

## Über einige Reste der Iersschichten im Osten des Schönhengstzuges.

Von Johann Tuppy.

Wie ein Blick auf die geologische Spezialkarte von Landskron und Mähr.-Trübau<sup>1)</sup> lehrt, bilden die der Kreideformation angehörenden Iersschichten ausgedehnte Komplexe in der westlichen Hälfte des durch das genannte Kartenblatt dargestellten Gebietes, während sie in der östlichen Hälfte desselben (östlich vom Schönhengstzuge) lediglich durch die Plänersande von Landskron, Ober-Johnsdorf und Olbersdorf vertreten erscheinen. Unzweifelhaft existieren jedoch auch auf dem zuletzt erwähnten Terrain noch andere bedeutendere Reste der Iersschichten, welche zum Teil schon in den Bereich des benachbarten Kartenblattes Gewitsch und Brüschau hineinragen. Indem der Schreiber dieser Zeilen im folgenden einige derartige, den Iersschichten offenbar angehörige oder äquivalente, aber auf der Karte als solche nicht ausgeschiedene, sondern derzeit dem unteren turonen Pläner zugeteilte Lokalitäten in Kürze schildert, hofft derselbe, einen bescheidenen Beitrag zur geologischen Durchforschung seines Heimatlandes geliefert und Anregungen zu weiteren Feststellungen in dieser Richtung gegeben zu haben. Die Bestrebungen des Ver-

<sup>1)</sup> Die Karte zeigt bezüglich der Kreideformation die Ausscheidungen Cenoman, unterer turoner Pläner, Iersschichten, Sande des Pläners, Priesener Schichten und Kieselingswalder Schichten. Hiervon faßt das Cenoman die Perutzer und Koritzaner Schichten, der untere turone Pläner die Weißenberger und Malmitzer Schichten der böhmischen Geologen zusammen, während die Sande des Pläners als Fazies der Iersschichten angesehen werden. Die Bezeichnungen Priesener Schichten und Kieselingswalder Schichten decken sich mit den analogen, in der böhmischen Kreide üblichen Benennungen. (Man vergleiche hierüber Dr. E. Tietze: Erläuterungen zur geologischen Karte von Landskron und Mähr.-Trübau, Wien 1904, S. 14—26.)

fassers wurden von der „Kommission zur naturwissenschaftlichen Durchforschung Mährens“ in Brünn gefördert, indem die genannte Körperschaft demselben behufs Bestreitung der materiellen Auslagen eine Subvention verlieh. Ihr sowie Herrn Bürgerschuldirektor Alois Czerny in Mähr.-Trübau, der dem Schreiber der vorliegenden Arbeit nicht nur die Benutzung seiner Bücher- und Petrefaktsammlung gestattete, sondern ihm auch seine reichen, im beschriebenen Gebiete gemachten Erfahrungen in uneigennützigster Weise zur Verfügung stellte, sei hiermit der schuldige Dank ausgesprochen.

### I. Lage und Beschaffenheit der in Frage kommenden Ablagerungen.

Es erscheint wohl angezeigt, zunächst eine gedrängte kartographische und petrographische Beschreibung aller Örtlichkeiten, welche im folgenden den Ierschichten angegliedert werden, zu



a = Urgestein, b = Cenoman, c = unterer turoner Pläner, d = Ierschichten.

geben, und der Verfasser beginnt dieselbe mit der des ausgedehntesten Komplexes, als welcher das auf den Territorien der Gemeinden Ranigsdorf und Grünau gelegene Gebiet zu betrachten ist.

Verfolgt man die von Mähr.-Trübau durch die erstgenannte Gemeinde ziehende Bezirksstraße bis zum östlichen Ausbiß der auf der geologischen Spezialkarte Landskron und Mähr.-Trübau eingezeichneten kleinen Cenomanpartie und schlägt dann unmittelbar neben dem Hause Nr. 38 den nach Norden abzweigenden Feldweg ein, so fallen dem aufmerksamen Beobachter schon nach wenigen Schritten die auf den Weg geworfenen, ziemlich großen Stücke eines feinsandigen, oft sehr mürben Pläners in die Augen, der glaukonitisch ist, meist gelbe, gelbgraue oder weißlichgraue Farben zeigt und dem Materiale mancher Varietäten der Ierschichten völlig gleicht. Hohle, mit braunem Mulm gefüllte Räume, welche offenbar von Spongien herrühren, Konkretionen reinen Kalksteins sowie Limonitknollen sind keine Seltenheit. Besonders

interessant erscheint jedoch der Reichtum an verschiedenen, auf die Irserschichten Böhmens hinweisenden organischen Resten. Diese Gesteinsstücke entstammen den zu beiden Seiten des Weges gelegenen Feldern und werden daselbst bei der Bestellung derselben ausgeackert, in die Fahrgeleise geworfen, mitunter auch zu Haufen geschichtet. Derartige größere Steinanhäufungen finden sich besonders weiter nördlich, jenseits eines in der Karte eingezeichneten Streifens von Alluvium. Sie ergeben durchgehends eine lohnende Ausbeute an Petrefakten und die Felsen, welche das Material derselben geliefert haben, liegen offenbar in geringer Tiefe unter der Kulturdecke. Unmittelbar hinter dem Anwesen Nr. 38 treten sie zu beiden Seiten einer leicht eingeschnittenen Wegstelle auch etwas zutage und man kann hier ein deutliches, etwa 15 Grad betragendes Einfallen der Schichten nach Nordosten beobachten.

Auch die Feldwege, welche von der Gemeinde Grünau nach dem nord-südlich gegen Pohres verlaufenden, ebenfalls als Alluvium eingetragenen, schmalen Talstreifen parallel zur Kaiserstraße Mähr.-Trübau—Müglitz führen, weisen derartige fossilienreiche Gesteinsbrocken, welche jedenfalls von einer unter der Ackerkrume liegenden Felslage herrühren, in reichlicher Menge auf.

Als ideale Grenzen dieses Terrains könnten folgende Linien dienen. Im Westen: Eine vom Höhenpunkt 401 des „Roten Hübels“ nach Nordwest gezogene Gerade bis zu dem links vom Buchstaben R im Namen „Rotes Wirtshaus“ befindlichen Knie der Kaiserstraße Mähr.-Trübau—Müglitz. Im Norden: Eine Gerade von diesem Knie bis zum „Roten Wirtshaus“, von da an die Kaiserstraße bis zu der auf der geologischen Spezialkarte eingetragenen Lehm- und Lößpartie, dann der südlich der Kaiserstraße fallende Teil der Begrenzungslinie der genannten Ausscheidung, ferner die den Höhenpunkt 374 rechtwinkelig einschließenden Wege bis zu der an einer Serpentine der Kaiserstraße liegenden, gewöhnlich Pohres-Maut genannten Häusergruppe (an der Westseite des Buchstabens P im Namen Pohres). Im Osten: Eine von dieser Häusergruppe ausgehende bogenförmige Linie, welche ihre Wölbung der Gemeinde Grünau zukehrt, ungefähr in der Mitte zwischen den Höhenpunkten 392 und 384 hindurchgeht und deren südlichster Teil mit dem von der Südspitze Grünaus nach Südwest (Ranigsdorf) führenden Fahrweg zusammenfällt. Im Süden:

Eine durch den Höhenpunkt 401 (nördlich von Ranigsdorf auf dem „Roten Hübel“) zur Triebe (slawisch Třebovka) gezogene Parallele bis zum Schnitt mit einer durch den Höhenpunkt 384 (Kirche von Grünau) nach Südwest gerichteten Geraden.

Diese dem Lauf der Triebe parallele Linie fällt in ihrer östlichen Hälfte mit dem sogenannten „Bäckenrand“ zusammen, auf dem der vorgenannte nach Ranigsdorf führende Feldweg verläuft. Auf diesem so umgrenzten Terrain wäre nur das schmale, von Süd nach Nord gegen Pohres streichende Tal, dessen Sohle alluviale Bildungen aufweist und an dessen beiderseitigen Hängen der untere turone Pläner in geringer Mächtigkeit unmittelbar über der Talsohle zum Vorschein kommt, auszuscheiden und auch die von dem eben beschriebenen Streifen Alluvium nach Westen abzweigende Partie ist selbstverständlich von Ierschichten frei zu denken.

Nahe dem nördlichsten Teile dieser Lokalität befindet sich ein relativ bedeutender Aufschluß, der nicht verfehlt werden kann, wenn man den durch das vorhin genannte Pohreser Tal nord-südlich fließenden kleinen Bach von Ranigsdorf aufwärts bis in die Nähe der Kaiserstraße verfolgt. Am linken Ufer bemerkt man hier in einem kleinen Gehölz leicht den erwähnten Aufschluß. Das Material desselben ist den früher geschilderten Lesesteinen ganz gleich, von grauer, weißlichgrauer, gelbgrauer bis gelber Farbe und in den oberen Lagen ziemlich petrefaktenhaltig. Der Glaukonit- und Kalkgehalt ist wechselnd, in der Regel sind die glaukonitreichsten Gesteinsproben relativ die kalkärmsten und umgekehrt. In den vollständig horizontal gelagerten Schichten treten häufig große, dunkler grau oder gelb gefärbte Partien eines reinen Kalksteines auf, der sehr fest erscheint und äußerst feinkörniges Gefüge zeigt. Auch Limonitknollen sowie dendritische Gebilde werden oft gefunden und auch Höhlen nach Spongien sind, besonders in den höheren Lagen, reichlich vorhanden.

Ein kleiner Aufschluß mit gelbem, glaukonitischen Gestein und gleichfalls horizontaler Schichtung liegt nördlich der Kaiserstraße in unmittelbarer Nähe der bereits mehrfach erwähnten, „Pohres-Maut“ genannten Häusergruppe. Er lieferte merkwürdigerweise nur wenige und für die Altersbestimmung unwesentliche Petrefakten, trotzdem die hier zutage tretenden Schichten eine direkte Fort-

setzung der im vorher erwähnten Bruche aufgeschlossenen sein müssen; denn eine ideale Fortsetzung seiner Gesteinsbänke nach Süden fällt zum Teil noch in die oberen Lagen des erstgenannten Aufschlusses. Übrigens bietet sich dem aufmerksamen Beobachter hier noch mehrfach Gelegenheit, an den Wegböschungen das Zutagetreten der Iserschichten und ihre Lagerung zu konstatieren.

Wir wenden uns nun der Besprechung des sogenannten Himmelsschlusses zu, einer Örtlichkeit, welche sich der eben beschriebenen im Westen angliedert. Dieser nördlich der Gemeinde Ranigsdorf gelegene Bergrücken ist durch das Auftreten eines zum Teil intensiv rot gefärbten Pläners gekennzeichnet, welchen Dr. E. Tietze auf Seite 20 seiner „Erläuterungen zur geologischen Karte der im Reichsrate vertretenen Königreiche und Länder“ dem unteren turonen Pläner zuteilt.

