

36.06 (23)



# PALAEONTOGRAPHICA.

Beiträge

zur

## Naturgeschichte der Vorwelt.

Herausgegeben

21256-50811 von

*Wilh. Dunker und Herm. von Meyer.*

---

Erster Band.

---

**CASSEL.**

Druck und Verlag von Theodor Fischer.

1851.



PALAEONTOGRAPHICA

BEIHER

Naturgeschichte der Vorwelt

Verlag

30-118955 - Dic. 12

Verlag von Neumann, Neudamm

Verlag

CASSEL

Verlag von Neumann, Neudamm

1871

# Inhalt.

## Erste Lieferung.

August 1846.

	Seite
Pterodactylus (Rhamphorhynchus) Gemmingi aus dem Kalkschiefer von Solenhofen. Von Herm. v. Meyer . . . . . 56. 81, 8 (1182: 43.37) . . . . .	1
Aspidura Ludeni. Von Friedr. v. Hagenow . . . . .	21
Tornatella abbreviata, Otodus mitis, Otodus caticus und Myliobates Testae. Von R. A. Philippi	23 56.7, 31
Ueber Omphalomela scabra. Eine neue Pflanzenversteinerung aus dem Keuper von Badelieben in Thüringen. Von E. F. Germar . . . . .	26
Ueber einige neue Pflanzen aus dem Kupferschiefer von Riechelsdorf. Von J. Althaus . .	30
Ueber die in dem Lias bei Halberstadt vorkommenden Versteinerungen. Von Wilh. Dunker	34
Verzeichniss der in der Gegend von Magdeburg aufgefundenen Tertiärversteinerungen. Von R. A. Philippi . . . . .	42

## Zweite Lieferung.

März 1847.

Fortsetzung der vorhergehenden Abhandlung . . . . .	45
Cancer Paulino - Wurtembergensis aus einem jüngeren Kalkstein in Aegypten. Von Herm. v. Meyer . . . . .	91
Chrysobothris veterana und Blabera avita, zwei fossile Insecten von Solenhofen. Von C. H. G. v. Heyden . . . . .	99
Placothorax Agassizi und Typodus glaber, zwei Fische im Uebergangskalke der Eifel. Von Herm. v. Meyer . . . 56. 79. (114: 43.42) . . . . .	102
Perca (Smerdis?) Laurenti, aus einem Tertiärgebilde Aegyptens. Von Herm. v. Meyer . .	105 56.7, 55 (115: 67)
Ueber die in dem Lias bei Halberstadt vorkommenden Versteinerungen. Von W. Dunker (Forsetzung) . . . . .	107

**Dritte Lieferung.**

Juli 1847.

	Seite
Fortsetzung dieses Aufsatzes . . . . .	113
Beitrag zur Kenntniss der Trilobiten. Von E. Boll . . . . .	126
Ueber einige neue Versteinerungen aus verschiedenen Gebirgsformationen. Von W. Dunker	128
Halicyne und Litogaster, zwei Crustaceengenera aus dem Muschelkalke Württembergs. Von Herm. v. Meyer . . . . .	134
Selenisca und Eumorphia, zwei Krebse aus der Oolithgruppe Württembergs. Von Herm. v. Meyer	141

**Vierte Lieferung.**

Mai 1848.

Myliobates pressidens, Cobitis longiceps und Pycnodus faba. Drei Tertiärfische. Von Herm. v. Meyer . 56.7, 31. (118) . . . . .	149
Apateon pedestris, aus der Steinkohlenformation von Münsterappel. Von Herm. v. Meyer .	153
Ueber die in der Molasse bei Günzburg unfern Ulm vorkommenden Conchylien und Pflanzenreste. Von Wilh. Dunker . . . . .	155
Ueber einige neue Versteinerungen und die Perna Mulleti, Desh. aus dem Hilsthon vom Elligser Brink und von Holtensen im Braunschweigschen. Von Fr. C. L. Koch . .	169
Pleurotomaria Solarium, eine neue Schnecke aus den Belemnitenschichten des Lias bei Kahlefeld unfern Nordheim. Von Fr. C. L. Koch . . . . .	174
Nachtrag zu der Beschreibung der in dem Lias bei Halberstadt vorkommenden Versteinerungen. Von Wilh. Dunker . . . . .	176
Ionotus reflexus, ein Trilobit aus der Grauwacke der Eifel. Von Herm. v. Meyer . . .	182
Trochus Struveanus. Von Carl Zimmermann . . . . .	185
Ueber einen neuen Asteracanthus aus dem Korallenkalk des Lindener Berges bei Hannover. Von W. Dunker . . . . .	188
Ueber ein bisher nicht beschriebenes Exemplar von Eurypterus aus devonischen Schichten des Staates New-York in Nord-Amerika. Von Ferd. Römer . . . . .	190

