findet; diese Schichten zeigen insbesondere bei Nesslowitz hinter der Kirche auffallend ein westliches Verfläichen. In dem vom Nesslowitzer Bache und seinen Nebenzuflüssen gebildeten Durchbruche bemerkt man die Schichten der Kohlenformation dort, wo sie nicht von der, hier überall häufigen, Lössbildung überlagert sind; insbesondere erscheinen mehrere Brandschieferflötze, wovon das eine am Oslawaprofile bemerkbar ist.

Diese Brandschiefer scheinen der Gegenstand der Ausbeute einst gewesen zu sein, doch hat man dieselben als nutzlos wieder verworfen. **)

Man bemerkt auch hier, dass die Schichten je näher an Nesslowitz, desto flacher einfallen, ja fast horizontal werden, so dass auch in dem Profile zwischen Zbeschau und Nesslowitz (Taf. I) ***) eine

*) Diese hat man früher ebenfalls für Grauwackenconglomerate erklärt, doch ist ihre Structur und ihr Zusammenhang mit dem gegen Eibenschütz sich hin erstreckenden Rothliegenden zu sehr in die Augen fallend, als dass man sie nicht für Rothliegendes erkennen sollte.

**) Diese Brandschiefer sollen nach v. Hauer (Naumann's Geogn. Bd. II. p. 602) dem Rothliegenden angehören, zu welcher Ansicht ich mich nicht bekennen kann, da man dann wohl die ganze Formation zum Rothliegenden rechnen müsste, wozu man nach den bisherigen Erfahrungen denn doch nicht berechtigt ist. Bei Oslawan ist übrigens nur ein solches Brandschieferflötz bemerkbar (nicht drei), dagegen kommen im Nesslowitzer Bache mehrere solche Flötze zum Vorscheine. Das bei Oslawan sichtbare Brandschieferflötz setzt unter dem Heinrichsschachte bis Segen-Gottes fort, wo es hinter der Zastawka in verlassenem Steinbrüchen zu Tage tritt.

***) Nach Mittheilung des Herrn Schichtmeisters Honl in Zbeschau.

Muldenform zu vermuthen ist; auch hier ist jedoch die Kohlenformation zunächst des Syenites vom Rothliegenden überdeckt.

In Nesslowitz selbst angestellte Bohrversuche ergaben, dass in etwa 35⁰ Tiefe noch kein Flötz erbohrt wurde. In geringer Tiefe (von etwa 1 Klfr.) fand man zwei einzöllige Kohlenrümmer (die vielleicht eines der Brandschieferflötze führte); unterhalb Kurzweil zwischen Nesslowitz und Tetschitz ergab eine Bohrung von circa 60⁰ ebenfalls kein Flötz, so dass man, wie schon früher bemerkt wurde, nicht wohl hoffen darf, hier einen Gegenflügel der Kohlenflötze zu finden.

c) Was endlich den nördlichen Theil der kohlenführenden Partie dieser Formation anbelangt, so kann ich für diessmal wohl nicht so ausführlich berichten, als diess bezüglich Neudorf, Oslawan und Zbeschau geschah, es reichte die Zeit nicht mehr hin, doch verdanke ich der Güte des Herrn Director Rittler die schnelle Orientirung in dieser Partie und die Gelegenheit, dass ich mich in der kurzen Zeit von manchen Einzelheiten durch Autopsie überzeugen konnte. Die Schichten der kohlenführenden Partie ziehen namentlich vom Anna-Schachte bis Segen-Gottes in grösster Regelmässigkeit längs des als Grundgebirge in der Nähe anstehenden Gneisses fort; bei Okrouhlik dagegen zeigt der Gneiss eine starke Wendung nach Ost, wodurch grosse Unregelmässigkeiten in der Ablagerung der Kohle erfolgten.

Lössablagerungen zeigen sich auch hier, doch nicht mehr in jener Ausdehnung, wie im südlichen Gebiete.

Im Osten steht der Syenit unmittelbar bei Tetschitz an, tritt aber weiter nördlich noch mehr nach Ost zurück.

