

Die Brachiopoden

des

Kelheimer Diceras-Kalkes.

Von

Dr. Max Schlosser

in München.

Terebratula insignis Schübl.

Taf. XLI (XXV), Fig. 1.

1830.	<i>Terebratula insignis</i>	Ziet. Verst. Würtemb. p. 53, Taf. 40, Fig. 1.
1850.	„	„
1852.	„	d'Orb. Prodr. II. Étage 14, No. 387.
1858.	„	Quenst. Petr. p. 472, Taf. 38, Fig. 1.
1858.	„	„ Jura. p. 748, Taf. 91, Fig. 15, 16.
1859.	„	Thurm. et Étall. Leth. Bruntr. p. 287, pl. XLI, Fig. 9.
1859.	„	„ Étallon. Haut-Jura. p. 147.
1866.	„	Loriol. Mont-Salève. p. 37.
1871.	„	„ Quenst. Brachiopoden. p. 388, Taf. 48, Fig. 90—92. Taf. 49, Fig. 1—16.
1874.	„	„ Loriol. Boulogne sur mer. p. 233, pl. XXV, Fig. 10—16.
1874.	„	„ Brauns. Ob. Jura v. Nordwestdeutschl. p. 370, Taf. III, Fig. 19—21.
1878.	„	„ Struckmann. Ob. Jura v. Hannover p. 30.

Weitere Angaben siehe Brauns p. 370 und Loriol p. 233.

Diese Species ist sehr häufig im Dieras-Kalke von Kelheim sowie im plumpen Felsenkalke von Regensburg. Die daselbst vorkommenden Exemplare gleichen, abgesehen von ihrem Erhaltungszustande, vollkommen der typischen Form aus dem Nattheimer Coralrag. Die Stücke aus dem weissen grobbankigen Kalke von Kelheimwinzer und See bei Abensberg dagegen, sowie die von Sonthem nähern sich der *Terebratula Tychaviensis* von Stramberg hinsichtlich des kürzeren Schnabels und des viel weiteren Schnabelloches. Auch sind sie viel schmaler und dabei höher gebaut als die Exemplare aus dem Dieras-Kalke. Im Dolomite von Schelleneck im Altmühlthale und von Ingolstadt findet sich diese Art als Steinkern.

Sonstiges Vorkommen: Im Korallenkalke von Kelheimwinzer und Abensberg (in diesem Gesteine verkieselt wie bei Nattheim), im Jura ζ von Ulm, im Coralrag von Nattheim, im lithographischen Schiefer von Solnhofen und — im Hangenden desselben — von Mönsheim, an den 2 letzteren Localitäten als Varietas lithographica; ausserdem an vielen Orten im oberen Corallien der Dép. Yonne (Chatel-Censoir, Tonnère), Meuse (St. Mihiel), Ain (Oyonnax), Gard etc., im oberen Korallen-Oolithe von Hannover u. s. w.

Fig. 1 *Terebratula insignis* Schübl. grösstes Exemplar aus dem Dieras-Kalke von Oberau bei Kelheim.

Terebratula immanis Zeuschner.

Taf. XLII (XXVI), Fig. 1.

1856. *Terebratula immanis* Zeuschner. Geologia do Latwego pojecia. p. 233.
 1857. " " Zeuschner. Inwald. p. 9, Taf. I, Fig. b—4b.
 1858. " " Suess. Brachiopoden Stramberg. p. 28, Taf. II, Fig. 2.
 1859. " " Étallon. Haut-Jura. p. 146.
 1869. " " Gemm. Studii III, p. 6, Taf. I, Fig. 8, 9.
 1871. " " Quenst. Brachiopoden. p. 392.

Diese Species findet sich sehr häufig im Diceras-Kalke von Kelheim und Abensberg, sowie bei Neuburg a. d. Donau.¹⁾

Ein Exemplar von ersterer Localität zeichnet sich durch seine ansehnliche Länge aus (108 mm Länge, 95 mm Breite, 60 mm Dicke), wird indessen in dieser Hinsicht noch von einem Stücke aus Inwald übertroffen (117 mm Länge, 116 mm Breite, 55 mm Dicke). Das grösste Exemplar aus dem Oolithe von Oberstotzingen besitzt 90 mm Länge, 77 mm Breite und 46 mm Dicke. Die durchschnittlichen Dimensionen der Kelheimer Stücke sind 55 mm Länge, 53 mm Breite und 30 mm Dicke. Aus dem Dolomite von Ingolstadt stammt ein grosser Steinkern. Von den Stramberger Exemplaren unterscheiden sich die Kelheimer durch ihre viel beträchtlichere Breite, dagegen stimmen sie mit denen von Inwald vollkommen überein. Die Verzierungen bestehen auf der obersten Schalenschicht, die allerdings nur mehr an sehr wenigen Stellen vorhanden ist, in feinen concentrischen Linien, die sich in den tieferen Lagen der Schale verbreitern. Dazwischen bemerkt man die reihenweise angeordneten ovalen, am oberen, manchmal auch am unteren Theile in die Länge gezogenen, also tropfenähnlichen Poren, die sich nach innen zu immer mehr abrunden. Die Poren der benachbarten Reihen alterniren mit einander.

Sonstiges Vorkommen: Im obern weissen Jura von Hochsträss bei Ulm, im Tithon von Inwald, Stramberg und Sicilien und im Corallien des Dep. Haut-Jura (Glypticien von St. Claude).

Taf. XLII, Fig. 1. *Terebratula immanis* aus Kelheim; grösstes Exemplar. (Die Zeichnung ist um etwa 4 mm zu schmal).

Hier reihen sich einige Formen an, welche sich von der typischen *T. immanis* durch ziemlich scharfe Merkmale unterscheiden. Dieselben sind jedoch nur durch so wenige Individuen repräsentirt, dass ich Bedenken trage, sie als eigene Arten anzuführen. Ich ziehe es vielmehr vor, dieselben als Varietäten der Zeuschner'schen Species zu betrachten.

Terebratula immanis Zeuschner, var. *jucunda*.

Taf. XLII (XXVI), Fig. 3.

Dimensionen des grösseren Exemplares: Länge 40 mm, Breite 41 mm, Dicke 22 mm.
 " des kleineren " " 19 " " 21 " " 10 "
 Schlosskantenwinkel = 130°. Schnabelwinkel = 100°.

¹⁾ Das Augsburger Museum besitzt einige Stücke aus den dortigen Brüchen.

Umfang gerundet 5seitig (die 2 aus den beiden Schnabelkanten gebildeten Seiten des Fünfeckes sind gerade so lang als die 3 übrigen Seiten zusammen). Beide Klappen hochgewölbt, mit concentrischen Anwachsstreifen und äusserst feinen Radiallinien verziert. Schnabel kurz, stark gebogen, von einem grossen runden Foramen durchbohrt. Deltidium breiter als kurz, durch den Schnabel zum grössten Theile verdeckt. Kleine Klappe oval, breiter als lang. Stirrand gerade, in der Mitte einen breiten aber seichten Sinus bildend, von dessen Ecken aus über beide Klappen gegen den Wirbel zu 2 deutliche Kanten verlaufen. Die Schale ist in der Mitte am breitesten. Die grösste Dicke fällt ebenfalls in die Mitte.

Bemerkungen. Von der ächten *T. immanis* unterscheidet sich diese Form durch ihre ansehnliche Breite.

Das grössere Exemplar stammt aus dem Diceras-Kalke von Kelheim, das kleinere aus dem weissen grobbankigen Kalke von Neuburg a. d. Donau.

Anzahl der Exemplare: 2.

Fig. 3 *Terebratula immanis* Var. *juvunda* von oben, Fig. 3a, von vorne gesehen.

Terebratula immanis Zeuschner. var. *pinguis*.

Taf. XLII (XXVI), Fig. 4.

Dimensionen des grösseren Exemplares: Länge (ungefähr) 47 mm, Breite 45 mm, Dicke 29 mm.
 „ des kleineren „ „ 21 „ „ 20 „ „ 13 „

Umriss gerundet 5seitig, Länge und Breite nahezu gleich. Grosse Klappe bauchig, kleine Klappe uhrglasförmig, der ersteren an Grösse wenig nachstehend. Die stärkste Wölbung fällt in die Mitte der Schale. Dieselbe ist im Allgemeinen glatt, am Rande jedoch besitzt sie zahlreiche kräftige Anwachsstreifen; nur mittelst der Loupe lässt sich die feine Punctirung wahrnehmen.