**Fünfte Lieferung.**

December 1849.

Fossile Fische aus dem Muschelkalk von Jena, Querfurt und Esperstädt. Von Herm. v. Meyer	195
Ueber den Archegosaurus der Steinkohlenformation. Von Herm. v. Meyer . . . . .	209
Fische, Crustaceen, Echinodermen und andere Versteinerungen aus dem Muschelkalk Oberschlesiens. Von Herm. v. Meyer . . . . .	216

56.7 (1161: 43.14)

56.7 (115)

56.81A (115.98.30)

56.7 (1161.8)

**Sechste Lieferung.**

Juli 1851.

	Seite
Fortsetzung der vorhergehenden Abhandlung . . . . .	243
Sphyraenodus aus dem Tertiärsande von Flonheim. Von Herm. v. Meyer . . . . .	280 <sup>56.7.57(118)</sup> 43:42)
Ueber die im Muschelkalk von Oberschlesien bis jetzt gefundenen Mollusken. Von Wilh. Dunker . . . . .	283
Ueber einige neue Versteinerungen aus dem Muschelkalke von Willebadessen. Von Ferd. Roemer . . . . .	311
Asteracanthus ornatissimus, Ag. aus dem Korallenkalk von Hoheneggelsen bei Hildesheim. Von Wilh. Dunker . . . . .	316
Nachtrag zu der Beschreibung der im Lias bei Halberstadt vorkommenden Versteinerungen Von Wilh. Dunker . . . . .	319
Ueber Clypeaster altus, Cl. turritus und Cl. Scillae. Von R. A. Philippi . . . . .	321
Ueber Ammonites Gervilianus, d'Orb. aus dem norddeutschen Hilsthone. Von Wilh. Dunker.	324
Ueber drei neue fossile Arten der Gattung Emarginula. Von Jean Bosquet . . . . .	326
Einige neue Versteinerungen aus dem Korallenkalk und Hilsthon. Von Friedr. A. Roemer	329
Astrophyton Antoni. Von R. A. Philippi . . . . .	332
Capulus Hartlebeni, eine neue Schnecke aus dem Muschelkalk der Gegend von Elze im Hannoverschen. Von Wilh. Dunker . . . . .	334
Ammonites Buchii, v. Alb. und A. parvus, L. v. Buch aus der Cölestinschichte des Muschelkalks von Wogau bei Jena. Von Wilh. Dunker . . . . .	335

**A**croodus acutus 231.  
 „ Braunii 231.  
 „ falsus 204.  
 „ Gaillardoti 196. 204. 229.  
 „ immarginatus 232.  
**A**mblypterus decipiens 204.  
 „ latimanus 204.  
 „ ornatus 204.  
**A**mmunites angulatus 115.  
 „ Buchi 335.  
 „ Gervilianus 324.  
 „ Hagenowi 115.  
 „ nodosus 308.  
 „ parvus 336.  
 „ raricostatus 114.  
**A**mpullaria angulata 110.  
**A**mpyx Brückneri 126.

**A**ncillaria subulata 80.  
**A**nomia (Ostrea?) tenuis 287.  
**A**pateon pedestris 153.  
**A**phthartus ornatus 259.  
**A**rca barbatula 52.  
 „ decussata 51.  
 „ diluvii 51.  
 „ duplicata 51.  
 „ Hausmanni 297.  
 „ hiantula 51.  
 „ minuta 53.  
 „ triasina 298. 315.  
 „ exsculpta 170.  
**A**rchegosaurus Decheni 210.  
 „ medius 210.  
 „ minor 210.  
**A**spidites Nilssonianus 121.

