

ÜBER EINE
NEUE RÄTHSELHAFTE VERSTEINERUNG
AUS DEM THONIGEN SPHÄROSIDERIT
DER
KARPATHENSANDSTEINFORMATION
IM GEBIETE DER BESKIDEN,
NEBST VORANGESCHICKTEN BEMERKUNGEN ÜBER DIE VERSTEINERUNGEN
DIESES GEBIETES ÜBERHAUPT.

VON

E. F. GLOCKER,

M. d. A. d. N.

MIT 2 STEINDRUCKTAFELN.

Der Akademie übergeben den 26. Juni 1842.

Die im Gebiete der westlichen und nördlichen Beskiden im Fürstenthum Teschen, im östlichen Theile von Mähren (Prerauer und Hradischer Kreis) und in dem angrenzenden Districte von Ungarn herrschende Gebirgsformation macht einen nicht unbeträchtlichen Theil des grossen, weit ausgedehnten Systems von Sandsteinen, Conglomeraten, Mergelschiefern und Kalksteinen aus, welches man unter dem Namen der Karpathensandsteinformation begreift, und das sich zu beiden Seiten der Centrakette der Karpathen und von da weit west- und südwestwärts bis nach Oesterreich, noch eine beträchtliche Strecke über Wien hinaus erstreckt. Es ist bekannt, dass dieses, auch durch seine Mächtigkeit ausgezeichnete, Gebirgssystem, seitdem man demselben mehr Aufmerksamkeit zu widmen angefangen, in Betreff seiner geognostischen Stellung oder des relativen Alters seiner verschiedenen Schichten sehr abweichende Ansichten hervorgerufen hat, welche, zumal nach dem jedesmaligen Stande der Wissenschaft, sich von Zeit zu Zeit wesentlich geändert haben. So lange man den fossilen Resten organischer Körper noch keine tiefer eingehende vergleichende Betrachtung widmete, hielt man jene Schichten für viel älter, als sie wirklich sind; man identificirte sie mit den Schichten der Grauwackenformation, und rechnete die darunter vorkommenden mächtigen Kalksteinmassen zum sogenannten Uebergangskalkstein, wie Herr von Oeynhausen. *) Darauf betrachtete man sie als Glieder der

*) Dessen Versuch einer geogn. Beschreibung v. Oberschlesien u. s. w. 1822. S. 62 ff. 86 ff.

Hauptsteinkohlenformation, wie Herr Beudant. *) Beiden trat Herr Professor Pusch entgegen, welcher aber selbst seine Ansicht mehrmals änderte. Anfangs stellte er den Karpathensandstein — wie es scheint, wegen der dazu gehörigen Steinsalzbildungen — zur Buntsandsteinformation; **) später parallelisirte er, in Uebereinstimmung mit dem verstorbenen Lill v. Lilienbach, die ganze Formation mit der Liasformation, und zwar den Karpathensandstein mit dem Liasandstein, und den dunklen Kalkstein in der Teschner Gegend mit dem Liaskalk; ***) zuletzt erklärte er die Formation für noch jünger, nämlich sowohl den Karpathensandstein, als den im Liegenden desselben vorkommenden Kalkstein, welchen er nun Teschner Kalkstein nannte, für Glieder der Grünsandsteinformation. †) Hr. Dr. Boué setzt den eigentlichen Karpathensandstein, welcher mit dem Wiener Sandstein identisch ist, in die Epoche der obersten Abtheilung der Juraformation, nämlich die des Kimmeridgethons und Portlandsteins, unterscheidet aber davon noch einen jüngeren Sandstein der Karpathen, den er als Grünsandstein bestimmt. ††) Herr Hofrath Keferstein rechnet den Karpathensandstein zu seiner sogenannten Flyschformation, welche nach seiner Bestimmung alle Formationen vom Keuper an bis zum oberen Grobkalk in sich fasst. †††) Die neueste Ansicht ist die des unermüdlichen Karpathenforschers Hrn. Professors Zeuschner. Dieser zieht aus seinen Untersuchungen, und besonders

*) F. S. Beudant, *Voyage minéralogique et géol. en Hongrie. Tom. II. 1822. p. 128, 130, 135 f. etc. Tom. III. p. 170 ff.*

**) G. G. Pusch, *geognostisch-bergmännische Reise durch einen Theil der Karpathen u. s. w. Th. I. Leipz. 1824. S. 93 f.*

***) Dessen *geognostische Beschreibung von Polen u. s. w. Th. II. Stuttg. 1836. S. 138 ff. 598. †) A. a. O. Th. II. S. 643 f. 654.*

††) *Journal de Géologie, par A. Boué, Jobert et Rozet. T. I. Par. 1830. p. 50 ff. 115 ff.*

†††) Ch. Keferstein, *Deutschland, geognostisch-geologisch dargestellt u. s. w. Bd. VII, Heft 2. Weimar 1831. S. 135 ff.*

aus der Vergleichung der vorkommenden Versteinerungen die Folgerung, dass ein Theil der Karpathensandsteinformation der Juraformation, ein anderer der Kreideformation angehöre, und zwar, dass der erstere der unteren Abtheilung der Juraformation entspreche. *)

Die in Polen und Ungarn bis jetzt aufgefundenen Versteinerungen der Karpathensandsteinformation haben uns die Herren Pusch und Zeuschner schon zum Theil kennen gelehrt, und von dem Letzteren, welcher fortwährend mit der Untersuchung und Bestimmung derselben beschäftigt ist, haben wir bald umfassende und genauere Aufschlüsse über ihre Natur und über die Gebirgsschichten, in denen sie vorkommen, zu erwarten. Dagegen sind die Versteinerungen in demjenigen Theile der Karpathensandsteinformation, welcher dem Gebiete der Beskiden in Mähren und im Fürstenthum Teschen angehört, noch fast ganz unbekannt. Dieselben haben auch in diesem Gebiete, so weit bis jetzt unsere Kenntniss reicht, keine grosse Verbreitung, sind vielmehr nur auf einzelne kleine Localitäten beschränkt, wo sie aber zuweilen auf einmal in bedeutenden Anhäufungen erscheinen, während in den gleichnamigen Formationen rings umher und auf weite Strecken keine Spur davon zu sehen ist. Ich habe auf meinen Gebirgswanderungen in Mähren und im Teschen jene Localitäten besucht und auch mehrere neue, zuvor nicht bekannt gewesene Fundörter von Versteinerungen, vorzüglich von Zoophyten- und Conchylienarten angetroffen. Eine Vergleichung mit den bereits bekannten Arten hat gelehrt, dass alle diese aus dem mährischen und Teschen'schen Gebiete der Karpathensandsteinformation bis jetzt zu meiner Kenntniss gekommenen thierischen Versteinerungen, so weit sie haben bestimmt werden können, wirkliche Jura-versteinerungen sind, und zwar dem bei weitem grössten Theile

*) C. C. v. Leonhard's und Bronn's neues Jahrbuch für Mineralogie u. s. w. Jahrgang 1837. S. 318. Jahrg. 1839. S. 185.

nach der oberen Abtheilung der Juraformation, welche nach Herrn L. von Buch's Eintheilung mit dem oberen dichten Jurakalk oder Coralrag von unten auf beginnt, angehören, während dagegen die Pflanzenversteinerungen aus demselben Gebiete, welche sich, wenn wir den Marchsandstein ausnehmen, so viel mir bekannt ist, fast allein auf Fucoiden beschränken, für die Bestimmung der Formation nicht entscheidend sind, indem sie zum Theil eben sowohl der Kreide- als der oberen Juraformation zugeschrieben werden können.