Der Schlossrand bildet bei dem grösseren Exemplare einen schwachen 4eckigen Sinus, bei dem kleineren Stücke ist diese Einbuchtung nicht vorhanden. Von den Ecken des Sinus gehen schwache Kanten aus, die sich bis zum Schnabel erstrecken. Dieser ist ziemlich kurz — an dem grösseren Stücke überdies etwas verdrückt — und so stark umgebogen, dass er noch ein wenig über den Wirbel der kleinen Klappe übergreift. Die Schnabelkanten bilden einen Winkel von etwa 90°, die Schlosskanten einen solchen von 110°.

Bemerkung. Bei der ächten *T. immanis* zeigt die kleine Klappe eine stärkere Wölbung und der Schnabel besitzt eine viel beträchtlichere Länge, wodurch das Deltidium deutlich sichtbar wird.

Anzahl der Exemplare: 2. (Beide aus dem Kelheimer Diceras-Kalke).

Fig. 4 *Terebratula immanis* Var. *pinguis* von oben gesehen, Fig. 4a, dieselbe von der Seite.

Terebratula immanis Zeuschner var. *speciosa*.

Taf. XLI (XXV), Fig. 2.

Diese Form ist blos durch ein einziges Exemplar aus dem Diceras-Kalke von Kelheim vertreten. Länge = 57 mm, Breite = 46 mm, Dicke = 28 mm.

Winkel der Schnabelkanten = 83°.

„ der Schlosskanten = 120°.

Umriss 5seitig; die beiden Schnabelkanten zusammen fast ebenso lang als die 3 übrigen Seiten des Fünfeckes. Schnabel lang, nicht sehr stark gebogen, von einem runden Loche durchbohrt, Deltidium wohl entwickelt. Grosse Klappe stark gewölbt, kleine Klappe ziemlich flach. Beide zeigen gegen den Rand zu kräftige Anwachstreifen. Der Stirnrand besitzt einen breiten aber seichten Sinus, von welchem schwache zum Schnabel verlaufende Kanten ausgehen.

Bemerkungen. Von der ächten *T. immanis* unterscheidet sich dieses Stück durch den 5seitigen Umriss und durch die beträchtliche Abplattung der kleinen Klappe.

Die oben beschriebene *T. Var. pinguis* besitzt einen kürzeren Schnabel, auch ist die kleine Klappe bei derselben stärker gewölbt.

Fig. 2 *T. immanis* *Var. speciosa* von oben, Fig. 2 a. von der Seite gesehen.

Terebratula cyclogonia Zeuschner.

Taf. XLI (XXV), Fig. 8, 9.

1857. *Terebratula cyclogonia* Zeuschner. Weisser Jura-Kalk von Inwald. p. 11, Taf. III, Fig. 1 d bis 4 d und Taf. IV, Fig. b—2b.
 1869. „ „ Gemm. Studii III. p. 8, Taf. II, Fig. 5, 6.
 1871. „ *insignis* *Var. strictiva* Quenst. Brachiopoden. p. 389, Taf. 49, Fig. 20.
 1881. „ *strictiva*, Uhlig. Die Jura-Bildungen in der Umgebung von Brünn. Beiträge zur Palaeontologie Oesterreich-Ungarns. Bd. I, p. 172, Taf. XVII. Fig. 9, 10.

Diese Form ist im Dieras-Kalke von Kelheim und Abensberg ziemlich häufig. Die daselbst vorkommenden Stücke stimmen mit denen von Inwald vollkommen überein. Die durchschnittlichen Dimensionen sind 40 mm Länge, 34 mm Breite, 19 mm Dicke.

Quenstedt vereinigt *T. cyclogonia* mit *immanis* unter dem Namen *T. insignis* *Var. strictiva*, womit er alle glatten „breitschaligen“ Formen aus den Marmorkalken von Kelheim bezeichnet, und in der That ist es nicht ganz unwahrscheinlich, dass die erstere lediglich den Jugendzustand der *T. immanis* vorstellt; allein es lassen sich doch immerhin einige Unterschiede zwischen den beiden Zeuschner'schen Species feststellen, so zeichnet sich z. B. *cyclogonia* insbesondere durch ihren spitzen Schnabel und die Abplattung der kleinen Klappe aus.

Sonstige Fundorte: Das Tithon von Inwald, Stramberg, Sicilien und Wimmis am Thuner-See, ferner der obere weisse Jura von Brünn.

Fig. 8. *Terebratula cyclogonia* aus Kelheim, von oben, Fig. 8 a von der Seite.

Fig. 9. Kleineres Exemplar von derselben Localität, Fig. 9 a ein Stück Schale vergrößert.

Terebratula formosa Suess.

Taf. XLI (XXV), Fig. 10, 11.

1858. *Terebratula formosa* Suess. Brachiopoden Stramberg. p. 27, Taf. I, Fig. 10—13.
 1866. „ „ Lorient. Mont-Salève. p. 36, pl. E, Fig. 18.

Von dieser Species besitzt das Münchener Museum 2 hübsche Stücke — leider ohne Angabe des Fundortes —; ihr Erhaltungszustand macht es jedoch höchst wahrscheinlich, dass dieselben aus dem Dicerias-Kalke von Oberau stammen.

Aus dem Hangenden des lithographischen Schiefers von Mörsheim liegt mir ein kleines, aber sehr charakteristisches Exemplar vor.

Erwähnung verdienen mehrere Stücke aus Kelheim, die gewissermassen in der Mitte stehen zwischen *cyclogonia* und *formosa*, indem ihr Stirnrand bereits ziemlich ausgebuchtet erscheint. Ich bin deshalb versucht, die letztere lediglich für eine Varietät der *cyclogonia* zu halten.

Sonstiges Vorkommen: Im Tithon von Stramberg und Koniakau und im untertithonischen Korallen-Oolith des Mont-Salève.

Fig. 10. Mittelform zwischen *T. formosa* und *cyclogonia*.

Fig. 11. *T. formosa* (wahrscheinlich) aus Kelheim, von oben.

Fig. 11a. Von der Seite, Fig. 11 b von vorne gesehen.

Terebratula Kelheimensis n. sp.

Taf. XLI (XXV), Fig. 3. Taf. XLII (XXVI), Fig. 2.

Dimensionen des grössten Exemplares: Länge 55 mm, Breite 38 mm, Dicke 22 mm.

„ eines zweiten „ „ 34 „ „ 29 „ „ 14 „

Umriss oval. Kleine Klappe flach, grosse Klappe am Rücken etwas gekielt und im Alter schwach gewölbt. Die Schale ist im obersten Drittel am dicksten. Der Stirnrand verläuft in der Jugend geradlinig, später zeigt er eine schwache Ausbuchtung wie bei *Terebratula insignis* Schübl. Schnabel kurz, wenig gebogen, an der Spitze von einem runden Foramen durchbohrt. Die beiden Schnabelkanten stossen unter einem Winkel von etwa 100° zusammen und bilden eine fast vollkommen ebene falsche Area von ansehnlicher Ausdehnung, auf welcher sich das grosse, breite, feingestreifte Deltidium befindet. Der Schlosskantenwinkel beträgt 160°. Anwachsstreifen sind nur in geringer Anzahl vorhanden. Die Poren sind in derselben Weise geordnet wie bei *Terebratula immanis*, stehen jedoch denen der Zeuschner'schen Species hinsichtlich ihrer Grösse bedeutend nach.

Bemerkungen: Nur ungern entschloss ich mich, auf Grund der wenigen mir vorliegenden Exemplare eine neue Species aufzustellen, allein die von allen übrigen *Terebrateln* des oberen Jura abweichende Beschaffenheit der zwischen Schnabel und kleinen Klappe befindlichen Theile des Gehäuses dürfte doch einigermassen meine Auffassung rechtfertigen.

Anzahl der untersuchten Stücke: 3.

Vorkommen: Sehr selten im Dicerias-Kalk von Kelheim.

Taf. XLII, Fig. 2. *Terebratula Kelheimensis* n. sp., grösstes Exemplar, von oben, Fig. 2a. von der Seite.

Taf. XLI, Fig. 3. Kleines Exemplar von oben, Fig. 3 a. von der Seite, Fig. 3 b. Von vorne.

Terebratula Repeliniana d'Orb.

Taf. XLI (XXV), Fig. 4, 5.

