

für

Berg- und Hüttenwesen.

Verantwortlicher Redacteur:

Egid Jarolimek,

k. k. Bergrath und technischer Consulent im Ackerbau-Ministerium.

Unter besonderer Mitwirkung der Herren: Carl Ritter von Ernst, Director der k. k. Bergwerksproducten-Verschleissdirection, Franz Kupelwieser, Director der k. k. Bergakademie in Leoben, Johann Lhotsky, k. k. Bergrath im Ackerbauministerium, Franz Pošepný, k. k. Ministerial-Vice-Secretär und Franz Rochelt, k. k. Bergakademie-Professor in Leoben.

Manz'sche k. k. Hof-Verlags- und Universitäts-Buchhandlung in Wien, Kohlmarkt 7.

Diese Zeitschrift erscheint wöchentlich einen bis anderthalb Bogen stark und mit jährlich sechszehn bis zwanzig artistischen Beigaben. Der **Pränumerationspreis** ist jährlich loco Wien 10 fl. ö. W. Für Deutschland 20 Mark. Mit franco Postversendung 10 fl. 80 kr. ö. W. — halbjährig 5 fl., resp. 5 fl. 40 kr. — vierteljährig 2 fl. 50 kr., resp. 2 fl. 70 kr. — Inserate finden gegen 10 kr. ö. W. oder 20 Pfennig die dreispaltige Nonpareillezeile Aufnahme. — Bei öfter wiederholter Einschaltung wird Rabatt gewährt. Zuschriften jeder Art sind franco an die Verlagshandlung zu richten. Reclamationen, wenn unversiegelt portofrei, können nur 14 Tage nach Expedition der jeweiligen Nummer berücksichtigt werden.

INHALT: Der Zusammenhang der mährisch-schlesischen und der preussisch-schlesischen Kohlenformation. — Versuche mit der patentirten Handbohrmaschine von Staněk und Reska in der Grube zu Wieliczka. — Dichte Stahlgüsse. — Mittheilungen aus den Vereinen. — Notiz. — Literatur. — Amtliches. — Ankündigungen.

Der Zusammenhang der mährisch-schlesischen und der preussisch-schlesischen Kohlenformation.

Geognostisch beleuchtet von Wilhelm Jičinsky, Bergdirector in Mährisch-Ostrau.¹⁾

(Mit Abbildungen auf Tafel IX.)

Obwohl über dieses Thema bereits einige Abhandlungen vorhanden sind, welche sehr lehrreiche Aufschlüsse über die gesammten geognostischen Verhältnisse Schlesiens geben, und selbe bis in die kleinsten Details behandeln, wie z. B. Fr. Römer's, „Geologie Oberschlesiens“ — D. Geinitz, „Die Kohlenformationen Europas“ — G. Hohenegger's, „Geognostische Karte der Nordkarpathen“ u. s. w., so will ich es doch versuchen, den Zusammenhang der eigentlichen mährisch-schlesischen und preussisch-schlesischen Kohlenformation als ein Ganzes in groben Umrissen zu schildern, wobei jedoch die geologische Entstehung dieser grossen Kohlenmulde mitbehandelt werden muss.

Der Klarheit und Einfachheit wegen werde ich die Nebenformationen der besagten Kohlenmulde nur in ihrer Gesammtheit anführen, und in deren petrographische Details nicht, oder nur wo es absolut nöthig erscheint, eingehen, damit nicht durch Details der eigentliche Zweck dieses Vortrages verwischt werde.

Betrachten wir die geognostische Skizze, Tafel IX, einer Fläche von ca. 173 □Myriameter gleich 300 □Meilen, welche von Leipnik über die Beskiden, Jablunkau, Wadowice bis nach Krzeszowice und von da über Olkusz in

Russisch-Polen, Tarnowitz, Krapitz, Friedland, Neustadt in Preussisch-Schlesien, und endlich von da über Zuckmantl, Freudenthal, Domstadt in Oesterreichisch-Schlesien bis wieder nach Leipnik reicht, so gewahren wir einen Gebirgs- und Hügelcomplex, das sogenannte Gesenke des Troppauer Kreises Oesterreichisch-Schlesiens, mit durchschnittlich 400 M. Seehöhe, und den viel bedeutenderen zweiten Hügelcomplex und Gebirgszug der Beskiden in Mähren und Schlesien von 440 M. bis zu 1316 M. Seehöhe.

Was dazwischen liegt, und zwar die kaum 8 Kilom. breite Niederung von Leipnik bis Oderberg, und die grosse oberschlesische Ebene, ist mehr oder weniger flaches Land von höchstens 160—196 M. Seehöhe, und birgt in seinem Innern die bekannte, oben erwähnte Kohlenmulde.

Auf der ganzen Fläche von 173 □Myriameter treten vom Liegenden zum Hangenden gerechnet, nachstehende Gebirgsformationen auf und zwar:

1. die devonische Formation,
2. das unproductive Kohlengebirge oder die Kulmschichten,
3. das productive oder flötzführende Kohlengebirge,
4. die Triasformation,
5. die Juraformation,
6. die Kreideformation

und endlich

7. das tertiäre Gebirge, welche Formationen nachfolgend etwas näher beschrieben werden.

I. Die devonische Formation.

An den aus Gneis, Granit, Glimmer- und Urthonschiefer bestehenden Centalkern der Sudeten — dem 1490 M. hohen

¹⁾ Vortrag, abgehalten in der Plenarversammlung des berg- und hüttenmännischen Vereines in Mährisch-Ostrau am 7. April 1877.

Altwater und den Nebenbergen — welche Urgesteine selbst noch bei Würbenthal und Zukmantl auftreten, legen sich allenthalben die devonischen Schichten bestehend aus Quarziten, Thonschiefern und Grauwacken an, streichen im grossen Ganzen von Süd nach Nord, haben im Allgemeinen ein östliches Einfallen, obwohl Faltungen, Einbiegungen und Verwerfungen derartig häufig auftreten, dass an einzelnen kleinen Partien ein entgegengesetztes Verflachen, und anderes Streichen wahrzunehmen ist.

Die östliche Begrenzung dieser Ablagerung ist längs der Orte Johannesthal, Olbersdorf, Benisch und Domstadt in der Karte, Tafel IX, markirt, und bildet das bereits erwähnte schlesische Gesenke von ca. 400 M. Seehöhe.

II. Die Kulmschichten.

Ganz in derselben Weise abgelagert liegt auf der devonischen Formation überall weiter östlich das unproductive Kohlengebirge, oder die aus Sandsteinen, Thonschiefern und dunkel gefärbten Dachschiefern bestehende Kulmschichte.

Auch diese, versteinerte Calamiten und Lepidodendron enthaltende Formation ist stark gefaltet und geknickt, doch lässt sich ein Hauptstreichen von Nord nach Süd und ein östliches, sehr steiles Einfallen wahrnehmen, das von Westen gegen Osten etwas abnimmt.

Die Orte Neustadt, Rosswald, Jägerndorf, Troppau, Königsberg, Wagstadt, Fulnek und Odrau stehen so ziemlich an der wahrnehmbaren östlichen Grenze dieser Formation, doch findet man noch weiter östlich dieser Begrenzung einige aus den nachfolgenden jüngeren Formationen emporragende Klippen und Inseln der Kulmschichten, wie bei Siwierz in Russisch-Polen, bei Tost, Żirowa, Leobschütz, Katscher in Preussen, und eine etwas bedeutendere Insel östlich von Leipzig und Weisskirchen, während bei Krzeszowice und Debnik in Galizien der Kohlenkalk und östlich von Radzonkau in Preussisch-Schlesien flötzarme Kohlendolomite als äusserste Marken des productiven Kohlengebirges zu finden sind.