Die meisten Versteinerungen in den Teschen'schen und mährischen Beskiden liefern die Kalksteingebilde der Karpathensandsteinformation, und zwar vorzugsweise derjenige dichte und helle Kalkstein, welchen Herr Pusch Klippenkalk genannt hat, und den man auch noch an manchen anderen, als an den wenigen von ihm bezeichneten Stellen jener beiden Länder antrifft. Ausserdem finden sich dergleichen aber auch in dem sogenannten Teschner Kalkstein, der jedoch seinen Lagerungsverhältnissen *) und seinen Versteinerungen nach mit dem Klippenkalk in eine und dieselbe Bildungs-Epoche fällt, und oft auch seiner ganzen Erscheinung nach gar nicht von demselben getrennt werden kann; **) desgleichen auch in dem mit dem Mergelschiefer der Karpathensandsteinformation abwechselnden Kalkschiefer, Kalkconglomerat und Kalksandstein. Die organischen Reste sind aber in allen diesen kalkigen Gesteinen nur auf gewisse Stellen

*) Der Klippenkalk erscheint nach Pusch ebensowohl dem Teschner Kalkstein als dem Karpathensandstein untergeordnet. (Geogn. Beschr. v. Polen. Th. II. S. 26 u. S. 79 ff.)

**) Hr. Pusch unterscheidet (a. a. O. Th. II. S. 616) auch noch den (meist bunten, rothen u. s. w.) Kalkstein von Trentschin unter dem Namen Alpenkalk von seinem Klippenkalk. Es ist aber kein entscheidender Grund vorhanden, denselben von diesem letzteren zu trennen; er ist, wie dieser, Jurakalk und wahrscheinlich gleichfalls der oberen Abtheilung der Juraformation angehörig. Es kommen mit dem Jurakalk bei Teplitz, unweit Trentschin, Dolomite vor, wie bei Nickolsburg, und aus dem Kalkstein des Teplitzer Bassins No. 1. habe ich Juramuscheln ausgebrochen.

beschränkt, während ausgedehnte Massen derselben sich ganz versteinungsleer zeigen.

Um eine allgemeine Vorstellung von dem paläontologischen Charakter dieser Kalksteine zu geben, möge hier eine kurze Uebersicht der hauptsächlichsten der von mir selbst bis jetzt darin aufgefundenen Versteinerungen mitgetheilt werden. Von vielen anderen, welche ich nicht erwähne, sind bis jetzt bloss undeutliche Bruchstücke vorgekommen, welche keine nähere Bestimmung der Arten zulassen. *)

Verfolgen wir den Teschnisch-mährischen Gebirgsdistrict von Osten nach Westen und Südwesten, so treten zuerst auf dem Wislitzer Berge bei Skotschau (zwischen Teschen und Bielitz), an der gegen die Weichsel zugekehrten Seite, weisse und weisslichgraue felsige Massen von Klippenkalk hervor, welche an einer Stelle voll von kleinen Asträen sind, zwischen denen hin und wieder einzelne undeutliche Muschelfragmente hervorragen, überdiess aber auch noch lange und dünne längsgestreifte corallenartige Röhren einschliessen. In eben diesem Kalkstein fand sich auch, als die merkwürdigste Versteinerung, ein kleiner niedlicher Krebs, wahrscheinlich eine *Glyphea*, welcher mit keiner der von Hrn. Hermann v. Meyer beschriebenen Arten übereinstimmt. Uebrigens ist von diesem Kalkstein bis jetzt nur eine ganz kleine, im Walde versteckte Parthie durch Lossprengung aufgedeckt, und daher von seinen Petrefacten noch nichts weiter, als das eben Erwähnte, bekannt.

Ganz ähnlich dem Skotschauer Kalkstein mit seinen Versteinerungen ist der hellgraue versteinungsreiche dichte Kalkstein, welcher auf der Punzauer Höhe, zwischen Teschen und Punzau, vor Kur-

*) Alle im Nachfolgenden erwähnten Versteinerungen, mit Ausnahme des zuletzt beschriebenen räthselhaften Körpers, befinden sich in der mährisch-geognostischen Sammlung des Verfassers, welche sich über alle Gebirgsformationen Mährens und seiner Grenzgebirge ausdehnt.

zem gebrochen worden und auf Mergelschiefer gelagert ist. Auch in diesem Kalkstein fand ich den Cephalothorax eines kleinen Krebses, ausserdem aber einen grossen Ammoniten aus der Familie der Planulaten, wegen Undeutlichkeit nicht sicher bestimmbar, (wahrscheinlich *Amm. communis* Sow.), desgleichen Exemplare von *Lima proboscidea*, Fragmente eines gestreiften Pectiniten, einer *Spongia (Scyphia?)* mit sehr feinen gedrängten Zellen, einer grossen Corallenversteinerung, welche mit *Eunomia radiata* Lam. (Bronn's Lethäa, Band I, S. 252, Taf. XVI, Fig. 23) Aehnlichkeit hat, die Röhren theils hohl, theils mit Kalkspath ausgefüllt; endlich noch eine andere aus enge an einander liegenden unvollkommen-sechseckigen, in's Rundliche übergehenden Röhren bestehende Corallenversteinerung, welche zwar einer *Columnaria* Goldf. (*Petrefacta Germ. Vol. II. p. 72*) sehr ähnlich, aber wegen mangelnder Sternbildung im Innern der Röhren doch davon unterschieden ist.

Bei Palkowitz, unweit Misteck, bricht ein hellgrauer dichter Kalkstein, welcher stellenweise nichts als Steinkerne von *Terebratula vicinalis*, andererseits aber auch Reste eines Lithodendron einschliesst.

Die reichste Fundstätte von Versteinerungen jedoch entdeckte ich im Jahre 1840 in dem dichten weissen Kalkstein des Tichauer Berges (Tichavska Hora) bei Tichau, $\frac{1}{4}$ Stunde von Weltschowitz, unweit Frankstadt, im Prerauer Kreise. Dieser Kalkstein ist ein wahrer Corallenfels, aus zahllosen mikroskopisch-kleinen, meist unbestimmbaren oder nur annäherungsweise zu bestimmenden Zoophyten und Muscheln zusammengesetzt, zwischen welchen aber auch häufig grössere gut erhaltene Arten hervortreten. Unter diesen letzteren befinden sich folgende, welche dem oberen dichten Jurakalk entweder ganz eigenthümlich, oder doch so vorzugsweise zukommen, dass sie nur selten sich auch in einem älteren Gliede der Juraformation finden, mithin immer für den ersteren charakteristisch sind: *Trochus politus*

Schloth. (Pusch, Polens Paläontologie, 1837, S. 107, Taf. X, Fig. 9), in Polen und bei Aarau gleichfalls dem oberen Jurakalk angehörig, *Ostrea gregaria* Sow., welche fast nur im Coralrag und Oxfordthon einheimisch ist, *Terebratula inconstans* Sow. (Pusch. Pol. Paläont. S. 13, Taf. III, Fig. 4), sowohl im oberen Jurakalk und Oxfordthon, als im unteren Oolith vorkommend, und eine schöne grosse glatte Terebratel, welche nach Hrn. v. Buch's mir gütigst brieflich mitgetheilte Bestimmung zu *Terebratula insignis* Schübl. gehört (v. Ziethen, die Versteinerungen Württembergs; S. 53, Taf. XL, Fig. 1), mit welcher sie auch in den Hauptkennzeichen übereinstimmt, von der sie aber doch in der Configuration wenigstens so weit abweicht, dass sie wohl immerhin als eine besondere Varietät derselben (var. *Tichaviensis*) betrachtet werden kann. Dieselbe unterscheidet sich nämlich von der im oberen Jurakalk von Natheim und Arneg bei Ulm vorkommenden *T. insignis* durch den geraden und breiten Stirnrand, die nur sehr wenig ausgeschweiften, vielmehr sehr sanft gebogenen Ränder zu beiden Seiten des Stirnrandes und die nach oben zu auswärts (nicht, wie bei der württembergischen Varietät, einwärts) gebogenen Seitenränder. In Fig. 1, 2 und 3 auf Taf. LXXVIII sind drei Ansichten von dieser Tichauer Varietät in natürlicher Grösse dargestellt. Sie kommt aber zuweilen selbst noch grösser vor. Von den von mir gesammelten Exemplaren waren einige inwendig hohl und mit sehr schönen weissen Kalkspathskalenodern R^3 ausgedrust. Zu den eben genannten kommen ferner als charakteristische Coralragversteinerungen noch cylindrische Enkrinitenstiele, wahrscheinlich dem *Apiocrinites Milleri* Goldf. (*Petref. Germ.* Vol. I, Taf. LVII, Fig. 2) angehörend, welchen man fast nur im oberen Jurakalk antrifft, und in einer grossen Menge von Exemplaren die mit dem Gestein fest verwachsene *Astraea cristata* Goldf. (*Petref.* Vol. I, S. 66, Taf. XXII, Fig. 8), deren enge neben einander liegende Lamellen häufig etwas länger sind, als ge-

