I.

Verzeichniss

der

in den Kieler Sammlungen befindlichen fossilen Molluskenarten aus dem Rupelthone von Itzehoe, nebst Beschreibung einiger neuer und einiger seltenerer Formen,

von

Dr. phil. H. J. Haas,
a. o. Professor an der Universität Kiel.

Mit 4 Tafeln.

Im Frühjahr 1887 erhielt Herr Professor Dr. *G. Karsten* in Kiel die Mittheilung, dass in einer der Firma *Alsen & Co.* gehörigen, bei Itzehoe befindlichen Thongrube Bernstein in grösserer Menge gefunden worden sei. Auf die Aufforderung des genannten Herrn ergab sich, dass das Bernsteinvorkommen bei Itzehoe ein ähnliches Gebilde darstellt, wie die Bernsteinnester des Samlandes, also Reste einer zerstörten und späterhin wieder auf secundärer Lagerstätte regenerirten Bernstein führenden Ablagerung, wie solche von Schwarzort an der Kurischen Nehrung und bei Prökuls am Kurischen Haff bekannt sind. War ein solches Vorkommen an der Westküste unseres Landes an und für sich schon interessant genug, so war es noch mehr dasjenige von typischen mitteloligocänen marinen Molluskenresten in einem grünen in derselben Thongrube vorkommenden Thone. Prächtige Stücke eines dort gefundenen Nautiliden-Typus, welche wir der Liebenswürdigkeit des Herrn *Alsen* verdankten, mehrere Exemplare der Leda Deshayesiana *Duchastel*, und dergleichen mehr liessen uns über das Alter des besagten Thones nicht lange im Zweifel. Herr Schachtmeister *Schröder* durfte mit freundlicher Bewilligung des Herrn *Alsen* im Laufe des Jahres 1887 eine Reihe von weiteren fossilen Resten aus dieser Ablagerung des marinen Mitteloligocäns, welche mit Ausnahme der wohl ebenfalls gleichalterigen Thone von Sütel und Görtz im Lande Oldenburg die einzige bis dato in Schleswig-Holstein bekannt gewordene ist, jedenfalls aber die einzige Fossilien führende, für die Kieler Sammlungen aufsammeln lassen, und diese sind es, welche hier im Folgenden aufgeführt und z. Theile beschrieben werden. Daneben hat auch Herr stud. geol. *Ernst Stolley* aus Kiel reiche Ernte im Mitteloligocän von Itzehoe gehalten; dessen Funde sind ebenfalls hier berücksichtigt worden. Es sei diesem Herrn für die Bereitwilligkeit, mit welcher derselbe mir sein Material überliess, herzlich gedankt, ganz besonders aber den Herren *Karsten* und *J. Lehmann*, ohne deren grosse Liebenswürdigkeit und Unterstützung mit den diesen Herren zu Gebote stehenden Hülfsmitteln, so vor allem an Vergleichsmaterial und Litteratur, es mir nicht möglich gewesen wäre, die vorliegende Abhandlung zu gedeihlichem Ende zu führen. Zu nicht minder grossem Danke bin ich dem Herrn

Professor Dr. *A. von Könen* verpflichtet, welcher die Güte hatte, mir bei der Bestimmung einer Reihe von zweifelheften Formen mit Rath und That behilflich zu sein.

Schon einmal ist die fossile Fauna des marinen Mitteloligocäns vom Ochsenkampe pr. Itzehoe der Gegenstand einer Mittheilung gewesen, welche Herr Dr. *C. Gottsche* in Hamburg der Akademie der Wissenschaften in Berlin durch Vermittlung des Herrn Professor Dr. *Roth* im Juni 1887 machen liess. Da aber einerseits die Priorität der Entdeckung des marinen Mitteloligocäns dem Herrn Professor Dr. *Karsten* und mir zukommt,[1]) und andrerseits das in Kiel befindliche Material wohl das reichhaltigere sein dürfte und auch die Mittheilungen Herrn Dr. *Gottsches* in vielen Punkten ergänzt, so habe ich mich entschlossen, auf Wunsch des Vorsitzenden des naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein, Herrn Professor Dr. *G. Karsten* die folgenden Seiten darüber in diesen Schriften zu veröffentlichen, da es angezeigt erschien, dieses seltene und für die Geologie der Herzogthümer wichtige Vorkommen in denselben festzulegen. Um bei etwaigen neuen Vorkommnissen des marinen Mitteloligocäns in der Provinz den im Lande befindlichen Freunden geologischer Wissenschaft die Möglichkeit zu geben, ihre eventuellen diesbezüglichen Funde bestimmen zu können, sind dieser Abhandlung eine Reihe von Tafeln beigegeben worden, worauf die häufigsten Itzehoer Fossilien und die neuen Formen so viel wie angängig abgebildet worden sind. Die für die Bestimmung mariner mitteloligocäner Formen grundlegenden Arbeiten *Beyrichs*, *von Könens* und *Speyers* dürfen ja nur dem allergeringsten Theile der in Schleswig-Holstein lebenden Freunde der Sache zugänglich sein.

Ueber die Lagerungsverhältnisse der Itzehoer mitteloligocänen Ablagerung lässt sich im Allgemeinen nur wenig sagen. Wie ich anderweitig dargethan habe, scheint mir der in der *Alsen*'schen Thongrube am Ochsenkampe etwa 25 Meter über Normal Null belegene Rupelthon sich nicht in situ zu befinden, sondern eine gewaltige Scholle von durch das Inlandeis bei dessem erstmaligem Vorrücken aus der Tiefe herausgeholtem mitteloligocänem Gebirge zu sein. *Gottsche* ist der Ansicht, dass die betreffende Ablagerung anstehend sei. Der Umstand jedoch, dass Tiefbohrungen das Anstehen des Mitteloligocäns im Untergrunde der Grube nicht ergeben haben, dass ferner die einzelnen Partieen des Thones, wie aus meinen zu Pfingsten dieses Jahres daselbst gemachten Beobachtungen und aus mündlichen Mittheilungen

---

[1]) Diese Schriften, Bd. VII, Heft 1, pag. 41. Bericht der Generalversammlung zu Kappeln, am 17. Juli 1887.

des Herrn *Schröder* hervorgeht, als grössere oder kleinere Schollen im diluvialen Gebirge auftreten, scheint mir eher für meine Ansicht zu sprechen.

Ein weiterer Beweis für dieselbe dürfte der Umstand sein, dass an gewissen Stellen kein heiles fossiles Stück mehr im Thone sich befindet, besonders an den äusseren Begrenzungspartieen der einzelnen Schollen, woselbst dieser Zertrümmerungsprozess sich theilweise sogar auf die im Thone befindlichen Foraminiferenschalen erstreckt hat. Meine Ansicht darüber habe ich ebenfalls schon anderswo geäussert.[1])

Das mir vorgelegene Material von Itzehoe hat an fossilen Mollusken folgende Formen ergeben:

Lamellibranchiata:

1. Barbatia (Arca) decussata, *Nyst* sp.
* 2. Pectunculus sp. (Philippii *Deshayes?)*
* 3. Nucula Chastelii, *Nyst.*
* 4. Nucula peregrina, *Deshayes.*
* 5. Leda Deshayesiana, *Duchastel.*
6. Leda? sphärica, *von Könen.*
7. Astarte Kickxii, *Nyst.*
* 8. Axinus unicarinatus, *Nyst.*
9. Axinus obtusus, *Beyrich.*
10. Lucina sp.
11. Lucina cf. Schlönbachi, *von Könen.*
* 12. Cyprina rotundata, *A. Braun.*
* 13. Corbula gibba, *Olivi.*
14. Neaera Köneni, *Haas.*
* 15. Teredo Karsteni, *Haas.*

Glossophora:

Scaphopoda:

* 16a. Entalis (Dentalium) *Kickxii, Nyst* sp.
* 16b. Entalis fissura, *Lamarck* sp.

Gastropoda:

* 17. Scalaria inaequistriata, *von Könen.*
18. Scalaria rudis, *Philippi.*
* 19. Scalaria intumescens, *von Könen.*
* 20. Lunatica (Natica) Nystii, *d'Orbigny* sp.
21. Cerithium cf. Kunthi, *von Könen.*
22. Cerithiopsis sp.
* 23. Alipes (Aporrhais) speciosus, *von Schlotheim* sp.

---

[1]) Ueber die Stauchungserscheinungen im Tertiär und Diluvium in der Umgebung von Itzehoe und über deren Beziehungen zur Kreideablagerung von Lägerdorf-Schinkel. *J. Lehmanns* Mittheilungen aus dem mineralog. Institut der Universität Kiel. Band 1, Heft 1.

* 24. Cypraea Beyrichi, *von Könen.*
* 25. Cassis Rondeletii, *Basterot.*
* 26. Cassidaria despressa, *L. v. Buch* sp., var. nodosa, *Solander.*
* 27. Ficula (Pyrula) concinna, *Beyrich* sp.
* 28. Fusus rotatus, *Beyrich.*
* 29. Fusus Waelii, *Nyst.*
* 30. Fusus multisulcatus, *Nyst.*
* 31. Fusus elongatus, *Nyst* und var. robustus, *Beyrich.*
* 32. Fusus elatior, *Beyrich.*
* 33. Fusus erraticus, *de Koninck.*
* 34. Fusus scabriculus, *Philippi.*
* 35. Pisanella semiplicata, *Nyst* sp.
* 36. Murex Pauwelsii, *de Koninck.*
* 37. Typhis pungens, *Solander* sp.
* 38. Typhis Schlotheimi, *Beyrich.*
* 39. Ancillaria Karsteni, *Beyrich.*
* 40. Cancellaria evulsa, *Solander* sp.
* 41. Pleurotoma Koninckii, *Nyst.*
* 42. Pleurotoma intorta, *Brocchi*, var. scabra, *Philippi.*
* 43. Pleurotoma Selysii, *de Koninck.*
* 44. Pleurotoma Duchasteli, *de Koninck.*
* 45. Pleurotoma laticlavia, *Beyrich.*
* 46. Surcula (Pleurotoma) Volgeri, *Philippi* sp.
* 47. Surcula (Pleurotoma) regularis, *de Koninck* sp.
* 48. Borsonia (Pleurotoma) plicata, *Beyrich.*
* 49. Dolichotoma (Pleurotoma) turbida, *Solander* sp.
* 50. Conus Semperi, *Speyer.*

Cephalopoda:

* 51. Koenenia Alseni, *Haas.*

In dieser Liste sind die von Herrn Dr. *E. Gottsche* aufgeführten Formen mit einem * bezeichnet und es ist desshalb die Mittheilung dieses Gelehrten an die Academie der Wissenschaften nicht mehr bei der Erwähnung der betreffenden Arten citirt worden.

Was Teredo Karsteni, *Haas* betrifft, so dürfte die von *Gottsche* angeführte Form Teredo anguina *Sandberger* wohl dazu gehören; ich bin in der glücklichen Lage gewesen, eine linke, wohlerhaltene Schale dieser neuen Art beobachten zu können und festzustellen, dass die Teredo-Reste von Itzehoe nicht identisch sind mit dem *Sandberger*'schen Typus, vorausgesetzt, dass auch die Röhren-Reste zur gleichen Spezies gehören.

Cassis Rondeletii, *Basterot* ist mit Cassis Hertha, *Semper* identisch, aber der ältere von beiden Namen, wesshalb derselbe dem Usus zufolge beibehalten werden muss.

Typhis Schlotheimi, *Beyrich*, in meiner Liste dürfte sich vielleicht mit Typhis fistulosus, *Brocchi*, bei *Gottsche* decken.

Der Koenenia Alseni, *Haas*, entspricht wohl das, was *Gottsche* als Aturia Aturi aufführt.