1850. *Terebratula Repeliniana* d'Orb. Prodr. II. Étage 14, No. 394.
 1856. " " Cotteau. Paléontologie de l'Yonne p. 137.
 1859. " " Moravica Thurm. et. Etallon Leth. Bruntr., p. 286, pl. 41, Fig. 8.
 1889. " " Étallon. Haut-Jura, p. 148.
 1863—68. " " Pictet. Mélanges paléontolog. p. 268, pl. 41, Fig. 2.

Diese Species findet sich — allerdings nicht häufig (11 Stücke) — im Dicerias-Kalke von Kelheim. Sie unterscheidet sich von der *Terebratula Moravica* Glock. leicht durch ihren viel kürzeren und dabei stärker gebogenen Schnabel — an den Exemplaren der *Moravica* von der Grösse, welche die meisten Kelheimer Stücke besitzen, ist eine Krümmung desselben überhaupt noch nicht zu bemerken. — So scharf nun allerdings in weitaus den meisten Fällen die Unterschiede zwischen diesen beiden Arten sind, so finden sich doch sogar unter den zahlreichen mir aus dem Departement Yonne vorliegenden Stücken einige wenige, welche sich der *Moravica* beträchtlich nähern und eine Trennung beider Formen überaus erschweren.

Sonstiges Vorkommen: Im Corallien von Châtel-Censoir Tonnière (Yonne), St. Mihiel (Meuse), im Dicératien von Valfin und Oyonnax und im Epicorallien von Pruntrut, ferner im Jura ¶ von Söffingen und Sonderbuch bei Ulm.

Fig. 4. Grosses Exemplar der *T. Repeliniana* d'Orb. aus Kelheim, von oben.

Fig. 4a. Dasselbe von der Seite gesehen.

Fig. 5. Kleines Exemplar derselben Species, eben daher, von oben.

Fig. 5a. Von der Seite,

Fig. 5b. Von vorne gesehen.‡

Terebratula Moravica Glocker.

Taf. XLI (XXV), Fig. 6, 7.

1845. *Terebratula longirostris* Nilsson., subsp. *moravica* Glocker. Nova Acta Academiae Caes. Leop. Car. Vol. XXI, Fig. 497, Taf. 35, Fig. 1—8.
 1856. " " *Noszkowskiana* Zeuschner. Weisser Jura-Kalk v. Inwald. p. 14, Taf. IV, Fig. 1 d — 7 d.
 1858. " " *Moravica* Suess., Brachiopoden., Stramberg. p. 29, Taf. II, Fig. 3—8.
 1866. " " Loriol. Mont-Salève. p. 34, pl. E. F, Fig. 16.
 1869. " " Gemmellaro. Studi III. p. 9, Taf. II, Fig. 8—13.
 1871. " " *insignis longirostris* Quenst. Brachiopoden. p. 393, Tab. 49, Fig. 17—19.

Diese Form ist im Dicerias-Kalke von Kelheim ziemlich selten, jedoch ist ihr Vorkommen daselbst durch 2 sehr charakteristische grössere und einige kleinere Exemplare ausser Zweifel gestellt. Abgesehen von der Beschaffenheit des Schnabels unterscheidet sich dieselbe von der vorausgehenden auch noch durch ihr grosses Deltidium. Die grösste Breite fällt bei *Moravica* in die untere Hälfte. Die kleine Klappe ist

meist sehr flach, die grosse dagegen kahnförmig gestaltet. bei *Repelminiana* sind beide Klappen mässig und nahezu vollkommen gleich stark gewölbt.

Sonstiges Vorkommen: Im Tithon von Inwald, Stramberg, Sandling bei Aussee, Wimmis, Sicilien und im Corallien des Mont-Salève.

Fig. 6. *Terebratula Moravica* aus Kelheim, von oben gesehen.

Fig. 6a. Von der Seite.

Fig. 7. Ein kleines Exemplar von derselben Localität, von oben.

Fig. 7a. Von der Seite, Fig. 7b von vorne gesehen.

Terebratula Bieskidensis Zeuschner.

1856. *Terebratula Bieskidensis* Zeuschner. Weisser Jura - Kalk. Inwald. p. 14, Taf. X, Fig. 1 c.—4 c.
 1858. „ „ Sness. Brachiopoden Stramberg. p. 30, Taf. II, Fig. 9—11. Taf. III, Fig. 1.
 1859. „ „ Thurm. et Établ. Leth. Bruntr. p. 284, pl. XLI, Fig. 2,
 1859. „ „ Étaillon. Haut-Jura. p. 147.
 1866. „ „ Lorient. Mont-Salève. p. 35, pl. E, Fig. 17.

Das Vorkommen dieser Art im Nerineenoolithe und Diceraskalke von Kelheim ist durch eine Anzahl wohl characterisirter Exemplare sicher gestellt.

Im lithographischen Schiefer finden sich verdrückte *Terebratula*, die möglicherweise hierher zu stellen sind.

Sonstiges Vorkommen: Im Tithon von Inwald, Koniakau, Sandling bei Aussee, Sicilien, am Mont-Salève, im Epicorallien von Pruntrut und im Diceratien von Valfin.

Terebratula bisuffarcinata Schloth var. *elongata*.

Taf. XLI (XXV), Fig. 12.

1820. *Terebratulites bisuffarcinatus* Schlotheim. Petrefacten-Kunde. p. 279.
 1830. *Terebratula bisuffarcinata* Ziet. Verst. Württembergs. p. 53, Taf. XL, Fig. 3.
 1852. „ „ Quenst. Petr. p. 472.
 1858. „ „ „ Jura. p. 683, Taf. 79, Fig. 17—20.
 1871. „ „ „ Brachiopoden. p. 394, Taf. 49, Fig. 22—58.
 1878. „ „ Lorient. Tenuilobat. p. 167, pl. XXIII, Fig. 7.

Aus dem Diceraskalke von Oberau bei Kelheim stammen 3 Exemplare, welche hinsichtlich ihrer Gestalt und Grösse den Stücken von Engelhardsberg sehr nahe stehen. Ihre Breite verhält sich zur Länge wie 1 : 2. Die beiden kleineren Exemplare zeigen grosse Aehnlichkeit mit Fig. 40 in Quenst. Brachiopoden. Im Dolomite von Abbach kommen Steinkerne vor, die zu dieser Species zu stellen sein dürften. Auch aus dem Nerineenoolith von Ingolstadt liegen mehrere schlecht erhaltene Ueberreste vor, die gleichfalls hier zu erwähnen sind.

Die Exemplare aus Stramberg unterscheiden sich von denen aus Kelheim durch ihre viel ansehnlichere Breite.

Sonstige Fundorte: Die Kieseldolomite von Amberg und Engelhardsberg, die Tenuilobaten-Schichten in Franken und im Ct. Aargau, der weisse Jura γ von Schwaben, der mittlere weisse Jura von Krakau u. s. w.

Fig. 12. Grösstes Exemplar der *Terebratula bisuffarcinata* von Kelheim, von oben.

Fig. 12 a. Dasselbe, von der Seite gesehen.

Terebratula Kurri Oppel var. *major*.

Taf. XLI (XXV), Fig. 13.

1820. *Terebratulites reticulatus* Schloth. Petrefacten-Kunde. p. 269.

1858. *Terebratula Kurri* Oppel. Juraformation. p. 688.

1859. „ *coarctata* Thurm et Étall. Leth Bruntr. p. 288, pl. XLI, Fig. 112.

1865. „ *Favieri*, Guirand. Quelques foss. nouveaux du Corallien du Jura. p. 27,
Fig. 60—62 (Extr. de l'hist. nat. du Jura par le frère Ogérien).

1871. „ *reticulata* Quenst. Brachiopoden. p. 271, Taf. 44, Fig. 116—129.

1875. „ *Kurri* v. Ammon. Jura-Ablagerungen. p. 159.

1878. „ „ *Loriol*. Tenuilobat. p. 173, pl. XXIII, Fig. 19.

1881. „ *retifera* Uhlig. Die Jura-Bildungen in der Umgebung von Brünn. Beiträge zur Palaeontologie Oesterreich-Ungarns. I, 2. p. 10. 174.
Taf. XVII, Fig. 3.

Weitere Angaben siehe Loriol, p. 173.