wöhnlich, und je zu zwei an der Basis zusammenlaufen, die auch anderwärts nur im oberen Jurakalk vorkommt, und z. B. bei Heidenheim in Kieselmasse, bei Blaubeuren aber und eben so auch bei Tichau in Kalkstein versteinert ist. Ausserdem enthält der Tichauer Corallenkalk auch noch: einen unbestimmten *Trochus* mit Buckeln, *Ammonites bifurcatus* v. Schloth. (nicht Sow.), der sich durch seine vertiefte Rückenlinie, welche die gabelförmig getheilten Rippen trennt, von *Amm. communis* unterscheidet (v. Ziethen, Verst., Taf. III, Fig. 3); *Am. Lamberti* Sow. (v. Zieth. Verst., Taf. XXVIII, Fig. 1); *Am. communis* Sow., und zwar diejenige Varietät, welche v. Schlotheim *Am. annulatus vulgaris* und Reinecke (*Mar. protog. Nautil. et Argon. etc.* 1818; Tab. XII, Fig. 72) *Nautilus colubrinus* nannte (v. Zieth. Verst., Taf. IX, Fig. 1), wahrscheinlich identisch mit *Am. biplex* Sow. (v. Zieth. Verst., Taf. VIII, Fig. 2), und auch im dichten Jurakalk der schwäbischen Alp und der Gegend von Krakau vorkommend (Pusch, Pol. Paläont., S. 156, Taf. VIII, Fig. 2); ferner einen kleinen ovalen und auch einen grössern *Nautilus*, noch nicht näher bestimmbar; *Terebratula buplicata* Sow., in grösseren Exemplaren und sehr ausgezeichnet (Sowerby, *Min. Conchology etc.* Tab. CCCCXXXIV, Fig. 2. u. 3; Pusch, Paläont. S. 21, Taf. IV, Fig. 1. u. 3); *Pecten lens*, *Pecten vimineus* (?), welchen ich auch im Nickolsburger Jurakalk gefunden habe; noch einen anderen schönen Pectiniten mit 25–26 ziemlich starken und breiten Rippen, mit concentrischen wellenförmigen Ansatzlinien, besonders gegen den Rand zu, 1 Par. Zoll 5 Lin. hoch, 1 Zoll in grösster Breite, mit keiner der im Goldfuss'schen Werke abgebildeten Arten übereinstimmend; auch einen glatten flachen Pectiniten, welcher von *Pecten (Pleuronectites) discites* (Bronn's Lethäa, Taf. XI, Fig. 12), der freilich sonst im Muschelkalk vorkommt, wohl kaum zu unterscheiden ist, aber auch mit *Pecten politus* Pusch (Paläont. S. 40, Taf. V, Fig. 11) aus dem karpatischen Klippenkalk Aehnlichkeit hat;

endlich noch *Lima proboscidea* und Belemnitenfragmente, die sich noch nicht haben bestimmen lassen. Unter diesen zuletzt genannten Versteinerungen besteht die Mehrzahl in solchen, welche anderwärts der oberen und mittleren, oder auch der unteren Juraformation gemeinschaftlich zukommen.

Von ganz übereinstimmendem Charakter mit dem Tichauer Kalkstein ist der helle dichte Kalkstein der nahe gelegenen schroffen und felsigen Berge bei Stramberg und Nesselndorf. Dieser hat mit dem Tichauer Kalkstein folgende Arten von Versteinerungen gemein: *Ammonites bifurcatus* v. Schloth., *Amm. communis* Sow., *Terebratula insignis*, var. *Tichaviensis*, diese aber sehr sparsam, während sie dagegen im Tichauer Kalkstein in Menge vorkommt, *T. inconstans*, einen dem *Pecten discites* sehr ähnlichen Pectiniten, und *Astraea cristata*. Ausserdem schliesst er unter andern noch ein: sparsame Exemplare von *Belemnites unisulcatus* Hartm., der auch in Württemberg im obern Jurakalk und nur in diesem vorkommt (v. Ziethen, Verst., Taf. XXIV, Fig. 1), und einen anderen stumpfen Belemniten von der Form des *Bel. digitalis* (v. Zieth., Taf. XXIII, Fig. 9); desgleichen den im Ansehen einem Nautilus sehr ähnlichen, auch im Klippenkalk an der Tatra vorkommenden *Ammonites tatricus* Pusch (Poln. Paläontologie, S. 158, Taf. XIII, Fig. 11), so übereinstimmend mit der Pusch'schen Abbildung, als ob diese nach einem Stramberger Exemplare angefertigt wäre, auch mit den löffelförmigen Zähnen der Loben, nach welchen Hr. v. Buch der Art den Namen *Amm. cochlearis* gegeben hat, nur ein klein wenig mehr zusammengedrückt; einen *Nautilus*, sehr ähnlich dem *Naut. sinuatus* Sow. (*Min. Conch.*, Tab. CXCIV); eine *Melania*, vielleicht *M. Heddingtonensis* Sow., welche hauptsächlich im Coralrag einheimisch ist, nur in wenigen abgeriebenen und zerbrochenen Exemplaren von mir gefunden; eine *Gryphaea* (?), gleichfalls nur in Bruchstücken; besonders häufig aber auf den Nesselndorfer

Skalken am weissen Berge (Biela Hora) die sehr gut charakterisirte *Terebratula lacunosa* v. Schloth. (v. Buch, über Terebrateln; 1834; S. 49, Taf. I, Fig. 24; Pusch Paläont., Taf. III, Fig. 6), welche ebenso wohl in dem herrschenden weissen oder weisslichgrauen Kalkstein, als in einem lichte-bräunlichrothen, etwas thonigen, jenem untergeordneten dichten Kalkstein *) eingewachsen, und auch in Schwaben und Franken nur im Coralrag und Oxfordthon einheimisch ist; ferner *Terebratula carnea* Sow., vollkommen übereinstimmend mit der in Bronn's Lethäa (Taf. XXX, Fig. 13), und in Pusch's Paläontologie (Taf. III, Fig. 12) abgebildeten Varietät; sehr kleine seltene Individuen von *Terebratula ornithocephala*, und noch eine andere glatte eiförmige, 9 Par. Lin. lange Terebratel, welche durch eine schwache, aber deutliche Längsfurche in der Mitte der ziemlich stark gewölbten unteren (kleineren) Schaale charakterisirt ist, vielleicht eine neue Art; sodann auch einzelne Schaalen von *Aptychus imbricatus*, welcher dem obern Jurakalk und den zunächst über und unter ihm liegenden Schichten des lithographischen Schiefers und des Oxfordthons allein anzugehören scheint, indem sein Vorkommen im Lias sehr zweifelhaft ist; schön erhaltene Stacheln von dem noch in keiner andern Kalkbildung als dem obern dichten Jurakalk gefundenen *Cidarites glandifer*; ein glattes oder schwach quergestreiftes *Lithodendron*, welches schon Hr. Pusch (Paläont. S. 6, Taf. II, Fig. 6) erwähnt, und für eine Varietät von *Lithodendron plicatum* hält, so wie ausser diesem noch ein zweites dichotomes längsgestreiftes *Lithodendron*, welches keiner der im Goldfuss'schen Werke abgebildeten Arten vollkommen gleicht; endlich noch eine aus schmalen gedrängten Röhren bestehende coral-

*) Aehnliche rothgefärbte Kalksteinparthieen finden sich auch im Jurakalk bei Drietoma, und in dem unten zu erwähnenden Cžetechowitzer Kalkstein; desgleichen auch nach Hrn. Pusch zwischen Rogoznik und Szaflari und im Arvaer Comit. (Geogn. Beschr. von Polen, Th. II, S. 616.)

lenartige Versteinerung, deren innere Textur nicht wahrzunehmen war. Der Stramberger und der Tichauer Kalkstein haben ausser manchen Versteinerungen auch noch das mit einander gemein, dass sie stellenweise sehr feinkörnig-oolithisch sind, und in dieser Hinsicht wieder beide vollkommen dem Jurakalk vom heiligen Berge bei Nikolsburg gleichen.