Rechnet man nun noch die von *Gottsche* angeführten, unter meinem Materiale aber nicht vertretenen Formen hinzu, nämlich:

Cancellaria cf. granulata, *Nyst.*
Fusus cf. Mitgani, *von Könen.*
Voluta fusus, *Philippi.*
Cerithiopsis Meyeri, *Böttger.*
Scalaria pusilla, *Philippi.*
Tornatella globosa, *Beyrich.*
Orthostoma terebelloides, *Philippi.*
Bulla Seebachii, *von Könen.*
Psammobia nitens, *Deshayes.*
Neaera clava, *Beyrich,*

so kommen zu den 52 Mollusken in meiner Liste — No. 16 ist als No. 16a und 16b darin vertreten — noch 10 weitere Arten hinzu. Es kämen also, so weit bis jetzt bekannt, 62 Molluskenspezies im marinen Mitteloligocän von Itzehoe vor.

Bedenkt man ferner, dass neben diesen 62 Molluskenarten noch etliche Crustaceen und Fischreste sowie eine Reihe von Foraminiferen daselbst gefunden worden sind, und zwar von ersteren neben der im Mitteloligocän der verschiedenen Gegenden schon vielfach gefundenen Form Coeloma taunicum, *C. v. Fritsch* sp. die Ueberreste von Homarus und von Podocrates,[1]) die ersten fossilen macruren Decapoden aus deutschem marinen Mitteloligocän und der erste Podocrates überhaupt in einer gleichalterigen Ablagerung, so gewinnt die Localität Itzehoe sehr an Bedeutung und dürfte unter den marinen mitteloligocänen Vorkommnissen Deutschlands eine der ersten Stellen beanspruchen.

Verzeichniss der benützten und citirten Litteratur nebst den dabei gebrauchten Abkürzungen.

Basterot, B. de. Description de Coquilles fossiles des environs de Bordeaux, Paris, 1825.
Citirt als: *Basterot*, Fossiles des Bordeaux.

---

[1]) *Haas,* Ueber Podocrates und Homarus aus dem Mitteloligocän von Itzehoe. *J. Lehmanns* Mittheilungen aus dem mineralog. Institut der Universität Kiel. Band 1, Heft 1.

Beyrich, E. Die Conchylien des norddeutschen Tertiärgebirges. In den Bänden V, VI und VIII der Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft und als Einzelwerk erschienen.
Citirt als: *Beyrich*, 1853—57, Norddeutsches Tertiär. Die Citate beziehen sich auf das Einzelwerk.

Brander, G. Fossilia Hantonensia, (Fossil Shells from Hampshire, described by Solander) London, 1766.
Citirt als: *Brander*, 1766, Fossilia hantonensia.

Brocchi, G. Conchiologia fossile subappenina. Milano, 1844.
Citirt als: *Brocchi*, 1814, Conch. foss. subap.

Buch, L. von. Ueber zwei neue Arten von Cassidarien in den Tertiärschichten von Mecklenburg. Verhandlgn. der K. Akademie d. Wissensch. zu Berlin aus dem Jahre 1828, Berlin, 1831.
Citirt als: *von Buch*, 1828, Cassidarien.

Deshayes, G. P. Description des animaux sans vertèbres découverts dans le bassin de Paris, 1860—66.
Citirt als: *Deshayes*, 1860—66, Animaux s. vert. d. l. bassin de Paris.

Giebel, C. G. Die Fauna der Braunkohlenformation von Latdorf bei Bernburg, Halle, 1864.
Citirt unter dem vollen Titel.

Goldfuss, A. Petrefacta Germaniae, in Abbildungen und Beschreibungen. Unter Mitwirkung des Grafen *von Münster*. Düsseldorf 1826—44.
Citirt als: *Goldfuss*, 1826—44, Petrefacta Germaniae.

Karsten, H. Verzeichniss der im Rostocker academischen Museum befindlichen Versteinerungen aus dem Sternberger Gestein. Rectorats-Programm, Rostock, 1849.
Citirt als: *Karsten*, 1849, Verzeichniss.

Karsten, C. J. B. Archiv für Mineralogie, Geognosie, Bergbau und Hüttenkunde.
Citirt als: *Karstens* Archiv.

Könen, A. von. Die Fauna der unteroligocänen Tertiär-Schichten von Helmstädt bei Braunschweig. Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft, Band XVII.
Citirt als: *von Könen*, 1865, Helmstädt.

Könen, A. von. Das marine Mitteloligocän Norddeutschlands und seine Molluskenfauna. Paläontographica, Band XVI.
Citirt als: *von Könen*, 1867—68, Marines Mitteloligocän.

Könen, A. von. Ueber das Mitteloligocän von Aarhus in Jütland. In Band XXXVIII der Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft.
Citirt als: *von Könen*, 1886, Mitteloligocän von Aarhus.

De Koninck, L. Descriptions des Coquilles fossiles de l'argile de Basele, Boom, Schelle, etc. Mémoires de l'Académie royale des Sciences etc. de Bruxelles, Band XI.

Citirt als: *De Koninck,* 1838, Fossiles de Basele, Boom, etc.

Nyst, P. H. Recherches sur les Coquilles fossiles de la province d'Anvers. Bruxelles, 1835.

Citirt als: *Nyst,* 1835, Coq. foss, prov. Anvers.

Nyst, P. H. Recherches sur les coquillis fossiles de Housselt, Vliermael et de Kleyn- Spauwen. Gand 1836.

Citirt unter dem vollen Titel.

Nyst, P. H. Descriptions des Coquilles et des Polypiers fossiles des Terrains tertiaires de la Belgique. Bruxelles, 1843.

Citirt als: *Nyst,* 1843, Terrains tertiaires de la Belgique.

D'Orbigny, A. Prodrôme de Paléontologie stratigraphique universelle. Paris, 1850—52.

Citirt als: *D'Orbigny,* 1850—52, Prodrôme.

Philippi, R. A. Beiträge zur Kenntniss der Tertiärversteinerungen im nordwestlichen Deutschland. Kassel, 1843.

Citirt unter dem vollen Titel oder als: *Philippi,* 1843, Beiträge.

Philippi, R. A. Verzeichniss der in der Gegend von Magdeburg aufgefundenen Tertiärversteinerungen. In Paläontographica, Band I.

Citirt als: *Philippi,* 1847, Verzeichniss.

Quarterly. Journal of the geological Society of London, vol. VIII. *P. H. Nyst,* pag. 301 und 316.

Sandberger, F. Die Conchylien des Mainzer Tertiärbeckens. Wiesbaden, 1860—63.

Citirt als: *Sandberger,* 1860—63, Mainzer Becken.

Schlotheim, von. Petrefaktenkunde. Nebst 2 Theilen Nachträge. Gotha, 1820—23.

Citirt als: *von Schlotheim,* 1820—23, Petrefaktenkunde.

Sowerby, J. and *J. D. C.* Mineral Conchology of Great - Britain. London, 1812—46.

Citirt unter dem vollen Titel.

Speyer, O. Die Tertiärfauna von Söllingen bei Jerxheim im Herzogthum Braunschweig. Paläontographica, Band IX.

Citirt als: *Speyer,* 1864, Söllingen.

Speyer, O. Die oberoligocänen Tertiärgebilde und deren Fauna im Fürstenthum Lippe-Detmold. Paläontographica Band. XVI.

Citirt als: *Speyer,* 1866, Lippe-Detmold.

Speyer, O. Die Conchylien der Casseler Tertiärbildungen. I und II in Paläontographica, Band IX, III in Paläontographica, Bd. XVI, IV—VII in Paläontographica, Band XIX.

Citirt als: *Speyer*, 1862—70, Casseler Tertiärbildungen, I, II, u. s.f.

Speyer, O. Die Bivalven der Casseler Tertiärbildungen. 31 Tafeln Abbildungen mit einem Vorwort und Tafelerklärungen von *A. von Könen.* Abhandlungen zur geologischen Specialkarte von Preussen, u s. f. Band IV, Heft 4.

Citirt als: *Speyer — von Könen*, 1884, die Bivalven der Casseler Tertiärbildungen.

Beschreibung der Arten.

Lamellibranchiata.

Arca, *Linné;* Subgenus: Barbatia, *Gray.*

Barbatia decussata, *Nyst* sp.

Pectunculus, *Lamarck.*

Pectunculus (Philippii, *Deshayes?)*

Nucula, *Lamarck.*

Nucula Chastelii, *Nyst.*

Nucula peregrina, *Deshayes.*

Leda, *Schumacher.*

Leda, *Deshayesiana, Duchastel.*

Leda? sphaerica, *von Könen.*

Astarte, *Sowerby.*

Astarte Kickxii, *Nyst.*

Axinus, *Sowerby.*

Axinus unicarinatus, *Nyst.*

Axinus obtusus, *Beyrich.*

Lucina, *Bruguière.*

Lucina, sp.

Lucina, cf. *Schloenbachi, von Könen.*

Cyprina, *Lamarck.*

Cyprina rotundata, *A. Braun.*

Corbula, *Bruguière.*

Corbula gibba, *Olivi.*

Neaera, *Gray.*

Neaera Koeneni, *Haas.*

Teredo, *Linné.*

Teredo Karsteni, *Haas.*

Arca, *Linné.*

Subgenus: Barbatia, *Gray.*

Barbatia deccussata, *Nyst* sp.

Tafel IV, Fig. 8.

Nyst, 1843, Terrains tertiaires de la Belgique, pag. 258, Tf. 15, Fig. 11.
von Könen, 1865, Helmstädt, pag. 520.
Sandberger, 1860—63, Mainzer Becken, pag. 353, Tf. 39, Fig. 3.
Speyer, 1864, Söllingen, pag. 64.
Derselbe, 1866, Lippe-Detmold, pag. 47.
von Könen, 1867—68, Marines Mitteloligocän, pag. 236.
Speyer — von Könen, 1884, Die Bivalven der Casseler Tertiaerbildungen, Tf. 21, Fig. 2.

Ein mit der von Speyer — von Könen gegebenen Abbildung auf's Beste stimmendes Exemplar dieser Art liegt mir von Itzehoe vor. Dasselbe ist sehr wohl erhalten, Länge 21 mm, Höhe 13 mm, Dicke 9,5 mm.

Pectunculus, *Lamarck.*

Pectunculus sp.

Tafel IV, Fig. 18.

Mehrere mir vorliegende Schalenbruchstücke gehören der Gattung Pectunculus an. Ob dieselben mit der *Deshayes*'schen Species P. Philippii, die von *Speyer, v. Könen,* und anderen Autoren vielfach aus dem Unter-, Mittel- und Oberoligocän angeführt wird,[1]) identisch sind oder nicht, kann nicht bestimmt gesagt werden. *Gottsche* führt diese Art in seinem Fossilienverzeichniss von Itzehoe auf.

Nucula, *Lamarck.*

Nucula Chasteli, *Nyst.*

Tafel IV, Fig. 9—13.

Nyst, 1835, Cog. foss. prov. Anvers, pag. 16, Nr. 64, Tf. 3, Fig. 64.
De Koninck, 1838, Fossiles de Basele, pag. 33, Nr. 35.
Derselbe, 1843, Terrains tertiaires d. l. Belgique, pag. 235, Tf. 26, Fig. 1b, e.
Sandberger, 1860—63, Mainzer Becken, pag. 242, Tf. 28, Fig. 7.
Speyer, 1864, Söllingen, pag. 60.
von Könen, 1867—68, Marines Mitteloligocän, pag. 238, Nr. 142.
Derselbe, 1886, Mitteloligocän von Aarhus, Nr. 30, pag. 891.

Synonyma:

Nucula compta, *Goldfuss,* Petrefacta Germaniae, II, pag. 158, Tf. 125, Fig. 20
Nucula compta, *Speyer — von Könen,* 1886, Die Bivalven der Casseler Tertiaerbildungen, Tf. 15, Fig. 10—11. Tf. 16, Fig. 17—26.