III. Das productive Steinkohlengebirge.

Die Kulmschichten bildeten bekanntlich das einstige Ufer der productiven Kohlenformation, und hat sich innerhalb dieses von Leipzig, Ostrau, Katscher, Bauerwitz, Kosel, Tost, Tarnowitz, Siwierz und Olkusz bis Krzeszowice reichenden Kohlenmeeresstrandes eine reiche Menge von Kohlenflötzen abgelagert, deren geognostisches Verhalten einer ausführlicheren Besprechung unterzogen werden soll.

Es umfasst die auf der beigegebenen Karte mit „äusserste Grenze der productiven Kohlenformation“ beschriebene Linie, und eine in gerader Richtung gedachte südliche Begrenzung von Leipzig bis Krzeszowice eine Fläche von ca. 32 □Myriameter oder 55 □Meilen, innerhalb welcher das Kohlengebirge nur an einigen wenigen Punkten zu Tage tritt, sonst jedoch mit jüngeren Formationen überlagert ist.

Entblösst oder leicht zugänglich tritt die productive Steinkohlenformation zu Tage an vier Stellen des Ostrau-Karwiner Bergrevieres, mit zusammen 0.2 □Myriameter Fläche, an zwei etwa 0.5 □Myriameter betragenden Stellen bei Rybnik, an einer gabelförmigen etwa 3.75 □Myriameter grossen Stelle zwischen Zabrzeh, Königshütte, Mysłowitz, Orzesze, an den 2¹/₂ □Myriameter umfassenden Kohleninseln von Dombrowa und Jaworzno und endlich an noch einigen

isolirt liegenden unbedeutenden Kohlenformationsinseln bei Berun, Radzonkau und Krzeszowice.

In Summa 5 □Myriameter gleich 8.6 □Meilen, während durch Bergbaue und Bohrungen wohl etwa 9.2 □Myriameter oder 16 □Meilen des Kohlengebirges als bekannt erscheinen.

Ist uns die westliche, nördliche und östliche Grenze dieser grossen Kohlenmulde so ziemlich bekannt, so wissen wir über deren südliche Begrenzung gar nichts zu sagen, indem längs der Linie Leipzig—Krzeszowice die ganze Kohlenformation sich gegen Süden einsenkt, und von Jura, Kreide und tertiären Gebilden stark überlagert erscheint.

Ehe ich zur Zergliederung des inneren Baues dieser grossen Kohlenmulde schreite, scheint es mir angezeigt, vorerst der darauffolgenden hangenderen Formationen Erwähnung zu thun, um dann desto ungestörter den eigentlichen Kern meiner heutigen Explication klarzulegen.

Der permischen Formation sei hier nur nebenbei erwähnt, dieselbe findet man nur an einigen wenigen kleinen, isolirt liegenden Stellen von Krzeszowice bis Dombrowa in Russisch-Polen (auf der Karte als unwesentlich gar nicht bezeichnet.)

IV. Trias-Formation.

Dieselbe lagert nur am nördlichen Rande der vorhererwähnten Kohlenmulde, sowie bei Krapitz, Tarnowitz, Dombrowa, Siwierz, Jaworzno und Trzebinia, und zwar in Form des bunten Sandsteines als schmaler Streifen gleich nördlich von Königshütte, dann als Muschelkalk bei Krapitz, Tarnowitz bis gegen Olkusz, Jaworzno und Trzebinia.

Das dritte und oberste Glied dieser Gebirgsformation den Keuper, finden wir als bunte Thone in Polen, und liegt selbes bereits ausser dem Gebiete unserer Betrachtungen.

Die Ablagerung der Trias ist eine fast horizontale, und nur an einigen wenigen Punkten ist eine Neigung gegen Nordosten wahrzunehmen.

Südlich der Kohlenmulde fehlt die Trias-Formation vollständig.

V. Die Jura-Formation.

Dieselbe bildet die Kalkberge von Czenstochau über Olkusz bis Krakau, als ein zusammenhängendes Ganze, ferner einzelne vom Aluvium umgrenzte isolirte Partien bei Chrzanow, Zator und endlich zwei kleine, als Felsenriffe aus dem Kreidegebirge und dem Eocänen emporragende Partien bei Andrichau in Galizien und Stramberg in Mähren.

Beide an der südlichen Grenze unseres Steinkohlenbeckens stehenden Grabsteine der Jura-Formation, und zwar die Kalkfelsen von Stramberg und Andrichau, lassen mit Sicherheit darauf schliessen, dass unterhalb der uns zugänglichen und sichtbaren Kreideformation unserer Gegend jedenfalls noch einzelne Glieder der Jura-Formation vorhanden sind, welche unmittelbar am südlichen Rande der besprochenen Kohlenmulde auf der Steinkohlenformation auflagern, und z. B. bei einer Tiefbohrung in Teschen oder Bielitz jedenfalls vor Erreichung des Steinkohlengebirges anzutreffen sein würden.

Die Jurafelsen von Krakau bis Czenstochau sind mehr flach abgelagert, streichen von Süd nach Nord, und haben ein östliches Einfallen.

Die beiden Felsenriffe von Andrichau und Stramberg zeigen jedoch eine durchaus gestörte Ablagerung, und sind

jedenfalls mit den in ihrer Nähe unmittelbar auftretenden Eruptivgesteinen (den Tescheniten) in einer Wechselwirkung d. h. bei der Bildung der Beskiden mitgehoben.

VI. Die Kreideformation.

Grossartiger als die vorhergesprochenen Formationen, finden wir das Kreidegebirge im südlichen Theile des von uns behandelten Terrains entwickelt.

Alles was von den Orten Stramberg, Mistek, Suchau, Skotschau, Bielitz, Andrichau südlich gelegen ist, gehört mit wenigen Ausnahmen der Kreideformation an, welche in deren zwei tieferen Gliedern, der unteren Kreide oder dem Neokomien, und der oberen Kreide ausgebildet erscheint.

Die untere Kreide bildet das uns wohl bekannte Hügelland von Stramberg, Fridék, Teschen, Skotschau, mit ca. 300 M. Seehöhe, als Vorgebirge der Beskiden, und besteht aus den Teschener-Schiefen, den Stařicer-Kalksteinen und Mergeln.

Die eigentlichen Beskiden, d. h. die hohen Spitzen des von Ostrau aus wahrnehmbaren Gebirges, bestehen zumeist aus festen plattenförmigen Sandsteinen der oberen Kreideformation, so die Berge Knihin, Lisahora, Jawornik, Čantori mit 1252, 1316, 921, 989 M. Seehöhe.

Diese ganze Kreideformation hat, mit Ausnahme der durch eruptives Gestein hervorgebrachten Hebungen und Faltungen, ein Hauptstreichen von Südwest nach Nordost, und ein Einfallen nach Südosten.