In dem weisslichgrauen dichten feinsplittrigen Kalkstein auf dem Libischen Berge, welcher sich in geringer Entfernung von Stramberg und seitwärts von der Strasse zwischen Freyberg und Neu-Titschein erhebt, habe ich nur Fragmente von sehr kleinen glatten Muscheln, von einer *Melania* (?) und von anderen nicht erkennbaren mikroskopischen Conchylien, zugleich aber auch als einzelne Seltenheit eine eigenthümliche, beim ersten Anblicke fast wie ein Trilobit erscheinende Versteinerung gefunden. Diese letztere besteht aus einem länglich-kegelförmigen Mittelstücke, welches nach unten zu sich verengt und zuspitzt und keine weitere Gliederung zeigt, und aus einer etwas breiteren, um das Mittelstück herumlaufenden Einfassung, welche durch schwach gebogene Querstreifen in 18 Querglieder abgetheilt ist. Am oberen breiten Ende stellt sich das Ganze ebenso abgestutzt dar, wie die so häufig getrennt vorkommenden Hinterstücke oder Rumpfstücke der Trilobiten. Von einem Trilobiten unterscheidet sich diese Versteinerung aber, ausser dem Mangel an Gliederung des Mittelstücks, noch dadurch, dass der dieses Mittelstück umfassende Theil des Körpers ununterbrochen um dasselbe herumläuft, und nicht in zwei abge sonderte Seitenglieder und in ein Schwanzstück abgetheilt ist.

Bei Pacz̃etluck, nördlich von Holleschau, auf dem linken Ufer der March, tritt auf einem Hügel ein feinkörniges Kalkconglomerat neben kalkigem Sandstein zu Tage. In diesem letzteren fand ich im Sommer 1841 fossile Stämme, ganz aus eisenocheriger Sandsteinmasse bestehend, im ersten dagegen kleine zerbrochene Schalen von *Apty-*

chus imbricatus, jedoch sparsam, sehr kleine Stiele von dem den oberen dichten Jurakalk charakterisirenden *Cidarites coronatus*, und, wie mir schien, noch von einem anderen Enkriniten, kleine Stückchen einer sogenannten Punctcoralle, wahrscheinlich einer *Ceriopora*, und eine Menge zertrümmerter nicht bestimmbarer mikroskopischer Muschelreste.

Ein ganz ähnliches Kalkconglomerat durchsetzt auf einer Anhöhe, dicht bei Kurowitz, südwestlich von Holleschau und nordnordöstlich von Tlumatschau, einen weissen und weisslichgrauen dichten flachmuschligen, zum Theil etwas mergligen Kalkstein, unterscheidet sich aber von dem Pacztlucker Kalkconglomerat durch eine grosse Menge zum Theil sehr gut erhaltener, kleiner und grosser Schalen von *Aptychus imbricatus*, welche, so viel ich bis jetzt habe wahrnehmen können, die einzigen organischen Reste sind, die dasselbe einschliesst. Die Schalen sind darin oft so angehäuft, dass die Kalkstücke fast verschwinden, und dadurch ein wirkliches Schalenconglomerat entsteht. In dem dichten Kalkstein selbst finden sich gleichfalls zuweilen Aptychusschalen, aber nur sehr selten. Ich habe von diesem Kurowitzer Kalkstein und Kalkconglomerat, so wie von dem darin vorkommenden *Aptychus* im zweiten Supplementbände des XIXten Bandes der *Nova Acta Acad. Leop. Car. Nat. Cur.* (1841), S. 275 ff. nähere Nachricht gegeben.

In dem ungarisch-mährischen Grenzgebirge, welches die südöstliche Grenze des Hradischer Kreises bildet, führt der dichte graulichrothe Kalkstein, wie er namentlich bei Drietoma vorkommt, nach meinen Beobachtungen an dem letzteren Orte, nicht allein die für den oberen Jurakalk bezeichnende *Terebratula lacunosa*, welche auch in einem ähnlichen rothen Kalkstein bei Stramberg vorkommt, sondern auch eben so schöne und grosse Schalen von *Aptychus imbricatus*, wie das Kurowitzer Kalkconglomerat.

Alle diese Kalksteine, die von der galizischen Grenze an, in den Gebieten der Weichsel, Olsa, Ostrawitza, Beczwa bis an die March hin, an verschiedenen Puncten mehr oder weniger vereinzelt hervortreten, sind durch ihre Versteinerungen, wovon im Vorhergehenden nur ein Theil, und, da sich die Aufmerksamkeit erst seit wenigen Jahren auf dieselben gerichtet hat, vielleicht nur der kleinste Theil aufgeführt ist, augenscheinlich als Jurakalk bezeichnet; und zwar, da die Mehrzahl jener Versteinerungen solche sind, welche dem oberen Jurakalk oder Corallenkalk (*Corallrag*) theils ausschliesslich, theils gemeinschaftlich mit der mittleren, seltener auch mit der unteren Abtheilung der Juraformation angehören, und den ersteren zum Theil entschieden charakterisiren, so sind jene Kalksteine der Gruppe des oberen dichten Jurakalks beizuzählen.

Aber auch noch über die March hinüber erstreckt sich, wie die neuerdings aufgefundenen Versteinerungen beweisen, diese obere Jurakalkbildung. In dem auf dem rechten Marchufer gelegenen Buchlauer Gebirge, *) welches ein ganz eigenthümliches in sich abgeschlossenes kleines Gebirgsterrain bildet, das sich auch durch seine äussere Configuration auszeichnet, wird an hügeligen Anhöhen nahe hinter dem Dorfe Czetchowitz ein theils weisslich- und grünlichgrauer, theils lichte-bräunlichrother, auch grau und roth gefleckter und stellenweise durch Grünerde gefärbter dichter Kalkstein gebrochen, während die benachbarten und gegenüber liegenden Anhöhen aus steil einfallendem dünn geschichtetem feinkörnigem Karpathensandstein bestehen, von welchem grosse Platten gewonnen werden. Jener Kalkstein ist fast überall leer an Versteinerungen; aber an einer einzigen Stelle auf der Höhe des Hügelrückens ist in den letzteren

*) Auf der Bayer'schen Karte des mährischen Gouvernements u. s. w. ist dieses Gebirge mit dem Namen Marsgebirge belegt, eine Benennung, welche Niemand in jener Gegend kennt.