Ueber 50 Exemplare dieser im Mitteloligocaen von Itzehoe sehr häufigen Art konnten untersucht werden, welche alle von *Goldfuss, Nyst* und *von Könen* angeführten Charactere dieser Form auf's Deutlichste

---

[1]) Paläontographica, Bd. 16. (Speyer, Lippe-Detmold, v. Könen, Marines Mitteloligocän.)

zeigen. Die Feinheit der Sculptur scheint bei den Itzehoer Exemplaren von N. Chasteli jedoch ziemlich constant zu sein. Tafel IV Fig. 9 zeigt die dickste der mir vorliegenden Formen. Auf Taf. IV Fig. 9—13 ist eine Reihe von verschieden ausgebildeten Typen und von Exemplaren in verschiedenen Entwickelungsstadien abgebildet.

Nucula peregrina, *Deshayes.*

Deshayes, 1860—66, Animaux s. vert. d. l. bassin de Paris, I, pag. 817.
Speyer, 1866, Lippe-Detmold, pag. 42, Nr. 23, Tf. 5, Fig. 3a—b, 4, 5, 5a.
von Könen, 1867—68, Marines Mitteloligocän, pag. 239, Nr. 143.
Speyer — von Könen, 1884, Die Bivalven der Casseler Tertiaerbildungen, Tf. 16, Fig. 1—7.

Einige verdrückte und schlecht erhaltene Stücke dürfen vielleicht nicht zu Nucula Chasteli, *Nyst,* sondern zur *Deshayes*'schen Spezies gehören. Auch *Gottsche* führt diese Form mit einem ? davor an.

Leda, *Schumacher.*

Leda Deshayesiana, *Duchastel.*

(Sammlungsname Duchastels).
Tafel IV, Fig. 20—22.

Nyst, 1885, Coq. foss. prov. Anvers, pag. 16, Nr. 63, Tf. 3, Fig. 63.
Derselbe, 1843, Terrains tertiaires d. l. Belgique, pag. 221, Tf. 15, Fig. 8, a—b.
Sandberger, 1860—63, Mainzer Becken, pag. 344, Tf. 28, Fig, 4.
Speyer, 1864, Söllingen, pag. 61.
von Könen, 1867—68, Marines Mitteloligocän, pag. 240.
Speyer — von Könen, 1884, Die Bivalven der Casseler Tertiärbildungen, Tf. 17, Fig. 3.
von Könen, 1886, Mitteloligocän von Aarhus, pag. 891.

Dieses ausgezeichnete Leitfossil des marinen Mitteloligocäns kommt in grösserer Anzahl in den Itzehoer Ablagerungen vor, selten jedoch in vollständig wohlerhaltenen Exemplaren, meist nur mit mehr oder weniger zerstörten Schalen, so besonders durch Eisenkies. Auch einzelne Klappen dieser wichtigen Muschel haben sich gefunden, die das wohlerhaltene Schloss noch auf das Deutlichste zeigen.

Die grössten mir vorliegenden Exemplare sind etwa 35—40 mm lang und bis 25 mm hoch. Die abgebildeten Stücke stellen ein mittelgrosses Exemplar und zwei Jugendformen dar.

Leda? sphärica, *von Könen.*

von Könen, 1867—68, Marines Mitteloligocän, Nr. 148, pag. 244, Tf. 27, Fig. 7 a—d, Tf. 28, Fig. 4 a—b.

Dieser kleine Zweischaler, dessen Stellung bei Leda nach *von Könen* noch zweifelhaft ist, ist unter dem mir zur Verfügung gestandenen Itzehoer Materiale durch zwei Exemplare vertreten, welche sich genau so verhalten wie die zu diesem Typus gehörigen Formen aus dem Mitteloligocän Norddeutschlands.

Die Bestimmung der betreffenden Stücke verdanke ich der Güte des Herrn *von Könen.* Das abgebildete Exemplar ist etwa 4,5 mm hoch, ebenso breit und ebenso dick.

Astarte, *Sowerby.*
Astarte Kickxii, *Nyst.*

Tafel IV, Fig. 6—7.

Nyst, 1843, Terrains tertiaires de l. Belgique, pag. 157, Tf. 10, Fig. 3 a—b.
von Könen, 1867—68, Marines Mitteloligocän, pag. 251, Tf. 27, Fig. 2—3.
Speyer — von Könen, 1884, Die Bivalven der Casseler Tertiärbildungen, Tf. 14, Fig. 2—4.
von Könen, 1886, Mitteloligocän von Aarhus, pag. 891.

Es liegen mir drei Stücke von Itzehoe vor. Das eine derselben, die linke Klappe darstellend, 10 mm hoch und 11 mm breit erinnert sehr an die Abbildung von Astarte Pseudo-Omalii *Bosquet* in Speyer — *von Könen,* Bivalven der Casseler Tertiärbildungen, Tf. XIV, Fig. 1, zeigt jedoch viel stärker ausgebildete, aber weniger Rippen, als die Bosquet'sche Form.

Die anderen Stücke, eine rechte Klappe und ein vollständiges Exemplar stimmen gut mit der loc. cit. Fig. 2 gegebenen Abbildung überein. Höhe der einzelnen rechten Klappe 11 mm, Breite 12 mm Höhe des vollständigen Exemplares 13 mm, Breite 14 mm.

Axinus, *Sowerby.*
Axinus unicarinatus, *Nyst.*

Tafel IV, Fig. 14—15.

Nyst, 1835, Coq. foss. prov, Anvers, pag. 6, Tf. 1, Fig. 22.
von Könen, 1867—68, Marines Mitteloligocän, Nr. 156, pag. 247, Tf. 27, Fig. 9 a—b.

Synonyma:

Axinus angulatus, pro parte, Nyst, 1843. d. Terrains tertiaires d. l. Belgique, pag. 141, Tf. 6, Fig. 13.

Es liegen mir eine Reihe von Formen war, welche sehr gut mit den *von Könen* abgebildeten und beschriebenen Stücken dieser Art aus dem norddeutschen marinen Mitteloligocän übereinstimmen. Das grösste, auf Tf. IV, Fig. 15, abgebildete Exemplar hat 18 mm Länge, 11 mm Dicke und 14,5 mm Breite. Die kleinern Typen von Itzehoe sind in ihrer Gestaltung ziemlich constant.

Axinus obtusus, *Beyrich.*

Tafel IV, Fig. 16—17.

Beyrich, 1848. Karstens Archiv 22, pag. 58.
von Könen, 1867 — 68, Marines Mitteloligocän, Nr. 157, pag. 248, Tf. 27, Fig. 5 a—c, 8 a—c.

Mehrere Stücke, breiter als die vorbeschriebenen, mit viel schmälerer Lunula und schwächerer hinterer Depression, konnten beobachtet werden. Eines davon stimmt fast ganz genau mit der *von Könen* gegebenen Fig. 5 überein.

Lucina, *Bruguière.*

Lucina, *sp.*

Eine grosse, leider nur unvollkommen erhaltene Form liegt mir vor, welche etwa 50—55 mm. lang gewesen sein mag. Eine Identificirung derselben mit einer aus tertiären Schichten schon beschriebenen Art dieser Gattung konnte ich nicht bewerkstelligen.

Lucina cf. Schlönbachi, *von Könen.*

von Könen, 1867—68, Marines Mitteloligocän, pag. 247. Tf. 28, Fig. 9.

Speyer — von Könen, 1884. Die Bivalven der Casseler Tertiärbildungen, Tf. 11, Fig. 6—7, Tf. 12, Fig. 5—6.

Eine weitere Lucina dürfte wohl hierhier gehören. In Gestaltung und Sculptur der Schale ist die den Abbildungen der Lucina Schloenbachi, *von Könen* noch am ähnlichsten, allein an Dimensionen übertrifft sie diese Art. Höhe 11 mm., Breite etwa 14—15 mm.

Cyprina, *Lamarck.*

Cyprina rotundata, *A. Braun.*

Tafel IV, Fig. 19.

Speyer, 1866, Lippe-Detmold, pag. 37.

von Könen, 1867—68, Marines Mitteloligocän, II, pag. 249.

Derselbe, 1886, Mitteloligocän von Aarhus, pag. 891.

Speyer — von Könen, 1884. Die Bivalven der Casseler Tertiärbildungen, Tf. 9, Fig. 2—4, Tf. 10, Tf. 11, Fig. 1—5, Tf. 12, Fig. 1—4.

Verschiedene Fragmente von zu dieser Art gehörigen Individuen liegen vor, ohne dass es mir möglich gewesen wäre, dieselben mit einer der von *Speyer* und *von Könen* (Bivalven der Casseler Tertiärbildungen) beschriebenen Varietäten dieser Species näher zu identificiren.

Corbula, *Bruguière.*

Corbula gibba, *Olivi.*

von Könen, 1867—68, Marines Mitteloligocän, pag. 262, Nr. 180.

Speyer — von Könen, 1884, die Bivalven der Casseler Tertiärbildungen. Tf. 2, Fig. 4—7.

Synonyma:

Corbula rotundata, Goldfuss, 1826—44, Petrefacta Germaniae, II. pag. 252, Tf. 152. Fig. 3.

Die weiteren Synonyma siehe bei *von Könen*, ebenda auch die ältere Litteratur (Hörnes), welche mir nicht zur Verfügung stand.

Ein kleines, etwas verdrücktes Stück aus dem Mitteloligocän von Itzehoe stimmt mit den *Goldfuss*'schen und *Speyer*'schen Abbildungen überein.

Neaera, *Gray.*

Neaera, Köneni, *Haas.*

Tafel IV, Fig. 23.

Die im Folgenden beschriebene Neaera hat Herr Prof. Dr. *A. von Könen* als eine neue Spezies zu bestimmen die Güte gehabt. Leider ist das Stück nicht ganz vollständig; es fehlen die Flügel der Hinterseite an den Schalen. Characteristisch für Neaera Köneni ist der steile Abfall der Vorderseite der Schalen vom Wirbel ab, ähnlich wie bei Neaera reticosa *von Könen,* deren Sculptur aber eine durchaus andere ist. Die Schale unserer Species ist mit concentrischen Streifen geziert. Die Wirbelbildung ist sehr ähnlich derjenigen von Neaera clava, *Beyrich.* Die Wölbung der Schale ist eine ziemlich gleichmässige. Höhe der Schale 11,5 mm, Dicke derselben 10,5 mm.

Teredo, *Linné.*

Teredo Karsteni, *Haas.*

Tafel IV, Fig. 5.

Unter den zahlreichen Teredo-Resten aus dem marinen Mitteloligocän von Itzehoe befindet sich auch die wohlerhaltene linke Schale einer Form, welche ich mit den mir bekannten fossilen Teredo-Arten nicht vereinigen kann. Am Besten stimmt der Itzehoer Typus noch mit der recenten Teredo norvegica *Spengler,* von welcher Species ich wohlerhaltenes Material zum Vergleich heranziehen konnte. Auf Tf. IV, Fig. 5 habe ich das fossile Itzehoer Stück abbilden lassen. Man wird sogleich die Unterschiede zwischen Teredo norvegica und T. Karsteni erkennen können. Ich benütze die von *Fischer,* Manuel de Conchyologie, Paris 1887, gegebene Nomenclatur der Teredo-Schale, pag. 1139. Die Area anterior ist sowohl bei der *Spengler*'schen Form, als auch bei T. Karsteni gleichmässig ausgebildet und fein horizontal gestreift. Auch die Area antero-media zeigt bei beiden Formen die gleiche feine, fast vertikale und nur wenig von vorn nach hinten verlaufende Streifung. Bei T. Karsteni ist die Area anterior sowie die Area antero-media von einer Art Saum umgeben, welcher zwar ungefähr dieselbe, bei der Area anterior jedoch eine etwas gröbere Streifung zeigt, wie die anderen hierhergehörigen Schalentheile, aber von diesen letzteren durch zwei stark hervortretende, neben einander liegende Streifen deutlich abgetrennt wird. Dieser Saum fehlt T. norvegica gänzlich. Die Area media zeigt bei T. Karsteni feine und gleichmässig von einander abstehende, in der Richtung des Wirbels concave Runzelstreifen, die auf diesem Schalentheile von T. norvegica ziemlich unregelmässig vertheilt sind. Die Area medio-posterior ist von der Area media bei T. Karsteni

durch eine leichte Furche, mit der etwa in der Mitte der Area media von oben nach unten verlaufenden Furche nicht zu verwechseln, abgetrennt. Auch diese Furche fehlt T. norvegica. Von dieser Furche geht die Streifung auf der Area medio-posterior in aufsteigender Richtung ab; dieselbe ist schwach, aber ziemlich regelmässig ausgeprägt. Von der feinen Zähnelung der Streifen auf den verschiedenen Schalentheilen ist nichts mehr zu sehen. Die Area posterior ist nicht zu beobachten, weil dieselbe durch Gesteinsmasse verdeckt ist und sich nicht herauspräpariren liesse, ohne das ganze Stück zu gefährden.