Der rote Pläner findet sich daselbst, derzeit wenigstens, nirgends anstehend vor, sondern es handelt sich stets nur um mehr oder weniger große Lesesteine der Äcker, die in Gesellschaft anderer (weißlich bis gelblich gerärbter) Plänerbrocken umherliegen oder zu Haufen geschichtet sind. Die Farbentöne erscheinen sehr verschieden und variieren von rosen- und ziegelrot bis tief dunkel- und violettrot; mitunter trifft man auch Stücke, welche zum Teil rote, zum Teil weißliche, beziehungsweise gelbliche Färbung besitzen. Zwei Stellen des Himmelsschlusses zeichnen sich durch ihren Reichtum an solchem roten Pläner besonders aus. Die eine derselben liegt südlich der Kaisersstraße, u. zw. etwas westlich des Knies, das diese Straße links vom Buchstaben R des Namens „Rotes Wirtshaus“ zeigt, die andere südlich vom Zeichen H im Worte „Himmelsschluß“. Der Verfasser hat zahlreiche Stücke des roten Pläners untersucht und in demselben sowie in den weißlich bis gelblich gefärbten Begleitsteinen die meisten Vertreter derselben fossilen Fauna bemerkt, deren Vorkommen in den früher beschriebenen Ablagerungen eben die Zuweisung der letzteren zu den Iserschichten notwendig machte. So konnte zum Beispiel unter anderen *Lima iserica* Fr., *Serpula socialis* Goldf., *Biflustra Pražáki* Nov. und *Micrabatia cf. coronula* Goldf. in tief roten Plänerstücken nachgewiesen werden. Es unterliegt daher wohl keinem Zweifel, daß der rote Pläner des Himmelsschlusses jedenfalls den Iserschichten angehört und somit be-

deutend jünger erscheint, als Tietze und andere angenommen haben<sup>1)</sup>).

Das hier in Frage kommende Terrain, welches demnach auch den Iersschichten anzugliedern wäre, würde beiläufig durch das schiefwinkelige Parallelogramm umgrenzt werden, dessen Nordseite von dem Worte Himmel in der Bezeichnung „Himmelschluß“, dessen Süd- und Ostseite von der Kaiserstraße und dessen Westseite von dem durch den Anfangsbuchstaben H des Wortes „Himmelschluß“ nach Süden laufenden Feldweg gebildet wird. Südlich der Kaiserstraße, also außerhalb dieses Viereckes, liegt nur die früher erwähnte Stelle unweit und links des Zeichens R im Namen „Rotes Wirtshaus“. Hier existiert auch ein kleiner Aufschluß, welcher einen gelblichgrauen, glaukonitischen Pläner mit spongiösenähnlichen Gebilden aufweist, der aber sonst gänzlich petrefaktenleer scheint. Man findet zwar unter den Abraumsteinen hie und da solche mit Fossilien, welche für die Iersschichten als bezeichnend gelten, allein dieselben entstammen nicht dem Materiale des Bruches, sondern sind von weiter oben abgerollte Lesesteine der Äcker. Die hier anstehenden Ablagerungen müssen unbedingt noch als unterer turoner Pläner angesehen werden, dessen aufgebogene, ungefähr 20 Grad nach Nordosten einfallende Schichten daselbst, wie wenig weiter östlich (unterhalb des Buchstabens R im Namen „Rotes Wirtshaus“) etwas zutage treten. Diesen Pläner finden wir dann wieder östlich von Ranigsdorf über der Sohle des Triebetales, u. zw. mit horizontaler Schichtung aufgeschlossen und auch am Nordende der Gemeinde Grünau erblicken wir ihn in einem großen Steinbruch entblößt, dessen Schichten beiläufig 15 Grad nach Westen einfallen. Das beigegebene ideale Profil, welches durch einen Schnitt von der am „Roten Hübel“ befindlichen Phyllitpartie zum Nordende von Grünau (Höhenpunkt 421) entstanden gedacht wird, soll diese Verhältnisse sowie die in dem früher genannten, von Pohres südwärts streichenden Taleinschnitt veranschaulichen.

---

<sup>1)</sup> Hiermit soll selbstverständlich keineswegs behauptet werden, daß die rote Farbe eines Kreidesedimentes unter allen Umständen auf die Zugehörigkeit zu den Iersschichten deutet. Gleichwie rote Partien im cenomanen Sandstein nichts Seltenes darstellen (zum Beispiel in Wojes bei Moletain), so liegt eben auch kein Grund gegen die Annahme eines lokalen Auftretens der roten Färbung in anderen Abteilungen der Kreideformation vor.

Ganz ähnliche Zustände, wie sie nördlich der Triebe herrschen, nehmen auch auf dem südlichen (rechten) Ufer dieses Fließchens zwischen dem östlich von der Haltestelle Ranigsdorf der mährischen Westbahn gelegenen „Breitenwald“ und der sogenannten „Talmühle“, dem früher erwähnten „Bäckenrand“ gerade gegenüber, ihren Anfang<sup>1)</sup>. Am rechten Ufer der Triebe, unmittelbar neben dem Bahnkörper, sieht man auch hier wagrecht geschichteten, unteren turonen Pläner anstehen, der sich bis zur Eisenbahnstation Rostitz—Rattendorf verfolgen läßt; ersteigt man jedoch zwischen dem „Breitenwald“ und der „Talmühle“ an irgend einer Stelle die auf der Karte als Liskaberg bezeichnete Anhöhe und unterzieht die daselbst allenthalben umherliegenden Lesesteine einer genaueren Betrachtung, so macht sich die Übereinstimmung ihrer Petrefakteneinschlüsse mit denen von Ranigsdorf—Grünau bald auffällig bemerkbar. Auch auf diesem Terrain werden die genannten Klauensteine, welche ebenfalls aus einem gelben oder grauen bis weißlichen, meist mürben und glaukonitischen Pläner bestehen, bei der Bestellung der Felder ausgeackert und auf die Wege geworfen oder zu Haufen geschichtet. Man kann dieselben in allen Größen auf den Wegen und Rainen des Gebietes antreffen und selbst die Äcker sind noch durchgehends mit kleineren Brocken und Splintern desselben Materials förmlich übersät. Zweifellos bestehen somit auch hier unter der Kulturdecke bereits in geringer Tiefe Reste von Schichten, die nicht dem unteren turonen Pläner angehören, sondern als Fortsetzung der jüngeren Ablagerungen von Ranigsdorf—Grünau angesehen werden müssen, welche jedoch den Rand der von E. Tietze an dieser Stelle verzeichneten Partie unteren turonen Pläners nirgends erreichen<sup>2)</sup>. Nach Süden lassen

<sup>1)</sup> Die Ausdrücke „Bäckenrand“, „Talmühle“ und „Breitenwald“ sind Bezeichnungen, welche im gewöhnlichen Sprachgebrauche der Bevölkerung sehr häufig angewendet werden, die jedoch auf den Karten nicht vorkommen. Dasselbe gilt auch bezüglich des mehrfach gebrauchten Namens „Pohres-Maut“.

<sup>2)</sup> Dr. E. Tietze: Die geognostischen Verhältnisse der Gegend von Landskron und Gewitsch, Wien 1902, Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanstalt, S. 395. Das hier in Frage kommende Gebiet (südlich der Triebe) erscheint zwar in der zitierten Abhandlung geologisch beschrieben, das entsprechende Blatt der geologischen Spezialkarte, nämlich Zone 7, Kolonne XV der Generalstabkarte 1 : 75000, ist jedoch derzeit noch nicht erschienen. Daher mußte auch diesem Teile der vorliegenden Arbeit das genannte Blatt der Generalstabkarte zugrunde gelegt werden, während bei der Abfassung der früheren sowie der später folgenden Abschnitte die geologische Spezialkarte (Zone 6, Kol. XV) benutzt wurde.

sich die Spuren dieser jüngeren Sedimente, die wir auf Grund der paläontologischen Untersuchung gleichfalls den Ierschichten zuweisen müssen, bis an die Gemeinde Rostitz selbst verfolgen, so daß also die ganze, auf der Generalstabskarte mit Liskaberg bezeichnete Kuppe samt Umgebung nicht dem unteren turonen Pläner, sondern obigen Schichten zuzuteilen wäre.

Eine ungefähre Umgrenzung des hier von den Ierschichten eingenommenen Terrains kann folgendermaßen geschehen: Man ziehe auf der Generalstabskarte (1 : 75.000) an der Außenseite der Buchstaben s und z des Namens Rostitz je eine von Süd nach Nord verlaufende Linie, dann vom Südwestende des Zeichens s längs des Kammes der gegen die Häuser von Rostitz abfallenden Lehne eine nach Südost gehende Strecke bis zum Schnitt mit einer vom Südostende des Buchstabens z parallel zu dem zwischen Rattendorf und Rostitz nach Norden (zur Talmühle) laufenden Feldweg gezeichneten Linie. Diese vier Linien schließen mit der Geraden, welche die Zone 6 von der Zone 7 trennt, ein unregelmäßiges Fünfeck ein, in dessen Innern sich die Liskaberg genannte Anhöhe befindet und das man sich als mit Ierschichten bedeckt vorzustellen hat. An der früher erwähnten, gegen die Häuser der Gemeinde Rostitz gekehrten Lehne sieht man die letzteren auf der Höhe in vier Brüchen aufgeschlossen, in denen man ein deutliches, etwa 30 Grad betragendes Einfallen der Schichten nach Nordosten beobachten kann. Das hier anstehende Gestein ist gelblichgrau, glaukonitisch und zeigt stellenweise bläuliche, kalkige Einlagerungen.

Kleineren und weniger zusammenhängenden Komplexen, welche der daselbst abgelagerten fossilen Fauna nach ebenfalls den Ierschichten angehören, begegnen wir noch mehrfach im Norden des zuerst geschilderten Terrains von Ranigsdorf—Grünau. Hier wären vor allem zwei Aufschlüsse in der Gemeinde Dittersdorf zu nennen. Schon E. Tietze bemerkt in seinem Werke „Die geognostischen Verhältnisse der Gegend von Landskron und Gewitsch“ auf Seite 646, daß er „bei Dittersdorf an der Nordseite des Dorfes Steinbrüche gesehen habe, welche etwas jünger aussehenden Pläner aufgeschlossen haben“. Da der genannte Autor an dieser Stelle seiner Publikation ausschließlich von „unterem turonen Pläner“ spricht, den er mit den Weißenberger und Malnitzer Schichten parallelisiert, so kann sich die Bezeichnung „etwas

jüngerer Pläner“ in Anbetracht unserer Verhältnisse nur auf solchen der Iersschichten beziehen.

Daß E. Tietze hier nur unverlässliche Spuren einer späteren Bildung vorfand, erscheint leicht erklärlich; denn die betreffenden Brüche stellten damals zwei ganz kleine, nur selten benutzte Aufschlüsse vor und von Fossilien wurde nur wenig und Belangloses gefunden. Infolge eines in den Jahren 1901 bis 1902 zur Ausführung gekommenen Straßenbaues wurden jedoch diese Brüche bedeutend erweitert und der Schreiber dieser Zeilen, welcher sie wiederholt besuchte, war imstande, auch hier ein Petrefaktenmaterial zu sammeln, das hinreichte, beide Örtlichkeiten als Äquivalente der Iersschichten anzusprechen. Dieser Ansicht ist auch Herr Professor Rzehak in Brünn, dem Herr Bürgerschuldirektor Al. Czerny einige Exemplare der Dittersdorfer Petrefakten behufs Untersuchung übersandte, indem er die Fauna dieser Schichten als „im ganzen den Iersschichten von Zwittau entsprechend“ bezeichnet<sup>1)</sup>.