Jahren durch den Abbau eine grosse Menge von Ammoniten aufgedeckt worden, welche gedrängt auf- und neben einander liegen und verschiedenen Arten angehören. Es befinden sich darunter grosse und mittelgrosse Exemplare von *Ammonites polygyratus* Reinecke (*A. triplex* v. Münst.), (*Rein. mar. prot. Nautil. etc.* Tab. V, Fig. 45 u. 46; v. Zieth. Verst., Taf. VIII, Fig. 3), einer bekanntlich für den oberen Jurakalk charakteristischen Art, welche schon für sich allein die Natur des Czetechowitzer Kalksteins beweisen würde; desgleichen *Ammonites Amaltheus* v. Schloth., mit scharfem gekieltem und gekerbtem Rücken (Pusch, Paläont., Taf. XIV, Fig. 4; Bronn, Lethäa, Taf. XXII, Fig. 13), welcher sich aber dem *Amm. Lamberti* Sow. (v. Zieth. Verst., Taf. XXVIII, Fig. 1; Bronn, Leth. Taf. XXII, Fig. 4) sehr nähert; *Amm. communis* Sow. (*Amm. annulatus vulgaris* v. Schloth.), so wie auch noch ein höchst eleganter Ammonit, welcher ganz den Charakter des *Amm. Murchisonae* Sow. (Bronn, Leth., Taf. XXII, Fig. 3; v. Zieth. Verst., Taf. VI, Fig. 1-4; Pusch, Paläont., Taf. XIII, Fig. 5) *) an sich trägt, und die vielfach gezähnten Loben vortrefflich darstellt. Diese letztere Art ist zwar vorzüglich aus dem oberen Lias und dem unteren und mittleren Oolith bekannt, jedoch auch ausser Mähren schon früher in Polen, sowohl in dem sogenannten Karpathischen Klippenkalk, als in einem über dem Jurakalk liegenden Lettengebilde angetroffen worden (Pusch a. a. O. S. 152 f.). Mit den grossen Exemplaren des *Ammonites polygyratus* und *Amm. communis*, wovon der erstere 4-6, der letztere 2-2½ Par. Zoll im Breitendurchmesser erreicht, sind häufig kleine Individuen verwachsen, die aber gewöhnlich keine Rippen erkennen lassen und ein abgeriebenes Ansehen haben.

*) In Pusch's Abbildung ist die zu beiden Seiten der comprimierten erhabenen Rückenleiste vorhandene schmale und glatte Auskehlung, welche ich in keiner der anderen Beschreibungen und Abbildungen beachtet finde, deutlich ausgedrückt, wie sie sich auch bei den Czetechowitzer Exemplaren zeigt.

An einem der scharfrückigen Ammoniten, welche die Form des *Am. Amaltheus* und *Am. Lamberti* gleichsam in sich vereinigen, fand ich auch eine grosse Schaale von *Aptychus lamellosus* von aussen fest angewachsen. Dieses ist nun schon die fünfte von mir aufgefundene Localität des *Aptychus* in dem verhältnissmässig kleinen Gebiete der Beskiden, und zwar in einer und derselben Kalkformation. Es ist wohl beachtenswerth, dass sich dieses Vorkommen an so verschiedenen Stellen wiederholt, was bisher nicht bekannt war; denn weder Hr. Pusch, noch die Herren Boué und Keferstein, welche die Beskiden besucht haben, erwähnen des Vorkommens des *Aptychus* in dem dortigen Kalkstein. — Andere Versteinerungen, als die hier genannten, sind auf der Czetechowitzer Lagerstätte bis jetzt nicht wahrgenommen worden.

Da nun der obere dichte Jurakalk, dessen geognostische Stellung durch die erwähnten Versteinerungen ausser Zweifel gesetzt ist, bei Czetechowitz unter Karpathensandstein, welcher dem durch das Beczwa- und Ostrawitzathal und durch das Teschen'sche Gebiet hindurch verbreiteten vollkommen gleich, gelagert und von eben solchem Sandstein rings umgeben ist; da bei Tichau eben derselbe Jurakalk dem auch hier, wie anderwärts, grosse Kugeln von thonigem Sphärosiderit einschliessenden Mergelschiefer der Karpathensandsteinformation untergeordnet und bei Stramberg dem Karpathensandstein eingelagert ist; da ferner auf dem Hosteiner Berge ein heller dichter flachmuschliger Kalkstein ganz von derselben Beschaffenheit, wie der dichte Jurakalk von Kurowitz, aus den steil einfallenden Schichten des Karpathensandsteins hervortritt u.s.f.: so scheint nach diesen Thatsachen es nicht mehr bezweifelt werden zu können, dass der in solchen Lagerungsverhältnissen vorkommende Karpathensandstein mit dem dazu gehörenden, mit ihm vielfach wechselnden Mergelschiefer, Kalkschie-

fer und thonigen Sphärosiderit nicht von einer anderen geognostischen Formation sein kann, als der in ihn eingelagerte oder zwischen ihn gelagerte Jurakalk, sondern vielmehr mit diesem letzteren in eine und dieselbe Bildungsepoche, nämlich in die obere Abtheilung der Juraformation gehört. *) Aus eben demselben Grunde, nämlich wegen der Lagerungsverhältnisse, muss auch der von Hrn. Pusch so genannte Teschner Kalkstein, welcher nicht allein im Liegenden des Karpathensandsteins vorkommt, sondern auch mit ihm wechsellagert und überdiess auch charakteristische Jurapetrefacten einschliesst, **) gleichfalls zum Jurakalk, und zwar wahrscheinlich zur oberen Abtheilung der Juraformation gerechnet werden, wofern man nicht etwa die unteren Schichten des Karpathensandsteins selbst, welche eben den Teschner Kalkstein theils einschliessen, theils bedecken, für älter halten will, als die oberen, was aber die nach Hrn. Pusch's eigener Angabe zuweilen

*) Da sich die grosse Uebereinstimmung des Stramberger Kalksteins und ähnlicher Kalksteine, welche Hr. Pusch unter dem Namen Klippenkalk zusammenfasst, mit dem wahren oberen dichten Jurakalk nicht läugnen lässt, auch in jenen Kalksteinen Versteinerungen enthalten sind, welche für diese letztere Kalkbildung charakteristisch sind, so hat derselbe, indem er den Karpathensandstein, welchem der Klippenkalk untergeordnet ist, für Grünsandstein hält, die höchst befremdende Ansicht aufgestellt, dass der Klippenkalk als eine jüngere Nachbildung des Jurakalks zu betrachten sei, die sich in den Karpathensandstein verirrt habe, und die dem Jurakalk im Alter sehr nahe stehen möge. (Geogn. Beschr. von Polen, Th. II, S. 642. 654.) Eine Ansicht, die einen directen Widerspruch involvirt, indem es einleuchtend ist, dass Formationsglieder aus zwei ganz verschiedenen Hauptbildungsepochen einander nicht untergeordnet sein können. Es ist dieses wirklich eine erkünstelte Ausflucht, welche Hr. Pusch ergreift, statt den so nahe liegenden ganz natürlichen Schluss zu machen: Weil der Klippenkalk wegen seiner Petrefacten nichts anderes, als Jurakalk sein kann, derselbe aber dem Karpathensandstein untergeordnet ist, so müssen beide von gleichem Alter sein, mithin der Karpathensandstein gleichfalls zur Juraformation gehören.

**) Pusch a. a. O. Th. II. S. 648.

vorkommende Einlagerung des Klippenkalks in den Teschner Kalkstein nicht wohl zulässt. Es ist einleuchtend, dass alle diese Gesteinsgruppen, Karpathensandstein, Mergelschiefer und Kalkschiefer mit thonigem Sphärosiderit, Teschner Kalkstein und der dichte corallenführende Jurakalk, in den Beskiden ein grosses zusammengehörendes Ganzes bilden. Auch lassen sich wirklich oft auffallende Uebergänge zwischen diesen Gesteinen nachweisen, so z. B. selbst ein allmäliger Uebergang des kalkreichen Karpathensandsteins in einen Kalkstein, welcher ganz dem oberen dichten Jurakalk gleicht. Von Versteinerungen, welche das ausschliessliche Eigenthum einer noch jüngeren Formation, z. B. der Kreideformation sind, ist nach meiner Erfahrung in dem wirklichen Karpathensandstein und seinen Mergelschiefern, Kalksteinen und thonigen Eisensteinen nirgends in Mähren und im Fürstenthum Teschen etwas vorgekommen.