Nachdem das Kreidegebirge zum Meeresniveau bedeutend höher liegt, als die Steinkohlenformation, so musste erst spät nach erfolgter Ablagerung und dem Festwerden der ganzen Kreide eine Hebung derselben durch vulkanische Kräfte erfolgt sein, und zwar in einer Hebungsrictung von Südwest nach Nordost, welche Rictung jener der höchsten Gipfel der Beskiden von Knihin bis zum Čantori entspricht.

Und wirklich finden wir auch in derselben Rictung in jenem von der unteren Kreide gebildeten Hügellande, also an den Orten Stramberg, Braunsberg, Bludowitz, Teschen, Skotschau, Bielitz bis Andrichau, eine Menge eruptiver Felsenpartien zu Tage ausgehend, welche aus

den, nach Hohenegger mit Teschenit bezeichneten Augitporphyren und Hyperstenen bestehen, und den Beweis liefern, dass an dieser Stelle die Emporhebung der Beskiden vor sich ging, und denselben das steilere Einfallen nach Osten gab.

Nothwendiger Weise musste das Kohlengebirge an jener Stelle mitgehoben worden sein, daher die Flötze in dieser Gegend einen ebenfalls von Südwest nach Nordost streichenden unterirdischen Sattel bilden müssen.

In den hohen, aus oberer Kreide gebildeten Beskiden sind diese eruptiven Massen nirgends mehr zu finden.

Einzelne kleine mit kalkigen Sandsteinschichten ausgefüllte Becken bei Fridék, Leobschütz, Neustadt erinnern an eine ehemalige Verbindung dieser Kreideformation mit jener vom Nordosten Böhmens. (Fortsetzung folgt.)

Versuche mit der patentirten Handbohrmaschine von Staněk und Reska in der Grube zu Wieliczka.¹⁾

Von Josef Waydowicz, k. k. Bergmeister.

Die Bohrversuche in der Grube zu Wieliczka wurden durch zwei volle Monate sowohl beim einmännischen als auch beim zweimännischen Betriebe mit der patentirten Handbohrmaschine von Staněk und Reska und mit der Lisbeth'schen Bohrmaschine in comparativer Weise im milden Gestein, nämlich Schibiker-, Grün- und Spisasalze, und im Haselgebirge, hingegen im harten und sehr harten Gebirge blos bei zweimännischem Betriebe mit der Reska'schen Bohrmaschine allein abgeführt und ergaben die nachstehenden Leistungen, denen die Bemerkung vorausgeschickt werden muss, dass die Bohrversuche sowohl in Strecken als auch in Abbaukammern auf solchen Stellen abgeführt wurden, an denen die zwei für das Bohrgerüste der Maschine nöthigen Fixpunkte bereits vorhanden waren, wodurch für etwaige höhere Räumlichkeiten das Gerüst aufstellen, da diese Arbeit für beide Maschinen die gleiche Zeit in Anspruch nimmt, ausser Rechnung gelassen werden konnte.

A. Mildes Gestein.

Im grossen Durchschnitte benöthigte man zum Abbohren eines Bohrloches von 46 Mm. Durchmesser und 0·8 Meter Tiefe:

1. Bei zweimännischem Betriebe.

Gesteinsart	Mit der Reska'schen					Mit der Lisbeth'schen				
	H a n d b o h r m a s c h i n e									
	Gesamte Zeit der		Zusammen	Entfällt per 1 Minute		Gesamte Zeit der		Zusammen	Entfällt per 1 Minute	
	reinen Bohrung	Nebenarbeit		reine Bohrung	Bohrung sammt Nebenarbeit	reinen Bohrung	Nebenarbeit		reine Bohrung	Bohrung sammt Nebenarbeit
M i n u t e n			C e n t i m e t e r		M i n u t e n			C e n t i m e t e r		
Im Schibiker-Salze	5·0	4·0	9·0	16·0	8·8	10·0	10·6	20·6	8·0	3·9
„ Grünsalze	7·0	4·0	11·0	11·6	7·3	11·0	10·6	21·6	7·3	3·7
„ Spisasalze	6·5	4·0	10·5	12·3	7·6	10·5	10·6	21·1	7·6	3·8
„ Salze überhaupt . . . . .	..	..	..	13·3	7·9				7·6	3·8
„ nassen Haselgebirge	5·5	4·0	9·5	14·5	8·3					
„ trockenen „	4·4	4·0	8·4	18·1	9·5					
„ Haselgebirge überhaupt . . . . .	.	.	..	16·3	8·9					

¹⁾ Die Handbohrmaschine von Staněk und Reska ist in Nr. 16 von 1876 dieses Blattes abgebildet und eingehend beschrieben.

für

Berg- und Hüttenwesen.

Verantwortlicher Redacteur:

Egid Jarolimek,

k. k. Berggrath und technischer Consulent im Ackerbau-Ministerium.

Unter besonderer Mitwirkung der Herren: Carl Ritter von Ernst, Director der k. k. Bergwerksproducten-Verschleissdirection, Franz Kupelwieser, Director der k. k. Bergakademie in Leoben, Johann Lhotsky, k. k. Berggrath im Ackerbauministerium, Franz Pošepný, k. k. Ministerial-Vice-Secretär und Franz Rochelt, k. k. Bergakademie-Professor in Leoben.

Manz'sche k. k. Hof-Verlags- und Universitäts-Buchhandlung in Wien, Kohlmarkt 7.

Diese Zeitschrift erscheint wöchentlich einen bis anderthalb Bogen stark und mit jährlich sechszehn bis zwanzig artistischen Beigaben. Der **Pränumerationspreis** ist jährlich **loco Wien** 10 fl. ö. W. Für **Deutschland** 20 Mark. Mit **franco Postversendung** 10 fl. 80 kr. ö. W. — halbjährig 5 fl., resp. 5 fl. 40 kr. — vierteljährig 2 fl. 50 kr., resp. 2 fl. 70 kr. — Insetate finden gegen 10 kr. ö. W. oder 20 Pfennig die dreispaltige Nonpareillezeile Aufnahme. — Bei öfter wiederholter Einschaltung wird Rabatt gewährt. Zuschriften jeder Art sind **franco** an die Verlagshandlung zu richten. Reclamationen, wenn unversiegelt portofrei, können nur 14 Tage nach Expedition der jeweiligen Nummer berücksichtigt werden.

INHALT: Der Zusammenhang der mährisch-schlesischen und der preussisch-schlesischen Kohlenformation. (Fortsetzung.) — Montanistische Reiseskizzen. — Thätigkeit des k. k. Ackerbauministeriums in der Zeit vom 1. Juli 1875 bis 31. December 1876. — Notizen. — Correspondenz. — Literatur. — Amtliches. — Ankündigungen.

Der Zusammenhang der mährisch-schlesischen und der preussisch-schlesischen Kohlenformation.

Geognostisch beleuchtet von Wilhelm Jičinsky, Bergdirector in Mährisch-Ostrau.¹⁾

(Mit Abbildungen auf Tafel IX.)

(Fortsetzung.)

VII. Das tertiäre Gebirge.

In dem uns vorliegenden Terrain findet man die tertiäre Formation in ihren zwei Gliedern, der eocänen und neogenen, vollständig entwickelt.

Durch länger andauernde Senkungen und Auswaschungen der bereits entwickelten Kreideformation drang das eocäne Meer in das bis dahin als festes Land dastehende Kohlengebirge, umfluthete dasselbe theilweise und füllte alle tiefer gelegenen Punkte der Kreide- und Kohlenformation aus.