Die Gemeinde Dittersdorf, eine kleine Ortschaft des Mähr.-Trübauer Gerichtsbezirkes (nicht zu verwechseln mit dem gleichnamigen Dorfe bei Abtsdorf in Böhmen) liegt 5 km nordöstlich der Stadt M.-Trübau und 3 km östlich der Pfarrgemeinde Altstadt. Die Häuser des Dorfes stehen zerstreut, zum Teil in der Sohle eines flachen, von Ost nach West sich ausdehnenden Tales, zum Teil bereits auf den das erwähnte Tal bildenden Hängen. Die Talsohle wird überall von miozänem Tegel, der sich auch im Süden ziemlich weit an den hier anfangs sehr niedrigen Lehnen hinzieht, gebildet. Dieser an Fossilien arme Tegel breitet sich sonach viel weiter aus, als die geologische Spezialkarte Landskron—Mähr.-Trübau angibt, besitzt jedoch keine bedeutende Mächtigkeit; denn der in der Talsohle fließende Bach hat an einigen Stellen des östlichen Dorftheiles sein Bett bis auf das Liegende des Tegels, als welches hier stets Plänerschichten erscheinen, ausgewaschen. An den nördlichen Lehnen des Tales zeigt sich als felsbildendes Gestein ebenfalls Pläner, den das Kartenblatt als unter turon ver-

<sup>1)</sup> Herr Professor A. Rzehak hatte die Güte, diese Ansicht Herrn A. Czerny brieflich mitzuteilen. Im selben Schreiben hat der ersterwähnte Forscher auch die Resultate der Bestimmung einiger der eingesandten Petrefakten übermittelt. In dem später folgenden Gesamtverzeichnis der Versteinerungen sind dieselben durch ein \* kenntlich gemacht.

zeichnet hat und der von einer nicht sehr mächtigen, mitunter lehmigen Dammerdeschicht überlagert ist.

Am rechten Ufer des Ortsbaches, bereits in der Nähe des westlichen Dorfes, befindet sich, unmittelbar hinter dem Anwesen Nr. 51 und auch zu diesem gehörig, ein Steinbruch, der seine etwa 23 *m* lange und  $7\frac{1}{2}$  *m* hohe Hauptwand dem Dorfe, also dem Süden, zukehrt. Er liegt ungefähr 200 Schritte westlich des von der Dorfstraße abzweigenden Verbindungsweges der Gemeinden Dittersdorf—Petersdorf und rund 100 Schritte nördlich der genannten Dorfstraße.

Das Gestein, welches hier zu Schotter- und Bauzwecken gebrochen wird, stellt einen feinsandigen Pläner vor, der in den unteren Lagen ziemlich fest, in den oberen etwas mürbe und zerklüftet erscheint. Er ist dem, welchen wir bei Ranigsdorf—Grünau sowie bei Rostitz kennen gelernt haben, völlig gleich. Wir finden auch denselben Glaukonit- und Kalkgehalt, ähnliche Partien fast reinen Kalksteines, die im Innern mitunter schöne Kalkspatgeoden bergen, ferner Tafeln von Faserkalk und Knollen von Markasit, Hämatit und Limonit.<sup>1)</sup> Die Höhlungen nach Spongien treten hier in den höchsten Teilen so zahlreich auf, daß das Gestein bisweilen vollständig zerfressen erscheint und technisch unbrauchbar wird. Auch in der Farbe ist dieser Pläner dem früher beschriebenen ganz gleich und wir finden demnach weißlichgraue, gelblichgraue, gelbe und graue Farbentöne. Die Schichten fallen unter einem Winkel von 10 Grad nach Südwesten ein.

<sup>1)</sup> Die Limonitknollen stellen nichts anderes als metamorphosierten Markasit oder Pyrit vor. Einige Stücke, welche im Innern noch einen Kern von Schwefeleisen enthalten, lassen dies deutlich erkennen. Das letztere ist zweifellos organischen Ursprungs und aus faulenden, Schwefelwasserstoff entwickelnden Lebewesen bei Gegenwart von eisenhaltigen Wässern entstanden. (Man vergleiche z. B.: Zeitschrift für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, Rochlitz i. S., 1907, Seite 39.)

Der Faserkalk erscheint in Tafeln bis 1 cm Dicke, welche gewöhnlich eine Fläche von mehreren  $\text{cm}^2$  einnehmen, und die längste Achse der Kristallindividuen steht immer senkrecht auf die Tafelrichtung. Sehr oft ist der Kalk bereits verschwunden, so daß im Gestein nur noch niedrige leere Räume sichtbar sind, deren größte Grenzflächen durch je zwei parallele Ebenen von unregelmäßiger Kontur gebildet werden. Man findet solchen Faserkalk, beziehungsweise die leeren Räume danach auch im Materiale der Rostitzer Brüche, ferner in den Lesesteinen von Ranigsdorf sowie in denen des Liskaberges und des Himmelschlusses.

Einige Schritte südwestlich und in einem merklich tieferen Niveau liegt der zweite, bedeutend kleinere Aufschluß, unmittelbar hinter dem Hause Nr. 56 und zu diesem gehörig. Sein Gestein stimmt in bezug auf die petrographischen Eigenschaften sowie bezüglich der Petrofakteneinschlüsse mit dem des erstgenannten Bruches genau überein, eine Lagerung ist jedoch hier wegen der vollständigen und unregelmäßigen Zerklüftung nicht konstatierbar.

Auf der geologischen Spezialkarte sind beide Örtlichkeiten leicht aufzufinden. Sie liegen nämlich in nächster Nähe des Zusammenstoßens der drei Ausscheidungen „unterer turoner Pläner“, „miozäner Tegel“, „Löß und Lehm“, welches ungefähr in der Mitte der als Dittersdorf bezeichneten Häuserreihe sichtbar wird, u. z. noch in der Südwestecke der unter turonen Plänerpartie. Der Kürze halber ist im folgenden der zuerst beschriebene (größere) Aufschluß stets als Bruch I, der zuletzt geschilderte (kleinere) als Bruch II bezeichnet. Diese beiden Aufschlüsse waren es, die Herr E. Tietze anlässlich der geologischen Aufnahme des Kartenblattes Landskron—Mähr.-Trübau besuchte und für deren Material er schon damals eine spätere Ablagerung als wahrscheinlich hinstellte.

Über das Terrain, welches sich unmittelbar nördlich dieser zwei Örtlichkeiten bis zum Kamm der zwischen Dittersdorf und Petersdorf befindlichen Anhöhe erstreckt, läßt sich nichts Bestimmtes feststellen. Die auf den Feldwegen liegenden Gesteinsbrocken stimmen zwar mit den Ablagerungen der beiden Aufschlüsse genau überein, allein man hat es in diesem Falle nicht mit Lesesteinen der Äcker, sondern mit behufs Wegbesserung aus den zwei Brüchen zugeführtem Materiale zu tun. Aber in der Umgebung des erwähnten Kammes, beziehungsweise auf diesem selbst, nahe der Waldlisière, an derselben und im Walde begegnen wir wieder unzweifelhaften Aequivalenten der Ierschichten, die einer Erwähnung wert erscheinen.

Der von Dittersdorf in nordöstlicher Richtung nach dem sogenannten Zigeunerplatze führende Feldweg, welcher auf der geologischen Spezialkarte etwa 1300 Schritte oberhalb dieser Ortschaft zwei nahe beisammenstehende Sternchen zeigt, geht ungefähr 700 Schritte hinter dem Punkte, den das zweite Sternchen markiert, durch einen kleinen Aufschluß hindurch, welchen wir den Bruch III nennen wollen. Rund 200 Schritte südlich dieser Örtlichkeit,

also rechts von dem erwähnten Wege, finden wir ebenfalls einen, u. z. etwas größeren Aufschluß, der schon von weitem sichtbar erscheint und welcher als Bruch IV bezeichnet werde. Er liegt unmittelbar an einem Fahrwege, der beiläufig 200 Schritte nordöstlich des ersten Sternchens von dem früher besprochenen, nach dem Zigeunerplatze laufenden Weg abzweigt. Wird diese Abzweigung bis in die Nähe des Waldes verfolgt, so gelangt man zu einem langgestreckten Bruche von geringer Höhe, der als Bruch V bezeichnet sei, und etwa 400 Schritte nordöstlich (schon im Walde) liegt endlich noch ein in Betracht kommender Aufschluß, welchen wir als Bruch VI ansehen wollen.

Die Aufschlüsse III, IV, V und VI stimmen bezüglich ihres Materials mit den Brüchen I und II genau überein und zeigen einen unter sehr flachem Winkel nach Südwest einfallenden, gelblichgrauen bis gelben, glaukonitischen Pläner.

Alle vier Brüche werden leider selten benutzt und sind infolgedessen stark verfallen. Die Ausbeute an Petrefakten ist daher eine spärliche, namentlich in VI, dieselbe genügt jedoch, um die Zugehörigkeit der Orte III, IV und V zu den Ierschichten sicherzustellen. Die im Aufschlusse VI gefundenen organischen Reste stimmen zwar mit denen der übrigen Örtlichkeiten gleichfalls ziemlich überein, sind aber durchgehends solche, die bei einer Altersbestimmung des Gesteins nicht in Betracht gezogen werden können, nämlich zweifelhafte Bruchstücke von *Dentalium*, *Pinna decussata* Goldf., *Lima multicosata* Gein., *Erogyra conica* Sow. und Fragmente von *Fucoiden*. Da jedoch das Material dieses Bruches in Ansehung seiner ganzen Lagerungsverhältnisse schwerlich zu einer wesentlich andern Zeit abgesetzt worden sein kann, als das in den benachbarten Brüchen aufgeschlossene, so dürfte wohl auch hier eine Zuweisung zu den Ierschichten vollständig gerechtfertigt erscheinen.

Die in den letzten vier Brüchen aufgeschlossenen Sedimente, welche unzweifelhaft einst untereinander und auch mit denen der Brüche I und II sowie mit den Ablagerungen von Ranigsdorf, Grünau und Rostitz zusammenhängen, können jetzt wohl nur noch zum Teil miteinander in Verbindung stehen; denn zwischen III und IV, ferner zwischen III und VI erscheint der Zusammenhang durch einen zum und durch den Wald führenden Taleinschnitt unterbrochen. Auch die Aufschlüsse I und II sind von den zuvor

aufgezählten durch einen Streifen lehmiger beziehungsweise tege-  
liger Ablagerungen, der sich durch die Beschaffenheit der daselbst  
befindlichen Äcker und Wiesen verrät, getrennt.