Diese Art ist vertreten durch 2 Stücke aus dem Dieras-Kalke von Regensburg (?), die sich jedoch von der ächten Amberger Form hinsichtlich ihrer Grösse wesentlich unterscheiden. Bei dem kleineren Exemplare ist die Schale zum grössten Theile abgerieben und die Streifung nur mehr am Schnabel deutlich zu erkennen, das grössere dagegen zeichnet sich durch seine vorzügliche Erhaltung aus. Die geognostische Sammlung der k. bayr. Academie der Wissenschaften besitzt 2 noch grössere, jedoch etwas beschädigte Stücke von Kelheim (23 mm Länge, 17 mm Breite, 16 mm Dicke).

Diese Form ist auch in Stramberg vertreten, wie 2 von dort stammende, im Münchener Museum befindliche Stücke beweisen. Auch sie übertreffen die Amberger Exemplare hinsichtlich ihrer Dimensionen, die Schalensculptur ist jedoch an denselben grösstentheils zerstört.

Sonstiges Vorkommen dieser Varietät: Im Hangenden des lithographischen Schiefers von Mörnsheim bei Solnhofen, (nicht häufig, aber von ansehnlicher Grösse), in den Kieseldolomiten von Streitberg und Amberg, in den Tenuilobaten-Schichten des Cantons Aargau, im Glypticien des Dep. Haut-Jura und im Dicérien von Pruntrut.

Fig. 13. *Terebratula Kurri* aus Regensburg (?), von oben.

Fig. 13 a. Von unten, Fig. 13 b. von vorne gesehen.

Waldheimia magasiformis Zeuschner sp.

Taf. XLII (XXVI), Fig. 5.

1856. *Terebratula magasiformis* Zejszner. Geologia de Latvego pojecia. p. 233.
 1847. „ „ Zeuschner. Weisser Jura-Kalk von Inwald. p. 16, Taf. IV,
 Fig. 1 e bis 4 e.
 1857. „ „ Czapskiana Zeuschner. Weisser Jura-Kalk von Inwald. p. 17, Taf. IV,
 Fig. 1 f bis 4 f.
 1858. *Waldheimia magasiformis* Süss. Brachiopoden Stramb. p. 40, Taf. IV, Fig. 13—17.
 1869. *Terebratula* „ Ooster. Corallien de Wimmis. p. 42, pl. 22, Fig. 1, 2.
 1869. *Waldheimia magasiformis* Gemellaro. Studiù III. p. 21, Taf. IV, Fig. 5, 6.

Diese Species ist im Dieras-Kalke von Kelheim sehr selten. Das einzige, von dieser Localität stammende Exemplar ist sehr gut erhalten und zeichnet sich durch seine ziemlich beträchtliche Grösse aus. Es nähert sich der von Zeuschner als *Czapskiana* beschriebenen Form.

Aus dem Marmorkalke von Ebenwies liegen 2 kleinere Exemplare vor, welche mit den bei Süss l. c. abgebildeten Stücken grosse Aehnlichkeit zeigen.

Sonstiges Vorkommen: Im Tithon von Inwald, Stramberg, Wimmis und Sicilien.

Fig. 5. *Waldheimia magasiformis* aus Kelheim (Dieras-Kalk), von oben gesehen.

Fig. 5 a. Dasselbe Stück von unten, 5 b. von der Seite, Fig. 5 c. von vorne.

Waldheimia pseudolagenalis Mösch.

Taf. XLI (XXV), Fig. 14.

1856. *Waldheimia Delmontana* p. p. Opper. Juraformation. p. 607.
 1858. *Terebratula lampas* Quenst. Jura. p. 747, Taf. 91, Fig. 13, 14.
 1859. *Waldheimia Delemontiana* Thurm et Étall. Leth. Bruntr. p. 281, pl. XLII, Fig. 2.
 1859. „ „ Étallon. Haut-Jura. p. 151.
 1867. „ „ *pseudolagenalis* Mösch. Aargauer Jura. p. 313, Taf. VI, Fig. 8 a bis e.
 1871. *Terebratula lampas* Quenst. Brachiopoden. p. 339, Taf. 47, Fig. 1—5.
 1875. *Waldheimia pseudolagenalis* v. Ammon. Jura-Ablagerungen. p. 159.
 1878. „ „ Lorient. Tennilobat. p. 180, pl. XXIII, Fig. 32.

Diese Form findet sich im Kelheimer Jura sehr selten. Es liegen mir von dort blos 2 Stücke vor; das kleinere stammt aus dem Dieras-Kalke von Kelheim und zeichnet sich durch seine flache Schale aus, das grössere aus dem Marmor-Kalke von Ebenwies an der Naab.

Häufiger trifft man diese Art in den Kieseldolomiten von Engelhardsberg und Amberg, im Jura β und ϵ (Sigmaringen), in den Bimmammatus-Schichten von Ortenburg bei Passau, in den Wettinger und Badener Schichten des Cantons Aargau, im Corallien — Glyptien von St. Claude — des Haut-Jura, in der Umgegend von Pruntrut und im mittleren weissen Jura von Krakau.

Fig. 14. *Waldheimia pseudolagenalis* von Ebenwies, von oben, Fig. 14 a von der Seite gesehen.

28* (3*)

Waldheimia Danubiensis n. sp.

Taf. XLII (XXVI), Fig. 6—9.

Länge des grössten Exemplars 18 mm, Breite 16 mm, Dicke 8 mm.

" des Fig. 8 abgebildeten Stückes 16 mm, Breite 14 mm, Dicke 9 mm.

" des " 6 " " " 12 " " " 11 " " " 6 "

Beide Klappen nahezu vollkommen glatt — erst im Alter treten Anwachsstreifen auf — und ausserordentlich fein punktiert. Umriss gerundet 5seitig. Die grösste Breite fällt in die Mitte. Grosse Klappe stark gewölbt, besonders im obersten Drittel, kleine Klappe beinahe flach. Die Schlosskanten treffen unter einem Winkel von 110° zusammen und verlaufen allmähig in die Seitenkanten. Schnabelkanten scharf, Winkel derselben 90° . Schnabel mässig hoch, breit, wenig überragend, von oben her scheinbar etwas zusammengedrückt. Der Haftstiel tritt durch eine kreisrunde Oeffnung aus. Das Armgerüst wurde durch die oolithische Ausfüllungsmasse zerstört, nur an einem einzigen Stücke konnte dasselbe theilweise freigelegt werden.

Bemerkungen. Es dürfte vielleicht Bedenken erregen, anscheinend so verschiedenartige Formen in eine einzige Species zusammenzufassen; es existiren jedoch so zahlreiche Uebergänge, dass eine Trennung in mehrere Arten nicht zulässig erscheint. Unter den vielen mir vorliegenden Stücken lassen sich sehr leicht 2 Varietäten unterscheiden, von denen ich die eine als *var. lugubriformis*, die andere als *var. laevis* bezeichne. Die erstere ist von der Stramberger *lugubris* Stüss beinahe gar nicht zu unterscheiden (als Hauptunterschied könnte man etwa die grössere Breite des Deltidiums anführen).

Terebratula pentagonalis Quenst. erreicht im Allgemeinen eine viel beträchtlichere Grösse und besitzt einen geraden, oft sogar etwas einspringenden Stirnrand. Bei *W. Danubiensis* ist derselbe stets convex. Die Quenstedt'sche Species ist auch leicht an der verhältnissmässig starken Wölbung der kleinen Klappe zu erkennen.

Vorkommen: Im Dieras-Kalke von Kelheim (nicht selten) und im Hangenden des lithographischen Schiefers von Mörnsheim.

Fig. 6. *Waldheimia Danubiensis*, *var. laevis*. Exemplar mittlerer Grösse.

Fig. 7. Ein zweites, etwas kleineres Exemplar.

Fig. 8. *Waldheimia Danubiensis var. lugubriformis*.

Fig. 9. Grösstes Exemplar — Mittelform.

Waldheimia trigonella Schloth sp.1820. *Terebratulites trigonellus* Schlotheim. Petrefactenkunde. p. 271.1830. *Terebratula aculeata* Ziet. Verst. Würtemb. p. 58, Taf. XLIII, Fig. 3.1847. *Terebratella Fleuriausa* d'Orb. Prodr. II, Étage 14, No. 398.1852. *Terebratula trigonella* Quenst. Petr. p. 465, Taf. 37, Fig. 29, 30.

1858. " " " Jura. p. 745, Taf. 90, Fig. 29—31.

1859. *Terebratella Fleuriauana* Étallon. Haut-Jura. p. 152.