**A**spidura Ludeni 21.  
**A**starte anus 47.  
 „ Basteroti 46.  
 „ concentrica 47.  
 „ dilatata 47.  
 „ exaltata 329.  
 „ fusca 46.  
 „ gracilis 47.  
 „ Henckeliusiana 46.  
 „ incrassata 46.  
 „ Kicksii 46.  
 „ obsoleta 178.  
 „ subaequilatera 313.  
 „ subquadrata 47. 57.  
 „ triasina 312.  
 „ vetula 48.  
 „ Willebadessensis 314.

## **Halicyne und Litogaster,**

zwei Crustaceengenera aus dem Muschelkalke Würtemberg's.

Von

*Hermann von Meyer.*

---

Taf. XIX. fig. 20 — 28.

**Halicyne,**

aus dem dolomitischen Muschelkalk von Rottweil.

*Halicyne agnota.* Taf. XIX. fig. 23. 24.

Es ist diess dieselbe Versteinerung, welche anfangs unter der Goldfuss'schen Benennung *Olenus serotinus* bekannt war, hierauf durch mich von den Trilobiten hinweg als *Limulus agnotus* (Jahrb. f. Min. 1838. S. 415) zu den *Limuln* genommen wurde, später aber, nachdem ich mich überzeugt hatte, dass sie auch dieser Abtheilung nicht angehöre, von mir die Benennung *Halicyne agnota* (Jahrb. 1844. S. 567) erhielt. Die *Halicyne* ( $\alpha\upsilon\upsilon\tilde{\eta}$ , Helm; Meerhelm) bildet ein eigenes Genus in der Entomostraceenordnung der Poecilopoden, das wohl am besten seine Stelle zwischen *Limulus* und den *Palaeaden* einnimmt. Dasselbe kann zu *Limulus* schon deshalb nicht gehören, weil ihm die Augen überhaupt fehlen, deren für *Limulus* zwei Arten angenommen werden (Buckland, Geol. and Mineral. II. t. 45. f. 1. S. 71), so dass selbst die kleinern oder Stirnagen nicht vorhanden waren. Die Species *Halicyne agnota* rührt aus der obersten Abtheilung des bei der Altstadt Rottweil anstehenden Muschelkalks her, einem hellgelben feindolomitischen Gestein, worin sie mit Steinkernen mehrer ein- und zweischaligen Conchylien zusammenliegt.

Da *Halicyne* kein Trilobit ist, so reichen also auch die Trilobiten nicht in die Trias. Es glaubte zwar auch Baron Althans (Jahrb. 1832. S. 228) im Muschelkalke der Gegend von

Dürheim Ueberreste eines Trilobiten gefunden zu haben, welche indess Goldfuss (Alberti, Monogr. des bunten Sandsteins, Muschelkalks und Keupers S. 38) für die Spitze des Kelchs von *Enerinus liliiformis* erklärte. Es war selbst nahe daran, dass im Jurakalke der Schweiz wären Trilobiten angenommen worden. Als nämlich Audouin während der Versammlung der deutschen Naturforscher in Bonn im Jahr 1835 (Kölnische Zeitg. 1835 Nro. 276; daraus im Jahrb. f. Min. 1835. S. 626) bei der geologischen Section das Ergebniss der Vergleichung mitgetheilt hatte, welche er zwischen den Trilobiten und einem erst aufgefundenen Crustacee anstellte, das damals für das lebende Analogon des Trilobiten gehalten wurde, legte Lyell eine fragmentarische Versteinerung aus dem Schweizer Jurakalke vor, die Audouin für ein Stück von einem Trilobitenschwanz erklärte; worauf ich jedoch nachwies, dass die Versteinerung mit den Trilobiten nichts gemein habe, vielmehr nichts anders sei als ein Bruchstück von einem zu den Imbricaten gehörigen *Aptychus*.