Daher finden wir auch die aus Schiefeln, milden, gefärbten Sandsteinen und Sanden, dann aus Trümmern der abgespülten und unterwühlten Steinkohle- und Kreideformation, ferner aus Geschieben von Basalt, Syenit und Granit bestehende Eocäne am Fusse der Beskiden als schmalen Streifen von Neutitschein bis Andrichau abgelagert, ebenso in allen unterirdischen Niederungen und Auswaschungen des Kohlengebirges bei Ostrau, wie es durch unsere Bergbaue nur zu deutlich erwiesen erscheint.

Ist der Fuss des aus unterer Kreide bestehenden Hügellandes ganz mit zusammenhängenden Eocän-Gebilden inselartig umgeben, so sind 10 bis 20 Kilometer östlich davon nur unzusammenhängende Ablagerungen in den Niederungen des Kohlengebirges als Tümpel und kleine Becken zu finden, welche

sich noch weiter nördlich ganz verlieren, als Beweis, dass die Eocän-Gewässer nicht weiter, als circa zur Linie der gegenwärtigen Nordbahn-Trace gereicht haben.

Auffallend bleibt es, dass man in den Eocän-Gebilden keine Bruchstücke des Jura-Kalksteines findet, was sich dadurch erklären lässt, dass während des Einbruches des Eocän-Meeres die ganze Juraformation bereits vom Kreidegebirge bedeckt, daher vor Abspülung gesichert war.

Die fest anstehenden eocänen Gebilde haben mit dem Kreidegebirge ein gleiches Streichen und südliches Einfallen, sind jedoch an Orten, wo die Teschenite empordrangen, vielfach aufgestellt und gebrochen, als Beweis, dass die Eocäne und die Kreide zu ein und derselben Zeit bei der Entstehung der Beskiden mitgehoben wurde.

Im Verlaufe derselben Bildungsperiode senkte sich das noch zu Tage anstehende Kohlenbecken von Leipnik, Ostrau, Kosel, Benthon, Krzeszowice langsam und allmähig so tief unter das Meeresniveau, dass die nachfolgenden Neogen-Schichten, bestehend aus mergeligen Thonen, Sanden und namentlich aus dem uns wohlbekannten Tegel, der in mächtiger Schichte das Kohlengebirge deckt, sich ruhig, daher auch fast horizontal ablageren konnten, mit Ausnahme jener hohen Punkte bei Ostrau, Rybnik, Nikolai, Königshütte u. s. w., welche noch heute als grosse und kleine Inseln aus den tertiären Gebilden emporragen und vom Kohlenbergbaue ausschliesslich occupirt sind.

Die neogenen Gebirgsschichten reichen von Wien bis Bochnia, enthalten Kochsalz, das in Wieliczka und Bochnia in Massen zusammengeballt ist, während bei uns seine Gegenwart nur in der Form salziger Grubenwässer äusser

Da das Wiener tertiäre Becken mit jenem von Ostrau, Kosel, Königshütte nur durch einen kaum 8 Kilometer breiten Streifen von Prerau bis Ostrau in Verbindung steht, welcher Streifen die Sudeten von den Karpathen trennt, so mussten die durch diese Meereseenge fluthenden Wogen das darunter liegende Kohlengebirge stark angegriffen haben, woher auch die bedeutenden, oft steil abfallenden Auswaschungen der Ostrauer engeren Kohlenmulde herkommen.

Des Diluviums und Aluviums, bestehend aus Lehm, Schotter, Gerölle, Sand und plastischen Thonen, sei nur nebenbei erwähnt. Dieselben sind ganz horizontal abgelagert und enthalten die Trümmer aller vorhergegangenen Formationen, in unserer Gegend die kolossalen Geschiebe von Basalten in Hruschau und am Jaklovec und ebenso aufgelagert eratische Blöcke von Granit, Gneis, Syenit.

Nachdem ich so frei war, die geehrten Leser mit dieser geologischen Auseinandersetzung, die ich jedoch zur Kenntniss des nun Folgenden für nöthig hielt, aufzuhalten, schreite ich zur näheren für uns interessanteren Betrachtung der Flötzablagernng der berührten grossen Kohlenmulde.

Dass das ganze österreichisch-preussische Kohlenbecken eine einzige Bucht des ehemaligen Kohlenmeeres bildet und in einem Zusammenhange steht, beweisen die im Umkreise dieser Bucht vorfindlichen Kulmschichten, und das Fehlen jedes älteren Gebildes innerhalb desselben, und habe ich mit einer Linie, welche auf der Karte als „äusserste Grenze der produktiven Kohlenformation“ bezeichnet ist, das Gebiet unserer jetzigen Betrachtungen begrenzt.

Die vorliegende Kohlenformation besteht, ungerechnet die zufälligen Einschlüsse und sporadischen Vorkommnisse, aus Sandsteinen und Kohlschiefern, zwischen denen die einzelnen Kohlenflötze von wenigen Millimetern bis zu 12 Meter Mächtigkeit eingelagert erscheinen.

Im Ganzen sind die hangenden Flötze mächtig, milder bei der Gewinnung, wenig backend, aschenarm, grobkohlenhaltig, mit wenigen Zwischenmitteln, daher reiner, dafür sind dieselben jedoch zur langen Lagerung nicht geeignet, entzündend sich leicht von selbst, sind daher zu Grubenbränden sehr geneigt und stehen in ihrem Brennwerthe den liegenden Flötzen dieser Formation bedeutend nach.

Die liegenden Flötze sind dagegen minder mächtig aschenreicher, grobkohlenärmer, mit tauben Zwischenmitteln häufig versehen, fest bei der Gewinnung, jedoch stark backend, gashaltig und effectvoll bei der Ausnützung als Brennstoff, halten eine lange Lagerung aus, ohne zu verderben und sind zur Selbstentzündung nicht geneigt, weil kiesfrei, daher eigentliche Grubenbrände im Ostrauer Reviere nicht vorkommen.

Die Steinkohle dieses Beckens bricht in Stangenform, oder in Würzelform, ersteres mehr bei der mageren Kohle, letzteres mehr bei den Backkohlen. Deren Glanz variirt vom matten Fettglanze bis zum Metallglanze.

Im Grossen betrachtet, nimmt die Backfähigkeit der Steinkohle vom Hangenden zum Liegenden zu, vermindert sich jedoch ganz nahe den Kulmschichten wieder, in derselben Reihenfolge steigt das rohe Cokesausbringen von 45 bis zu 75%.

Die Sandsteine der hangenden Partie sind milder, grobkörniger, enthalten mehr Feldspath, haben ein mehr thoniges Bindemittel, enthalten Eisenoxyd, sind auch in Folge dessen gefärbter. Die Liegendsandsteine haben ein mehr kieseliges

Bindemittel, sind sehr fest, mehr feinkörnig, in ihrer Farbe gleichförmig weiss, hellgrau oder hellgelb.

Die Kohlschiefer der ganzen Formation werden durch Aufnahme von bituminösen Bestandtheilen zu Brandschiefern, oder durch Aufnahme von Sand zu sandigen Schiefern; sie zerfallen leicht an der Luft.