1871. *Terebratula trigonella* Quenst. Brachiopoden. p. 281, Taf. 45, Fig. 1—12.
 1874. „ (*Waldheimia*) *trigonella* Brauns. Ob.-Jura v. Nordwestdeutschland. p. 366.
 Taf. III, Fig. 10—15.
 1875. *Waldheimia trigonella* v. Ammon. Jura-Ablagerungen. p. 159.
 1877. „ „ Struckmann. Zeitschr. d. deutsch. geolog. Gesellsch. Bd. 29,
 p. 538.
 1878. „ „ „ Ob.-Jura von Hannover. p. 32, Taf. I, Fig. 5.

Diese Species ist im *Diceras*-Kalke von Kelheim ziemlich selten; die beiden von dieser Localität stammenden Stücke nähern sich der Fig. 3 und 4 in Quenst. Brachiopoden abgebildeten Form, die beiden Abensberger der Fig. 11 (ebendasselbst). Häufiger findet sich diese *Waldheimia* im Korallenkalke von Herrnsaal (bei Kelheim) und Abensberg. Die daselbst vorkommenden Exemplare stimmen mit der Nattheimer *Pleuriausa* d'Orb. vollkommen überein und sind auch wie diese in verkieseltem Zustande erhalten.

Sonstiges Vorkommen: Im Hangenden des lithographischen Schiefers von Mörsheim, im weissen Jura ζ von Söfingen, im Jura ε von Sontheim, im Oolithe von Schnaitheim, im Corabrag von Nattheim, in den Kieseldolomiten von Streitberg und Engelhardsberg, in den Bimammaten-Schichten von Ortenburg bei Passau, im Korallen-Oolithe von Goslar und Hannover, im mittleren weissen Jura von Krakau und im Corallien des Dep. Haut-Jura (Glypticien von St. Claude).

Terebratulina substriata Schloth sp.

1820. *Terebratulites substriatus* Schlotheim. Petrefacten-Kunde. p. 283.
 1830. *Terebratula striatula* Zieten. Verst. Würtembergs. p. 59, Taf. XLIV, Fig. 2.
 1849. „ *substriata* d'Orb. Prodr. II Étape 14, No. 388.
 1852. „ „ Quenst. Petr. p. 462, Taf. 37, Fig. 6—7.
 1858. „ „ „ Jura. p. 745, Taf. 90, Fig. 32.
 1858. *Terebratulina* „ Süss. Brachiopoden Stramberg. p. 37, Taf. IV, Fig. 3—6.
 1863—68. „ „ Pictet. Mélanges paléontologiques. p. 270, pl. 41, Fig. 9.
 1871. *Terebratula* „ Quenst. Brachiopoden. p. 244, Taf. 44, Fig. 12—26.
 1875. *Terebratulina* „ v. Ammon. Jura-Ablagerungen. p. 519.
 1878. „ „ Loriol. Tenuilobat. p. 181, pl. XXIII, Fig. 33, 34.
 1878. „ „ Struckmann. Ob.-Jura von Hannover. p. 32.

Weitere Angaben siehe Loriol Tenuilob. p. 181.

Diese Art findet sich häufig im *Diceras*-Kalke und Nerineen-Oolithe von Kelheim und Abensberg — die hier vorkommende flachschalige, feingestreifte Form mit grossem Deltidium bezeichnet Quenstedt als *marmoracea*, p. 246, Taf. 44, Fig. 24, die grosse, mit kräftigen Radialstreifen gezeigte Varietät nennt er *silicea* — ferner im weissen, grobkörnigen Kalke (Mörtelkalk) von Kelheimwinzer und See bei Abensberg, im Hangenden des lithographischen Schiefers von Mörsheim, im Dolomite von Ingolstadt (hier als Steinkern) und im Marmorcalke von Ebenwies.

Sonstiges Vorkommen: Im Coralrag von Nattheim, in den Kieseldolomiten von Engelhardsberg und Streiberg, im mittleren weissen Jura von Krakau, im Tithon von Stramberg und Nikolsburg, an der Porte de France, im Corallenkalke von Hannover und an vielen anderen Orten.

Terebratella pectunculoides Schloth. sp.

1820. *Terebratulites rectunculoides* Schloth. Petrefactenk. I. 271.
 1830. *Terebratula tegulata* Zieten. Verst. Würtemb. p. 58, Taf. 43, Fig. 4.
 1850. *Terebratella pectunculoides* d'Orb. Prdr. II, Étage 14, No. 395.
 1852. *Terebratula* „ Quenst. Petr., p. 464, Taf. 37, Fig. 15—18.
 1858. „ „ „ Jura. p. 742, Taf. 90, Fig. 47—51.
 1859. *Megerlea* „ Étallon. Haut-Jura. p. 153.
 1867. *Terebratella* „ Zitt. Brachialapparat, Palaeontographica. Bd. 17, p. 213.
 1863-68. *Terebratula* „ Pietet. Mélanges paléontolog. p. 271, pl. 41, Fig. 10, 11.
 1871. „ „ Quenst. Brachiopoden. p. 261, Taf. 44, Fig. 71—92.

Aus dem Dicerac-Kalke und Nerineen-Oolithe von Kelheim stammen zahlreiche Exemplare dieser Form. Im Korallenkalke von Hermsaal und Abensberg (Galgenberg) findet sich dieselbe in verkieseltem Zustande, im Dolomite von Kelheim dagegen als Steinkern.

Ausserdem liegen mir Exemplare von folgenden Fundorten vor: Aus dem lithographischen Schiefer vom Mörsheim, aus den Kieseldolomiten von Amberg und Engelhardsberg, aus dem Coralrag von Nattheim, aus dem Tithon von Nikolsburg, aus dem Krakauer Jura und aus dem Corallien (Glypticien) des Haut-Jura.

Rhynchonella Astieriana d'Orb.

1830. *Terebratula difformis* Zieten. Verst. Würtemb. p. 56, Taf. XLII, Fig. 2.
 1843. „ *inconstans* Münt. Beiträge. Bd. I, p. 112, Taf. XIII, Fig. 5, 6.
 1849. *Rhynchonella Astieriana* d'Orb. Pal. Fr. Terr. cret. IV, p. 14, pl. 492.
 1849. „ „ d'Orb., Prodr. II, Étage 14, No. 386.
 1852. *Terebratula inconstans* Quenst. Petr. p. 455, Taf. 36, Fig. 31, 44.
 1857. „ *subdepressa* Zeuschner. Weisser Jura-Kalk v. Inwald. p. 7, Taf. I, Fig. 1 a bis 9 a.
 1858. „ *inconstans* Quenst. Jura. p. 741, Taf. 90, Fig. 37—39.
 1858. *Rhynchonella Astieriana* Süss. Brachiopoden von Stramberg. p. 52, Taf. VI, Fig. 2, 3.
 1866. „ „ Loriol. Mont-Salève. p. 38, pl. E, Fig. 1, 2.
 1868. „ „ Ooster. Corallien de Wimmis. p. 42, pl. XXII, Fig. 13, 14.
 1871. *Terebratula inconstans* Quenst. Brachiopoden. p. 136, Taf. 40, Fig. 45—59.
 1881. *Rhynchonella Astieriana* Uhlig. Die Jura-Bildungen in der Umgebung von Brünn. Beiträge zur Palaeontologie Oesterreich-Ungarns. I. 3, p. 177, Taf. XVII, Fig. 4, 5.

Diese Species ist unter allen Versteinerungen des Dicerac-Kalkes weitaus die häufigste. Unter den zahlreichen aus Kelheim stammenden Exemplaren des Münchener Museums befinden sich auch die durch ihre Grösse bemerkenswerthen Originalien zu *Terebratula inconstans* Münt. (Beiträge).

Vorkommen: Im Dicerias-Kalke und Nerineen-Oolithe von Oberau bei Kelheim, Abensberg und Regensburg, sowie bei Leisacker (Neuburg a. d. Donau), im weissen, grobbankigen Kalke von Abensberg, im Plattenkalke von Eichstädt, Sohnhofen und Kelheimwinzer, bei Mörsheim im Hangenden des lithographischen Schiefers, im Dolomite von Ingolstadt und Schelleneck (Altmühlthal) — an beiden Localitäten als Steinkern — im Korallenkalke von Abensberg und Herrnsaal — hier verkieselt — im Kieseldolomite von Amberg und Engelhardsberg, im Coralrag von Nattheim, im weissen Jura von Krakau und Olomutschau (in Mähren), im Tithon von Stramberg, Inwald und Wimmis, nach d'Orb. im Dép. Var.