Die von *Ebert* (Jahrb. d. geol. Landesanstalt und Bergacademie, 1886, pag. 259—261 Taf. VIII, Fig. 1—4) beschriebene Art Teredo megotara *Hanley* zeigt eine gänzlich andere und viel gröbere Schalenstreifung, als unsere Art.

Stücke, z. Thl. verkiesten Holzes aus dem Mitteloligocän von Itzehoe sitzen voll von Röhrenresten von Teredo. Die Art habe ich nach Prof. Dr. *Karsten* in Kiel benannt.

Glossophora.

Scaphopoda.

Dentalium, *Linné*. Subgenus: Entalis, *Gray*.
- Entalis Kickxii, *Nyst* sp.
- Entalis fissura, *Lamarck* sp.

Gastropoda.

Scalaria, *Lamarck*.
- Scalaria inaequistriata, *von Könen*.
- Scalaria rudis, *Philippi*.
- Scalaria intumescens, *von Könen*.

Natica, *Lamarck*. Subgenus: Lunatia, *Gray*.
- Lunatia Nystii, *d'Orbigny* sp.

Cerithium, *Adanson*.
- Cerithium, cf. Kunthi, *von Könen*.

Cerithiopsis, *Forbes* et *Hanley*.
- Cerithiopsis, sp.

Aporrhais, *Dillwyn*. Subgenus: Alipes, *Conrad*.
- Alipes speciosus, *von Schlotheim* sp.

Cypraea, *Linné*.
- Cypraea Beyrichi, *von Könen*.

Cassis, *Lamarck*.
- Cassis Rondeletii, *Basterot*.

Cassidaria, *Lamarck.*

Cassidaria depressa, *L. von Buch,* var.: nodosa, *Solander.*

Ficula, *Swainson.*

Ficula concinna, *Beyrich* sp.

Fusus, *Lamarck.*

Fusus rotatus, *Beyrich.*
Fusus Waelii, *Nyst.*
Fusus multisulcatus, *Nyst.*
Fusus elongatus, *Nyst,* und var.: robustus, *Beyrich.*
Fusus elatior, *Beyrich.*
Fusus erraticus, *de Koninck.*
Fusus scabriculus, *Philippi.*

Pisanella, *von Könen.*

Pisanella semiplicata, *Nyst* sp.

Murex, *Linné.*

Murex Pauwelsii, *de Koninck.*

Typhis, *Montfort.*

Typhis pungens, *Solander* sp.
Typhis Schlotheimi, *Beyrich.*

Ancillaria, *Lamarck.*

Ancillaria Karsteni, *Beyrich.*

Cancellaria, *Lamarck.*

Cancellaria evulsa, *Solander* sp.

Pleurotoma, *Lamarck.*

Pleurotoma Koninckii, *Nyst.*
Pleurotoma intorta, *Brocchi,* var.: scabra, *Philippi.*
Pleurotoma Selysii, *de Koninck.*
Pleurotoma Duchasteli, *de Koninck.*
Pleurotoma laticlavia, *Beyrich.*

Subgenus: Surcula, *Adams.*

Surcula Volgeri, *Philippi* sp.
Surcula regularis, *de Koninck* sp.

Subgenus: Borsonia, *Bellardi.*

Borsonia plicata, *Beyrich.*

Subgenus: Dolichotoma, *Bellardi.*

Dolichotoma turbida, *Solander* sp.

Conus, *Linné.*

Conus Semperi, *Speyer.*

Dentalium, *Linné.*

Subgenus: Entalis, *Gray.*

Entalis Kickxii, *Nyst* sp.

Tafel II, Fig. 11—12.

Nyst, 1843. Terrains tertiaires de la Belgique, pag. 342, Tf. 36, Fig. 1.
Sandberger, 1860—63, Mainzer Becken, pag. 182, Tf. 14, Fig. 6.
Deshayes, 1860—66, Animaux s. vert. d. l. bassin de Paris, II, pag. 207, Tf. 31.
von Könen, 1867—68, Marines Mitteloligocän, Fig. 1—11, pag. 119, Nr. 105.
Speyer, 1862—70, Casseler Tertiärbildungen, VII, pag. 199, Tf. 21, Fig. 7—11.
Derselbe, 1886, Mitteloligocän von Aarhus, Nr. 26, pag. 890.

Synonyma:

Dentalium geminatum, *Goldfuss,* in Speyer, 1866, Lippe-Detmold, pag. 29, Tf. 2, Fig. 9—11.

Von den Formen, welche sich an die von *Speyer* Dentalium geminatum genannten Typen enge anschliessen, liegt mir aus dem Mitteloligocän von Itzehoe eine grössere Anzahl vor. Die Art ist daselbst ziemlich häufig.

Entalis fissura, *Lamarck* sp.

Tafel II, Fig. 13.

Deshayes, 1860—66, Animaux s. vert. d. l. bassin de Paris, II, pag. 213, Tf. 1, Fig. 24, 25, 28.
von Könen, 1867—68, Marines Mitteloligocän, pag. 120, Nr. 107.
Speyer, 1862—70, Casseler Tertiärbildungen, VII, pag. 200, Tf. 21, Fig. 12, 12a—b, 13, 13a.

Etliche Exemplare dieser glatten Species von Dentalium, leider nur verhältnissmässig kleine Bruchstücke, liegen mir aus dem Mitteloligocän von Itzehoe vor. Entalis fissura scheint daselbst seltener zu sein, als E. Kickxii.

Scalaria, *Lamarck.*

Scalaria inaequistriata, *von Könen.*

Tafel II, Fig. 2.

von Könen, 1867—68, Marines Mitteloligocän, Nr. 81, pag. 107, Tf. 1, Fig. 14, a—c.

Mehrere Exemplare dieser Form, leider aber keines vollständig erhalten, liegen mir vor. Das abgebildete Stück, die intact erhaltene Schlusswindung zeigend, lässt alle für S. inaequistriata bezeichnenden Characteristica, die Ausbildung der Längsrippen mit der schwachen Spitze in der Nähe der oberen Naht, die dicke Spiralleiste welche die Unterseite der Schlusswindung begrenzt, u. s. w. deutlich erkennen. In Itzehoe seltene Form.

Scalaria rudis, *Philippi.*

Tafel II, Fig. 3.

Philippi, 1843, Beiträge zur Kenntniss der Tertiärversteinerungen des nordwestlichen Deutschlands, pag. 21, Tf. 3, Fig. 27.
von Könen, 1867—68, Marines Mitteloligocän, Nr. 84, pag. 109, Tf. 2, Fig. 6, a—o.

Auch die Bestimmung des einzigen unvollständig erhaltenen Exemplars dieser Species verdanke ich der Liebenswürdigkeit des Herrn *von Könen*. Die Längsrippen scheinen etwas schmäler zu sein, als diejenigen auf den *von Könen*'schen Typen, es sind auch auf den letzten Windungen einige weniger vorhanden, als bei den von *von Könen* beschriebenen Stücken.

Scalaria intumescens, *von Könen*.

Tafel II, Fig. 4.

von Könen, 1867—68, Marines Mitteloligocän, Nr. 86, pag. 110, Tf. 2, Fig. 7.

Ein nur unvollständiges Stück gehört nach der freundlichen Bestimmung des Herrn *von Könen* hierher. Dasselbe stimmt mit der von diesem Autor gegebenen Diagnose vollständig überein; nur die Reste eines früheren blätterig verdickten Mundsaumes lassen sich nicht mehr erkennen.

Natica, *Lamarck*.

Subgenus Lunatia, *Gray*.

Lunatia Nystii, *d'Orbigny* sp.

Tafel II, Fig. 7—8.

D'Orbigny, 1850—52, Prodrôme, III, pag. 6.
Sandberger, 1860—63, Mainzer Becken, pag. 164, Tf. 13, Fig. 3.
Speyer, 1864, Söllingen, pag. 41.
Deshayes, 1860—66, Animaux sans vertèbres, III, pag. 39, Tf. 69, Fig. 1—2.
Speyer, 1866, Lippe-Detmold, pag. 26.
von Könen, 1867—68, Marines Mitteloligocän, pag. 101.
Derselbe, 1886, Mitteloligocän von Aarhus, pag. 890.

Eines der häufigsten Fossilien im Mitteloligocän von Itzehoe. Wie dies *von Könen* hervorhebt, erreichen die aus dem deutschen Rupelthone stammenden Formen von Natica Nystii niemals die Dimensionen der belgischen Typen und selten etwas mehr als 10 mm Dicke. Dies ist auch bei unseren Formen der Fall, deren grösste 9,5 mm aufweisen, während das von Aarhus von *von Könen* angeführte Stück weit grössere Dimensionen zeigt. Auch bei den Itzehoer Typen ist die Naht zuweilen vertieft. Es konnten über 120 Exemplare dieser Art untersucht werden.

Cerithium, *Adanson*.

Cerithium cf. *Kunthi, von Könen*.

von Könen, 1867—68, Marines Mitteloligocän, Nr. 75, pag. 105, Tf. 2, Fig. 5a—c.

Ein Cerithium-Bruchstück, dass ich nicht genau identificiren kann, stimmt noch am Besten in seinem allgemeinen Habitus mit der *von Könen*'schen, hier genannten Form überein. Der stumpfe Kiel auf den Windungen ist jedoch nicht so stark ausgeprägt, als auf den *Könen*'schen Typen. Was die Spiralen betrifft, so sind auch hier auf

den obersten vorhandenen Windungen deren nur zwei zu sehen, auf der drittletzten sind deren drei, auf der zweitletzten Windung liegt eine vierte Spirale schon dicht an der Naht, auf der letzten, zum Theil erhaltenen Windung endlich beobachtet man eine vierte Spirale hart auf dem Kiele liegend, von welchem aus die letzte Windung nach der Unterseite fast rechtwinkelig abfällt. Auch die Grösse der *von Könen*'schen Formen ist etwa dieselbe, wie die Dimensionen des Itzehoer Typus. Nach *von Könen* würde das grösste seiner Exemplare ergänzt etwa 13 mm Länge gehabt haben, was auch bei meinem Stück der Fall sein dürfte. Die Tafeln zu der vorliegenden Abhandlung waren, als das hier in Frage kommende Stück in meine Hände kam, leider schon so weit in Arbeit, das dasselbe nicht mehr darauf abgebildet werden konnte.

Cerithiopsis, *Forbes et Hanley.*

Cerithiopsis sp.

Ein Bruchstück, ziemlich klein und schlecht erhalten, dürfte zu dieser Gattung zu stellen sein. Zu Cerithiopsis Meyeri, *Böttger*, von *Gottsche* aufgeführt, gehört das Exemplar nicht. Eine genauere Identificirung desselben konnte nicht vorgenommen werden.

Aporrhais, *(da Costa) Dillwyn.*

Subgenus Alipes, *Conrad.*

Alipes speciosus, *von Schlotheim* sp.

Tafel II, Fig. 9—10.

von Schlotheim, 1820—23, Petrefaktenkunde, pag. 155, Strombites speciosus, *Schlotheim.*
Beyrich, 1853—57, Norddeutsches Tertiär, pag. 170, Tf. 11, Fig. 1—6.
Sandberger, 1860—63, Mainzer Becken, pag. 188, Tf. 10, Fig. 9.
Speyer, 1866, Lippe-Detmold, pag. 15.
von Könen, 1867—68, Marines Mitteloligocän, pag. 66.
Derselbe, 1886, Mitteloligocän von Aarhus, pag, 890.