Die Versteinerung *Halicyne agnota* habe ich Taf. 19. fig. 23 von oben und fig. 24 von der Seite bei dreifacher Vergrösserung dargestellt. Wie die übrigen organischen Reste in diesem Gestein, so besteht auch das was von diesem Thier vorliegt nur in Steinkern, von der Schale ist daher nichts überliefert. Diese musste sehr dünn gewesen sein, da der von ihrer Innenseite hinterlassene Abdruck grosse Deutlichkeit und Schärfe besitzt. Von diesem Thier ist nur der Schild, dieser aber vollständig überliefert, die übrigen Theile mussten bereits entfernt gewesen sein, als die Einschliessung in die Gesteinsmasse vor sich ging. Dieser Schild ist stumpf eiförmig, wobei er vorn in der Mitte in eine kurze scharfe Spitze ausgeht. Wenn man von dieser Spitze absieht, so sind Länge und Breite des Schildes gleich. Die grösste Höhe beträgt nicht viel mehr als ein Drittel der Länge und fällt in die ungefähre Mitte der vordern Hälfte, so dass die Wölbung, welche der Schild darstellt, nach vorn um vieles steiler abfällt als nach hinten. Dieser Schild ist, hinten ausgenommen, mit einem breiten glatten Rand umgeben, dessen Peripherie sehr knapp abwärts gebogen gewesen zu sein scheint. In des Schildes Mitte liegt eine Region von spitzbogenform, welche nach vorn eine stark verschmälerte Strecke bildet, die bei ihrer Mündung in den breiten Rand mit etwas stärkerer Vertiefung endigt. Die Seiten der Spitzbogenregion sind schwach gerandet, die Längensmitte ist etwas erhoben, in der vordern Hälfte der Region liegt zu beiden Seiten eine erhabene beilförmige Stelle, während die hintere Hälfte weniger scharf ausgeprägt ist. Dahinter endigt der Schild mit einer Querreihe von fünf Hübeln, von denen der mittlere birnförmig gestaltet ist. Der neben diesem zu beiden Seiten auftretende Hübel ist vorn eingeschnitten zur Aufnahme des hinterwärts sich verstärkenden Randes der Spitzbogenregion, und auch an der Aussenseite ist dieser Hübel eingezogen. Der äussere Hübel ist wieder mehr birnförmig gestaltet. Die stumpfe Hinterseite des Schildes misst eigentlich nur die Hälfte von der grössten Breite; sie stellt einen Randeinschnitt dar, der vier schwächere Einschnitte aufzuweisen hat, welche sich auf die Stellen zwischen je zwei der davorliegenden Hübel vertheilen. Der Raum zwischen der mittlern Spitzbogenregion und dem Rande des Schildes wird auf jeder Seite von einer grossen nierenförmigen Region eingenommen. Nirgend werden am Schilde Spuren von Nähten wahrgenommen.

Diese Versteinerung findet Goldfuss dem Kopfe von *Olenus macrocephalus* sehr ähnlich. Bei genauerer Vergleichung findet man jedoch, dass die Aehnlichkeit mit den Trilobiten nicht weiter geht als höchstens dahin, dass man sich veranlasst sieht, die Versteinerung in dieselbe Ordnung von Thieren zu bringen. Aehnliches ergiebt sich auch bei der Vergleichung mit *Limulus*, wobei es zugleich wahrscheinlich wird, dass in *Halicyne* der Schild ein ähnliches Uebergewicht über den hinteren Körpertheil besessen habe, wie in *Limulus*; während in den Trilobiten der vordere Theil ein solches Uebergewicht über die dahinter folgende Strecke nicht darbietet. Wie *Limulus priscus* Münster (Beiträge I. S. 51. t. 5. f. 1) aus dem Muschelkalk Frankens sich zu *Halicyne* verhält kann ich nicht genau angeben, da ich die Originalversteinerung nicht kenne; nach der Abbildung zu urtheilen besteht jedenfalls auffallende Verschiedenheit, was auch von den im Solenhofer Schiefer gefundenen *Limuli* gilt. Eine andere Versteinerung, welche schon deshalb Berücksichtigung verdient, weil sie ebenfalls triasisch, ist jene aus dem bunten Sandstein von Sulzbad, welche Dr. W. P. Schimper in Strassburg unter der Benennung *Apus antiquus* (Jahrb. 1840. S. 338) begreift, deren genauere Darlegung meines Wissens bis jetzt noch fehlt. Von diesem seltenen Thier verehrte Herr Schimper mir ein Exemplar, es ist jedoch nicht vollständig genug, um eine Vergleichung damit durchzuführen; so viel ist gewiss, dass *Halicyne* keinesfalls ein *Apus* sein kann.