Jedenfalls gehören auch die etwas nördlich der Örtlichkeit  
III auftretenden, petrefaktenleeren, sandsteinartigen, glaukonitischen,  
grobkörnigen, bisweilen leicht zu Sand zerfallenden, mitunter aber  
auch durch kieselige Bindungsmittel gefestigten Gesteine zu den  
Iersschichten.<sup>1)</sup> Sie dürften zweifellos eine etwas jüngere Lage  
derselben repräsentieren und haben wohl einst die früher beschrie-  
benen, petrefaktenreichen Sedimente vollständig überzogen. Solche  
Gesteine sowie der hieraus entstandene Sand bedecken zum Teil  
den Gipfel der zwischen Dittersdorf und Petersdorf befindlichen  
Anhöhe nördlich des Aufschlusses III und in einem merklich  
höheren Niveau. Ähnliche sandartige Partien bemerkt man ferner  
nordöstlich des Bruches V am Waldrande, nur sind sie hier be-  
reits als loser Sand mit eingestreuten, noch zusammenhängenden  
Brocken entwickelt<sup>2)</sup>. Eine Umgrenzung dieser sandigen und sand-

<sup>1)</sup> Manche Brocken derselben stellen eine fast glasartige Masse vor und  
dergleichen Stücke erinnern lebhaft an analoge, schon von Geinitz beschriebene  
Vorkommnisse im „Oberen Quadersandsteine“ Deutschlands (H. B. Geinitz:  
Das Quadersandsteingeirge oder Kreidegebirge in Deutschland, Freiberg 1849—  
1850, Seite 24 und 44). Diese Gebilde befinden sich übrigens auch auf den  
früher geschilderten Gebieten von Ranigsdorf, Grünau und Rostitz sowie am  
Himmelsschluß, allerdings nur als zerstreut umherliegende Klauensteine. In  
größerer Masse treten sie noch östlich von der Gemeinde Grünau auf. Sie be-  
decken daselbst an der Berglehne gegen Seibelsdorf ein Terrainstück, das man  
sich beiläufig durch ein Viereck begrenzt denken kann, dessen Eckpunkte vom  
Südende der Häuserreihe Grünaus, von den an der Ostseite dieser Gemeinde  
befindlichen zwei Kreuzen und vom Anfangspunkte des Verbindungsweiges  
Grünau—Charlottendorf (etwas östlich der Grünauer Kirche) dargestellt werden.  
Ob die Plänerunterlage dieser sandsteinartigen Gebilde hier ebenfalls den  
Iersschichten zuzuzählen wäre, konnte nicht ermittelt werden, da dieselbe bis  
nun keinerlei Paläonten lieferte.

<sup>2)</sup> Derartige sandige Abscheidungen sind auch in der westlichen Hälfte  
der Kartenbereiche Landskron—Mähr.-Trübau und Brüsaus—Gewitsch keine  
Seltenheit. Sie werden daselbst von E. Tietze als „Sande des Pläners“ be-  
zeichnet und ebenfalls den Iersschichten beigezählt, so zum Beispiel bei Mohren,  
Körper und Überdörfel. Im Gebiete östlich des Schönhengstzuges kämen nur  
die schon im Eingang erwähnten Plänersande von Landskron, Olbersdorf und  
Ober-Johnsdorf, deren Zugehörigkeit zur Kreide übrigens noch unsicher ist,  
als analoge oder ähnliche Bildungen in Betracht. (Man vergleiche diesbezüglich  
Dr. E. Tietzes „Erläuterungen zur geologischen Karte Landskron—Mähr.-Trübau“,  
Seite 21, 23 und 24 sowie dessen „Geognostische Verhältnisse der Gegend von  
Landskron und Gewitsch“, Seite 587.)

steinartigen Ablagerungen erscheint leider derzeit unmöglich, da das in Betracht kommende Terrain zum größten Teile mit Wald bedeckt ist.

Auch das Gestein eines am Nordabhange des Reichenauer Berges gelegenen und von der Gemeinde Reichenau in Betrieb erhaltenen Bruches muß unbedingt (zum Teil wenigstens) den Iersschichten zugerechnet werden. Dasselbe ist in seinen oberen Lagen dem der Dittersdorfer Brüche sehr ähnlich. Wir finden hier unter der Kulturdecke wieder einen mürben, gelblichen bis weißlichen Pläner mit bedeutendem Glaukonitgehalt, in dem mitunter Partien reinen Kalkes auftreten und der Spongienhöhlen sowie reichlich Kolonien von *Serpula socialis* Goldf. aufweist. Die unteren Schichten dieses Aufschlusses stellen ein festes, graues, sehr kalkreiches und wenig glaukonitisches, fossileres Gestein vor, das wir wohl noch als unterturon anzusehen haben. Die Bezeichnungen „obere Lagen“ und „untere Schichten“ sind für diesen Ort allerdings nicht absolut richtig; denn da die Schichten desselben sehr steil einfallen (62 Grad nach Nordosten), erscheinen die ersteren (jüngeren) eigentlich als vordere, die letzteren (älteren) als hintere Lagen.

Mit den im vorigen Absatz erwähnten jüngeren Schichten vom Reichenauer Berge standen einst sicher auch die Ablagerungen, welchen wir in der Gemeinde Triebendorf begegnen, in Verbindung. Wieder ist es E. Tietze, der hier bereits Äquivalente der Iersschichten vermutete, indem er auf Seite 637 seines Werkes „Geognostische Verhältnisse der Gegend von Landskron und Gewitsch“ sagt, daß er daselbst „ein glaukonitisches Gestein, welches dem Callianassensandstein von Zwittau völlig gleicht“, angetroffen habe, das „vielleicht eine Andeutung der Vertretung der Iersschichten in dieser Gegend vorstelle“. Der Ort, den der genannte Autor mit obigen Worten meint, liegt am linken Ufer des Triebendorfer Baches, u. z. in der Nordhälfte der Gemeinde Triebendorf, unmittelbar dort, wo das Triebendorfer Tal eine Beugung nach Nordwesten erleidet. Er ist auf der geologischen Spezialkarte als eine kleine Insel des unteren turonen Pläners ausgeschieden, also nicht den Iersschichten einverleibt, jedenfalls aus dem Grunde, weil dem Autor keine Fossilien von diesem Orte zu Gesichte kamen.

Der Schreiber vorliegender Zeilen hat an dieser Stelle einen horizontal geschichteten, gelblichen, glaukonitischen Pläner gefunden,

welcher mit dem der früher beschriebenen Lokalitäten genau übereinstimmt. An Petrefakten konnte hier allerdings auch nur sehr wenig und belangloses entdeckt werden, da die Gesteinsschichten größtenteils von Vegetation überwuchert erscheinen; dagegen lieferten die am gegenüberliegenden (rechten) Ufer in mehreren Brüchen gut aufgeschlossenen Sedimente, welche in petrographischer Beziehung den vorgenannten gleichen, so ziemlich alle Vertreter der fossilen Fauna von Ranigsdorf, Grünau, Dittersdorf usw.

Diese Ablagerungen, welche im nördlichen Teil wagrechte Schichtungen aufweisen, im südlichen unter einem Winkel von 5 bis 10 Grad nach Nordwesten einfallen, gehören demnach ohne Zweifel nicht dem unteren turonen Pläner, sondern den Iersschichten an, woraus sich auch die Zugehörigkeit der kleinen Plänerinsel des linken Ufers zu den letzteren von selbst ergibt, da die Gesteinsbänke des linken Ufers nur eine Fortsetzung derjenigen des rechten sein können. Die im Bachbette selbst bloßliegenden Sedimente sind allerdings echter unterturoner Pläner und müssen als das Liegende dieser Iersschichten angesehen werden.

Auf der von Triebendorf gegen Mariakron und Petersdorf ansteigenden Hochfläche läßt sich das Vorhandensein der Iersschichten auf Grund der Klauensteine der Äcker ziemlich weit gegen Osten verfolgen, während als der südlichste Teil dieses Gebietes der beim Höhenpunkt 397 markierte Steinbruch gelten kann. Bemerkenswert wäre auch der Umstand, daß unter den Lesesteinen der Felder hie und da Stücke eines roten Pläners auftreten, wie wir sie bereits am Himmelsschluß kennen gelernt haben.

Als ideale Grenzen des hier den Iersschichten zufallenden Terrains könnten ungefähr folgende Linien dienen. Im Norden: Der durch den Höhenpunkt 392 in nordwestlicher Richtung gegen Triebendorf verlaufende Feldweg. Im Osten: Eine im großen und ganzen nordsüdlich streichende Gerade, welche den vorgenannten Höhenpunkt (392) mit dem Ursprunge des Triebendorfer Baches verbindet. Im Süden: Der letzterwähnte Bach bis zum Ostzipfel der miozänen Tegelpartie von Altstadt. Im Westen: Die Grenzlinie des unteren turonen Pläners (längs des rechten Ufers des Triebendorfer Baches) bis zur Einmündung des als Nordgrenze angenommenen Feldweges. Vom linken Ufer des Triebendorfer

Baches wäre nur die kleine, schon mehrfach erwähnte Plänerinsel oberhalb der Dorfmitte den Ierschichten einzubeziehen.

Höchstwahrscheinlich setzen sich die eben beschriebenen Äquivalente der Ierschichten auch noch weiter nach Norden fort. Hiefür sprechen einige Aufschlüsse in Budigsdorf und Tattenitz, welche ein Material zeigen, das den der Triebendorfer Ablagerungen sehr ähnelt, sowie gewisse Petrefaktenvorkommnisse aus Zohse (bei Landskron), die sich in den naturhistorischen Sammlungen des k. k. Staats-Obergymnasiums zu Landskron befinden. Leider war es dem Verfasser bis nun unmöglich, eine gründliche paläontologische Untersuchung dieses Teiles des Kartengebietes vorzunehmen, und derselbe sieht sich aus diesem Grunde genötigt, die Beschreibung dieses Terrains auf einen späteren Zeitpunkt zu verschieben.

## II. Verzeichnis der Petrefaktenvorkommnisse.

Die Zugehörigkeit der eben geschilderten Örtlichkeiten zu den Ierschichten kann fast durchgehends mit großer Sicherheit aus den Resten der daselbst einst vorhanden gewesenen Fauna, also aus den aufgefundenen Fossilien, gefolgert werden. Aus diesem Grunde möge im folgenden ein genaues Verzeichnis aller bis nun gesammelten Versteinerungen Platz finden, wobei behufs Vermeidung von Mißverständnissen bezüglich der gebrauchten Fundortangaben noch nachstehendes bemerkt sei.

Das zuerst beschriebene Terrain von Ranigsdorf—Grünau erscheint durch den bereits erwähnten, von der Pohreser Serpentine der Kaiserstraße Mähr.-Trübau—Müglitz nach Süden fließenden Bach (auf der geologischen Karte durch den schmalen Streifen Alluvium, in dem sein Bett verläuft, leicht auffindbar) in zwei Teile getrennt, von denen der am rechten Ufer liegende zu Ranigsdorf, der am linken befindliche jedoch zu Grünau gerechnet wird. Es deutet demnach die Bezeichnung: Fundort „Grünau“ auf das Terrain des linken Ufers, der Name „Ranigsdorf“ auf das des rechten. Unter „Grünauer Bruch“ ist der früher beschriebene Aufschluß am linken Ufer dieser Örtlichkeit verstanden, unter „Pohres-Maut“ oder „Pohreser Bruch“ der kleine Aufschluß bei der an der Pohreser Serpentine gelegenen Häusergruppe. Die Ausdrücke „Dittersdorf I“ bis „Dittersdorf VI“ beziehen sich auf

die sechs Aufschlüsse von Dittersdorf in der früher angenommenen Reihenfolge. Die Namen „Liskaberg“, „Rostitzer Brüche“, „Reichenauer Berg“, „Himmelsschluß“ und „Triebendorf“ erscheinen hinreichend genau, wenn man die bei der kartographischen Beschreibung gebrachten Angaben beachtet.

Bezüglich der aufgezählten Petrefakten sei schließlich noch erwähnt, daß dieselben, soweit sie vom Verfasser selbst gesammelt oder erworben wurden, in den Besitz des mährischen Landesmuseums zu Brünn übergegangen sind. Ihre Bestimmung erfolgte fast durchgehends nach dem Werke von Dr. A. Frič: Studien im Gebiete der böhmischen Kreideformation, Band II, III, IV und V, Prag 1877, 1883, 1889, 1893. In den wenigen Fällen, wo eine andere Quelle benutzt werden mußte, erscheint dieser Umstand stets ausdrücklich angeführt. Eine Anzahl Arten konnte übrigens auch direkt mit sicher bestimmten Stücken der böhmischen Kreide verglichen werden und auch die Besichtigung der Sammlung des Herrn Franz Fischer, Oberlehrers in Laubendorf (Ostböhmen), welche eine bedeutende Zahl von Paläonten aus den Weißenberger, Malnitzer und Iserschichten des westlichen Teiles unseres Kartenbereiches (bestimmt durch Herrn Prof. Dr. G. Laube in Prag) enthält, lieferte wertvolle Anhaltspunkte für die Deutung und Sichtung unseres Petrefaktenmaterials.