Aus dem Karpathensandstein selbst ist mir in den eben genannten beiden Ländern, — wenn wir vorläufig den Kwassitzer Sandstein, welcher nach meiner jetzigen Ansicht wohl gleichfalls hierher gehört, und von dessen Pflanzenresten ich schon eine allgemeine, aber noch keineswegs erschöpfende Nachricht gegeben habe,*) ausnehmen, — von fossilen Organismen gar nichts bekannt, als eine geringe Anzahl sehr undeutlicher, ganz verkohlter Blätter und Stengel von nicht näher zu bestimmenden Pflanzen, dergleichen ich z. B. in dem mit vielen Steinkohlenfragmenten angefüllten feinkörnig-schieferigen zerbrechlichen Sandstein bei Politz zwischen Wallachisch-Meseritsch und Bistržitz gefunden habe, so wie einzelne Stücke von Stämmen aus dem Sandstein von Paczetluck. Dagegen sind in dem mit dem Karpathensandstein wechselnden oder ihm untergeordneten Mergelschiefer an

*) *Nova Acta Acad. Leop. Car. etc. Vol. XIX. Suppl. II. S. 317 ff.*

mehreren Orten Abdrücke von Fucoiden ziemlich verbreitet, namentlich von *Chondrites Targionii* Sternb. (*Fucoides Targionii*), dieser am häufigsten, z. B. bei Jannowitz unweit Friedeck, bei Istebna unweit Jablunkau u. s. w., seltener ein breiter stumpf-abgerundeter Fucoid, welcher zu keiner der Sternberg'schen Arten passt, bei Istebna, und *Chondrites furcatus* Sternb. *) (*Fucoides furcatus* Brongn.) auf Mergelschiefer und thonigem Sphärosiderit bei Grodischtz zwischen Friedeck und Teschen; desgleichen Abdrücke von *Sphaerococcites affinis* Sternb. **) von Istebna, mit welchem letzteren auch ein räthselhafter birnförmiger Körper am Ende eines breiten bandförmigen Stieles vorgekommen ist; kleine sehr niedliche wurmförmig gebogene fadenförmige Abdrücke auf dem Mergelschiefer von Jannowitz, welche ich nicht zu deuten vermag, und endlich noch lange gerade flachgedrückt-cylindrische gegliederte entrochitenähnliche Stiele gleichfalls im Mergelschiefer von Istebna.

Von Conchylienversteinerungen sind aus dem Mergelschiefer und dem ihm eingelagerten thonigen Sphärosiderit bis jetzt nur einige Ammoniten zu meiner Kenntniss gekommen. ***) Es befindet sich darunter ein vorzüglich schöner und grosser Ammonit aus der Familie der Planulaten, welche bekanntlich vorzugsweise in den beiden oberen Abtheilungen der Juraformation einheimisch sind, eine wahrscheinlich neue Art, die sich durch ihre ungemein stark hervortretenden

*) Graf Casp. Sternberg, Flora der Vorwelt. Hft. 5. u. 6. Prag 1833. S. 27.

**) A. a. O. Hft. 5. u. 6. S. 28. Taf. VII. Fig. 1.

***) Als Hr. Pusch sein geognostisches Werk über Polen herausgab, war weder aus dem Mergelschiefer der Karpathensandsteinformation, noch aus dem sogenannten Teschner Kalkstein von Ammoniten etwas bekannt. Er äusserte damals (Th. II. S. 34) selbst, dass es interessant wäre, zu erfahren, ob im Teschner Kalkstein nicht auch Belemniten, Ammoniten und Plagiostomen vorkommen.

schmalen scharfen und glatten, enge nebeneinander liegenden, sanft gebogenen und einfachen, d. i. ganz ungetheilten, wie Reifen die Windungen umfassenden Rippen, die zwischen ihnen liegenden, etwas mehr als doppelt so breiten und ziemlich tiefen Furchen, den stark gewölbten Rücken, einen länglich-eiförmigen Umriss des Querdurchschnitts der äussersten Windung und fünf enge anschliessende Umgänge auszeichnet. Dieser Ammonit, welchen ich in keinem der mir zu Gebote stehenden Werke beschrieben oder abgebildet gefunden habe und daher, wenn er sich als eine eigenthümliche Art bestätigt, *Ammonites Beskidensis* nennen würde, ist neuerdings in einzelnen Exemplaren von 3 bis 5 Par. Zoll 2 Linien im Breitendurchmesser im thonigen Sphärosiderit bei Wermsdorf unweit Stramberg, und sowohl im Mergelschiefer und Kalkschiefer, als gleichfalls im thonigen und mergeligen Sphärosiderit der Gegend von Friedland und Tichau im Prerauer Kreise entdeckt worden. Bei den Exemplaren aus der letzteren Gegend besteht zuweilen der innere Kern der Ausfüllung aus thonigem Sphärosiderit, die äussere Hülle aber aus Mergelschiefer. Einen anderen kleinen Ammoniten von $1\frac{1}{8}$ Par. Zoll im Durchmesser erhielt ich als Steinkern von blaulichgrauem Mergelschiefer von Brusowitz, $\frac{1}{2}$ Stunde von Friedeck, aber nur den Abdruck der einen Schalenhälfte; derselbe ist daher nicht mit Sicherheit zu bestimmen, jedoch vermuthlich nur ein junges Individuum von der vorigen Art. Ebenso fand ich auch in dem grauen dichten thonigen Sphärosiderit von Grodischtz, eine Meile westlich von Teschen, fragmentarische Abdrücke eines Ammoniten, der, nach der Schärfe, sanften Biegung und Untheilbarkeit der Rippen zu urtheilen, wahrscheinlich gleichfalls zu *Ammonites Beskidensis* gehört.

Einer problematischen excentrisch gegliederten Versteinerung, welche ich im Sommer 1841 in einer in einem engen Raume beisam-

men liegenden nicht geringen Anzahl von Exemplaren, in dem auf seinen schieferigen Ablösungsflächen mergeligen und zum Theil selbst zartglimmerigen Kalkschiefer der Georgigrube am Pod-Wruschna, d. i. dem unteren Abhange des Berges Wruschna, an einem Nebenbache der Lischnitza im Dorfe Ober-Lischna, 1½ Stunde von Tržinietz, 1 Meile südlich von Teschen, so wie auch in wenigen vereinzelt Exemplaren in einer engen Schlucht am unteren Abhange des Wislitzer Berges bei Skotschau gefunden habe, will ich hier noch mit wenigen Worten Erwähnung thun, und statt einer ausführlichen Beschreibung einen Umriss der äusseren Form in Fig. 4 auf Taf. LXXVIII beifügen. Diese Versteinerung besteht aus langen und schmalen, im Allgemeinen cylindrischen, zum Theil auch zu einem etwas scharf zugehenden Rücken sich erhebenden, oft in der Mitte breiteren und gegen das Ende zu sich verengenden, auch zuweilen an mehreren Stellen knotig erweiterten, bald ein wenig gebogenen, bald ziemlich geraden Gliedern oder Armen, welche in ungleicher Zahl, aber stets über fünf, sternförmig von einem Centrum auslaufen, aber fast immer mehr oder weniger unterbrochen sind und daher oft viele getrennte Stücke darstellen. Von einer organischen Textur oder Articulation ist weder an der äusseren Oberfläche, noch im Innern dieser ganz aus dichtem feinsplittigem Kalkstein, seltener aus Kalkmergel bestehenden Arme etwas wahrzunehmen, ausser einer schwachen Querfurchung an einigen derselben, welche vielleicht auf eine Quergliederung hinweist, aber an den meisten Armen nicht sichtbar ist. Gleichwohl rühren diese Formen ohne Zweifel von einem organischen Körper her; denn für Concretionen sind sie zu regelmässig, und einer solchen Annahme steht auch die eben erwähnte gefurchte oder geringelte Beschaffenheit einzelner Glieder entgegen; auch haben alle Exemplare dieselbe übereinstimmende Bildung, wie sie die Figur auf Tafel

LXXVIII darstellt. Unverkennbar ist wohl eine, wenn auch entfernte Aehnlichkeit dieser Versteinerung mit einer *Comatula*, deren fossile Arten in der oberen Abtheilung der Juraformation, und zwar im lithographischen Kalkschiefer vorzukommen pflegen. Ein Mittelkörper oder Rumpf ist übrigens noch nicht bemerkt worden.