Diese Versteinerung befindet sich in der Sammlung des Herrn Bergrathes von Alberti zu Wilhelmshall, der die Gefälligkeit hatte, sie mir zur Untersuchung mitzutheilen.

*Halicyne laxa*. Taf. XIX. f. 25. 26.

Sieben Jahre später, im März 1844 erhielt ich vom Herrn v. Alberti wieder Crustaceenreste aus der Muschelkalkformation der Gegend von Rottweil zur Untersuchung, worunter drei Exemplare von *Halicyne* sich befanden, zwei ganz vollständige Schilder und ein unvollständiger. Es waren daran noch Theile von der Schale zu erkennen, welche dünn, schwach weissgelblich und dabei leicht zerreiblich sich darstellte. Die vollständigen Schilder sind auffallend grösser als *Halicyne agnota* aus demselben Gebilde, die sich zu ihnen wie 2 : 3 verhält; während in der zuvorbeschriebenen Species Breite und Länge gleich sind, stellen sich die neu aufgefundenen Exemplare sichtbar breiter als lang dar, und es fällt bei ihnen die grösste Breite mehr in die hintere Hälfte, in *Halicyne agnota* genau in die Mitte. Die Abweichungen beschränken sich aber nicht auf Grösse und deren Verhältnisse, sondern dehnen sich auch auf die Unebenheiten oder Regionen der Schale aus, welche so dünn ist, dass zwischen ihr und der Oberfläche des Steinkerns hierin kaum ein Unterschied obwalten kann. In *Halicyne agnota* ist die Spitze in der Mitte der Vorderseite merklich länger, als in den beiden später gefundenen Exemplaren, bei denen die mittlere Region nicht so weit vorn liegt und die leistenförmige Verlängerung, welche in *Halicyne agnota* bis zum Schildrande führt, kaum vorhanden ist. Der mittlern Region fehlt auch die scharfe spitzbogenförmige Ausbildung, sie ist kaum gerandet, mehr undeutlich kleeblattförmig mit einer dahinterliegenden

schwach gewölbten Stelle, hinter der die aus fünf Hübeln bestehende Querreihe liegt. Der mittlere von diesen fünf Hübeln wird nach vorn nicht wie in *Halicyne agnota* schmaler, sondern breiter, der Hübel zu beiden Seiten daneben ist kürzer, er ist nicht wie in genannter Species vorn, und eigentlich auch nicht an der Aussenseite ausgeschnitten, sondern hat vorn einen kleinen deutlichen Hübel liegen, der wie in *H. agnota* mit der Einfassung der mittlern Region in Verbindung steht. Die hintere äussere Randecke ist in den später gefundenen Exemplaren stumpfer gerundet und unmerklich kürzer. Die feine Randeinfassung des Schildes ist allenthalben deutlich ausgedrückt. Diese Abweichungen der beiden später gefundenen Schilder von jenem der *Halicyne agnota* werden hinreichen, um sie von letzterer als besondere Species zu trennen, die ich mit *Halicyne laxa* (Jahrb. 1844. S. 567) bezeichnet habe.

Ein viertes Individuum von *Halicyne* liegt von derselben Fundgrube in einem Ueberrest aus der mittleren Gegend des Schildes vor (Taf. 19. fig. 27. 28). Die mangelhafte Beschaffenheit dieses Bruchstücks gestattet indess nicht, darüber zu entscheiden, ob dasselbe zu einer der beiden von mir beschriebenen Species gehört, oder von einer dritten herrührt.

### Litogaster,

aus dem friedrichshaller Kalkstein von Rottweil.