Aporrhais speciosa ant. *Deshayes* und Anderer mehr.

Synonyma:

Chenopus paradoxus, *Philippi,*
Chenopus decussatus, *Philippi,*
Chenopus speciosus, *Boll,*
Chenopus Sowerbyi, *Boll,*
Chenopus Parkinsoni, *Boll,*
Chenopus pes-carbonis, *von Buch,*
Rostellaria speciosa, *Boll,* u. s. f. u. s. f.

} Bez. der Litteratur für diese Synonyma sei auf *Beyrich* verwiesen, welcher Autor dieselbe auf das Genaueste angibt.

Mir liegen nur wenige sehr schlechte und ohne die Schlusswindung erhaltene Stücke dieser Art vor.

Cypraea, *Linné.*

Cypraea Beyrichi, *von Könen.*

Tafel IV, Fig. 4.

von Könen, 1867—68, Marines Mitteloligocän, Nr. 62, pag. 100.

Synonyma:

Cypraea sphaerica, *Beyrich* pars. non Phil., *Beyrich* 1853—57, Norddeutsches Tertiär, pag. 47, Tf. 1, Fig. 8.

Ein einziges Exemplar von Cypraea, ziemlich defect, zeigt im Allgemeinen die von *von Könen* als für seine Art charakteristischen Merkmale, wenn auch das Itzehoer Stück eine feine Anwachsstreifung zeigt. Die Zähnelung fehlt an den oberen Mundrändern, wie dies auch bei den *von Könen*'schen Typen der Fall ist.

Cassis, *Lamarck.*

Cassis Rondeletii, *Basterot.*

Tafel I, Fig. 11—12.

Basterot, Fossiles de Bordeaux.

Die Seitenzahl ist hier nicht citirt, da das Werk mir nicht zugänglich gewesen ist.

Beyrich, 1853—57, Norddeutsches Tertiär, pag. 151, Tf. 10, Fig. 4a—b, 5a—b, 6.

von Könen, 1867—68, Marines Mitteloligocän, Nr. 37, pag. 84.

(Hier und bei *Beyrich* die Reihe von synonymen Formen nachzusehen.)

Eine grössere Reihe von Formen dieser Species liegt mir vor, alle leider unvollständig, 2. Theil sogar sehr zerdrückt oder von Eisenkies zerfressen. Zwei der besseren Stücke sind abgebildet worden. Die Itzehoer Formen stimmen auf das Beste mit der Beschreibung und den Abbildungen von *Beyrich* überein.

Cassidaria, *Lamarck.*

Cassidaria depressa, *von Buch,* var. nodosa, *Solander.*

Tafel II, Fig. 1.

von Buch, 1828, Cassidarien, pag. 61, Tf. 4, Fig. 5—7.

Philippi, 1847, Verzeichniss, pag. 75, Tf. 9, Fig. 16.

Beyrich, 1848, Karstens Archiv, Bd. 22, pag. 35.

Sandberger, 1860—63, Mainzer Becken, pag. 195, Tf. 14, Fig. 7.

von Könen, 1865, Helmstädt, pag. 483.

Derselbe, 1867—68, Marines Mitteloligocän, Nr. 38, pag. 85.

Synonyma:

Cassidaria Nystii, *Kickx, Nyst,* 1843, Terrains tertiaires de la Belgique, pag. 564, Tf. 44, Fig. 5a—b.

Man wird daselbst auch die Abhandlungen aufgeführt finden, worin die *Buch*'sche Species unter der *Kickx*'schen Bezeichnung erwähnt wird.

Ein einziges kleines Exemplar, leider nur mangelhaft erhalten, gehört nach der von Herrn *von Könen* gütigst vorgenommenen Bestimmung hierher. Das Stück stimmt mit einem zum Vergleiche herangezogenem Exemplare von Boom sehr gut überein. Da der

Itzehoer Typus jedoch einem noch nicht ausgewachsenen Individuum dieser Art angehört hat, so sind auch die letzten Windungen noch nicht mit Höckern vollständig besetzt, wie das bei den völlig ausgewachsenen Formen der Fall sein müsste.

Ficula, *Swainson.*

Ficula concinna, *Beyrich* sp.

Tafel II, Fig. 5—6.

Beyrich, 1853—57, Norddeutsches Tertiär. pag. 228, Tf. 15, Fig. 7, 8, 8a.
Speyer, 1862—70, Casseler Tertiärbildungen, I, pag. 184, Tf. 33, Fig. 15a—c.
von Könen, 1867—68, Marines Mitteloligocän, pag. 73.

Synonyma:

Bullacites elegans, *Schlotheim*, 1820, Petrefactenkunde, pag. 120.
Dieselbe der verschiedenen Autoren. Cf. darüber die citirte Abhandlung *Beyrichs*.

Mehrere Exemplare dieser Species, leider mehr oder weniger deteriorirt, liegen vor. In Itzehoe ziemlich seltene Form.

Fusus, *Lamarck.*

Fusus rotatus, *Beyrich.*

Tafel II, Fig. 17—24.

Beyrich, 1853—54. Conchylien des norddeutschen Tertiärgebirges, pag. 256, Tf. 14, Fig. 4a und b, 5a und b, 6, 6a und 7.
von Könen, 1867—68, Marines Mitteloligocän, pag. 76.

Die eine Varietät dieser Art, die mit einem scharfen Kiel versehene (*Beyrich*, Fig. 4 und 7) ist die im Mitteloligocän Itzehoe's am häufigsten vorkommende. Die andere Modification der *Beyrich*'schen Species, diejenige mit einem gerundeten Kiele und mit Querstreifen versehene (*Beyrich*, Fig. 5 und 6) ist seltener in diesen Ablagerungen. In dem Mitteloligocän von Itzehoe sehr häufig vorkommendes Fossil.

Fusus Waelii, *Nyst.*

Tafel II, Eig. 25.

Nyst, Quart. Jorn. of the Geol. Society of London, vol. VIII, pag. 301, 316.
Beyrich, 1853—54, Norddeutsches Tertiärgebirge, pag. 271, Tf. 20, Fig. 1, 2a u. b, 3.
Könen, 1867—68, Marines Mitteloligocän, pag. 76, Tf. 1, Fig. 2a—d.
Derselbe, 1886, Mitteloligocän von Aarhus, pag. 885.

Ein einziges Exemplar dieser Species, zwischen der Fig. 1a (Rupelmonde) und 1d (Söllingen) *von Könens* stehend, aber ziemlich schlecht erhalten liegt mir vor. Es ist in incompletem Zustande 16 mm lang und 11 mm dick. *Gottsche* führt diese Art mit einem ? versehen auf.

Fusus multisulcatus, *Nyst.*

Tafel II, Fig. 15—16.

Nyst, 1843, Terrains tertiaires d. l. Belgique, pag. 494, Taf. 40, Fig. 1.
Philippi, 1847, Verzeichniss u. s. f., pag. 72.
Beyrich, 1848, Karstens Archiv, 1848, Bd. 22, pag. 11.

Boll, 1851, Zeitschrift d. d. g. Gesellsch., pag. 459.
Beyrich, 1853—57, Norddeutsches Tertiär, pag. 278, Tf. 21, Fig. 7—9.
von Könen, 1867—68, Marines Mitteloligocän, pag. 81 und 273.
von Könen, 1886, Mitteloligocän von Aarhus, pag. 886.

Synonyma:

Fusns lineatus, *de Koninck*, 1838, Coq. foss. de l'Argile de Basele, et. pag. 18, Tf. 3. Fig. 1—2.
Fusus ruralis. *Philippi*, 1847, Verzeichniss u. s. f., pag. 72, Tf. 10, Fig. 10.
Fusus villanus, *derselbe*, 1847, ibid. pag. 72, Sf. 10, Fig. 6.
Fusus ruralis und F. villanus, *Giebel*, 1853, Beiträge zur Paläontologie, pag. 99 und 100, u. s. f.

Eine Reihe von hierhergehörigen Formen, schlanker und mit stärkerer Skulptur versehen, als diejenigen von Lattorf, liegen mir vor. Das grösste der besser erhaltenen Exemplare meines Materials würde in vervollständigtem Zustande etwa 20 mm lang sein bei 12,5 mm Dicke. Die Auswachsstreifen sind bei den Itzehoer Stücken gut ausgeprägt. Ein sehr grosses, leider defectes Exemplar zeigt nur noch die vollständig erhaltene Schlusswindung und die beiden untersten Mittelwindungen. Die Länge dieses Bruchstückes beträgt 30 mm, dessen Dicke 18,5 mm.

Fusus elongatus, *Nyst.*

Tafel II, Fig. 26, Tafel III, Fig. 1.

Nyst, 1843, Terrains tertiaires de la Belgique, pag. 493, Tf. 38. Fig. 25.
Beyrich, 1853—57, Norddeutsches Tertiär, pag. 238, Tf. 24, Fig. 3 a—b, 4 a—6, 5. 5a, 6.
Speyer, 1862—70, Casseler Tertiärbildungen, II, pag. 193 ff. Tf 34, Fig. 7, 7a, 8a—c.
Derselbe, 1866, Söllinger, pag. 265.
von Könen, 1867—68, Marines Mitteloligocän, Nr. 29, pag. 79.
Derselbe, 1886, Mitteloligocän von Aarhus, Nr. 8, pag. 886.

Eine grössere Anzahl von hierhergehörigen, mit den von *Beyrich* abgebildeten genau übereinstimmenden Stücken befindet sich unter dem mir vorliegenden Itzehoer Materiale. Auch einige, eventuell zur varietas: robustus *Beyrich* (cf. *von Könen*, Marines Mitteloligocän, pag. 80) gehörige Exemplare sind darunter. Die Itzehoer Stücke sind meist nur von kleineren Dimensionen. Die abgebildeten Formen sind die grössten meines Materiales. Das Exemplar Taf. II, Fig. 26 ist jedoch für die Itzehoer Ablagerung abnorm gross.

Fusus elatior, *Beyrich.*

Tafel III, Fig. 2—3.

Beyrich, 1853—57, Norddeutsches Tertiär, pag. 296, Tf. 22, Fig. 7, a—d.
von Könen, 1867—68, Marines Mitteloligocän, pag. 81, Nr. 30.

Eine grosse Anzahl von Formen, welche zu dieser ausgezeichneten Art gehören, liegen mir vor. Die Anzahl der Längsrippen

auf einer Windung beträgt bei den meisten Exemplaren von Itzehoe 16—18, Stücke von weniger Längsrippen sind daselbst seltener.

Fusus erraticus, *de Koninck.*

de Koninck, 1838, Fossiles de Basele, *Boom*, etc., pag. 19, Tf. 2, Fig. 5.
Nyst, 1843, Terrains tertiaires de la Belgique, pag. 496, Tf. 40, Fig. 2.
Beyrich, 1853—57, Norddeutsches Tertiär, pag. 258, Tf. 18, Fig. 2 a—b, 3.
von Könen, 1867—68, Marines Mitteloligocän, Nr. 21. pag. 75.
Derselbe, 1886, Mitteloligocän von Aarhus, pag. 885.

Ein Bruchstück, aber unverkennbar zu dieser Species gehörig, liegt mir aus dem Mitteloligocän von Itzehoe vor.

Fusus scabriculus, *Philippi.*

Tafel II, Fig. 14.

Philippi, 1847, Verzeichniss, pag. 74, Tf. 10 a, Fig. 4.
Beyrich, 1853—57, Norddeutsches Tertiär pag. 252, Tf. 23, Fig. 6 a—b, 7 a—d.
von Könen, 1867—68, Marines Mitteloligocän, Nr. 21, pag. 75.

Mehrere Stücke aus dem Mitteloligocän von Itzehoe gehören hierher, doch scheint die Art daselbst ziemlich selten zu sein. Auch erreichen die mir vorliegenden Exemplare nicht die Grösse der von *Beyrich* abgebildeten Form von Crefeld. Das grösste Itzehoer Exemplar unter meinem Materiale ist nur 10 mm. lang (ergänzt) und 4 mm breit.