Rhynchonella trilobata Ziet. sp.

1830. *Terebratula trilobata* Ziet. Verst. Würtemb. p. 56, Taf. XLII, Fig. 34.
 1845. „ „ Zejszner. Pal. polska. No. 5, Tab. V, Fig. 1—5.
 1852. „ „ Quenst. Petr. p. 455, Taf. 36, Fig. 32.
 1858. „ „ „ Jura. p. 740, Taf. 90, Fig. 35, 36.
 1870. *Rhynchonella* „ Zitt. Fauna der älteren Cephalopoden führenden Tithon-Bildungen. Bd. II, Abth. II; Pal. Mitth. aus dem Museum d. k. bayer. Staates. p. 263. Taf. 38, Fig. 33.
 1871. *Terebratula* „ Quenst. Brachiopoden. p. 134, Taf. 40, Fig. 35—43.

Diese Form findet sich im Dicerias-Kalke von Kelheim ziemlich häufig, besonders in den tieferen schwammführenden Lagen von Gronsdorf ($\frac{1}{4}$ Stunde westlich von Kelheim), sowie im Dolomite von Schelleneck im Altmühlthale (hier als Steinkern).

Sonstige Fundorte: Der weisse Jura von Nusplingen, das Coralrag von Nattheim, das Corallien von St. Mihiel (Meuse), das Tithon von Wimmis a. Thuner See und Rogoznik, endlich der weisse Jura von Krakau und Hohenstein in Sachsen.

Rhynchonella aff. lacunosa Schloth.

Taf. XLII (XXVI), Fig. 10, 11.

Erwähnung verdienen einige Stücke aus Kelheim und Maria-Ort bei Regensburg, welche sich einerseits der von Quenstedt als *Terebratula lacunosa* Var. *subsimilis* beschriebenen Form — dieselbe findet sich im Jura von Heidenstadt bei Nusplingen — anschliessen, andererseits aber auch wieder ziemliche Aehnlichkeit mit *Rhynchonella trilobata* besitzen.

Es lassen sich unter diesen Exemplaren 2 Varietäten unterscheiden, eine flache — Fig. 10 — und eine bauchige — Fig. 11. — Ob diese Form blos als Abart der *lacunosa* oder als selbstständige Species, zu betrachten ist, wage ich nicht zu entscheiden.

Fig. 10. *Rhynchonella aff. lacunosa*, flache Varietät, von oben, Fig. 10 a. von der Seite, Fig. 10 b. von vorne.

Fig. 11. *Rhynchonella aff. lacunosa*, bauchige Varietät, von oben, Fig. 11 a. von unten, Fig. 11 b. von der Seite, Fig. 11 c. von vorne gesehen.

Aus dem Hangenden des lithographischen Schiefers von Mörsheim — dem wilden Fels der Arbeiter — liegen mehrere *Rhynchonellen* vor, von denen eine mit *Rhynchonella strioplicata* (Quenst. *Brachiopoden* p. 132, Taf. 40, Fig. 23) grosse Aehnlichkeit besitzt. Die übrigen (9) Stücke schliessen sich der als *Terebratula striocincta* (p. 131, Taf. 40, Fig. 15, 19 *ibidem*) beschriebenen Form an. An derselben Localität findet sich auch *Terebratella Grumbeli* Opper sp.

R ü c k b l i c k.

Die *Brachiopoden-Fauna* des Kelheimer Dieras-Kalkes weist 19 Arten auf — [wenn man die als Varietäten der *T. immanis* angeführten Formen als eigene Species betrachtet = 22].

- 10 (beziehungsweise 13) *Terebratula*,
- 4 *Waldheimia*,
- 1 *Terebratella*,
- 1 *Terebratulina*,
- 3 *Rhynchonella*.

welche sich bis auf wenige mit bereits beschriebenen Arten identificiren lassen und zwar finden sich dieselben theils im Tithon, theils im fränkisch-schwäbischen, theils im französischen und Schweizer Jura wieder.

Uebersaus gross ist die Zahl der Species, welche Kelheim mit dem alpinen Jura gemein hat (je 10 mit dem älteren und jüngeren Tithon, im Ganzen 12) und überdies schliessen sich auch die auf unser Gebiet beschränkten Formen ziemlich enge an solche des alpinen Reiches an z. B. *Waldheimia Danubiensis* an *W. lugubris*, allein bei genauer Prüfung zeigt sich, dass manche dieser Arten fast in allen *Brachiopoden* führenden Schichten des Malm wiederkehren. z. B. *Terebratula Karri*, *bisuffarcinata*, *Terebratulina substriata*, und deshalb wenig in's Gewicht fallen, zumal da sie im Tithon an Individuenzahl beträchtlich abnehmen, während sie in Kelheim — wenigstens zum Theil — noch zu den gewöhnlichsten Versteinerungen zählen.

In Süddeutschland gibt es mit Ausnahme der Kieseldolomite von Amberg und Engelhardsberg keine Localität, welche einen ähnlichen Reichthum an *Brachiopoden* aufweisen könnte wie der Kelheimer Dieras-Kalk. [Allerdings sind manche der daselbst vorkommenden Formen, insbesondere solche, welche eigentlich dem unteren und mittleren weissen Jura angehören, hier nur mehr durch ganz wenige Stücke repräsentirt.] Das Coralrag von Nattheim, der Jura ζ von Sontheim und das Hangende des lithographischen Schiefers von Mörsheim enthalten gleichfalls zahlreiche Reste; dieselben vertheilen sich jedoch nur auf wenige Arten, welche sich fast sämmtlich auch in Kelheim finden.

Tabelle.

	Dieyas-Kalk und Karbonoolith v. Kelheim, Abensberg, Regensburg.	Marmoralk v. Ebenwies a. d. Naab.	Weisser, grobkörniger Kalk (Mörtel-Kalk) Kelheimwinzer, Abensberg, Neuburg.	Korallenkalk von Herrnsaal, Abensberg etc.	Dolomit v. Ingolstadt, Schelleneck u. Kelheim.	Plattenkalk (Lithographischerschiefer) von Soluhofen, Kelheimwinzer u. Eichstätt.	Mörnsheimer Kalk	Oolith v. Schmalheim u. Oberstotzingen.	Coratrag v. Nattheim.	Sontheim.
1. Terebratulina insignis Schübl.	h. h.	—	Seeb. Abensberg.	h.	Schelleneck, Ingolstadt.	Soluhofen, Eichstätt.	h. h.	—	h.	h.
2. " immanis Zeuschn.	h. h. Neuburg.	—	—	—	Ingolstadt.	—	—	h.	—	—
2a. " " var. jucunda.	s. s.	—	Neuburg.	—	—	—	—	—	—	—
2b. " " var. pinguis.	s. s.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2c. " " var. speciosa.	s. s.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3. " cyclogonia Zeuschn.	h. h.	—	—	—	—	—	s. s.	—	—	—
4. " formosa Stuess.	s.	—	Neuburg.	—	—	—	s. s.	—	—	—
5. " Kelheimensis n. sp.	s. s.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6. " Repeliniana d'Orb.	h.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7. " Moravica Glocker.	s.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8. " Bieskidensis Zeuschn.	h.	—	—	—	—	Kelheimwinzer.	—	—	—	—
9. " bisuffarcinata Schübl. *)	s. s.	—	—	—	Abbach (?)	—	—	—	—	—
10. " Kurri Oppel.	s.	—	—	—	—	—	s.	—	—	—
11. Waldheimia magasiformis Zeuschn.	s. s.	s. s.	—	—	—	—	—	—	—	—
12. " pseudolagenalis Mösch.	s. s.	s. s.	—	—	—	—	—	—	—	—
13. " Danubiensis n. sp.	h. h.	—	—	—	—	—	s.	—	—	—
14. " trigonella Schloth. sp.	s. s.	—	—	h.	—	—	s.	h.	h.	h. h.
15. Terebratulina substriata Schloth. sp. *)	h. h.	h.	Kelheimwinzer u. Abensberg.	—	Ingolstadt.	—	h.	—	h.	—
16. Terebratella pectunculoides Schloth. sp.	h. h.	—	—	h.	Kelheim.	Soluhofen.	—	—	h. h.	—
17. Rhynchonella Astieriana d'Orb.	h. h. auch bei Neuburg.	—	Abensberg.	h. h.	Ingolstadt, Schelleneck.	Eichstätt, Soluhofen, Kelheimwinz.	h.	h. h.	h. h.	h.
18. " trilobata Ziet. sp.	h.	—	—	—	Schelleneck.	—	—	—	h.	—
19. " aff. lacunosa Schloth. sp.	h.	—	—	—	—	—	—	—	—	—

*) Diese beiden Arten wurden bei dieser Zusammenstellung wenig berücksichtigt, da sie bei ihrer grossen Verbreitung zur Altersbestimmung der Schichten wenig geeignet sind.