Unter den Crustaceenresten aus dem Muschelkalk, welche Herr von Alberti mir im Jahr 1844 mittheilte, befanden sich einige aus jener Lage des Muschelkalks, welche den Namen: Kalkstein von Friedrichshall führt. Die einzelnen Gesteinstücke liessen sich zu einem grösseren, gleichwohl kaum drei Zoll messenden Stück vereinigen, worin Ueberreste von mehren Individuen eines kleinen langschwänzigen Krebses zu erkennen waren, der zu meinem Erstaunen generisch verschieden von *Pemphix* sich darstellte, dem Krebse, welchen allein der Muschelkalk bisher dargeboten hatte. Unter den Ueberresten, welche fast aus allen Theilen des Krebses herrühren, zeichneten sich zwei Exemplare von Cephalothorax aus, die verschiedenen Species angehören. Das Genus nannte ich *Liogaster* (Jahrb. f. Min. 1844, S. 567), welche Benennung ich mich nunmehr genöthigt sehe in *Litogaster* umzuändern, da bereits Perty 1830 ersteren Namen einem Hymenopteren-genus beigelegt hat. Dieses Decapodengenus weicht, etwa mit Ausnahme des mittlern Haupttheils oder der Genitaliengegend, völlig von *Pemphix* ab, und die Aehnlichkeit des mittlern Haupttheils von *Pemphix* bedingt wieder eine Verschiedenheit der *Litogaster* von den mir neuerlich aus dem Muschelkalk Oberschlesiens bekannt gewordenen, nicht zu *Pemphix* gehörigen Krebsen, welche ich in einer der nächsten Lieferungen der *Palaeontographica* darlegen werde. Die Abweichungen, worauf die beiden Species *Litogaster* beruhen, können eben so wenig Altersverschiedenheit beigelegt werden, als dass sie geschlechtlichen Grund haben, wenn man bedenkt, dass Einflüsse der Art auf die Formbildung bei ihrem Zeitgenossen *Pemphix* nicht im mindesten wahrgenommen werden.

*Litogaster obtusa*. Taf. XIX. fig. 20.

An diesem Cephalothorax war die rechte Aussenseite nicht vom Gestein zu entblößen, der

Hinterrand ist beschädigt und die linke Hälfte des vordern Haupttheils etwas eingedrückt. In der Rückenlinie besass der Cephalothorax 0,0165 Länge, wovon 0,0075 auf den vordern Haupttheil kommen. Dieser Theil verschmälert sich nach vorn nur sehr wenig, und endigt hier durch schwache Zurundung sehr stumpf. Lag vorn in der Mitte eine Spitze, so konnte sie nur unbedeutend gewesen sein. Neben dieser Stelle zeigt der Vorderrand einen schwachen Einschnitt, und in dem der linken Seite glaubt man mit Hülfe der Lupe Ueberreste eines den Augen oder Antennen angehörigen Stammes wahrzunehmen. Sonst bietet der Rand des vordern Haupttheils nichts von Einschnitten oder Spitzen dar, was gegen die Beschaffenheit in *Pemphix* (vgl. meine „Neue Gattungen fossiler Krebse“ S. 3. t. 1. 2. 4. fig. 35. 36) wäre, dessen vorderer Haupttheil sich überdiess durch starke, deutlich bewarzte Erhabenheiten, so wie durch Vertiefungen ausgezeichnet, während *Litogaster obtusa* dagegen glatt erscheint und man bei ihr nur in der Rückenlinie eine sehr schwach erhabene, mit einer Reihe geringer Wärzchen besetzte Linie, welche gegen das Ende des Haupttheils hin in eine fast eben so schwach vertiefte Linie übergeht, wahrnimmt. Eine ähnliche schwache linienförmige Erhebung zieht zu beiden Seiten der Mittellinie in der den vordern Einschnitten entsprechenden Gegend und etwas weiter nach Aussen scheint nach vorhandenen Andeutungen noch eine Längslinie der Art aufgetreten zu sein. In der hintern Hälfte ist dieser Haupttheil mit kleinen schwachen Wärzchen gleichförmig bedeckt.

Der mittlere Haupttheil oder die Genitalien-Gegend besitzt, wie erwähnt, grosse Aehnlichkeit mit seinem Zeitgenossen *Pemphix*, namentlich durch die nierenförmige Gegend, welche indess nicht so stark aufgetrieben ist und deren Warzen auch weit schwächer sind als in *Pemphix*; auch die nach aussen und vorn ziehende Verlängerung dieser Region ist letzterem Genus ähnlich gebildet, nur ist das vordere Ende des seitlichen Flügels weniger spitz.