Pisanella, *von Könen.*

Pisanella semiplicata, *Nyst, sp.*

Nyst, 1843, Terrains tertiaires de la Belgique, pag. 539, Tf. 44, Fig. 10.
von Könen, 1867—68, Marines Mitteloligocän, pag. 82.
Derselbe, 1886, Mitteloligocän von Aarhus, pag. 887.

Synonyma:

Voluta subgranulata, *Schlotheim*, *Beyrich*, 1853—57, Norddeutsches Tertiär, pag. 76, Tf. 4, Fig. 7, a—c.

Ein Bruchstück ans dem Mitteloligocän von Itzehoe. Dasselbe zeigt zwei Spindelfalten.

Murex, *Linné.*

Murex Pauwelsii, *de Koninck.*

Tafel I, Fig. 6—7.

De Koninck, 1838, Fossiles de Basele, *Boom*, etc., pag. 13, Tf. 2. Fig. 1.
Nyst, 1843, Terrains tertiaires de la Belgique, pag. 543, Tf. 42, Fig. 11.
Philippi, 1847, Verzeichniss, pag. 90.
Beyrich, 1853—57, Norddeutsches Tertiär, pag. 208, Tf. 14, Fig. 3.
von Könen, 1867—68, Marines Mitteloligocän, Nr. 4, pag. 68.

Drei typische Stücke dieser Species aus dem Mitteloligocän von Itzehoe liegen mir vor. Bei dem einen derselben (Fig. 7.) ist eine dritte Spiralleiste deutlich auf der letzten Windung ausgeprägt, wie dies auch *von Könen* an einem Exemplar dieser Form von Hermsdorf, wenn auch nicht in solchem Maasse, beobachten konnte. Das andere Exemplar (Fig. 6) ist durchaus normal entwickelt. Ein kleineres Exemplar stellt Fig. 8 dar.

Typhis, *Montfort.*

Typhis pungens, *Solander* sp.

Tafel I, Fig. 10.

Brander, 1766, Fossilia hantoniensia. pag. 35, Fig. 81.

Beyrich, 1853—57, Norddeutsches Tertiär, pag. 214, Tf. 14, Fig. 4, 5 a—b.

Speyer, 1862—70, Casseler Tertiärbildungen, I. pag. 179, Tf. 33, Fig. 3, 4a—c

von Könen, 1867—68, Marines Mitteloligocän, pag. 69.

Bezüglich der weiteren Litteratur und der Synonyma sei hier auf die oben citirten Abhandlungen *Beyrichs, Speyers* und *von Könens* verwiesen.

Ein einziges vollständigeres Exemplar dieser Art, welches die von *Beyrich* hervorgehobenen typischen Charaktere der Species zeigt, und mehrere Bruchstücke konnten beobachtet werden.

Typhis Schlotheimi, *Beyrich,*

Tafel I, Fig. 9.

Beyrich, 1853—57, Norddeutsches Tertiär, pag. 218, Tf. 14, Fig. 7a—c.

von Könen, 1867—68, Marines Mitteloligocän, pag. 70, Nr. 8.

Synonyma:

Typhis sejunctus, *Semper*, in Speyer, 1862—70, Casseler Tertiärbildungen, I, pag. 82, Nr. 3, Tf. 33, Fig. 9 a—b, 10a—b, 11.

Mehrere zu dieser Art gehörige Stücke sind in Itzehoe gefunden worden. Dieselben besitzen aber immer mehr als 4 Wülste auf einem Umgang, stimmen aber sonst vortrefflich mit den von *Beyrich* beschriebenen und abgebildeten Formen. Nach *von Könen* ist das Vorhandensein von 5 und mehr Wülsten auf den Windungen gewisser Formen aus dem norddeutschen marinen Mitteloligocän, statt deren 4, wie sie die *Beyrich*'schen typische Form aufweist, kein Grund, um dieselben nicht mit T. Schlotheimi zu vereinigen.

Ancillaria, *Lamarck.*

Ancillaria Karsteni, *Beyrich.*

Tafel I, Fig. 4—5.

Beyrich, 1853—57, Norddeutsches Tertiär, pag. 37, Tf. 2, Fig. 2a—c.

Diese Art wird durch eine Reihe wohlerhaltener Exemplare im mit zur Untersuchung zur Verfügung stehenden Itzehoer Materiale vertreten. Das grösste der mit den von *Beyrich* beschriebenen Stücken durchaus identischen Formen ist 12,5 mm lang bei einer grössten Breite von 5 mm.

Cancellaria, *Lamarck.*

Cancellaria evulsa, *Solander*, sp.

Brander, 1766, Fossilia hantoniensia, pag. 13, Fig. 14.

Sowerby, 1812—46, Mineral Conchology of Great-Britain, Tf. 361, Fig. 2—4.

De Koninck, 1838, Fossiles de Basele, Boom, etc. pag. 10.

Nyst, 1843. Terrains tertiaires de la Belgique, pag. 477, pro parte, Tf. 39, Fig. 13.

Beyrich, 1853—57, Norddeutsches Tertiär, pag. 306, Tf. 26, Fig. 2a—c, 3a—b, 4a—c, 5a—b.

Speyer, 1866, Lippe-Detmold, pag. 18.
von Könen, 1867—68, Marines Mitteloligocän, pag. 71, Nr. 11.
Speyer, 1862—70, Casseler Tertiärbildungen, III, pag. 177, Tf. 16, Fig. 1a—c, 2, 2a, 2b, 3, 3a, 4, 4a.

Synonyma:

Cf. die citirten Abhandlungen von *Beyrich* und von *von Könen.*

Ein ziemlich defectes Stück gehört nach der gütigen Bestimmung des Herrn *von Könen* hierher. Es stimmt dasselbe genau mit dem von *Beyrich* abgebildeten Exemplare von Hermsdorf überein.

Pleurotoma, *Lamarck.*

Pleurotoma Koninckii, *Nyst.*

Tafel III, Fig. 18—19.

Nyst, 1843, Terrains tertiaires de la Belgique, pag. 517, Tf. 41, Fig. 3—4.
Beyrich, 1848, Karstens Archiv, pag. 25.
Karsten, 1849, Verzeichniss, pag. 23.
Sandberger, F., 1860—63, Mainzer Becken, pag. 231, Tf. 15. Fig. 11.
von Könen, 1865, Helmstädt, pag. 489.
Derselbe, 1867—68, Marines Mitteloligocän, pag. 88.
Speyer, 1867, Casseler Tertiärbildungen, pag. 186, Tf. 18, Fig. 1—10.
von Könen, 1886, Mitteloligocän von Aarhus, pag. 888.

Synonyma:

Pleurotoma Waterkeynii, *Nyst,* Terrains tertiäres de la Belgique, pag. 518, Tf. 41, Fig. 4.
Pleurotoma striatula, *De Koninck,* 1838, Coq. foss. de l'Argile de Basele etc., pag. 27, Tf. 1, Fig. 6.
Pleurotoma discors, *Philippi,* 1843, Beiträge zur Kenntniss der Versteinerungen des nordwestlichen Deutschlands, pag. 58, Tf. 4, Fig. 10.
Pleurotoma Zinkeni, *Giebel,* 1864, Fauna der Braunkohlenf. v. Latdorf, Tf. 3, Fig. 6.

Nur verhältnissmässig wenige mehr oder minder gut erhaltene Stücke dieser von *Speyer* und von *von Könen* in eingehender Weise beschriebenen Art sind bisher im Mitteloligocän von Itzehoe gefunden worden.

Die mir zur Untersuchung vorliegenden Exemplare zeigen nur geringe Dimensionen. Die grössten Formen sind 18—19 mm lang und 8 mm dick. Doch bleibt die Mehrzahl der Stücke hinter diesen Dimensionen zurück. Der Kiel ist bei den Formen von Itzehoe sehr gut ausgeprägt und ebenso zeigen alle die auf demselben liegende Furche. Die Embryonal- und die Zwischenwindungen verhalten sich bei denjenigen Exemplaren, bei welchen dieselben erhalten sind, genau so, wie das *Speyer* [1]) beschreibt. Die Spiralen sind ziemlich rauh und grob und in dieser Beziehung wie auch in der stärkeren Ausbildung des Kieles scheinen sich die Itzehoer Typen den von *von Könen* aus Jütland beschriebenen zu nähern und sich von den Formen von Söllingen, Magdeburg u. s. f. zu unterscheiden. [2])

---

[1]) Loc. cit.
[2]) *von Könen,* loc. cit.

Pleurotoma intorta, *Brocchi.*
var. scabra *Philippi.*

Tafel III, Fig. 16—17.

Brocchi, 1814, Conch. foss. subap. II, pag. 427, Nr. 51, Tf. 8, Fig. 17.
von Könen, 1867—68, Marines Mitteloligocän, pag. 96.
Derselbe, 1886, Mitteloligocän von Aarhus, pag. 889.

Synonyma:

Pleurotoma Morreni, *Nyst,* 1843, Terrains tertiaires de la Belgique, pag. 510, Tf. 13, Fig. 6.
Pleurotoma scabra, *Philippi,* 1847, Verzeichniss, pag. 68, Tf. 10, Fig. 4.
Pleurotoma scabra, *Sandberger,* 1860—63, Mainzer Becken, pag. 243, Tf. 16, Fig. 10.

Diese Art in der *Philippi*'schen Variation ist in dem von mir untersuchten Materiale von Itzehoe durch verschiedene, aber nur verhältnissmässig kleine Stücke vertreten. Die Länge des grössten Exemplars beträgt 26 mm Länge bei 13,5 mm Dicke. Die Längsrippen sind bei den Itzehoer Formen stark entwickelt; die Querstreifen, stets ein gröberer mit einem feineren abwechselnd, ist ebenfalls sehr deutlich ausgeprägt. Beide Verzierungen sind bei den Itzehoer Stücken viel schärfer entwickelt, als bei den zum Vergleich herangezogenen Formen von Antwerpen und aus dem Pliocän Italiens.

Die genauere Bestimmung der betreffenden Exemplare verdanke ich der Güte des Herrn *von Könen.*

Pleurotoma Selysii, *de Koninck.*

Tafel III, Fig. 5—7.

De Koninck, 1838, Fossiles de Basele. Boom, etc. pag. 25, Tf. 1, Fig. 4.
Nyst, 1843, Terrains tertiaires de la Belgique, pag. 515, Tf. 40, Fig. 11—12.
Sandberger, 1860—63, Mainzer Becken, Tf. 15, Fig. 12.
Speyer, 1866, Lippe-Detmold, pag. 21, Nr. 22, Tf. 1, Fig. 11a—11c.
Derselbe, 1862—70, Casseler Tertiärbildungen, III, pag. 189, Tf. 20, Fig. 1, 2a—c, 3, 3a, 4a—b, 5, 5a.
von Könen, 1867—68, Marines Mitteloligocän, pag. 89, Nr. 47.
Derselbe, 1886, Mitteloligocän von Aarhus, Nr. 18, pag. 888.

Synonyma:

Pleurotoma Sandbergeri, *Deshayes,* 1860—66, Supplt. t. III, pag. 366, Tf. 99, Fig. 31—32.

Es liegen von dieser Art Exemplare von verschiedenen Dimensionen vor. Auch bei den grösseren Stücken sind die Knoten auf dem Kiele noch deutlich zu sehen. In Itzehoe ziemlich häufig vorkommende Spezies.

Pleurotoma Duchasteli, *Nyst.*

Tafel 3, Fig. 4.

Nyst, 1836, Recherches sur l. coquilles fossilles de Housselt, Vliermael et de Kleyn-Spauwen, pag. 31, Nr. 80, Tf. 1, Fig. 80.
Sandberger, F., 1860—63, Mainzer Becken, pag. 237, Tf. 15, Fig. 13.