Ist die Annahme richtig, dass wir es hier, wie unzweifelhaft dargethan, mit einem einzigen Kohlenbecken zu thun haben, so haben sich naturgemäss die Sedimente des Kohlenmeeres längs den Ufern der Meeresbucht schichtenweise abgesetzt und haben wir folgerichtig die liegendsten Flötze dieser Formation bei Ostrau, Katscher, Kosel, Tarnowitz, Krzeszowice zu suchen, und je weiter wir uns von diesem Ufer weg in der Richtung gegen das Muldencentrum, also gegen Pless oder Jawiřowic, bewegen, müssen wir immer mehr die hangenderen Flötze antreffen, und müsste ein sehr tiefes Bohrloch daselbst alle Flötze des Kohlenbeckens durchteufen.

Ziehen wir eine Linie von Jawiřowic an der Nordbahn bis an den Scheitel der Bucht, also bis nach Kosel, welche Linie die Muldenachse des österreichisch-preussischen Kohlenbeckens darstellt, so treffen wir vorerst das Nikolajer Kohlenrevier, dessen 18 bis 20 Flötze bei einer beiläufigen Gesamtmächtigkeit von 67·3 M. eine nach Süden offene Mulde bilden, welche Mulde conform der grossen Kohlenbucht geformt ist, deren Ausästungen östlich und südlich streichen, und mit 2° bis 7° südlich und östlich einfallen. Es sind dies jedenfalls die hangendsten Flötze der ganzen Formation und wären noch hangendere Flötze bei Jawiřowic zu suchen, insoferne dieselben durch eine grosse Auswaschung nicht entfernt, oder in Folge dessen mit tertiärem Gebirge überlagert erscheinen.

Es ergab auch factisch eine 301 M. tiefe Bohrung bei Goczalkowitz

bei 229 M. Tiefe ein 1·8 M. mächt. Braunkohlenflötz
„ 242 „ „ „ 3·4 „ „ „
„ 251 „ „ das Kohlengebirge
„ 265 „ „ ein 2·5 M. mächt. Steinkohlenflötz
„ 278 „ „ „ 0·6 „ „ „
„ 288 „ „ „ 1·5 „ „ „

Im weiteren Verlaufe der Muldenachse, also der Linie Jawiřowic—Kosel, muss man Flötze schneiden, welche dem Rybniker Kohlenreviere entsprechen, und in deren Streichen mit den Flötzen von Wesola im Kattowitzer Kohlenreviere, und mit den Flötzen von Jaworzno in Galizien übereinstimmen.

Obwohl die Rybniker Kohlenmulde an dem Orte ihres Aufschlusses mehr nach Osten sich öffnet, so muss sich das Streichen ihrer Flötze weiter östlich und südlich der Form des ganzen Kohlenbeckens und den hangenden Flötzzügen schalenförmig anschliessen, denn derartige partielle Störungen kommen in dem ganzen Kohlenbecken überall vor und dürfen den Beobachter des ganzen Terrains nicht irritiren.

Die Flötze dieser Abtheilung oder Flötzzone, deren Zahl etwa 17 beträgt, haben eine Gesamtmächtigkeit von etwa 50 M. und fallen östlich und südlich mit 5 bis 20°, im Durchschnitt mit 8°, ein, und müssten bei uns in Oesterreich zwischen Pruchna, Chybi und Skotschau zu suchen sein. An diesen beiden letztgenannten Orten scheint die Ueberlagerung des Kohlengebirges mit tertiärem Gebirge sehr bedeutend zu

sein, daher Bergbauversuche in dieser Gegend wohl späteren Generationen überlassen werden müssen.

Der nächst liegende Flötzzug oder Flötzzone ist unstrittig jener von Kattowitz, Königshütte und Zabrze, er enthält die mächtigsten, schönsten und leicht gewinnbarsten Flötze Oberschlesiens.

Wir finden daselbst etwa 28 bauwürdige Flötze von 113 M. Gesammtmächtigkeit, welche ein Hauptstreichen von West nach Ost und ein Einfallen von 5—10° nach Süden haben, da nur der östliche Flügel der grossen Mulde abgeschlossen ist.

Eine Gebirgsfalte, entstanden durch unterirdische Aufblähungen eines unbekanntes Grundgebirges, zieht sich von Tost aus über Zabrze, Königshütte und Laurahütte und bildet an den drei letztgenannten Orten drei kuppelförmige Emporhebungen des Kohlengebirges, so dass an diesen Stellen die Flötze ein ringförmiges Streichen und allseitiges Verflächen annehmen.

Weiter südlich jener Kuppen wird dann das Streichen und Verflächen der Flötze wieder entsprechend jenem des Hauptstreichens der Rybniker Flötzzone.

Nördlich dieser Kuppen fallen die Flötze nördlich ein, müssen aber gegen Beuthen wieder ausleben und das normale südliche Einfallen erhalten, welcher Umstand jedoch wegen der Ueberlagerung des Kohlengebirges an jener Stelle mit bunten Sandsteinen und Muschelkalken der Trias noch nicht constatirt ist, doch finden wir schon bei Dombrowa in Russisch-Polen, bei Czernybagno und Sziersza in Galizien dieselben Flötze wieder mit einem normalen südlichen Einfallen.

(Schluss folgt.)

Montanistische Reiseskizzen,

gesammelt auf einer im Herbst 1876 ausgeführten Instructionsreise in den Steinkohlenrevieren von Niederschlesien und Schatzlar, Oberschlesien und Ostrau¹⁾

von Eduard Preisig.

Mit Rücksicht auf die heutige umfangreiche Tagesordnung muss ich mich möglichst kurz fassen und von einer eingehenderen Schilderung der genannten Steinkohlenreviere gänzlich absehen; ich erlaube mir daher in den nachstehenden rhapsodischen Skizzen nur das wichtigste Substrat meiner auf der Reise gesammelten Erfahrungen zur geneigten Kenntniss zu bringen.

Gewinnungsarbeiten. Gezähe. Auf den meisten Werken sind Keilhauen mit Gussstahlspitzen, welche in das Blatt eingesetzt werden, in Anwendung.

Sprengarbeit. Beim Querschlagsbetriebe mit Handarbeit stehen wegen der ausserordentlichen Fertigkeit italienische Arbeiter vielfach in Verwendung.

Am Krugschachte der Königin Luise-Grube bei Zabrze war ein Querschlag von 2·88 M. Höhe und Breite im Betrieb, wo die Arbeiter bei dem Gedinge von 36 Mark pro curr. Meter eine durchschnittliche Leistung von 0·618 Kub.-Meter und 3 Mark Verdienst per Schicht erzielten.

¹⁾ Vortrag, abgehalten in der ausserordentlichen Generalversammlung des berg- und hüttenmännischen Vereines in Falkenau a. E. am 4. März 1877.

Elektrische Zündung. Die Bornhardt'schen und Elsner'schen elektrischen Zündmaschinen erfreuen sich der grössten Verbreitung. Auf der consolidirten Fuchs-Grube bei Waldenburg soll sich der Elsner'sche Apparat besser bewährt haben, dagegen wird auf der Königs-Grube dem Bornhardt'schen wegen des grösseren, intensiveren Funkens der Vorzug eingeräumt.