### Pisces<sup>1)</sup>.

#### *Oxyrhina Mantelli* Ag.?

Ein sehr schön erhaltener Zahn, der wahrscheinlich dieser Art angehört, wurde 1905 von stud. phil. Hans Wilschowitz in Dittersdorf I gefunden. Das Objekt dürfte vom Finder der Universitätssammlung in Wien geschenkt worden sein.

#### *Osmeroides?*

Anhäufungen von Schuppen werden mitunter in den kalkigen Partien von Dittersdorf I angetroffen. Der Schreiber vorliegender Zeilen möchte dieselben auf Grund einiger deut-

---

<sup>1)</sup> Fischreste sind im mährischen Turon sehr selten und bestehen gewöhnlich nur aus Zähnen oder Schuppen. An ganzen Exemplaren lieferte unsere Gegend nur ein einziges Stück von *Beryx Zippei* Ag. Dasselbe entstammt dem unteren turonen Pläner von Pirkelsdorf und befindet sich in der Sammlung des Herrn Direktors A. Czerny in Mähr.-Trübau.

licher erhaltenen Exemplare der Art *Osmeroides divaricatus* Gein. zusprechen, welche Frič aus den Priesener Schichten anführt.

### Cephalopoda.

*Nautilus rugatus* Fr. et Schl.

In den kalkigen Konkretionen von Dittersdorf I und V. Ein 15 *cm* großes Exemplar, das die charakteristischen Radialrippen deutlich zeigt, befindet sich im Besitze des Herrn Bürgerschuldirektors A. Czerny in Mähr.-Trübau.

*Scaphites Geinitzii* d'Orb.

Ein einziger Steinkern von ziemlicher Größe aus dem Pohreser Bruche.

### Gastropoda.

*Turritella multistriata* Reuss.

Fand sich bisher als einziges, unvollständiges Exemplar im Grünauer Bruche.

*Fusus Renanxianus* d'Orb.

Von dieser Art besitzen wir ein Negativ, welches aus Dittersdorf III stammt. Kommt nach Frič nur in den Weibenberger Schichten vor.

*Dentalium?*

Als solche seien einstweilen die zylindrisch-röhrenförmigen, rein weiß gefärbten, nicht sicher bestimmaren Fragmente von 8—12 *mm* Durchmesser, welche in Dittersdorf I, II, III, IV, VI, Ranigsdorf, Grünau, im Grünauer Bruche, ferner am Liskaberge und am Himmelsschluß beobachtet werden können, angeführt.

### Pelecypoda.

*Mutiella Ringmerensis* Mant.

Ein Steinkern vom Reichenauer Berge. Er befindet sich in der Sammlung Czerny zu Mähr.-Trübau.

*Trigonia limbata* d'Orb.

Im Grünauer Bruche. Fragmente von Steinkernen auch in den Klauensteinen von Ranigsdorf und vom Liskaberge. Sehr selten.

*Area Schwabenau* Zittel.

Ein Schalenfragment aus den Lesesteinen von Ranigsdorf weist eine Oberflächenskulptur auf, welche mit der für die obige Bivalve charakteristischen übereinstimmt.

*Pinna decussata* Goldf.

Ein sehr häufig auftretendes Fossil unserer Gegend. Findet sich in Dittersdorf I, II, III, VI, in Ranigsdorf, Grünau, Triebendorf, ferner am Reichenauer Berge, am Himmelsschluß und am Liskaberge, u. z. meist in Bruchstücken des Steinkernes.

*Lithodomus spatulatus* Reuss.

Ein Steinkern aus Dittersdorf IV. Andeutungen auch in den Lesesteinen von Ranigsdorf.

*Gastrochaena amphisbaena* Gein.

Der größere Teil des Steinkernes eines großen Exemplars aus den Rostitzer Brüchen.

*Modiola typica* Forbes.

Öfter in den Klaubsteinen von Ranigsdorf, leider nur in unvollständigen Stücken.

*Panopaea gurgilis* Brongn.

Immer als Steinkern, ziemlich selten ganz. Dittersdorf I, Rostitzer Brüche.

*Venus* sp.

Steinkern einer Venus finden sich mitunter in Dittersdorf I und in Ranigsdorf sowie am Liskaberge.

*Gervillia solenoides* Defr.

Ein Negativ des Steinkernes aus den Rostitzer Brüchen.

*Perna subspatulata* Reuss.

Im Grünauer Bruche als Steinkern.

*Inoceramus Brongniarti* Sow.

Sehr häufig, oft bis 2 dm lang. Dittersdorf I—V, Ranigsdorf, Grünauer Bruch, Liskaberg, Triebendorf.

\* *Lima* aff. *Dupiniana* d'Orb.

Eine sehr oft vorkommende Art. Alle Stücke zeigen im Gegensatze zu den von A. Frič erwähnten Vorkommnissen bedeutendere Größe, nämlich bis 25 mm. Dittersdorf I—V, Reichenauer Berg, Ranigsdorf, Grünau, Grünauer Bruch, Liskaberg, Rostitzer Brüche, Triebendorf.

*Lima* sp.

Unter dieser Bezeichnung sei vorläufig eine an Größe und Gestalt der vorigen nahekommende *Lima*, die jedoch höher gewölbt erscheint und schärfere Radialrippen aufweist, verzeichnet. Sie findet sich in Dittersdorf I, II, Ranigsdorf, im Grünauer Bruche und in Triebendorf.

*Lima elongata* Sow.

Tritt spärlich auf in Dittersdorf II, V, Triebendorf, in den Rostitzer Brüchen, im Grünauer Bruche, am Reichenauer Berge sowie in den Lesesteinen von Ranigsdorf und vom Liskaberge.

\* *Lima multicosata* Gein.

Sehr häufig, mitunter bedeutende Größe erreichend. Die Rippenzahl beträgt gewöhnlich 20—30. Dittersdorf I, II, III, IV, VI, Ranigsdorf, Grünau, Pohres-Mant, Grünauer Bruch, Liskaberg, Himmelsschluß, Rostitzer Brüche, Reichenauer Berg, Triebendorf.

*Lima iserica* Fr.

Ebenfalls sehr zahlreich, in der Größe von 7—14 mm. Der Steinkern zeigt niemals eine Spur der feineren Schalen-sculptur, so daß eine Verwechslung mit *Lima pseudocardium* Reuss. meist naheliegt. Nur besser erhaltene Negative des Kernes lassen die für *Lima iserica* bezeichnenden Knotenlinien, welche auf demselben als Grübchenreihen sichtbar werden, erkennen. Es bestehen somit hier bei *Lima pseudocardium* und *Lima iserica* ganz dieselben Erhaltungsumstände, wie sie Frič für die analogen Vorkommnisse der böhmischen Kreide angibt (Iersschichten, Seite 113). Fundorte: Dittersdorf I, II, Ranigsdorf, Grünau, Grünauer Bruch, Liskaberg, Rostitzer Brüche, Himmelsschluß, Triebendorf. Unsere Exemplare besitzen in der Regel bis 30 Rippen, während Frič für die böhmischen Vorkommnisse die Rippenzahl 20 angibt.

*Lima aspera* Mant.?

Ein schlecht erhaltenes Exemplar aus Dittersdorf I, das vielleicht dieser Art angehört.

*Pecten Nilssoni* Goldf.

Findet sich sehr oft in Dittersdorf I, II, in Triebendorf, im Grünauer Bruche, am Reichenauer Berge, in den Rostitzer

Brüchen, in den Lesesteinen von Ranigsdorf und Grünau, ferner in denen des Liskaberges und des Himmelsschlusses. Der ungünstige Erhaltungszustand der kleineren Exemplare läßt auch die Annahme zu, daß es sich bei diesen um Vorkommnisse von *Pecten laevis Nilssoni* handelt.

\* *Pecten curvatus* Gein.

Stellt entschieden das am häufigsten auftretende Petrefakt vor. Dittersdorf I—V, Ranigsdorf, Grünau, Pohres-Mant, Grünauer Bruch, Liskaberg, Rostitzer Brüche, Himmelsschluß, Reichenauer Berg, Triebendorf.

\* *Pecten Dujardini* Röm.

Auch diese Art findet sich öfter, so in Dittersdorf I, II, IV, V, am Reichenauer Berge, in Triebendorf, in den Lesesteinen von Ranigsdorf und des Liskaberges, im Aufschluß von Pohres.

*Pecten decemeostatus* v. Münster.

Etwas spärlicher als der vorige. Die Bestimmung erfolgte nach Dr. August Reuss: Die Versteinerungen der böhmischen Kreideformation, Stuttgart 1845—1846, II. Abt., Tafel XXXIX, Fig. 14, Text Seite 28. Fand sich in Dittersdorf I, II, V und im Grünauer Bruche sowie am Reichenauer Berge. Frič führt ein Fossil dieses Namens nicht an.

*Vola quinquecostata* Stol.

Seltene Vorkommnis. Bisher nachgewiesen in Dittersdorf I—III.

\* *Exogyra conica* Sow.

Sehr häufig. Dittersdorf I—VI, Ranigsdorf, Grünau, Grünauer Bruch, Liskaberg, Himmelsschluß, Reichenauer Berg, Rostitzer Brüche, Triebendorf. Größere Exemplare finden sich namentlich in Dittersdorf I und II, ferner in den Lesesteinen von Ranigsdorf.

*Exogyra lateralis* Reuss.

Gleichfalls nicht selten. Dittersdorf I—IV, Ranigsdorf, Grünauer Bruch, Liskaberg, Himmelsschluß, Rostitzer Brüche, Triebendorf.

*Otsrea diluviana* Linné.

Von dieser Art wurde ein großer, negativer Abdruck im Grünauer Bruche angetroffen.

*Ostrea semiplana* Sow.

Kommt nicht selten in den Klaubsteinen von Ranigsdorf sowie im Aufschlusse von Grünau, in Dittersdorf III und in Triebendorf vor. Die Exemplare sind fast kreisrund, ähnlich denen, welche A. Frič in den tieferen Lagen der böhmischen Trigoniaschichten vorgefunden hatte (A. Frič, Iersschichten, Seite 121).

*Ostrea hippopodium* Nilss.

Zumeist in schwer bestimmbaren Fragmenten. Am besten noch in Dittersdorf I und II.

*Anomia subtruncata* d'Orb.

Ein großes kreisförmiges Exemplar von 20 mm Durchmesser aus Dittersdorf V. Ganz gleiche Stücke liefert ein Bruch im *Callianassensandstein* bei Zwittau.

**Bryozoa.**\* *Biflustra Pražáki* Nov.

Diese Art kann für unsere Gegenden geradezu bezeichnend genannt werden. Sie findet sich fast überall und stets sehr häufig. Dittersdorf I, II, IV, V, Ranigsdorf, Grünau, Reichenauer Berg, Grünauer Bruch, Liskaberg, Rostitzer Brüche, Himmelsschluß, Triebendorf.

*Diastopora acupunctata* Nov.