Deshayes, 1860—66, Animaux s. vert. d. l. bassin de Paris, III, pag. 377, Tf. 99, Fig. 21—22.
Speyer, 1866, Lippe-Detmold, pag. 20, Nr. 21.
Derselbe, 1862—70, Casseler Tertiärbildungen, III, pag. 191, Tf. 20, Flg. 6—9, Fig. 10—13, Tf. 21, Fig. 1a—c, Fig. 2, 2a, 3.
von Könen, 1867—68, Marines Mitteloligocän, pag. 90, Nr. 48.
Derselbe, Mitteloligocän von Aarhus, Nr. 19, pag. 889.

In Itzehoe ziemlich selten. Es sind sowohl grob- als feinrippige Exemplare vorhanden, ähnlich wie dies *von Könen* aus dem Mitteloligocän von Aarhus erwähnt. Bezüglich dieser verschiedenen Ausbildungsformen unserer Art sei hier auf die Arbeit dieses Autors über das marine Mitteloligocän verwiesen.

Pleurotoma laticlavia, *Beyrich*.

Tf. IV, Fig. 3.

Beyrich, 1848, Karstens Archiv, pag. 22.
Speyer, 1864, Söllingen pag. 27.
Derselbe, 1862—70, Casseler Tertiärbildungen, III, pag. 187, Nr. 3, Tf. 19, Fig. 1a—c, Fig. 2a—c, Fig. 3, 4, 5, Fig. 6a—c, Fig. 7.
von Könen, 1867—68, Marines Mitteloligocän, Nr. 44, pag. 88.
Derselbe, 1886, Mitteloligocän von Aarhus, pag. 888.

Synonyma:

Pleurotoma subdenticulata, *Sandberger*, 1860—68, Mainzer Becken, pag. 239, Tf. 16, Fig. 9b. (pro parte.)
Pleurotoma Stoppanii, *Deshayes*, 1860—66, Animaux s. vert. d. l. bassin de Paris, III, pag. 382, Tf. 99, Fig. 23—24.
Pleurotoma Leunisii, *Derselbe*, ibid., Tf. 99, Fig. 18—20.
Pleurotoma acutangularis, *Philippi*, 1848, Beiträge, pag. 24.

In Mitteloligocän von Itzehoe ziemlich seltene Art. Das grösste in Kiel befindliche Stück von dorther ist 16 mm lang. Die Formen sind ziemlich fein sculptirt. Von den mir zum Vergleich zu Gebote stehenden Stücken dieser Art von anderen Lokalitäten stehen dieselben der Form von Boom am nächsten. Auch die den Typen von Aarhus zunächst verwandten Formen von Pl. laticlavia sind nach *von Könen* solche von Rupelmonde.

Subgenus Surcula, *Adams*.
Surcula Volgeri, *Philippi* sp.

Tafel III, 14—15.

Philippi, 1847, Verzeichniss, pag. 69, Tf. 10a, Fig. 2.
Beyrich, 1848, Karstens Archiv, pag. 31.
Karsten, 1849, Verzeichniss, pag. 23.
Speyer, 1864, Söllingen, pag. 24.
von Könen, 1867—68, Marines Mitteloligocän, pag. 92.
Speyer, 1862—70, Casseler Tertiärbildungen, pag. 193 u. ff., Tf. 19, Fig. 12, 12a. und 12b.

Synonyma:

Pleurotoma bicingulata, *Speyer* sp. (Zeitschr. d. dentsch. geol. Ges. 1869, Tf. 9, Fig. 4.)

Mehrere Stücke dieser für das marine Mitteloligocän leitenden Art sind in Itzehoe gefunden worden. Die grösseren dieser Exemplare zeigen auch wie diejenigen *von Könens* von Crefeld und aus dem Sternberger Gestein, also aus dem Oberoligocän, beschriebenen auf der Schlussmündung erst eine etwas stärker ausgebildete Spirale, während die anderen, folgenden, nur schwächer angedeutet sind.

Surcula regularis, *De Koninck* sp.

Tafel III, Fig. 20—24, Tafel IV, Fig. 1.

De Koninck, 1838, Fossiles de Basele, Boom, etc., pag. 23, Tf. 1, Fig. 1.
Beyrich, 1848, Karstens Archiv, pag. 26.
Karsten, 1849, Verzeichniss, pag. 23.
Sandberger, 1860—63, Mainzer Becken, pag. 235.
Speyer, 1864, Söllingen, pag. 27.
Derselbe, 1866, Lippe-Detmold pag. 20.
von Könen, 1867—68, Marines Mitteloligocän, pag. 92.
Speyer, 1862—70, Casseler Tertiärbildungen, pag. 194 u ff., Tf. 17, Fig. 1—14.
von Könen, 1886, Mitteloligocän von Aarhus, pag. 889.

Synonyma:

Pleurotoma rostrata, *Brander,* 1766, Fossilia hantoniensia, pag. 21, Tf. 11, Fig. 54.
Pleurotoma rostrata, *Nyst,* 1843, Terrains tertiaires d. l. Belgique, pag, 522, Tf. 42 Fig. 2—3.
Pleurotoma belgica *(Münster), Goldfuss,* 1826—33, Petrefact. Germ. III, pag. 20, Tf. 181, Fig. 2.
Pleurotoma belgica *(Münster),* div. Autor. *Nyst, Sandberger, Bronn, Deshayes, Speyer* u. s. f.

Von Könen und *Speyer* haben diese ausgezeichnete und auch in den Ablagerungen des marinen Mitteloligocäns von Itzehoe ziemlich häufige Art, eingehender Weise beschrieben. Letzterer Autor hat den Abbildungen einer Reihe von Varietäten und verschiedenen Altersstufen eine ganze Tafel gewidmet.[1]) Die Itzehoer Stücke erreichen zum Theil ganz beträchtliche Dimensionen, leider sind jedoch die grössten Exemplare nur höchst unvollständig erhalten. Mir liegen zwei derselben vor, von welchen nur noch die Schlusswindungen in defectem Zustande sowie die beiden letzten Mittelwindungen erhalten geblieben sind. Die Dicke derselben beträgt 31,5 mm, während die grössten von *Speyer* beschriebenen Stücke nur 25 mm dick sind und die jütischen von *von Könen* untersuchten Formen nur 20 mm Dicke erreichen. Ein weiteres, kleines, leider ebenfalls unvollkommen, aber bedeutend besser erhaltenes Exemplar, als die beiden vorerwähnten zeigt einen grossen Theil der Schlussmündung und 7 Mittelwindungen, wovon die oberste

---

[1]) Loc. cit. Tf. 17. Palaeontographica XVI.

unvollständig ist. Der letzte Umgang würde vervollständigt nach meinen Berechnungen etwa 46—50 mm betragen und das ganze Stück, da die Schlusswindung bei unserer Art höher ist, als die übrigen Windungen zusammengenommen, etwa 80—85 lang gewesen sein. Seine Dicke beträgt 28 mm.

Die Sculptur der Itzehoer Formen ist eine sehr variable. Die beiden erwähnten ganz grossen Formen sind, soweit sie in den jüngeren Theilen ihrer Schale erhalten geblieben sind, mit den stumpfen und schiefstehenden Rippen nicht geziert, wohl aber zeigen die ältesten Mittelwindungen der kleineren, ebenfalls schon erwähnten Form dieselben ziemlich deutlich. Zwei fast gleichgrosse Stücke (etwa 50—60 mm lang im vervollständigtem Zustande und das eine etwa 18, das andere 21 mm dick) sind jedoch sehr verschieden sculptirt. Das eine, um ein Geringes grössere Exemplar (Fig. 23) weist die stumpfen und schiefstehenden Mittelrippen sogar noch auf der Schlusswindung auf, und zwar hier besonders stark, daneben noch die feinen Spiralen und die bogigen Anwachslinien, während das andere Stück (Fig. 24) nur die letzteren (Spiralen und Anwachslinien) zeigt. Nach *Speyer* sind die feinen Spiralen nur bei den unausgewachsenen Schalen noch auf der Schlusswindung sichtbar, während sie auf derselben bei alten Individuen fehlen, und so nur noch die bogigen Anwachsstreifen auf der Schlusswindung als einzige Sculptur sichtbar sind. Bei den schon mehrfach erwähnten beiden grossen Stücken ist letzterer Umstand allerdings zu constatiren, nicht aber bei dem etwas kleineren, auf dessen Schlussumgang die Spiralen deutlich sichtbar sind.

Subgenus: Borsonia, *Bellardi.*

Borsonia plicata, *Beyrich.*

Tafel IV, Fig. 2.

Beyrich, 1848, Karstens Archiv, pag. 33.
von Könen, 1867—68, Marines Mitteloligocän, pag. 96, Tf. 1, Fig. 10.

Mehrere, mit *von Könens* Abbildungen und Beschreibungen vollkommen übereinstimmende Exemplare dieser Art liegen mir aus dem Mitteloligocän von Itzehoe vor.

Subgenus: Dolichotoma, *Bellardi.*

Dolichotoma turbida, *Solander* sp.

Tafel III, Fig. 8—13.

Brander, 1766, Fossilia hantoniensia, pag. 19, Tf. 2, Fig. 31.
Nyst, 1843, Terrains tertaires d. l. Belgique, pag. 513, Tf. 40, Fig. 8.
von Könen, 1865, Helmstädt, pag. 486.
Derselbe, 1867—68, Marines Mitteloligocän, pag. 87.
Speyer, 1867, Casseler Tertiärbildungen, pag. 184, Tf. 19, Fig. 8—11.
von Könen, 1886, Mitteloligocän von Aarhus, pag. 887.

Adbildungen (ohne Text) in *Beyrich*, 1853—57, Norddeutsches Tertiär, Tf. 29, Fig. 1—14, Tf. 30, Fig. 1—3.

Synonyma:

Pleurotoma subdenticulata, *Münster*, 1835, in *Leonhard's* und *Bronn's*. Jahrbuch, pag. 450. (*Goldfuss*, 1826—33, Petrefacta Germaniae, III, pag. 21, Tf. 172, Fig. 10.)

Pleurotoma subdenticulata, *Sandberger*, 1860—63, Mainzer Becken, pag. 289, Tf. 16, Fig. 9.

Pleurotoma subdenticulata. *Speyer*, 1864, Söllingen, pag. 26.

Pleurotoma crenata, *Nyst*, 1843. Terrains tertiaires d. l. Belgique, pag. 512, Tf. 40, Fig. 7.

Nach den Mittheilungen *von Könens* schliessen sich die jütischen hierhergehörigen und von diesem Autor untersuchten Stücke durch ihre rauhe, zum Teil gitterförmige Sculptur weit enger an die südeuropäischen miocänen und pliocänen Vorkommnisse der echten Pleurotoma cataphracta *Brocchi* an, als dies gewöhnlich bei den oligocänen Stücken der Fall ist. Zum Vergleich der Itzehoer Formen konnte ich nun einige Exemplare dieser letzteren Species von Edeghem, welche von Herrn Gymnasiallehrer *Fack* der hiesigen Staatssammlung sr. Zt. überlassen wurden und von Herrn *von Könen* stammen, heranziehen, mit welcher die Itzehoer Exemplare nicht recht zu identificieren sind, während dieselben mit einer schönen Form der *Solander*'schen Art aus dem Pliocän Italiens, welches ich ebenfalls bei meiner Arbeit benützten konnte, weit besser stimmen, so dass auch für unsere Typen dasjenige, was *von Könen* von den jütischen Stücken mittheilt, Geltung hat.

Dolichotoma turbida *Solander* sp. gehört zu den im marinen Mitteloligocän von Itzehoe am häufigsten vertretenen Arten und erreicht eine durchschnittliche Länge von 27 mm bei einer Dicke von 10—11 mm. Formen in den verschiedensten Stadien der Entwicklung sind unter dem von mir untersuchten Materiale vertreten.

Conus, *Linné.*

Conus Semperi, *Speyer.*

Tafel II, Fig. 1—3.

Speyer, 1862—70, Casseler Tertiärbildungen, Nr. 1, Tf. 18, Fig. 1—5.

von Könen, 1867—68, Marines Mitteloligocän, pag. 86, Tf. 1, Fig. 1—5.