Bohrmaschinen. Für das stossende Bohren fand ich beim Querschlagsbetriebe und beim Schachtabteufen die Maschine von Burleigh, Darlington, Dubois & François, Dinnenthal, Schram und Sachs in Anwendung. Die Urtheile über die Branchbarkeit der diversen Systeme sind sehr verschieden. Auf dem neuen grossartigen Werke des Liebauer Kohlenvereines in Hennersdorf bei Liebau ist von den sämtlichen angeführten Maschinen die Schram'sche als die beste befunden worden. Mit der Darlington'schen wurden in 1 Minute 13 Mm., mit der Schram'schen hingegen in 1 Minute 92 Mm. gebohrt.

Auf der consol. Fuchsgrube hat man die Maschinen von Burleigh, Darlington und Sachs versucht, unter denen die Sachs'sche die beste gewesen sein soll; doch hat sich auch diese gegen die Handarbeit nicht behaupten können. Auf Königsgrube hat sich die Burleigh'sche Maschine am besten bewährt. In festem Schieferthon wurde ein Querschlag von 3 M. Breite und 2·6 M. Höhe mit einer Wassersäge am linken Stoss von 0·8 M. Breite und 0·6 M. Tiefe pro Monat 40 M. oder pro Tag 1·5 M. vorgerückt, dabei 2 Maschinen auf einem Bohrwagen verwendet.

Der Darlington'schen Maschine wird allgemein der grosse Fehler beigemessen, dass sie sehr viel Luft braucht, nicht unter 3 Atmosphären.

Auf der Mathilde-Grube bei Schwientochlowicz wurden beim Abteufen des Schachtes Köhler Bohrmaschinen von Dubois & François, bezogen von Pupovac in Wien, mit grossem Vortheile verwendet. 1 M. Schachtabteufen von 3·5 M. Diameter stellte sich sammt Sprengmaterial auf 155 Mark, bei Handbohrung auf 250 Mark, dabei war die Leistung von 3—3½ M. pr. Woche um die Hälfte grösser, als bei Handarbeit.

Im grossen Ganzen ist überall die Erfahrung gemacht worden, dass Bohrmaschinen nur in festen und wenig zerklüfteten Gesteinen mit Vortheile zu verwenden sind.

Drehendes Bohren. In Mähr.-Ostrau, wo auch die Burleigh'schen Maschinen in Anwendung stehen, hat sich auf den Werken der Nordbahn die Handbohrmaschine von Reska sehr gut bewährt. In der festen Kohle wurden in meiner Gegenwart pro Minute 180 Mm. gebohrt. Nach den durchschnittlichen Resultaten im Grossen durchgeführter Versuche sind in

a) der härtesten Kohle	pr. Minute	0·21—0·32 M.
b) mittelfestem Schiefer	„ „	0·16—0·24 „
c) schiefriem Sandstein	„ „	0·11—0·16 „
d) festem	„ „	0·05—0·11 „
mit der Burleigh'schen Maschine in letzterem	„ „	0·11—0·15 „
unter 3 Atmosphären aber bei trockenen Löchern	„ „	nur 0·07 „

gebohrt worden. Gegen die Handarbeit mit Bohrer und Fäustel stellt sich bei der Maschine von Reska eine mehr als 10fache Leistung heraus.

Pfeiler mit der Strecke xy durchgeschlagen, worauf der weitere Abbau auf dem nun verlängerten Stosse wieder fortgesetzt wird.

Da durch Versuche bereits dargethan wurde, dass sich die Maschine auch zum Betriebe kurzer Strecken im Salze verwenden lässt, so wird der Durchschlag xy zur Isolirung des Stützpfilers ebenfalls mit der Maschine erfolgen.

Die bisherigen Leistungen der Maschine sind per Stunde durchschnittlich $5\frac{1}{4}$ Meter Sohl- oder Firstenschramm, zu einem Wandschlitz von 1·8 M. Höhe werden mit Rücksicht auf das Umstellen der Maschine circa $\frac{3}{4}$ Stunden benöthigt, die Maschine schrämt daher per Stunde circa 3 bis 4 □M.

Mit einem Satz Schrämspitzen können im Salze 42 □M. geschrämmt werden, ohne selbe wechseln zu müssen; ein Satz verträgt eine 5- bis 6malige Schärfung, bevor er unbrauchbar wird, mithin können bis 252 □M. Schramm mit einem Satz Spitzen hergestellt werden.

Trifft das Schrämmrad jedoch auf Anhydrit oder Sandstein, so werden die Spitzen sofort abgeschliffen und stumpf.

Nach den bisherigen Resultaten stellen sich die Kosten von 1 □M. Schramm auf ca. 90 kr., während bei der Handschrämmarbeit dafür fl. 1·15 gezahlt wird.

Der Vortheil des Maschinenschrämmens liegt nicht blos in den geringeren Schrämmkosten, sondern vielmehr in dem grösseren Abfall von Stücksalz, welches für den inländischen Verkehr ein Minimalgewicht von 14 Kg. und für den Export nach dem Auslande sogar von 17 Kg. pr. Stück haben soll, pr. 100 Kg. um 35 kr. höher bezahlt wird und beinahe ausschliesslich von den Salzkäufern begehrt wird.

Während nun bei der Handschrämmarbeit im grossen Durchschnitte der verschiedenen Mächtigkeit der Salzlager 75% Stücksalz und 25% Salzklein abfallen, werden bei der Maschinenschrämmarbeit bei einem blos 2 M. mächtigen Salzlager 83% Stücksalz gewonnen und beträgt der Abfall an Minutien blos 17%.

Können die bisherigen Resultate des Maschinenschrämmens bereits als befriedigend betrachtet werden, so ist mit Zuversicht zu erwarten, dass selbe noch günstiger sich gestalten werden, wenn die Maschine an einem längeren und mächtigeren Salzpfeiler arbeiten wird, da dann eine bessere Ausnützung derselben stattfindet und die Nebenarbeiten sich auf eine grössere Leistung vertheilen, somit relativ geringere Auslagen verursachen.

Die Schrämmaschine kostete loco Wieliczka 4300 fl., die hiezu erforderliche, auch für andere Zwecke vorgesehene Luftcompressionsanlage sammt Luftleitung und den beiden Luftreservoirs 9900 fl.

Der Zusammenhang der mährisch-schlesischen und der preussisch-schlesischen Kohlenformation.

Geognostisch beleuchtet von Wilhelm Jiřinsky, Bergdirector in Mährisch-Ostrau.

(Mit Abbildungen auf Tafel IX.)

(Schluss.)

Die Königshüttner Flötzzone müsste der Muldenform entsprechend im östlichen Flügel auf österreichischem Gebiete bei Chrzanow und Trzebinia in Galizien aufzu-

finden sein, wenn überhaupt deren Erreichen der jüngeren, selbe überdeckenden Formationen wegen, möglich ist.

Im südlichen Flügel der Mulde geht dieselbe Flötzzone zwischen Czernitz und Ratibor durch, ist jedoch hier noch nicht genau ermittelt, obwohl ein neuester Zeit bei dem Orte Lisek an der Strasse zwischen Ratibor und Rybnik gestossenes Bohrloch nach Durchteufung von 100 M. Tegel, vier Flötze von 2·5, 3·5, 8·8 und 6·0 M. Mächtigkeit erreicht haben soll, eine Thatsache, die, wenn auch noch nicht behördlich constatirt, doch jedenfalls im Bereiche der Möglichkeit liegt.

In derselben Flötzzone liegen auch die zahlreichen, behördlich constatirten Bohrfunde von Loslau, Jastremb und Golkowitz nahe der österreichischen Grenze.