Ist bei uns selten und kommt in den Rostitzer Brüchen sowie in den Lesesteinen des Liskaberges vereinzelt vor.

*Petalophora seriata* Nov.

Mitunter in den Klaubsteinen vom Liskaberge und von Ranigsdorf.

*Heteropora magnifica* Nov.

Auch diese Art dürfte wohl eine häufige Erscheinung unserer Fauna gewesen sein und eine bedeutende Anzahl von leeren, im Gestein auftretenden Kanälen mögen von ihr herühren. Von zwei Stücken, die eine bessere Erhaltung zeigen, stammt eines aus den Lesesteinen von Ranigsdorf, das andere aus denen des Himmelsschlusses.

\* *Entalophora?*

In den mürberen Gesteinspartien beinahe aller hier beschriebenen Lokalitäten (ausgenommen nur Dittersdorf V und

VI sowie Pohres) finden sich ungemein oft zierlich verästelte, aber fast immer leere Kanäle, die durch meist nicht sicher bestimmbare Bryozoen hervorgebracht wurden. Diese gehören vielleicht mehreren Arten an und seien einstweilen unter obiger Bezeichnung zusammengefaßt. Jedenfalls sind dieselben von *Entalophora varipora* Nov. verschieden und das Resultat einer eventuellen Bestimmung könnte, dem äußeren Habitus der Kanäle nach, nur zwischen *Entalophora Geinitzii* Reuss, *Heteropora magnifica* Nov. und *Petalophora seriata* Nov. schwanken. Einige Vorkommnisse von Dittersdorf I, Ranigsdorf und vom Liskaberge glaubt der Verfasser bestimmt als *E. Geinitzii* Nov. ansprechen zu können.

### Crustacea.

#### *Enoploelythia Leachii* Mant.

Von dieser in den Iersschichten Böhmens seltenen Art wurden einige Scheerenbruchstücke südlich von Triebendorf in dem nächst dem Höhenpunkte 397 gelegenen Steinbruch gefunden. Bezüglich des Auftretens dieser Krabbe in den Iersschichten vergleiche man A. Frič und Josef Kafka: Die Crustaceen der böhmischen Kreideformation, Prag 1887, Seite 32.

#### *Callianassa antiqua* Otto?.

Auf einem in der Hofwand des Hauses Nr. 51 von Dittersdorf befindlichen Ecksteine, der unzweifelhaft aus dem Bruche I stammt, entdeckte Herr A. Czerny ein Scheerenstückchen, das möglicherweise einer Krabbe dieser Art angehörte. Eine sichere Bestimmung ist wegen der Unvollständigkeit des Objektes wohl ausgeschlossen. Das Fragment (der größte Teil einer Hand) liegt auf einer kalkigen Konkretion und zeigt weiße Farbe. Ein zweites Krabbenfragment, das wahrscheinlich ebenfalls dieser Art zuzuzählen sein dürfte, rührt aus den Rostitzer Brüchen her. Dasselbe besteht aus dem Negativ eines Beingliedes und befindet sich gleichfalls auf einer Partie reinen Kalksteines.

### Vermes.

#### \* *Serpula socialis* Goldf.

Diese *Serpula* ist an den meisten Örtlichkeiten mit Sicherheit nachgewiesen worden. Dittersdorf I, II, IV, Ranigs-

dorf, Grünau, Reichenauer Berg, Grünauer Bruch, Liskaberg, Rostitzer Brüche, Himmelschluß, Triebendorf.

*Serpula ampulacea* Sow.

Ist ebenfalls nicht selten, wenn auch bei weitem nicht so zahlreich wie die vorige. Dittersdorf I, II, Ranigsdorf, Grünau, Liskaberg, Himmelschluß.

*Serpula gordialis* Schlott.

Ein einziges Vorkommnis in Dittersdorf V.

### Echinodermata.

*Cidaris cf. Vendocinensis* Ag.

Herr A. Czerny besitzt einen wohl erhaltenen Abdruck einer Platte dieses Echiniden, welcher aus den Lesesteinen von Ranigsdorf stammt. Ein zweites, leider weniger gutes Stück fand sich auf dem Liskaberge.

*Cidaris sceptrifera* Mant.

Diese oder wenigstens eine derselben sehr nahe kommende Art hat an manchen unserer Lokalitäten im Gesteine Hohlräume hinterlassen, die von ihren Stacheln herrühren. Solche Hohlräume, welche die Oberflächenbeschaffenheit des Stachels im Negativ erkennen lassen, fanden sich bis 5 cm lang in den Lesesteinen von Ranigsdorf und Grünau, ferner auch in denen des Himmelschlusses und des Liskaberges. Frič führt diese Art erst in den Priesener Schichten an.

*Micraster cf. cor testudinarum* Goldf.

Häufig in den mürberen Gesteinspartien von Dittersdorf I—IV, vom Reichenauer Berge, des Grünauer Aufschlusses, der Rostitzer Brüche, ferner in den Klauensteinen von Ranigsdorf, Grünau, vom Himmelschlusse und vom Liskaberge. Auch in Triebendorf ist er nicht selten. Er findet sich immer als Steinkern und nur Negative des letzteren zeigen manchmal die Struktur der Schale. Mitunter trifft man auch Abdrücke einzelner Platten an, welche dann ebenfalls die Schalenoberfläche im Negativ erkennen lassen.

Der Echinide, welcher in der vorliegenden Arbeit unter obigem Namen verzeichnet erscheint, tritt in unseren Gegenden auch bereits in Lagen auf, die durch das gleichzeitige Vorkommen von *Inoceramus labiatus* Gein. als Unterturon

sicher charakterisiert sind<sup>1)</sup>, so z. B. in der Steinwand bei Mähr.-Trübau, in Zohse bei Landskron, in Uttigsdorf bei Mähr.-Trübau und am Schönhengst. E. Tietze führt ihn als *Hemuster Regulusanus* d'Orb. an (Geognostische Verhältnisse der Gegend von Landskron und Gewitsch, Seite 436 und 589); trotzdem glaubte der Verfasser durchgehends obigen Namen vorziehen zu sollen, da der an den aufgezählten Orten vorkommende Seeigel von *H. Regulusanus* durch die vordere, sehr deutliche Einbuchtung sowie durch die hintere Zuspitzung stark abweicht und im ganzen Aussehen sowie in der Schalenskulptur mit *Micraster cor testudinarium*, welchen A. Frič in den Teplitzer Schichten anführt und der früher als *Micraster cor anguinum* Ag. bezeichnet wurde (Reuss: Die Versteinerungen der böhmischen Kreideformation II, Seite 56), viel besser übereinstimmt.

*Pentacrinus Agassii* Has.

In einem großen Lesesteine von Grünau wurden die Abdrücke mehrerer Stielglieder eines *Crinoiden* gefunden, die mit dem von Naumann abgebildeten Gliede obiger Art übereinstimmen (Atlas zu C. F. Naumanns Lehrbuch der Geognosie, II. Hälfte, Tafel LIV, Fig. 19). Auch in den sandsteinartigen Blöcken von der Ostseite Grünaus treten Andeutungen solcher Glieder auf. A. Frič verzeichnet über ein derartiges Vorkommnis nichts.

### Coelenterata.

*Micrabatia cf. coronula* Goldf.

Tritt vereinzelt in den mürberen Gesteinslagen auf. Dittersdorf I, II, Ranigsdorf, Grünau, Liskaberg, Himmelschluß.

*Spongites saronicus* Gein.?

Gebilde, welche dieser Spongie ähneln, trifft man mitunter in den Lesesteinen des Himmelschlusses und in denen von Ranigsdorf. Sehr häufig erscheinen dieselben im unteren turonen Pläner, wo sie oft ganze Bänke vollständig durch-

<sup>1)</sup> *Inoceramus labiatus* Gein. kann nach Dr. Alfred Slavik (Die Schichten des hercynischen Procän- oder Kreidegebietes, ihre Deutung und Vergleichung mit anderen Kreidegebieten, Sitzungsberichte der königl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften in Prag, 1891, Seite 215) als vorzügliches Leitfossil für die Weißenberger Schichten angesehen werden.

setzen, so z. B. im Triebetal hinter Ranigsdorf und an der Steinwand bei Mähr.-Trübau. Unsere Exemplare lassen die typischen, birnförmigen Anschwellungen, wie sie an den Stücken von Zwittau beobachtet werden können, meist vermissen und zeigen in der Regel mehr unregelmäßige Verdickungen.

### Foraminifera.

*Flabellina elliptica* Nills.

Ein einziges Stück aus den Lesesteinen des Himmelschlusses.

### Plantae?

*Fucoides? columnaris* Fr.

Eine größere Anzahl dieser derzeit noch rätselhaften Gebilde wurde anlässlich der Eröffnung des Aufschlusses Dittersdorf VI gefunden. Als vereinzelt Vorkommnis konnte dasselbe auch in den Klaubsteinen von Ranigsdorf und Grünau sowie in denen des Liskaberges und des Himmelschlusses, ferner am Reichenauer Berge und in Dittersdorf V konstatiert werden.

Die im vorstehenden aufgezählten Paläonten verteilen sich demnach auf die einzelnen Örtlichkeiten folgendermaßen:

### Ranigsdorf.

<i>Dentalium?</i>	<i>Exogyra lateralis</i> Reuss.
<i>Trigonia limbata</i> d'Orb.	<i>Ostrea semiplana</i> Sow.
<i>Arca Schwabenaus</i> Zittel.	<i>Biflustra Pražáki</i> Nov.
<i>Pinna decussata</i> Goldf.	<i>Petalophora seriata</i> Nov.
<i>Modiola typica</i> Forb.	<i>Heteropora magnifica</i> Nov.
<i>Venus</i> sp.	<i>Entulophora?</i>
<i>Inoceramus Brongniarti</i> Sow.	<i>Entulophora Geinitzii</i> Reuss.
<i>Lima</i> aff. <i>Dupiniana</i> d'Orb.	<i>Serpula socialis</i> Goldf.
<i>Lima</i> sp.	<i>Serpula ampulacea</i> Sow.
<i>Lima elongata</i> Sow.	<i>Cidaris</i> cf. <i>Vendocinensis</i> Ag.
<i>Lima multicostrata</i> Gein.	<i>Cidaris sceptrifera</i> Mantell.
<i>Lima iserica</i> Fr.	<i>Micraster</i> cf. <i>cor testudinarium</i>
<i>Pecten Nilssoni</i> Goldf.	Goldf.
<i>Pecten curvatus</i> Gein.	<i>Micrabatia</i> cf. <i>coronula</i> Goldf.
<i>Pecten Dujardini</i> Röm.	<i>Spongites saxonicus</i> Gein.?
<i>Exogyra conica</i> Sow.	<i>Fucoides? columnaris</i> Fr.

**Grünau.**

<i>Dentalium?</i>	<i>Entalophora?</i>
<i>Pinna decussata</i> Goldf.	<i>Serpula socialis</i> Goldf.
<i>Lima</i> aff. <i>Dupiniana</i> d'Orb.	<i>Serpula ampulacea</i> Sow.
<i>Lima multicostata</i> Gein.	<i>Cidaris sceptrifera</i> Mantell.
<i>Lima iserica</i> Fr.	<i>Micraster</i> cf. <i>cor testudinarium</i> Goldf.
<i>Pecten Nilssoni</i> Goldf.	<i>Pentacrinus Agassizii</i> Has.
<i>Pecten curvatus</i> Gein.	<i>Micrabatia</i> cf. <i>coronula</i> Goldf.
<i>Exogyra conica</i> Sow.	<i>Fucoides?</i> <i>columnaris</i> Fr.
<i>Biflustra Pražáki</i> Nov.	