Die dahinter folgende gabelförmige Region, welche der Herzgegend entsprechen würde, ist gleichfalls vorhanden, jedoch in der Weise, dass ihr nach aussen und vorn gerichtetes Ende mehr mit der davorliegenden Region, ihr nach hinten und gegen die Rückenlinie hin gerichtetes Ende mehr mit dem dahinterliegenden Haupttheil verbunden sich darstellt. Diese Herzgegend unterscheidet sich von der in *Pemphix* noch dadurch, dass sie in der Rückenmitte fast eben so lang ist, als die davorliegende Region des mittlern Haupttheils und sich in der Rückenlinie schwach erhebt, während in *Pemphix Sueuri* die Region in der Rückenlinie in zwei Hälften getrennt, weniger lang, stärker aufgeworfen und durch schärfere Begrenzung überhaupt selbstständiger entwickelt ist.

Der hintere Haupttheil ist am Rande des einspringenden Winkels, den er vorn bildet, etwas aufgetrieben, und auch hier nur erkennt man noch schwache Wärzchen auf diesem Haupttheil, der sonst durchaus mit feinen vertieften Pünktchen besetzt ist, deren Existenz um so weniger zweifelhaft sein kann, da sie sich auch auf der nach dem Aussenrand hin noch vorhandenen Schale mit derselben Deutlichkeit erkennen lassen. In der Mitte dieses Haupttheils liegt eine von der davorliegenden Region ausgehende Längsleiste, und zu beiden Seiten derselben bemerkt man einen

kurzen schräg nach hinten und aussen sich verlaufenden Eindruck. Es besteht daher auch in diesem Haupttheil Verschiedenheit von *Pemphix*, wozu noch kommt, dass der Hinterrand des Cephalothoraxes in *Litogaster* nicht aufgeworfen, vielmehr mit einer starken glatten Randfurche versehen ist, und dass die Form des Cephalothoraxes im Allgemeinen von der in *Pemphix* abweicht.

Nach diesem Exemplar würde der Cephalothorax hinterwärts auffallend breiter werden und dadurch die vordere Breite zur hintern sich ungefähr wie 2 : 3 verhalten. Sollte auch an diesem auffallenden Verhältniss der Druck auf das Gehäus Antheil haben, so kann diess doch nur wenig betragen, und es ist gewiss, dass der Cephalothorax eine Form besass, welche von der jetzigen kaum verschieden war.

An der linken Seite des Cephalothoraxes erkennt man Ueberreste von zwei Gliedern eines Fusses, der für einen Kinnladenfuss fast zu stark, für den ersten aber der fünf Füsse sehr schwach wäre. Was von der Schale an der linken Seite des hintern Haupttheils vorhanden ist, besitzt schmutzig weisse Farbe und an diesem Schalenüberreste erkennt man, dass die feinen vertieften Punkte in der hintern Randfurche nur noch sparsam auftreten.

*Litogaster venusta*. Taf. XIX. fig. 21.

Schon auf den ersten Blick erkennt man zwischen diesem Cephalothorax und dem zuvor beschriebenen auffallende Verschiedenheit in der allgemeinen Form, welche hauptsächlich dadurch bedingt wird, dass derselbe hinterwärts wieder an Breite abnimmt, was man um so weniger hätte erwarten sollen, da er fast stärkerem Druck unterlegen, als der Cephalothorax von *Litogaster obtusa*. Beiden steht dabei typische Aehnlichkeit in Ausbildung der einzelnen Theile zu, nur dass diese Theile in *Litogaster venusta* noch zierlicher und schärfer sich darstellen, ungeachtet sie kleiner ist als die zuvor beschriebene Species. Der linke Seitenrand des Cephalothoraxes, so wie der Vorderrand sind fast grösstentheils weggebrochen, und auch der Hinterrand ist nicht vollständig zu übersehen. Die Länge in der Rückenmitte wird nicht über 0,014 betragen haben. Der vordere Haupttheil besitzt die schwach bewarzte erhabene Mittellinie mit noch zwei Linien der Art zu beiden Seiten. Alle diese Linien endigen schon in der ungefähren vordern Längenhälfte des vordern Haupttheils; die hintere Hälfte ist mit kleinen durch die Lupe erkennbaren Wärzchen bedeckt, und nach dem hintern Ende hin wird der schwache Eindruck in der Mittellinie wahrgenommen. Die wohl erhaltene rechte Hälfte zeigt, dass der Hinterrand dieses Haupttheils in der ungefähren Mitte jeder Hälfte einen deutlichen Eindruck besitzt, der eine schwach gewölbte rundliche äussere Region begrenzt, die nicht besonders bewarzt sich darstellt.