Obwohl daselbst eine bedeutende Auswaschung des Kohlengebirges vorhanden ist, indem ein Bohrloch bei Golkowitz 460 M. Tegel constatirte, so ist dem entgegen doch bei Loslau ein 8—10 M. mächtiges Flötz in mir unbekannter Teufe erreicht worden, ebenso erbohrte man in dem Grubenfelde Margarethe daselbst, nach 130 M. Tegel, noch 230 M. Kohlengebirge ohne Kohle und schliesslich drei Flötze, deren Dimensionen mir nicht bekannt sind.

Es scheint daselbst das Kohlengebirge stark ausgewaschen und stark einfallend zu sein.

Im Hangenden von Karwin bei Petrowitz, Seibersdorf, bis gegen Pruchna, und bei Freistadt setzt die Königshüttner-Flötzzone mit nordöstlichem Einfallen analog den Karwiner-Flötzen durch, wahrscheinlich jedoch tief unter jüngeren Formationen begraben, und werden es unsere Nachfolger auf sich nehmen müssen, dort Schurfversuche auf die Königshüttner-Flötze anzustellen.

Wir gelangen endlich zu der liegendsten Flötzzone, jener von Ostrau-Karwin; dieselbe enthält etwa 90 abbauwürdige Flötze mit einer Gesamtmächtigkeit von 82 M.

Obwohl die Karwiner und die Hultschiner-Flötze dieser Zone ein der Hauptmulde entsprechendes nördliches Streichen und östliches Verflächen besitzen, so bilden die dazwischen liegenden Flötze mehrere Specialmulden mit abnormem Streichen und Verflächen, welches ich als bekannt, unerörtert lasse, dieser Umstand lässt sich jedoch sehr einfach dadurch erklären, dass durch den, bei der Emporhebung der Sudeten erfolgten Seitendruck, und Hinausschiebung der Halbinsel der Kulmschichte in der Richtung Freudenthal-Schönbrunn, so wie durch die bei uns in Ostrau bergmännisch constatirten eruptiven Massen, das hiesige Kohlengebirge eine Faltenbildung annehmen musste, demzufolge auch die Achsenrichtung der hiesigen Specialmulden senkrecht auf die besagte Richtung Freudenthal-Schönbrunn steht, und ebenso parallel der Eruptionsspalte der Teschenite von Neutitschein bis Andrichau läuft.

Ausser Ostrau-Karwin sind die Flötze dieser liegendsten Zone nirgends genau bekannt, dieselben müssen westlich von Ratibor, östlich von Kosel, endlich bei Beuthen und Tarnowitz zu suchen sein, und in der That sind auch zwischen Beuthen und Tarnowitz, nördlich von Radzonkau mehrere schwächere Flötze bekannt, welche schon der Ostrau-Karwiner-Zone anzugehören scheinen.

In weiterer Verfolgung des Muldenrandes gelangen wir nach Krzeszowice, wo jedenfalls auch die liegendsten Flötze

der ganzen Formation vorkommen müssten. Bestätigt wird diese Ansicht durch das Auftreten mehrerer minder mächtiger Flötze bei Krzeszowice und Teczynek, auf denen bisher ein nur untergeordneter Bergbau getrieben wird, dessen nähere Verhältnisse mir jedoch unbekannt sind.

Mächtige Auswaschungen durchziehen diese Kohlenformation in allen Richtungen, und sind mit tertiären Gebilden ausgefüllt. Eine der mächtigsten Auswaschungen zieht sich von Ratibor über Oderberg, Reichwaldau bis Freistadt; eine zweite von Weisskirchen, Stauding längs des Hügellandes über Kunčic, Schönhof, Suchau bis Freistadt und vereinigt sich mit der erstgenannten, eine dritte von Oderberg südlich längs der Nordbahntrasse bis nach Chrzanow reichende Auswaschung bildend.

Eine vierte Auswaschung reicht von Ratibor-Kosel bis gegen Gleiwitz und gegen Wesola, in welcher das Bohrloch von Zwojnowitz liegt, welches 100 M. Sand und Letten und 69 M. Sandstein ohne Flötze durchteufte.

Mit Ausnahme der bei Ostrau constatirten Melaphyr- und Augitporphyre, sind im ganzen Kohlenbecken keine eruptiven Gesteine bekannt.

Zur besseren Versinnlichung sind der Karte auf Tafel IX. drei Profile beigefügt.

Das erste Profil reicht von Ostrau über Karwin, Goczalkowitz bis nach Czernybagno in Galizien.

Das zweite Profil reicht von Tarnowitz, Beuthen, Königshütte, Nikolai, Goczalkowitz bis nach Bielitz.

Das dritte Profil bildet einen idealen Schnitt durch die Orte Odrau, Neutitschein und Stramberg, wo sämtliche beschriebene Formation mehr an einander gedrängt liegen.

Die einzelnen Formationen in den Profilen sind genau so markirt, wie jene der Karte, so dass mit Zuhilfenahme der Zeichenerklärung die Orientirung eine leichte ist, und jede weitere Erklärung der einzelnen Profile überflüssig erscheint.

Schliesslich sei es mir gestattet noch einige Worte über die Schurfversuche bei Weisskirchen und Hustopeč zu erwähnen.

Ein Profil jener Gegend zeigt uns, dass auf der zu Tage tretenden Kulmschicht jedenfalls das Kohlengebirge, und auf diesem vielleicht etwa die Juraformation, dann jedoch das Kreidegebirge aufgelagert erscheinen wird. Nachdem jedoch das tertiäre Meer von Wien mit jenem von Galizien nur durch die Meerenge Prerau-Hruschan verbunden war, so war in dieser Meerenge das Strömen und Branden des Meeres so bedeutend, wie z. B. jetzt im Canal la manche, und es ist daher erklärlich, dass das leicht ablösbare Kohlengebirge dieser Gegend eine sehr bedeutende Auswaschung erlitt, und dass kolossale unterwaschene Trümmer des Kohlengebirges vom Muttergesteine abgelöst wurden, in die erste beste Vertiefung herabkollerten, und im Meeresschlamm, dem nachherigen Tegel und Letten, stecken blieben.

Dieser Vorgang erklärt zur Genüge, dass die Schurf- schächte und Bohrlöcher jener Gegend in einer bestimmten Tiefe echtes Kohlengebirge antrafen, welches sich jedoch nach abermaligem Durchteufen einiger Meter, oder durch querschlägigen Betrieb wieder verlor, worauf wieder Tegel auf-

trat, ein Beweis, dass sich der Bergbau nur in einem eratischen Blocke des Kohlengebirges bewegte.

Es wird wohl vor der Hand Niemanden der Ostrauer Bergleute einfallen, zwischen Schönbrunn und Weisskirchen Schurfversuche auf Steinkohle zu beginnen, weil das Kohlengebirge dieser Gegend jedenfalls sehr tief gelegen ist; allein es liegt immerhin im Bereiche der Möglichkeit, dass durch Zufall oder Absicht ein emporgehobener oder ein sogenannter unterirdischer Kohlenformationshügel durch Schurfversuche erschlossen wird, der dem Bergbaubetriebe zugänglicher sich gestaltet.