Der Syenit erscheint zwischen Tetschitz und Nesslowitz überlagert vom Rothliegenden, dessen Schichten, wie schon gesagt, ein westliches Einfallen bemerken lassen, doch ist es hier schwer zu entscheiden, wie weit diese Schichten des Rothliegenden sich gegen die Kohlenformation erstrecken, und wie weit letztere von den Schichten des Rothliegenden, die leicht mit jenen der Kohlenformation verwechselt werden können, überdeckt erscheint; *) es wird diess wohl noch längere

*) Naumann sagt Geognosie Bd. II. p. 524: „Das Zusammenvorkommen des Rothliegenden und der Steinkohlenformation innerhalb derselben Landstriche, die Ablagerung innerhalb desselben Bassins ist so gewöhnlich, dass die Ansicht hervorgerufen wurde, als sei die Steinkohlenformation nur eine

Zeit eine Streitfrage bleiben, da gerade an den für diese Frage wichtigsten Stellen theils Lössablagerungen, theils aber die Ackerkrume eine weitere Einsicht in die Lagerungsverhältnisse verwehren. Ich habe auf dem beigegebenen Kärtchen nur jene Schichten als Rothliegendes bezeichnet, welche durch das ihm eigenthümliche Conglomerat ausgezeichnet waren. Bei Tetschitz erscheint ein Kalkflötz, das wahrscheinlich der Grauwacke-Formation angehören dürfte. *)

Im Hangenden der eigentlich kohlenführenden Partie zeigen sich die schon früher erwähnten Brandschiefer dreimal in Wechsellagerung mit feinkörnigen rothen Sandsteinschichten, welche im Ganzen eine grosse Mächtigkeit zeigen.

Eines dieser Brandschieferflötze tritt, wie schon gesagt, hinter der Zastawka zu Tage; ein anderes unterhalb des Städtchens Rossitz in den Sandsteinschichten oberhalb der Aerialstrasse; ein drittes endlich soll unterhalb der Dreifaltigkeitscapelle bei Tetschitz sichtbar werden. **) Zwischen Oslawan und Eibenschitz fand ich ausser jenem im Oslawaprofile kein anderes Brandschieferflötz, obschon hier an von der Natur blosgelagerten Profilen gerade kein Mangel ist; es müssen sich daher die Brandschieferflötze entweder zu einem einzigen verengen, oder sie reichen nicht alle bis in die Gegend von Oslawan.

Das im Oslawaprofile auftretende Brandschieferflötz zeigt sich aber wahrscheinlich auch noch weiter südlich, wenigstens scheint diess die Halde bei Hrubschitz vor dem Stollen anzudeuten.

Einlagerung des Rothliegenden.“ Weiter unten sagt Naumann ferner: „Die unter der Steinkohlenformation liegenden rothen Sandsteine, Schieferletten und Thonsteine können uns, weil sie petrographisch dem Rothliegenden ganz ähnlich sind, nicht berechnen, sie auch bathologisch mit dem Rothliegenden zu identificiren.“

*) Im allgemeinen Berichte über die im Jahre 1855 ausgeführte Aufnahme der Gegend nordwestl. von Brünn, erstattet an den Werner-Verein von Franz Fötterle, heisst es: „Der Zug des Rothliegenden wird längs seiner östlichen Grenze von dem Syenite grösstentheils durch einen sehr schmalen, oft wenige Klfr. mächtigen Kalkzug getrennt, der nach Bestimmung des Prof. Reuss der Grauwacke angehört, er hängt unmittelbar mit jenen Gebilden zusammen, die bei Boskowitz entschieden der devonischen Grauwacke angehören.“

**) Siehe Profil von Segen-Gottes und Tetschitz Taf. I., das mir Herr Director Rittler mitzutheilen die Güte hatte.

Aus dem Gesagten geht nun hervor, dass die eigentlich kohlenführende Partie eine verhältnissmässig gegen die aufgelagerten nicht kohlenführenden Partien nur geringe Mächtigkeit zeigt, ungefähr von 200 Klaftern. Es ist wahrscheinlich, dass die kohlenführenden Schichten in sehr bedeutende Tiefe hinabreichen, die nicht kohlenführenden Partie aber zeigen ein allmählig flacher werdendes Einfallen gegen den Syenit zu (Profil zwischen Zbeschau und Nesslowitz), stellenweise eine wellenförmige Ablagerung (Profil zwischen Oslawan und Eibenschitz); sie erscheinen aber im Osten von dem Conglomerate des Rothliegenden überdeckt, welches namentlich an den damit wechsellagernden feinkörnigen Schichten ein Verflachen nach Ost, also widersinnig zu jenem der kohlenführenden Schichten zeigt. Die eigentlich kohlenführende Partie der Kohlenformation keilt nördlich bei Ržitschan, südlich bei Kromau aus, und die Ablagerung der Kohle erscheint durch das vortretende kristallinische Gebirge gestört.