Von dem mittlern Haupttheil ist anzuführen, dass die nierenförmig aufgetriebene paarige Region, wie der Haupttheil überhaupt, im Vergleich zum Cephalothorax, etwas grösser ist als in der andern Species, und dass die dahinter folgende gabelförmige Region weder mit der nierenförmigen Region noch mit dem dahinterfolgenden Haupttheil an irgend einer Stelle im Zusammenhang steht, vielmehr ist sie zumal vom hintern Haupttheil scharf getrennt.

Der hintere Haupttheil stimmt, abgesehen von der bereits angedeuteten Abweichung seiner allgemeinen Form, mit dem der andern Species überein, nur dass die Längsleiste in der Mitte sich schwächer darstellt. Auch dieses Exemplar besteht, wie das zuvor beschriebene, fast nur in Steinkern.

Die übrigen Theile, welche in diesem Stück Muschelkalk sich vorfinden und der Grösse nach zu *Litogaster* gehört haben werden, sind weniger gut erhalten; von *Pemphix* sind sie unverkennbar verschieden. Ein mit der am hintern Ende etwas beschädigten Schwanzflosse versehenes Abdomen würde für die ganze Länge des Schwanzes 0,021 ergeben, was den Cephalothorax jedenfalls an Länge übertrifft. Der Schwanz besass dabei 0,0055 gleichförmige Breite. Die Beschaffenheit der einzelnen Segmente ist nicht deutlich zu erkennen, man sieht nur dass ihre seitlichen Fortsätze nach aussen und hinten nicht so spitz wie in *Pemphix* ausgingen, was auch für das zweite Segment gilt. Die Segmente besassen überhaupt die starken Querfurchen nicht, welche das Abdomen von *Pemphix* auszeichnen und bei diesem zur Annahme einer unnatürlich grossen Anzahl von Segmenten verleitet hatten. Nach einem andern etwas zerdrückten, aber sonst besser erhaltenen Ueberrest scheint in den mittlern Segmenten nur hinten eine Querfurchung zu liegen, welche schwächer wäre als in *Pemphix*. Die Oberfläche der Segmente ist mit feinen vertieften Punkten, ähnlich denen auf dem Hintertheil des Cephalothoraxes, bedeckt, und nur in dem Felde, welches die seitlichen Fortsätze darstellen, scheint das Segment deutlicher aufgetrieben. Ein anderer Ueberrest in diesem Gesteinstücke besteht in der von mir fig. 22 dargestellten Schwanzklappe, welche vorn etwas beschädigt und von der die äussere linke Flosse weggebrochen ist. Die mittlere oder unpaarige Flosse ist verhältnissmässig etwas länger und endigt hinten stumpfer als in *Pemphix*; in der vordern Hälfte besitzt sie einen schwachen Kiel, der hinterwärts in eine schwache Furche ausgeht, zu beiden Seiten liegen noch zwei ähnliche kielförmige Längserhabenheiten, von denen die äussere dicht am Rand der Flosse auftritt und nach vorn an Deutlichkeit zunimmt. Die innere paarige Flosse scheint eher etwas kürzer gewesen zu sein als die unpaarige; sie besitzt nur einen deutlich ausgedrückten Längskeil. Von der äusseren Flosse liegt nur ein Bruchstück vor, wonach sie ebenfalls einen Längskeil besass, und wenn die Andeutungen nicht trügen, gegen das hintere Ende hin quertheilig war. Auf der Oberfläche der Schwanzflossen erkennt man die feinen vertieften Punkte der Segmente. Von den Füssen sind wohl Ueberreste vorhanden, aber zu unvollständig, um durch sie einen weitem Aufschluss zu erhalten als den, dass die Füsse meist dünn waren und es auch solche gab, deren Glieder breiter oder stärker sich darstellten als in *Pemphix*.

---