Ganz in dieselbe Kategorie gehört das Gebiet der Schurfversuche von Schumberg, Schönhof, Čerlisko, und die ganze zwischen der Kulmschicht und der unteren Kreideformation gelegene Gegend.

In eine paläontologische Erörterung habe ich mich aus dem Grunde nicht eingelassen, weil ich kein besonderer Paläontologe bin, und weil zum Beweise der Aufeinanderfolge der einzelnen Flötzzonen dieser Kohlenmulde, und des Zusammenhanges beider Steinkohlenreviere die geologischen und geognostischen Betrachtungen vollständig genügen.

Entscheidungen des Ackerbauministeriums in bergrechtlichen Angelegenheiten.

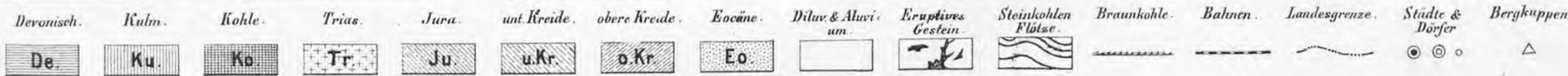
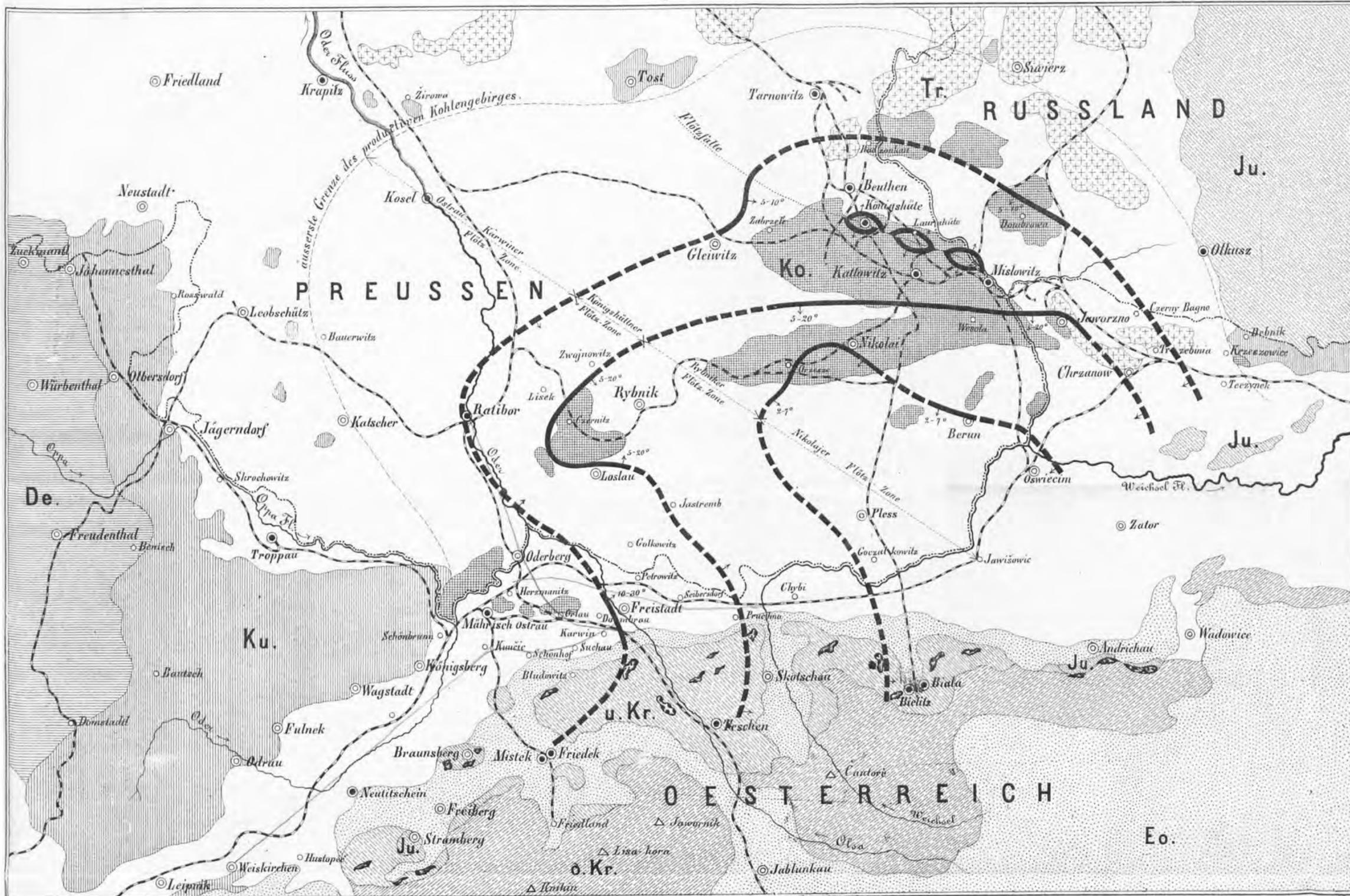
1. Freischürfe, welche mit Beziehung auf einen zur Zeit der Anmeldung noch nicht vorhandenen Fixpunkt localisirt werden, sind ungiltig.

A, Besitzer von Freischürfen aus den Jahren 1873 und 1874, suchte um Löschung der innerhalb seiner Schurffkreise gelegenen Freischürfe des B vom Jahre 1872 an, weil in der Anmeldung nur der Name der Grundeigentümer (nicht auch die Parzellen-Nummern) angegeben und die Localisirung auf Kreuze bezogen war, welche erst im Jahre 1874 (und zwar nach Anmeldung der Freischürfe des B) aufgestellt wurden. Nachdem dieser letztere Umstand durch commissionelle Erhebung ausser Zweifel gestellt war, erkannte die Berghauptmannschaft auf Löschung der Freischürfe des B und Giltigkeit der Freischürfe des A wegen nachträglich constatirter Nichtübereinstimmung der Anmeldung der ersteren Freischürfe mit den angegebenen örtlichen Verhältnissen, daher wegen unbestimmter, den §§. 23 a. B.-G. und 19 der Vollz.-Vorsch. z. a. B.-G. nicht entsprechender Anmeldung. Dieses Erkenntniss wurde über Recurs des B vom Ackerbauministerium bestätigt.

2. Unter den, nach §. 234 des a. B.-G. von der eine commissionelle Verhandlung veranlassenden Partei zu tragenden Kosten der Verhandlung sind die Kosten für die rechtsfreundliche Vertretung des Gegners nicht mitzuverstehen.

Der Advocat A legte der Berghauptmannschaft sein Expensarium für Vertretung einer Gemeinde und mehrerer Gemeindeglieder in einer bergpolizeilichen Angelegenheit zur Adjustirung zu Lasten des Bergbaubesitzers vor, welchem im Erkenntniss die Zahlung der Commissionskosten aufgetragen worden war. Die Berghauptmannschaft beschied den Einschreiter dahin, dass die Bergbehörden nur zur Adjustirung und Anweisung der von den bergbehördlichen Beamten und den

Karte des mähr. schlesischen u. preuss. schlesischen Steinkohlenbeckens.



Die Höhen der Profile im 10 fachen Maassstab. 50 Kilometer.

Profil: Mähr. Odrau - Goczalkowitz - Olsusz.

Profil: Tarnowitz - Nikolai - Bieleitz.

Profil: Odrau - Stranberg.