Kieseltomite von Streitberg, Amberg u. Engelhardtsberg.	Sonstige Fundorte in Süddeutschland und dem nördlichen Theile der Schweiz.	Frankreich und Westschweiz. Virgulien u. Portlandien führen hier keine mit Kellheimer Formen identischen Brachiopoden.		Oberer Jura von Hannover, Goslar etc.	Älteres Tithon v. Inwald, Pirlg (im Salzkammergut), Nikolsburg, Sicilien, Mont-Salève, Wimmis a. Thuner See.	Jüngeres Tithon, Stramberg, Koniakau etc.	Sonstige Fundorte.
		Corallien inferior.	Corallien superior (Pterocrien, Dicorallen, Séquanien).				
Amberg, Engelhardtsberg.	Jura ζ von Ulm. (Hochsträss).	ChatelCensoir Tonnère St. Mihiel	Oyonnax. (nach d'Orb. Jura Bernois. Haut-Jura (Glypticien).	Korallenoolith.	—	—	—
—	Hochsträss b. Uhm.	—	—	—	Inwald, Sicilien.	Stramberg.	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	Inwald, Mistrowice, Sicilien, Wimmis.	Stramberg.	Ob. Jura von Brünn.
—	—	—	—	—	Mont-Salève.	Stramberg.	—
—	Jura ζ von Söflingen u. Sonderbuch bei Ulm.	Tonnère, Mery sur Yonne, St. Mihiel, Chat. Censoir.	Valfin, Oyonnax, Pruntrut.	—	—	—	—
—	—	—	—	—	Inwald, Sandling b. Aussee, Sicilien.	Stramberg. Koniakau.	—
—	—	—	Valfin (Haut-Jura). Jura Bernois.	—	Mont-Salève.	—	—
—	—	—	—	—	Inwald, Sandling, Sicilien, Mont-Salève.	Koniakau.	—
Amberg, Engelhardtsberg.	Tenuilobaten-Schichten in Franken u. Ct. Aargau, weisser Jura γ in Schw.	—	—	—	—	Stramberg.	Mittl. weisser Jura von Krakau.
Amberg, Streitberg.	Tenuilob. im Ct. Aargau.	—	Haut-Jura (Glypticien) Pruntrut.	—	—	Stramberg.	Mittl. weisser Jura von Krakau.
—	—	—	—	—	Inwald, Wimmis, Sicilien.	Stramberg.	—
Amberg, Engelhardtsberg.	Jura β u. ε von Sigmaringen, Bimamm-Schichten v. Ortenburg, Wettinger u. Badner Schichten d. Ct. Aargau.	—	Haut-Jura (Glypticien) u. Pruntrut.	—	—	—	Mittl. weisser Jura von Krakau.
—	—	—	—	—	—	—	—
Streitberg, Engelhardtsberg.	Bimammaten-Schichten von Ortenburg	—	Haut-Jura (Glypticien).	Korallenoolith.	—	—	Mittl. weisser Jura von Krakau.
Amberg und Engelhardtsberg.	Tenuilobaten-Sch. v. Baden im Aargau.	—	—	Korallenkalk.	Nikolsburg, Port-de-France.	Stramberg.	Mittl. weisser Jura von Krakau etc.
Amberg, Engelhardtsberg.	—	—	Haut-Jura (Glypticien).	—	Nikolsburg.	—	Mittl. weisser Jura von Krakau.
Amberg, Engelhardtsberg.	—	—	—	—	Inwald, Wimmis.	Stramberg.	Weiss. Jura v. Krakau u. Otonutschau in Mähren.
—	Jura ε von Nusplingen.	St. Mihiel.	—	—	Wimmis, Rogoznik.	—	Weiss. Jura v. Krakau u. Hohenstein in Sachsen.
—	Jura ε von Nusplingen.	—	—	—	—	—	—

T a f e l - E r k l ä r u n g.

T a f e l XLI (XXV).

Fig. 1. *Terebratula insignis* Schübl., grösstes Exemplar aus dem Dicerias-Kalke von Kelheim von oben gesehen.

Fig. 2. *Terebratula immanis* Var. *speciosa* ebendaher, von nach der Seite gesehen.

Fig. 3. *Terebratula Kelheimensis* nov. sp. Kleines Exemplar von oben, Fig. 3 a. von der Seite Fig. 3 b. von vorne gesehen.

Fig. 4. *Terebratula Repeliniana* d'Orb., grosses Exemplar aus Kelheim von oben gesehen, Fig. 4 a. dasselbe von der Seite.

Fig. 5. Ein kleines Exemplar ebendaher von oben Fig. 5 a. von der Seite, Fig. 5 b. von vorne gesehen.

Fig. 6. *Terebratula Moravica* Glock. grösstes Exemplar aus dem Dicerias-Kalke von Kelheim von oben, Fig. 6 a. von der Seite gesehen.

Fig. 7. Kleines Exemplar ebendaher von oben, Fig. 7 a. von der Seite, Fig. 7 b. von vorne gesehen

Fig. 8. *Terebratulacylogonia* Zenschn, typisches Exemplar aus dem Dicerias-Kalke von Kelheim von oben, Fig. 8 a. von der Seite gesehen.

Fig. 9. Kleines Exemplar von der gleichen Localität, Fig. 9 a. die Verzierungen desselben vergrössert. — Die concentrischen Streifen stehen etwas dichter beisammen, als die Zeichnung angiebt.

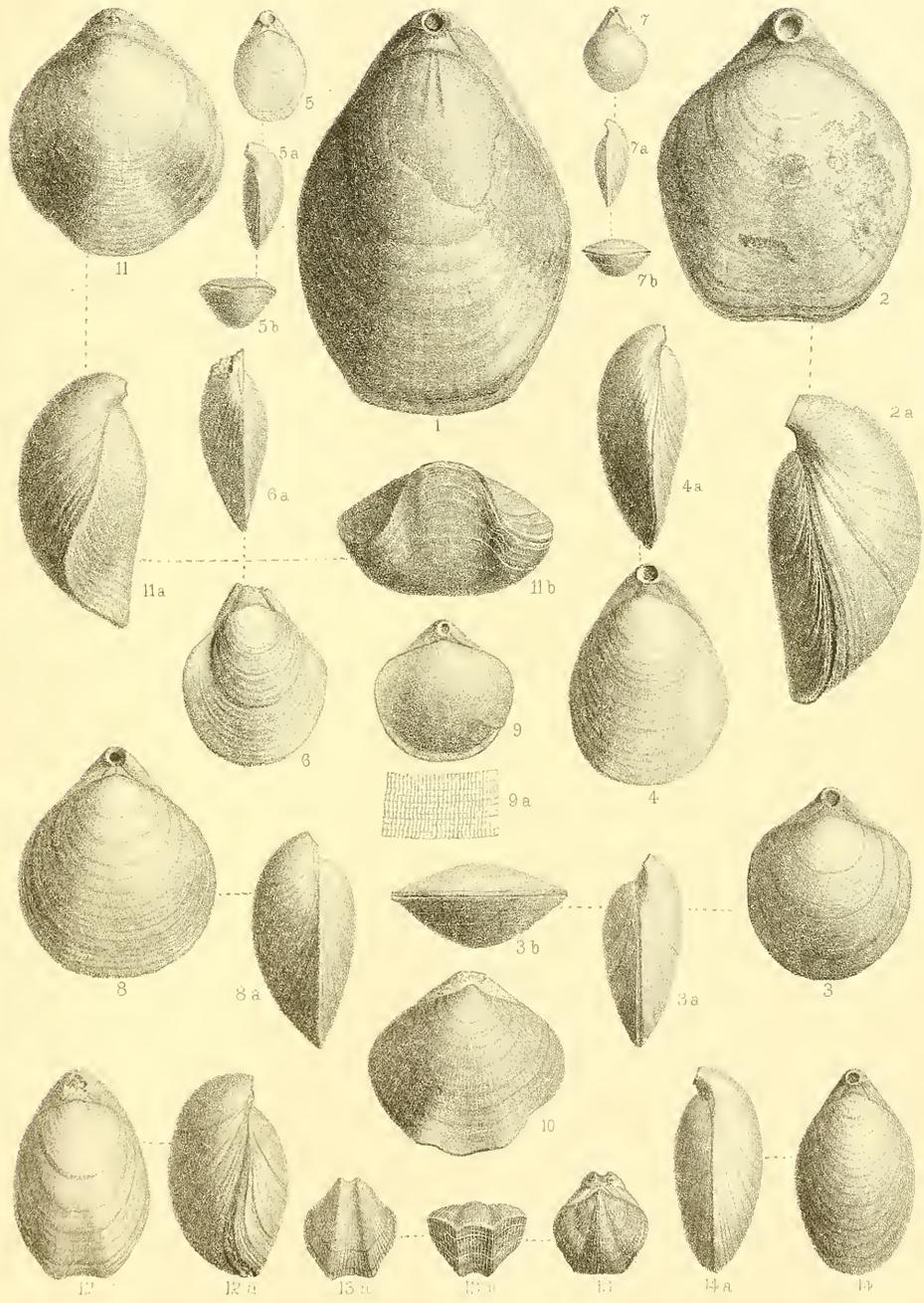
Fig. 10. Mittelform zwischen *Terebratula cyclogonia* und *formosa* aus Kelheim.