**Grünauer Bruch.**

<i>Turritella multistriata</i> Reuss.	<i>Pecten Nilssoni</i> Goldf.
<i>Dentalium?</i>	<i>Pecten curvatus</i> Gein.
<i>Trigonia limbata</i> d'Orb.	<i>Pecten decemcostatus</i> v. Münster.
<i>Perna subspatulata</i> Reuss.	<i>Pecten Dujardinii</i> Röm.
<i>Inoceramus Brongniarti</i> Sow.	<i>Exogyra conica</i> Sow.
<i>Lima</i> aff. <i>Dupiniana</i> d'Orb.	<i>Exogyra lateralis</i> Reuss.
<i>Lima</i> sp.	<i>Ostrea diluviana</i> Linné.
<i>Lima elongata</i> Sow.	<i>Ostrea semiplana</i> Sow.
<i>Lima multicostata</i> Gein.	<i>Biflustra Pražáki</i> Nov.
<i>Lima iserica</i> Fr.	<i>Entalophora?</i>
	<i>Serpula socialis</i> Goldf.
	<i>Micraster</i> cf. <i>cor testudinarium</i> Goldf.

**Pohres-Maut.**

<i>Scaphites Geinitzii</i> d'Orb.	<i>Pecten curvatus</i> Gein.
<i>Lima multicostata</i> Gein.	<i>Pecten Dujardinii</i> Röm.

**Himmelsschluß.**

<i>Dentalium?</i>	<i>Exogyra lateralis</i> Reuss.
<i>Pinna decussata</i> Goldf.	<i>Biflustra Pražáki</i> Nov.
<i>Lima multicostata</i> Gein.	<i>Heteropora magnifica</i> Nov.
<i>Lima iserica</i> Fr.	<i>Entalophora?</i>
<i>Pecten Nilssoni</i> Goldf.	<i>Serpula socialis</i> Goldf.
<i>Pecten curvatus</i> Gein.	<i>Serpula ampulacea</i> Sow.
<i>Exogyra conica</i> Sow.	<i>Cidaris sceptrifera</i> Mantell.

- Micraster cf. cor testudinarium* Spongites saxonicus Gein.?  
Goldf. *Flabellina elliptica* Nilss.  
*Micrabatia cf. coronula* Goldf. *Fucoides? columnaris* Fr.

### Liskaberg.

- Dentalium?* *Biflustra Pražáki* Nov.  
*Trigonia limbata* d'Orb. *Diastopora acupunctata* Nov.  
*Pinna decussata* Goldf. *Petalophora seriata* Nov.  
*Venus* sp. *Entalophora?*  
*Inoceramus Brongniarti* Sow. *Entalophora Geinitzii* Nov.  
*Lima aff. Dupiniana* d'Orb. *Serpula socialis* Goldf.  
*Lima elongata* Sow. *Serpula ampulacaca* Sow.  
*Lima multicostata* Gein. *Cidaris cf. Vendocinensis* Ag.  
*Lima iserica* Fr. *Cidaris sceptriferã* Mantell.  
*Pecten Nilsoni* Goldf. *Micraster cf. cor testudinarium*  
*Pecten curvatus* Gein. Goldf.  
*Pecten Dujardini* Röm. *Micrabatia cf. coronula* Goldf.  
*Exogyra conica* Sow. *Fucoides? columnaris* Fr.  
*Exogyra lateralis* Reuss.

### Rostitzer Brüche.

- Gastrochaena amphisbaena* Gein. *Exogyra conica* Sow.  
*Gerrillia solenoides* DeFr. *Exogyra lateralis* Reuss.  
*Panopaea gurgitis* Brongn. *Biflustra Pražáki* Nov.  
*Lima aff. Dupiniana* d'Orb. *Diastopora acupunctata* Nov.  
*Lima elongata* Sow. *Entalophora?*  
*Lima multicostata* Gein. *Cullianassa antiqua* Otto?  
*Lima iserica* Fr. *Serpula socialis* Goldf.  
*Pecten Nilsoni* Goldf. *Micraster cf. cor testudinarium*  
*Pecten curvatus* Gein. Goldf.

### Dittersdorf I.

- Oxyrhina Mantelli* Ag.? *Venus* sp.  
*Osmroides divaricatus* Gein. *Inoceramus Brongniarti* Sow.  
*Nautilus rugatus* Fr. et Schl. *Lima aff. Dupiniana* d'Orb.  
*Dentalium?* *Lima* sp.  
*Pinna decussata* Goldf. *Lima multicostata* Gein.  
*Panopaea gurgitis* Brongn. *Lima iserica* Fr.

<i>Lima aspera</i> Mant.?	<i>Biflustra Pražáki</i> Nov.
<i>Pecten Nilssoni</i> Goldf.	<i>Entalophora Geinitzii</i> Reuss.
<i>Pecten curvatus</i> Gein.	<i>Entalophora?</i>
<i>Pecten Dujardinii</i> Röm.	<i>Callianassa antiqua</i> Otto.?
<i>Pecten decemcostatus</i> v. Münster.	<i>Serpula socialis</i> Goldf.
<i>Vola quinquecostata</i> Stol.	<i>Serpula ampulacea</i> Sow.
<i>Exogyra conica</i> Sow.	<i>Micraster cf. cor testudinarium</i>
<i>Exogyra lateralis</i> Reuss.	Goldf.
<i>Ostrea hippopodium</i> Nilss.	<i>Micrabatia cf. coronula</i> Goldf.

## Dittersdorf II.

<i>Dentalium?</i>	<i>Vola quinquecostata</i> Stol.
<i>Pinna decussata</i> Goldf.	<i>Exogyra conica</i> Sow.
<i>Inoceramus Bronquiarti</i> Sow.	<i>Exogyra lateralis</i> Reuss.
<i>Lima aff. Dupiniana</i> d'Orb.	<i>Ostrea hippopodium</i> Nilss.
<i>Lima</i> sp.	<i>Biflustra Pražáki</i> Nov.
<i>Lima elongata</i> Sow.	<i>Entalophora?</i>
<i>Lima multicostata</i> Gein.	<i>Serpula socialis</i> Goldf.
<i>Lima iserica</i> Fr.	<i>Serpula ampulacea</i> Sow.
<i>Pecten Nilssoni</i> Goldf.	<i>Micraster cf. cor testudinarium</i>
<i>Pecten curvatus</i> Gein.	Goldf.
<i>Pecten Dujardinii</i> Röm.	<i>Micrabatia cf. coronula</i> Goldf.
<i>Pecten decemcostatus</i> v. Münster.	

## Dittersdorf III.

<i>Fusus Renauxianus</i> d'Orb.	<i>Pecten curvatus</i> Gein.
<i>Dentalium?</i>	<i>Vola quinquecostata</i> Stol.
<i>Pinna decussata</i> Goldf.	<i>Exogyra conica</i> Sow.
<i>Inoceramus Bronquiarti</i> Sow.	<i>Exogyra lateralis</i> Reuss.
<i>Lima aff. Dupiniana</i> d'Orb.	<i>Ostrea semiptana</i> Sow.
<i>Lima multicostata</i> Gein.	<i>Entalophora?</i>
	<i>Micraster cf. cor testudinarium</i> Goldf.

## Dittersdorf IV.

<i>Dentalium?</i>	<i>Lima multicostata</i> Gein.
<i>Lithodomus spatulatus</i> Reuss.	<i>Pecten curvatus</i> Gein.
<i>Inoceramus Bronquiarti</i> Sow.	<i>Pecten Dujardinii</i> Röm.
<i>Lima aff. Dupiniana</i> d'Orb.	<i>Exogyra conica</i> Sow.

<i>Exogyra lateralis</i> Reuss.	<i>Serpula socialis</i> Goldf.
<i>Biflustra Pražáki</i> Nov.	<i>Micraster cf. cor testudinarium</i>
<i>Entalophora?</i>	Goldf.

**Dittersdorf V.**

<i>Nautilus rugatus</i> Fr. et Schl.	<i>Pecten decemcostatus</i> v. Münster.
<i>Inoceramus Brongniarti</i> Sow.	<i>Exogyra conica</i> Sow.
<i>Lima aff. Dupiniana</i> d'Orb.	<i>Ostrea semiplana</i> Sow.
<i>Lima elongata</i> Sow.	<i>Anomia subtruncata</i> d'Orb.
<i>Pecten curvatus</i> Gein.	<i>Biflustra Pražáki</i> Nov.
<i>Pecten Dujardinii</i> Röm.	<i>Serpula gordialis</i> Schlott.
	<i>Fucoides? columnaris</i> Fr.

**Dittersdorf VI.**

<i>Dentalium?</i>	<i>Lima multicostata</i> Gein.
<i>Pinna decussata</i> Goldf.	<i>Exogyra conica</i> Sow.
	<i>Fucoides? columnaris</i> Fr.

**Reichenauer Berg.**

<i>Mutiella Ringmerensis</i> Mant.	<i>Pecten decemcostatus</i> v. Münster.
<i>Pinna decussata</i> Goldf.	<i>Exogyra conica</i> Sow.
<i>Lima aff. Dupiniana</i> d'Orb.	<i>Biflustra Pražáki</i> Nov.
<i>Lima elongata</i> Sow.	<i>Entalophora?</i>
<i>Lima multicostata</i> Gein.	<i>Serpula socialis</i> Goldf.
<i>Pecten Nilssoni</i> Goldf.	<i>Micraster cf. cor testudinarium</i>
<i>Pecten curvatus</i> Gein.	Goldf.
<i>Pecten Dujardinii</i> Röm.	<i>Fucoides? columnaris</i> Fr.

**Triebendorf.**

<i>Pinna decussata</i> Goldf.	<i>Exogyra conica</i> Sow.
<i>Inoceramus Brongniarti</i> Sow.	<i>Exogyra lateralis</i> Reuss.
<i>Lima aff. Dupiniana</i> d'Orb.	<i>Ostrea semiplana</i> Sow.
<i>Lima sp.</i>	<i>Biflustra Pražáki</i> Nov.
<i>Lima elongata</i> Sow.	<i>Entalophora?</i>
<i>Lima multicostata</i> Gein.	<i>Enoploclythia Leachii</i> Mant.
<i>Lima iserica</i> Fr.	<i>Serpula socialis</i> Goldf.
<i>Pecten Nilssoni</i> Goldf.	<i>Micraster cf. cor testudinarium</i>
<i>Pecten curvatus</i> Gein.	Goldf.
<i>Pecten Dujardinii</i> Röm.	