Auf manchen Platten des Ober-Lischna'er Kalkschiefers finden sich ausserdem auch eine Menge dünner und kurzer isolirter, fast nadelförmiger Körper, unregelmässig unter einander liegend, so wie auch ähnliche schmale erhabene linienförmige Körper, die sich zu zwei, drei und vier mit einander verbinden, beide bald für sich allein, bald zerstreut zwischen den Armen der oben genannten sternförmig-strahligen Gebilde. Nichts weist aber darauf hin, dass jene nadelförmigen und linearen Körperchen zu diesen letzteren Gebilden gehören.

In eben demselben Kalkschiefer, so wie in dem mit ihm wechselnden Mergelschiefer trifft man hin und wieder auch auf den Ablösungsflächen ähnliche wurm- oder schlangenförmige und halbkreisförmige erhabene flachcylindrische oder wulstförmige Körper an, wie sie im Muschelkalk, z. B. in Würtemberg, Oberschlesien u. s. w. vorkommen, wo man sie bald für Serpuliten, bald für Kololithen gehalten hat. Von diesen Körpern, dergleichen ich auch im Quadersandstein von Alt-Molettein in Mähren gefunden habe, lässt sich wegen ihrer Unregelmässigkeit und wegen des absoluten Mangels jeder Spur einer organischen Bildung im Innern und Aeussern mit grösster Wahrscheinlichkeit annehmen, dass ihnen nichts Organisches zum Grunde liege. Dass es keine Serpuliten seien, geht, ausserdem dass eine Schaale und eine innere Höhlung gänzlich fehlt und nichts eine solche andeutet, auch noch daraus hervor, dass sie in dem Ober-Lischna'er Kalkschiefer zuweilen eine sehr in die Länge ausgedehnte hufeisenähnliche

Form zeigen. Im Innern bestehen sie ganz aus dichtem Kalkstein oder Kalkmergel.

Endlich ist in den, dem karpathischen Mergelschiefer im Gebiete der mährischen Beskiden untergeordneten Lagen von thonigem Sphärosiderit vor Kurzem auch noch eine Versteinerung entdeckt worden, welche nicht allein unter allen den bisher erwähnten bei weitem die merkwürdigste, sondern auch ihrem ganzen Ansehen nach so eigenthümlich ist, dass es in der That sehr schwer hält, sie unter irgend eine der bekannten Familien von Petrefacten zu bringen, geschweige denn sie einer der bestehenden Gattungen einzuverleiben. An Deutlichkeit des Ausdrucks der äusseren organischen Configuration fehlt es dieser Versteinerung gar nicht; ein System von zahlreichen, unter schiefen Winkeln symmetrisch aneinander schliessenden parallelen Furchen und ihnen entsprechenden Erhöhungen ist so scharf und gut erhalten, dass man hiernach wenigstens, wie mir scheint, sagen kann, dass sich unter den bekannten Organismen keine analoge Bildung darbiete. Auf Taf. LXXIX ist diese merkwürdige Versteinerung nach zwei Ansichten in natürlicher Grösse und ganz naturgetreu abgebildet. Fig. 1 giebt die Profilansicht von der Seite, Fig. 2 die Ansicht von oben. Der allgemeine Umriss des Petrefacts ist oval oder elliptisch; es hat, wenn dieser Vergleich erlaubt ist, die Form gewisser Thierschädel, und ist von beiden Seiten aus nach oben zu stark gewölbt, wie dieses auch in der Seitenansicht Fig. 1 deutlich hervortritt; man hat sich diesernach auch Fig. 2, welche die Gipfelansicht darstellt, stark gewölbt zu denken. Die Basis ist merklich flacher oder viel weniger gewölbt. Die grösste Länge beträgt 7 Par. Zoll $3\frac{1}{2}$ Linien, die Höhe 4 Zoll bis 4 Zoll 2 Linien, die grösste Breite 4 Zoll 5 Linien. Sowohl der Gipfel als die Basis, vorzüglich aber der erstere, zeigen, abgesehen von den regelmässigen Furchen, einzelne unregelmässige

schwache stumpfwinklige Vertiefungen, welche die Furchen quer durchschneiden, und durch welche mehrere flach convexe Erhöhungen gebildet werden. Auch bemerkt man auf dem Gipfel ein paar zufällige Vertiefungen anderer Art, welche durch Verletzung entstanden und ganz unregelmässig sind. Die Furchen selbst aber und die durch sie gebildeten schwach convexen Erhöhungen, welche ungefähr doppelt so breit als die Furchen sind, ordnen sich in parallelen Lagen unter spitzen Winkeln an einander, laufen von diesen Winkeln, deren Spitzen in eine sanft gebogene Linie, die Axenlinie, fallen, zu beiden Seiten bogenförmig aus, und bilden mehrere aneinander grenzende Systeme, wovon ein jedes seine eigene Axe hat. Unter diesen Systemen treten vor den anderen drei als die grössten und regelmässigsten hervor, nämlich eines auf dem länglichen convexen Gipfel, das ausgedehnteste von allen, dessen Axe von dem stumpf abgerundeten Hintertheile aus, ungefähr in dessen Mitte anfangend, der Länge nach, jedoch nicht ohne Unterbrechung, mitten über den Rücken hinläuft und nach vorn in eine vorspringende Ecke endigt; dergleichen zwei andere zu beiden Seiten, in ziemlich gleicher Entfernung von der Axe des Rückensystems. Diese drei Furchensysteme verhalten sich in Betreff der Lage der Furchen so zu einander, dass, während die Winkelspitzen der Rückenfurchen alle auf gleiche Weise nach dem hintern stumpfen Ende des Petrefacts gerichtet sind, umgekehrt die Winkelspitzen der beiden Seitenfurchen alle auf gleiche Weise dem vorderen schmälern Ende zugekehrt sind. Alle drei Furchensysteme haben aber die von der Rückenfurchenaxe nach den Seitenfurchenaxen herablaufenden Furchen mit einander gemein, d. h. das eine Seitenfurchensystem die auf der einen Seite, das andere die auf der anderen Seite von der Rückenfurchenaxe herablaufenden Furchen. Hierin besteht das Wesentliche der äusseren Configuration

dieses merkwürdigen Körpers, und es ist in dieser Bildung eine vollkommene Symmetrie deutlich zu erkennen, wenn auch gleich einzelne Unregelmässigkeiten sich zeigen, indem theils an einigen Stellen die Furchen von ihrer Normalrichtung etwas abweichen, theils auch, wie schon erwähnt, unregelmässige Vertiefungen anderer Art die Furchen trennen oder durchschneiden.

Die ganze Versteinerung besteht aus dem gewöhnlichen dichten thonigen Sphärosiderit, welcher in der Formation des Karpathensandsteins im südöstlichen Mähren, so wie in den angrenzenden Gegenden Ungarns und des Fürstenthums Teschen so ungemein häufig ist und gewöhnlich den Mergelschiefer begleitet. Von einer inneren organischen Textur ist daher wahrscheinlich nichts vorhanden. Wie die knolligen und sphäroidischen Stücke des Sphärosiderits, wenn die Masse des letzteren auch von grauer Farbe ist, doch an der äusseren Oberfläche gewöhnlich eine braune Farbe annehmen, so zeigt die geschilderte Versteinerung an ihrer ganzen Oberfläche gleichfalls eine graulich-braune Farbe, welche stellenweise lichter oder dunkler ist.