Ueber den höchst interessanten Bergbau, über die mannigfachen Schwierigkeiten desselben und die Mittel, diese zu überwinden, über die vielen, schönen Wasserhaltungs- und Förderungsmaschinen zu sprechen, bedürfte eines eigenen eingehenden Studiums in dieser Richtung.

Ich will nur kurz des Eindruckes erwähnen, den das Einfahren im Heinrichsschachte mit Herrn Schichtmeister Honl, und das Einfahren im Maschinenschachte mit Herrn Director Franz Müller in mir hinterliess.

Der Heinrichsschacht der Liebe-Gotteszeche*) ist in seiner Bauart und durch seine Maschinen eine wahre Zierde der hiesigen Werke, er erreicht das Hauptflötz erst in einer Tiefe von mehr als 100 Klaftern, der Maschinenschacht erreicht dasselbe schon in etwa 20 Klaftern, weil er näher gegen das Liegende des Hauptflötzes angebracht ist, er ist

*) Es bestehen überhaupt in dem Rossitz-Oslawaner Kohlengebiete folgende Bergbaue: Die (jetzt aufgelassene) Dreieinigkeitszeche bei Neudorf; der Müllersche Grubenbau in Oslawan; die Franziskazeche in Padochau; die Liebe-Gotteszeche bei Zbeschau; der Grubenbau in Segen-Gottes; die Ferdinandszeche bei Okrouhlik; in neuester Zeit werden neue Baue unmittelbar bei Neudorf angelegt.

jedoch zu mehr als 60 Klaftern abgeteuft, so dass er zwischen dem Hauptflötze und dem zweiten Flötze steht, welche querschlägig *) mit einander verbunden sind, und hier, so wie in Zbeschau beide abgebaut werden.

Das Hauptflötz ist im Durchschnitte 14 Fuss mächtig, es erreicht aber stellenweise auch die Mächtigkeit von 3 Klaftern, bemerkenswerth ist eine solche Mächtigkeit unter dem Maschinenschachte, wie schon früher erwähnt wurde.

Die Kohle ist eine backende, zur Heizung bei einiger Vorsicht von Seite des Heizers **) vorzüglich verwendbare. Um nur beiläufig den Kohlenreichthum anzudeuten, der in dem Oslawan-Rossitzer Kohlenreviere aufgehäuft ist, mag erwähnt werden, dass mit dem tiefsten Schachte (dem Franziskaschachte in Padochau, etwa 175⁰ tief) ein Kohlenquantum von 400 Millionen Centnern aufgeschlossen ist; bezüglich der Förderkraft der Maschinen sei bemerkt, dass eine Förderung von 4 Millionen Centnern jährlich mit der grössten Leichtigkeit erzielt wird, dieselbe aber leicht auf das Doppelte erhöht werden könnte, wenn der Absatz ein grösserer wäre. ***)

Das grossartige Eisenwerk in Segen-Gottes verdankt seine Entstehung diesem bedeutenden Kohlenreichthume, und wer die rauchenden Schlote der Werke in dem herrlichen, waldumgränzten Thale von Segen-Gottes, sowie die in derselben Streichungsrichtung sich bis Oslawan hinziehenden Schachtgebäude betrachtet, zu welchen und von welchen ein steter, reger Verkehr besteht, der muss wohl die volkswirtschaftliche Bedeutung des in dieser Gegend von der Natur nieder-

*) Hier sind besonders schöne Querschläge getrieben, welche sich durch ihre Höhe und Breite auszeichnen, und eine vorzügliche Wetterführung ermöglichen.

**) Eine Analyse, ausgeführt durch die k. k. geolog. Reichsanstalt mit Kohlen aus der Zbeschauer Grube vom Hangendflötze (Hauptflötz) aus 68 Klfr. Tiefe ergab: 70·8⁰/₁₀ Coaks, 5·8⁰/₁₀ Asche; 8·5 Cent. Kohle ergaben sich als Aequivalent für 1 Klfr. 30zölliges Holz. Vielseitig angestellte Versuche mit Kohle aus Rossitz und Oslawan ergaben, dass 5 Metzen (à 2¹/₂ Cubikfuss und 120 Pfund Wiener Gew.) 1 Klafter weiches 36zölliges Holz ersetzen. (Bericht der Handels- und Gewerbekammer in Brünn, Jahr 1851, pag. 92.)