### III. Stellung der untersuchten Örtlichkeiten im Systeme der böhmischen Kreideformation.

Betrachten wir die vorstehenden Verzeichnisse eingehender, so bemerken wir sofort, daß uns eigentlich kein einziges Leitfossil der Weißenberger, Malnitzer oder anderer Schichten entgegentritt, während auffallende Erscheinungen der Iersschichten nur an wenigen Orten fehlen. Sehen wir auch von dem merkwürdig häufigen, auf Iersschichten deutenden Vorkommnissen der *Exogyra conica* und der *Lima multicosata*, ferner von der Seltenheit der Fischreste als minder beweisend ab<sup>1)</sup>, so kann doch das Auftreten einer ganzen Reihe von Petrefakten konstatiert werden, die eine Parallelisierung dieser Ablagerungen mit den oben genannten Schichten vollständig gerechtfertigt erscheinen lassen, wie:

<i>Nautilus rugatus</i> Fr. et Schl.	<i>Heteropora magnifica</i> Nov.
<i>Arca Schwabenaui</i> Zittel.	<i>Petalophora seriata</i> Nov.
<i>Modiola typica</i> Forb.	<i>Serpula socialis</i> Goldf.
<i>Perna subspatulata</i> Reuss.	<i>Serpula ampulacca</i> Sow.
<i>Lima</i> aff. <i>Dupiniana</i> d'Orb.	<i>Serpula gordialis</i> Schlott.
<i>Lima iserica</i> Fr.	<i>Cidaris</i> cf. <i>Vendocinensis</i> Ag.
	<i>Micrabatia</i> cf. <i>coronula</i> Goldf.,

vor allem aber die Massenvorkommnisse der *Biflustra Pražáki* Nov. und der *Entalophora*(?).

Von den gesammelten Arten gehen den Iersschichten Böhmens (nach Frič) nur *Osmeroides divaricatus* Gein., das fragliche *Dentalium*, ferner *Fusus Renauzianus* d'Orb., *Pecten decemcostatus* v. Münster, *Micraster* cf. *cor testudinarium* Goldf., *Cidaris sceptrifera* Mant. und *Pentacrinus Agassizii* Has. ab, von denen jedoch keine einzige bezeichnend (leitend) für den unteren turonen Pläner oder für eine andere Abteilung der Kreide ist.

Die entwickelten Schlüsse lassen sich sinngemäß auch auf jede der Lokalitäten Ranigsdorf, Grünau, Grünauer Bruch, Himmelsschluß, Triebendorf (rechtes Bachufer), Reichenauer Berg, Dittersdorf I—V, Liskaberg, Rostitzer Brüche einzeln anwenden, so daß wir die Ablagerungen an obigen Orten mit vollem Recht als den Iersschichten Böhmens äquivalent ansehen können. Aber auch die Zugehörigkeit der übrigen beschriebenen Sedimente und Aufschlüsse zu diesen Schichten kann nicht bestritten werden,

<sup>1)</sup> Dr. A. Frič: Iersschichten, Seite 138 (Schlußbemerkung).

sobald man die Lagerungsverhältnisse derselben mit denen der benachbarten Örtlichkeiten sowie die gemeinschaftlichen petrographischen Eigentümlichkeiten in Betracht zieht. Im folgenden soll nun noch ein Versuch unternommen werden, die Stellung dieser Ablagerungen im Systeme der böhmischen Iersschichten zu bestimmen. Hierbei wird es genügen, die vorhandenen Aufschlüsse wieder im ganzen zu betrachten, da ja die petrographischen und geologischen Verhältnisse dieser Sedimente das Vorhandensein einer gleichzeitigen Abscheidung als gewiß erscheinen lassen.

Bekanntlich gliedert A. Frič die Iersschichten in vier Horizonte:

1. Byšicer Übergangsschichten,
2. Kokořiner Quaderschichten,
3. Choroušker Trigoniaschichten,
4. Kaniner Bryozoenschichten.

Ein Vergleich der fossilen Fauna unserer Lokalitäten mit der eines jeden der vorstehenden Horizonte macht uns die sehr gute Übereinstimmung derselben mit der Fauna der Trigoniaschichten bald offenbar. Sämtliche Arten unserer Fauna (mit den wenigen früher aufgezählten Ausnahmen) kommen nämlich auch in den zuletzt erwähnten Schichten vor, darunter relativ viele, welche in ihnen überhaupt erst ihren Ursprung nehmen, beziehungsweise zwar in den tieferen Abteilungen der Kreide (Korytzaner, Weißenberger und Malnitzer Schichten) auftreten, aber den Übergangs- und Quaderschichten abgehen.

Zu den ersteren, die also in den Trigoniaschichten überhaupt zum erstenmal erscheinen, gehören:

<i>Nautilus rugatus</i> Fr. et Schl.	<i>Heteropora magnifica</i> Nov.
<i>Trigonia limbata</i> d'Orb.	<i>Entalophora</i> ?
<i>Arca Schwabenau</i> Zittel.	<i>Biflustra Pražáki</i> Nov.
<i>Modiola typica</i> Forb.	<i>Cidaris cf. Vendocinensis</i> Ag.
<i>Lima aff. Dupiniana</i> d'Orb.	<i>Micrabatia cf. coronula</i> Goldf.

Als Arten, welche in älteren Abteilungen der oberen Kreide vorkommen, in den Übergangs- und Quaderschichten aber fehlen, wären zu nennen:

<i>Oxyrhina Mantelli</i> Ag.	<i>Mutiella Ringmerensis</i> Mant.
<i>Turritella multistriata</i> Reuss.	<i>Perna subspatulata</i> Reuss.

<i>Lima elongata</i> Sow.	<i>Anomia subtruncata</i> d'Orb.
<i>Lima aspera</i> Mant.	<i>Petalophora seriata</i> Nov.
<i>Exogyra conica</i> Sow.	<i>Serpula ampulacea</i> Sow.
<i>Ostrea diluviana</i> Linné.	<i>Flabellina elliptica</i> Nilss.

Von den aufgebrauchten Fossilien gehen den Bryozoenschichten überdies

<i>Oxirhina Mantelli</i> Ag.	<i>Perna subspatulata</i> Reuss.
<i>Nautilus rugatus</i> Fr. et Schl.	<i>Lima elongata</i> Sow.
<i>Trigonia limbata</i> d'Orb.	<i>Lima aspera</i> Mant.
<i>Area Schwabenau</i> Zittel.	<i>Ostrea diluviana</i> Linné.
<i>Gastrochaena amphisbaena</i> Gein.	<i>Ostrea semiplana</i> Sow.
<i>Panopaea gurgitis</i> Brongn.	<i>Ostrea hippopodium</i> Nilss.
<i>Gervillia solenoides</i> Defr.	<i>Cularis cf. Vendocinensis</i> Ag.

ganz ab, die in den Trigoniaschichten gewöhnliche Erscheinungen darstellen.

Die Zugehörigkeit der in Frage kommenden Ablagerungen zu den Trigoniaschichten erhält daher einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit, um so mehr als auch die große Häufigkeit der *Lima multicostata* und der *Lima iserica* für den genannten Horizont sehr bezeichnend ist. (Man vergleiche Dr. A. Frič: Studien im Gebiete der böhmischen Kreideformation III, Seite 14 und 113, ferner das Verzeichnis der in den Iersschichten Böhmens gefundenen Petrefakten auf Seite 78—83 desselben Werkes.)

Auch in petrographischer Beziehung stimmen alle hier geschilderten Örtlichkeiten mit den Trigoniaschichten Böhmens vortrefflich überein. Man lese z. B. die Beschreibung dieser Schichten bei A. Frič auf Seite 13 des bereits mehrfach zitierten Werkes über die Iersschichten:

„Die meist kalkig plänerigen Trigoniaschichten, welche man auch als eigentliche Iersschichten im engeren Sinne des Wortes bezeichnen könnte, bestehen aus einer ganzen Reihe von festeren und mürberen Lagen, die bald mehr kalkig, fest, bald mehr plänerig, mürbe, stellenweise auch sandig sind . . . . . Größtenteils sind es kalkige, sandige Pläner, welche feste graue Knollen führen . . . . .“

Da die eben entwickelten Folgerungen eine Parallelisierung der beschriebenen Lokalitäten mit den Trigoniaschichten ganz zwanglos möglich erscheinen lassen, kann auch noch eine weitere

Präzisierung der Lage derselben vorgenommen werden, wenn man zwei auffallende Tatsachen in Betracht zieht, u. zw. das fast vollständige Fehlen der *Callianassa antiqua* und das ungemein häufige Vorkommen der Spongienhöhlen. Beide Momente deuten nämlich unter obigen Umständen auf die unteren Lagen der Trigoniaschichten<sup>1)</sup>, so daß sich das Resultat der vorstehend mitgeteilten Untersuchungen in die Worte zusammenfassen läßt:

Alle in der vorliegenden Arbeit beschriebenen Ablagerungen von Ranígsdorf, Grünau, Pohres, Rostitz, Dittersdorf, Triebendorf, vom Himmelsschluß, vom Reichenauer- und Liskaberger gehören sicher den Iersschichten an und sind höchstwahrscheinlich den unteren Trigoniaschichten Böhmens äquivalent. Dasselbe gilt auch von dem roten Pläner des Himmelsschlusses, welcher nur eine lokal rot gefärbte Varietät des Materials der Iersschichten vorstellt.

Die durch das massenhafte Auftreten der *Callianassa antiqua* gekennzeichnete Lage der Trigoniaschichten (Etagé 5 nach Frič), welche im westlichen Teile des Kartenbereiches (Zwittau und Umgebung) in größerer Ausdehnung entwickelt erscheint, fehlt an sämtlichen beschriebenen Örtlichkeiten bereits vollständig.

\*            \*            \*

Der Schreiber dieser Zeilen hofft somit, den Beweis erbracht zu haben, daß auch im Osten des Schönhengstzuges unzweifelhafte und keineswegs unbedeutende Reste von Iersschichten oder von Äquivalenten derselben existieren und daß diese sehr wahrscheinlich mit den unteren Trigoniaschichten Böhmens gleichalterig sind. Jedenfalls stellen sie die Überbleibsel einer Decke vor, die einst den unteren turonen Pläner überlagerte, derzeit aber bis auf relativ geringe Spuren verschwunden erscheint. Von dieser Partie unteren turonen Pläners, welche das Liegende der besprochenen Iersschichten bildet, sagt E. Tietze auf Seite 646 seiner Abhandlung „Die geognostischen Verhältnisse der Gegend von Landskron und Gewitsch“ sehr treffend, daß sie „den unversehrten Ostflügel einer Mulde vorstelle, deren teils etwas zerstörter, teils auch ver-

<sup>1)</sup> Die Höhlen nach Spongien werden von A. Frič an verschiedenen Stellen seines Werkes über die Iersschichten als charakteristisch für die unteren Lagen der Trigoniaschichten angeführt, z. B. Seite 53, 61 und 73. Bezüglich des Auftretens der *Callianassa antiqua* vergleiche man Dr. A. Frič und Josef Kafka: Die Crustaceen der böhmischen Kreideformation, Seite 42 und 43.

deckter Westflügel durch die Kreide des Reichenauer Berges und des Eichwaldes gebildet werde und die man als Fortsetzung der Landskroner Mulde betrachten müsse, die sich dann noch weiter südlich bis zu den Kreidebergen von Rattendorf (Rostitz) und Rowen erstrecke.“

Zur Zeit, als diese Mulde entstand, war auch die Absetzung der hier besprochenen Ierschichten bereits vollendet; denn wir sahen, daß sich die letzteren im großen und ganzen ihrer Unterlage anschmiegen. Die Frage, ob in dieser Mulde einst auch jüngere Kreidegebilde vorhanden waren, oder ob die Sedimentbildung des kretazischen Meeres hier mit dem Absatze der unteren Trigoniaschichten abschloß, kann wohl schwerlich einigermaßen sicher beantwortet werden, da es an diesbezüglichen einwandfreien Anhaltspunkten gänzlich fehlt.

---

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift des Mährischen Landesmuseums](#)

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Tuppy Johann

Artikel/Article: [Über einige Reste der Iserschichten im Osten des Schönhengstzuges 52-86](#)