Uebrigens ist von dieser Versteinerung nur das einzige Exemplar, nach welchem die Abbildung auf Tafel LXXIX entworfen ist, gefunden worden, und zwar in einer Eisengrube bei Tichau, nordöstlich von Frankstadt (in der Richtung zwischen Friedland und Stramberg gelegen), wo der thonige Sphärosiderit für die Eisenschmelzhütte in Friedland gegraben wird. Das Exemplar ist durch den um den Bergbau, das Hüttenwesen und die gesammte Industrie der Herrschaft Hochwald so sehr verdienten Fürstlich-Erbischofflichen Herrn Berg-rath und Director Kleinpeter in Friedland vor etlichen Jahren nach Olmütz, und zuletzt in den Besitz des Herrn Professors Nestler gelangt, nach dessen im Sommer 1841 erfolgten Tode aber, alles Nachforschens ungeachtet, nicht vorgefunden worden. Da ein grosser

Theil der aus dem Nachlasse des schon früher verstorbenen eifrigen Geognosten, des Herrn Generals von Keck, an den Prof. Nestler übergebenen Mineralien und Petrefacten durch die ihnen bei dem Transport aus der Keck'schen Wohnung widerfahrene Behandlung ganz unbrauchbar geworden, und ein Theil sogar verloren gegangen ist, so hat vermuthlich in diesem allgemeinen Ruin auch jenes seltene Exemplar seinen Untergang gefunden, was nicht genug bedauert werden kann. *)

Was nun die generische und specifische Bestimmung der in Rede stehenden Versteinerung betrifft, so bin ich, wie schon oben bemerkt, nicht im Stande, die so eigenthümliche symmetrische Furchenbildung dieses Körpers bei irgend einem der mir bekannten fossilen organischen Körper nachzuweisen. Man könnte zwar beim ersten Anblick desselben an ein zoophytenartiges Geschöpf denken; allein unter den uns bekannten lässt er sich doch auf keines zurückführen, indem er von allen zu sehr abweicht. Mit anderen, zumal in der Juraformation vorkommenden Versteinerungen lässt die Form dieses Körpers noch viel weniger eine Vergleichung zu. Es ist vielmehr die grösste Wahrscheinlichkeit vorhanden, dass diese Versteinerung von einem ganz neuen, bis jetzt nicht bekannt gewesenen und nirgends beschriebenen organischen Geschöpfe herrührt, über dessen Stellung in der Reihe der thierischen Organismen ich nach dem abgebildeten

*) In diesem Ruin, wo alle Exemplare, welche nicht schon in Kisten verpackt waren, zusammengerafft, auf einen Wagen geworfen und in ein anderes Local geführt wurden, ist auch der schöne *Gyrophyllites Kwassizensis* verloren gegangen, von welchem ich in meiner Abhandlung über den Marchsandstein (*Nova Acta Acad. Leop. Car. etc. Vol. XIX. Suppl. II. S. 322*) eine Abbildung geliefert habe. Ich hatte das Exemplar — gleichfalls ein *unicum* — dem sel. v. Keck, da er eine so grosse Freude darüber bezeugte, damals, als wir uns leider zum letztenmale trennten, überlassen, nachher aber es nicht wieder zu Gesicht bekommen.

bis jetzt einzigen Exemplare mir selbst kein Urtheil zutraue. Ich habe die Abbildung auch nur in der Absicht mittheilen wollen, um auf diese Versteinerung vorläufig die Aufmerksamkeit zu lenken, und dieselbe insbesondere den Paläontologen, welchen eine reichere Erfahrung als mir, und die Kenntniss einer grösseren Menge von hier in Betrachtung kommenden fossilen organischen Körpern zur Vergleichung zu Gebote steht, zur Beurtheilung vorzulegen.

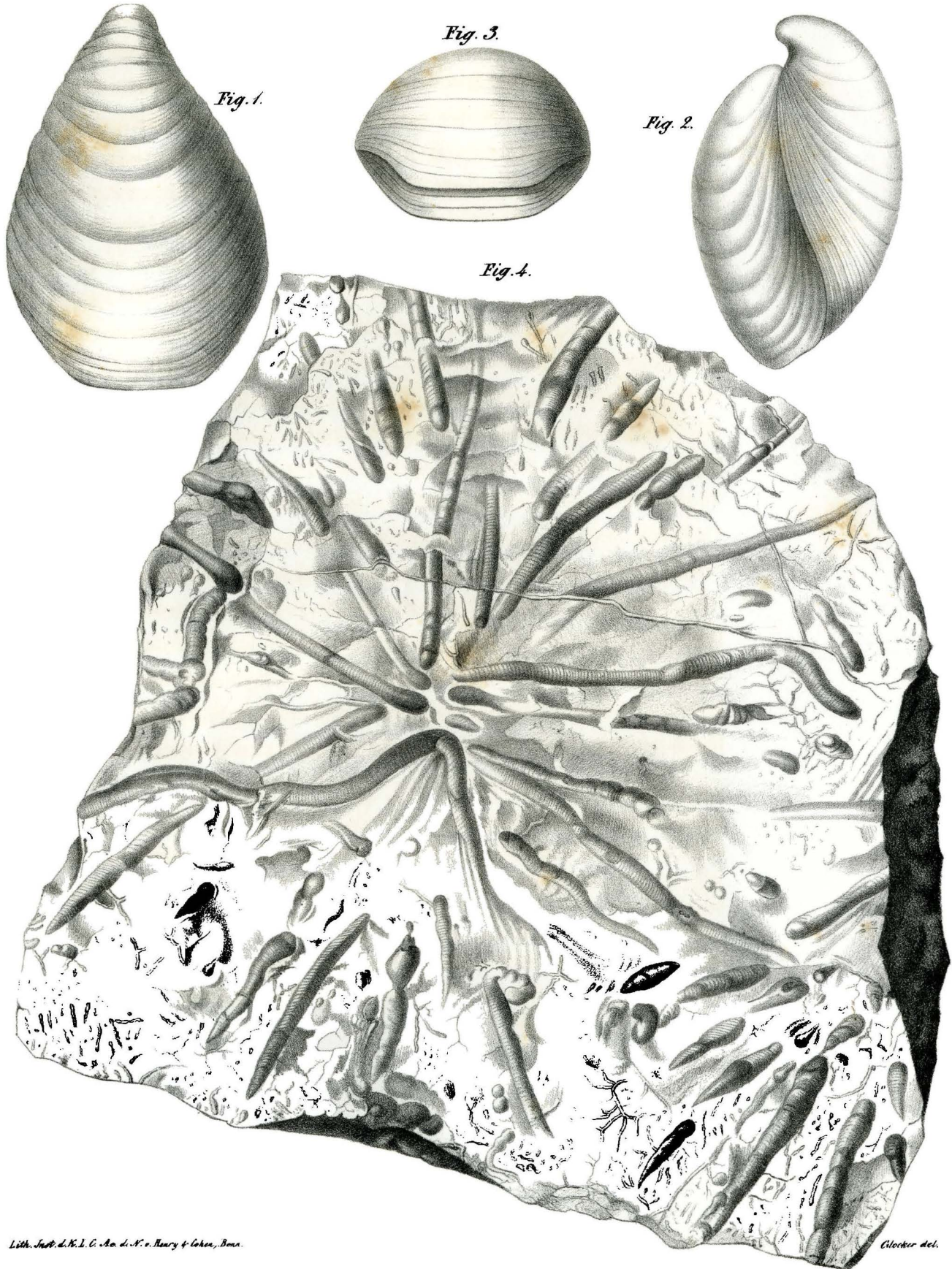


Fig. 1.

Vol. XIX. P. 2.

Tab. LXXII.



Fig. 2.