***) Der bedeutendste Absatz nach Auswärts beschränkt sich auf einige der näher liegenden Zuckerfabriken, es wäre aber wünschenswerth, dass durch Erleichterung des Transportes der Absatz auch in weitere Entfernung in grösseren Massen ermöglicht würde.

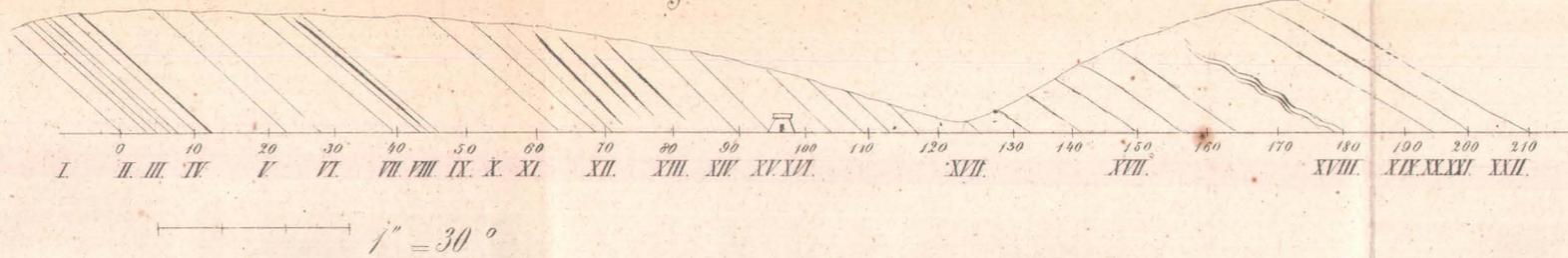
gelegten Schatzes würdigen, und kann seine Anerkennung den Leitern dieser Grubenbaue nicht versagen, welche rastlos dahin streben, diesen Schatz zu heben und gemeinnützig zu machen. *)

- *) Ich fühle mich verpflichtet hier den Herrn Directoren Franz Müller in Oslawan und Rittler in Segen-Gottes, ferner den Hrn. Schichtmeistern Honl in Zbeschau und Karban in Segen-Gottes meinen innigsten Dank auszusprechen für ihren freundlichen Beistand bei meiner kleinen Arbeit, deren Ausführung mir insbesondere durch die zuvorkommende Güte und Freundschaft des Hrn. Director Müller ermöglicht wurde.
-

DAS ROSSITZ-OSSLAWANER-STEINKOHLEN-GEBIET.

Taf. I.

Profil an der Osslawa.



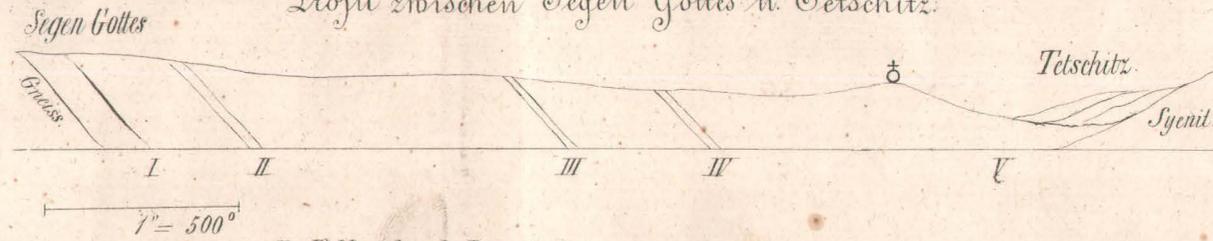
Profil zwischen Osslawan n. Eibenschitz.