Fig. 11. *Terebratula formosa* Suess. aus dem Dicerias-Kalke von oben, Fig. 11 a. von der Seite Fig. 11 b. von vorne gesehen.

Fig. 12. *Terebratula bisuffarcinata* Schloth. aus Kelheim von oben, Fig. 12 a. von der Seite gesehen

Fig. 14. *Terebratula Kurri* Oppel aus dem Dicerias-Kalke von Regensburg (?) von oben, Fig. 13 a. von unten, Fig. 13 b. von vorne gesehen.

Fig. 14. *Waldheimia pseudolagenulis* Müsch. aus dem Felsenkalke von Ebenwies an der Naal von oben, Fig. 14 a. von der Seite gesehen.



T a f e l - E r k l ä r u n g.

T a f e l XLII (XXVI).

Fig. 1. *Terebratula immanis* Zeuschn. Grösstes Exemplar aus dem Kelheimer Dicerass-Kalke, von oben gesehen. Fig. 1 a. Ein Stück Schale vergrössert.

Das Stück ist ein wenig breiter, als die Zeichnung angiebt.

Fig. 2. *Terebratula Kelheimensis* nov. sp. grösstes Exemplar aus Kelheim von oben, Fig. 2 a. von der Seite gesehen.

Fig. 3. *Terebratula immanis* Var. *juvunda* von oben, Fig. 3 a. von vorne gesehen, von der gleichen Localität.

Fig. 4. *Terebratula immanis* Var. *pinguis* nov. sp. aus dem Dicerass-Kalke von Kelheim, grösstes Stück von oben, Fig. 4 a. von der Seite gesehen.

Fig. 5. *Waldheimia magasiiformis* Zeuschn. sp. von der gleichen Localität von oben, Fig. 5 a. von unten, Fig. 5 b. von der Seite, Fig. 5 c. von vorne gesehen.

Fig. 6. *Waldheimia Danubiensis* nov. sp. von oben, Fig. 6 a. von unten, Fig. 6 b. von der Seite, Fig. 6 c. von vorne gesehen.

Fig. 7. Ein anderes Exemplar Var. *laevis*.

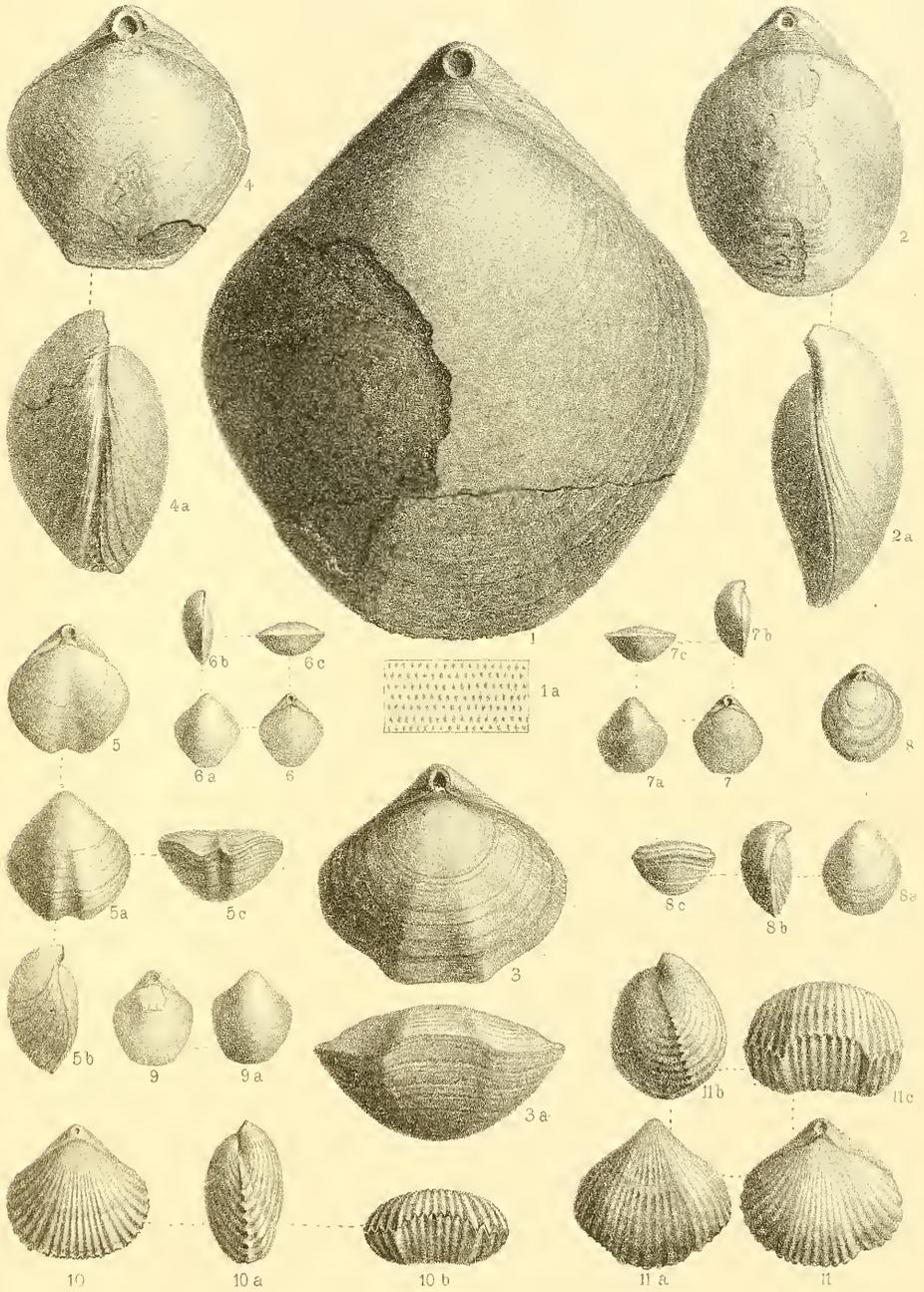
Fig. 8. *Waldheimia Danubiensis* Var. *lugubriiformis* nov. sp. } Die 4 Ansichten in derselben

Fig. 9. " " grösstes Exemplar — Mittelform — von oben, Fig. 9 a. von } Reihenfolge wie bei Fig. 6.

unten. Alle 4 aus dem Dicerass-Kalke von Kelheim.

Fig. 10. *Rhynchonella* aff. *lacunosa* Schloth. sp. aus dem Dicerass-Kalke von Kelheim; flache Form von oben, Fig. 10 a. von der Seite, Fig. 10 b. von vorne gesehen.

Fig. 11. Ein zweites Exemplar, bauchige Form ebendaher, von oben, Fig. 11 a. von unten, Fig. 11 b. von der Seite, Fig. 11 c. von vorne gesehen.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Palaeontographica - Beiträge zur Naturgeschichte der Vorzeit](#)

Jahr/Year: 1882

Band/Volume: [28](#)

Autor(en)/Author(s): Schlosser Max

Artikel/Article: [Die Brachiopoden des Kelheimer Dicerias-Kalkes. 193-211](#)