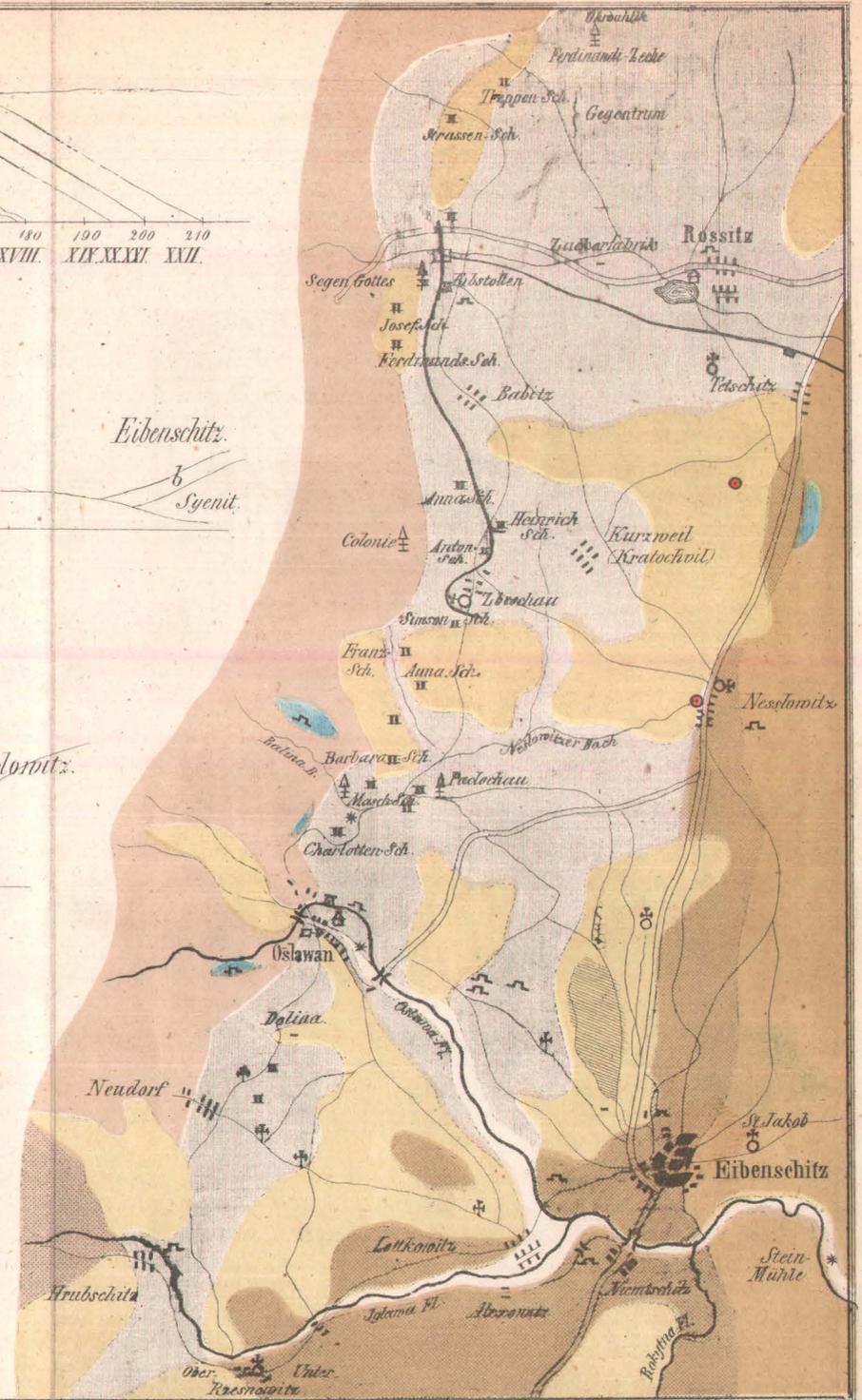
Profil zwischen Zbeschau n. Neeslawitz.



Profil zwischen Segen Gottes n. Tetschitz.



- I. Kohlenführende Partie
- II. erstes III. zweites IV. drittes Brandschieferflotz wechsellag. mit rothem Sandsteinschichten
- V. Conglomerat des Rothliegenden wechsellagernd m. feinkörnigen Schichten.



Aufgenommen von Dr. K. Schwippel 1864.

Lith. u. Druck v. Jos. Lebmann in Brünn.

- Schacht ■ Stollen □ Steinbruch ▲ Bergdirection ● Ehemalige Bohrlöcher
- Löss ■ Kohlenformation ■ Syenit ■ Serpentin
- Gneiss ■ Conglomerat des Rothliegenden ■ Kalk

1" = 1000°