In mehreren verschiedenalterigen Exemplaren im von mir untersuchten Materiale vertreten, aber in ziemlich schlecht erhaltenen Stücken. Die Breite meines grössten Exemplares beträgt 15 mm. Bei etlichen Formen ist die gegitterte Sculptur (die 4 Querstreifen und die dieselben durchkreuzenden, rückwärts gebogenen Zuwachstreifen) stärker, bei etlichen wiederum nur schwach ausgebildet.

Cephalopoda.

Könenia, *Haas.*

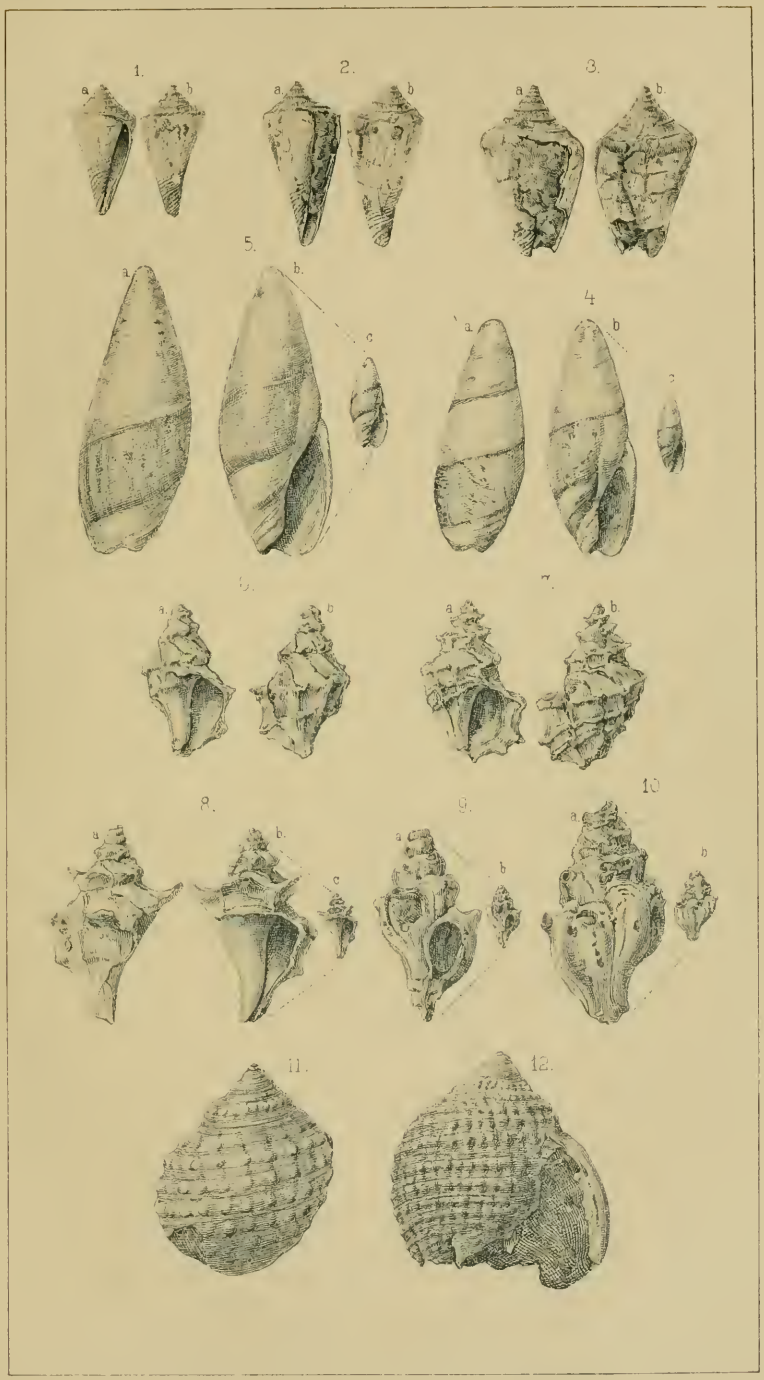
Könenia Alseni, *Haas.*

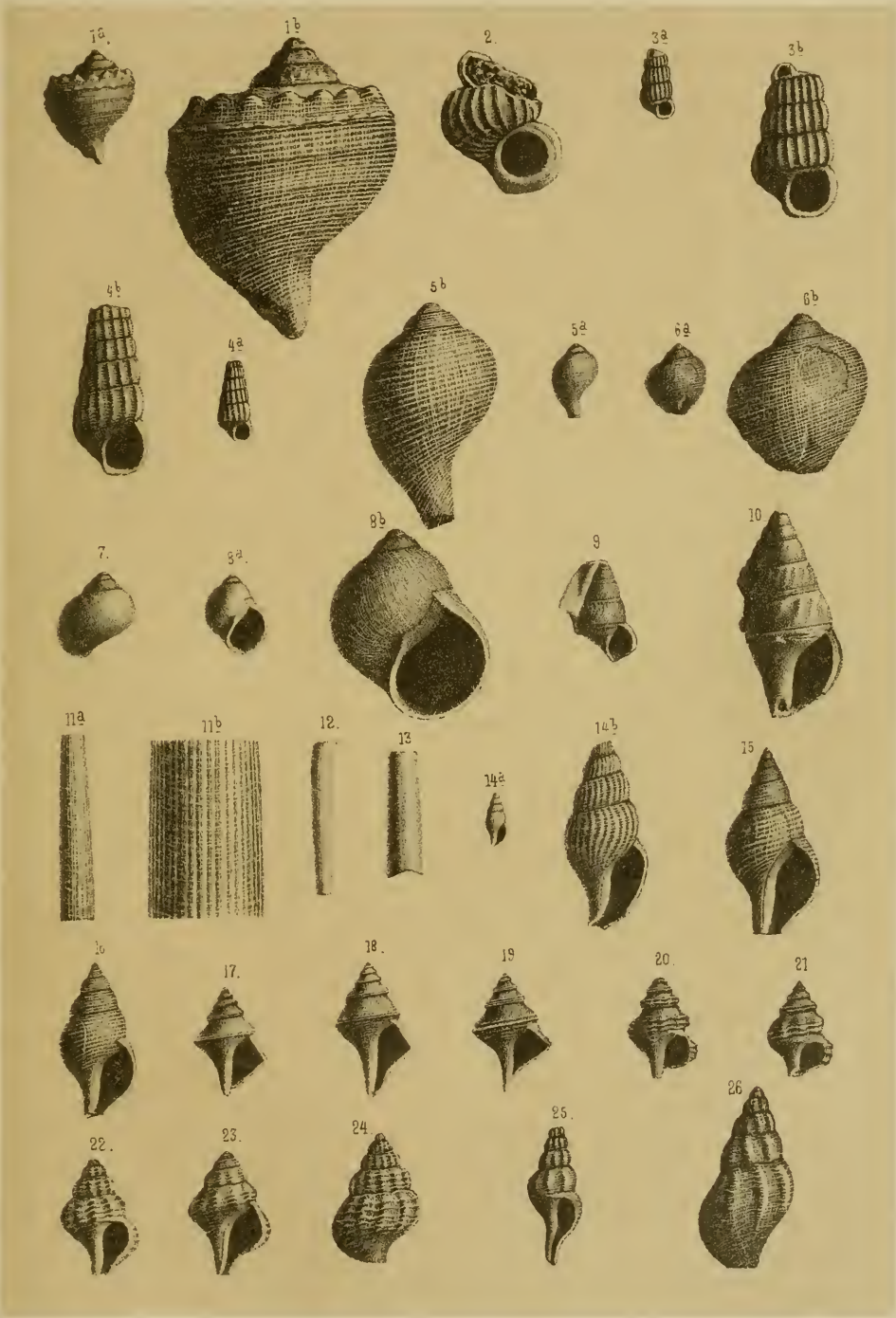
Könenia, *Haas.*

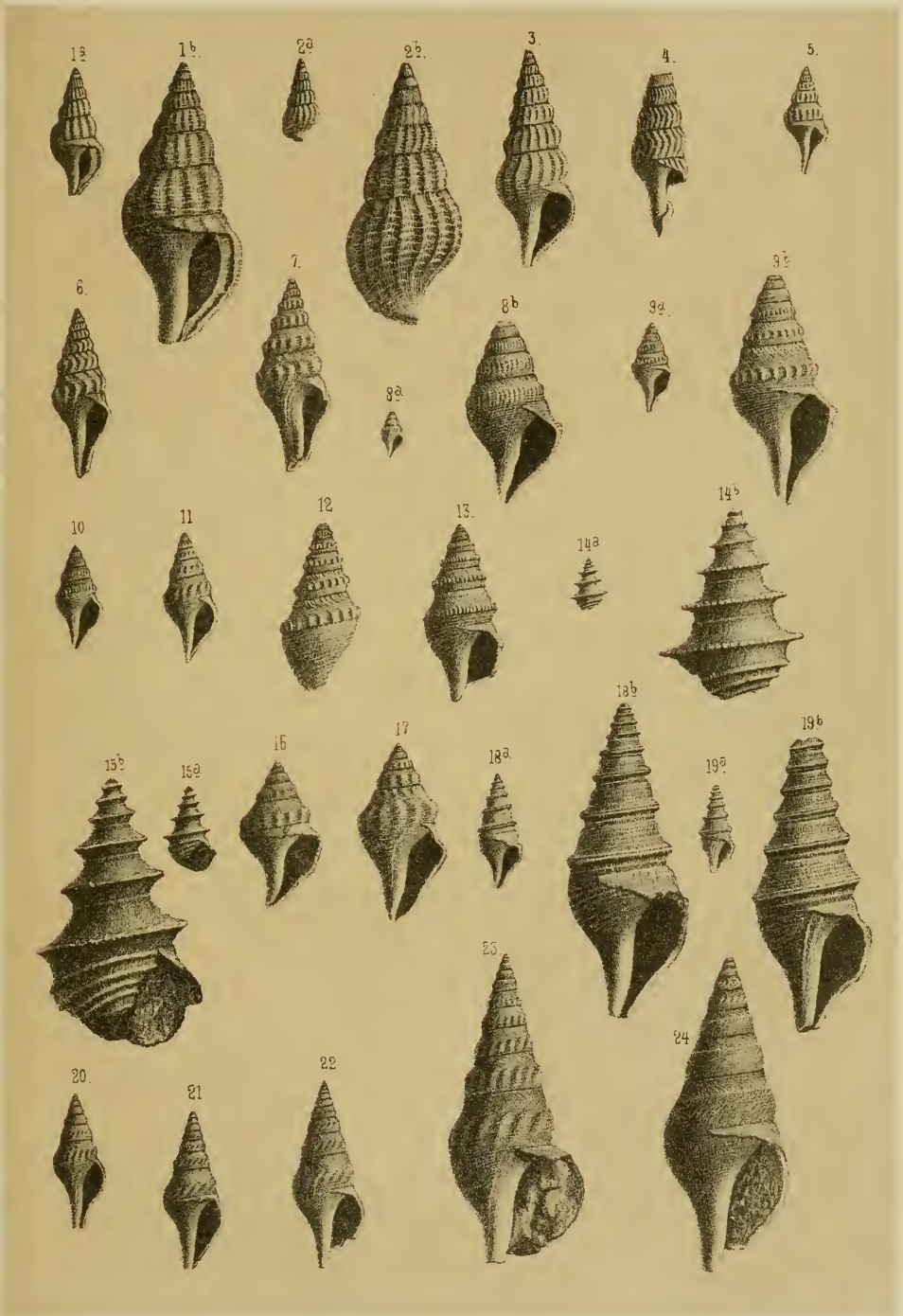
Könenia Alseni. *Haas.*

Das Mitteloligocän von Itzehoe hat eine Reihe, zum Theil ganz wunderschön erhaltener, aber sehr zerbrechlicher Stücke eines Nautiliden geliefert, welcher zum Typus Aturia, *Bronn* et *Römer*, (Lethaea geognostica, 1. Aufl. 1838, pag. 1122 und 2. Aufl. 3. Bd. VI. Thl., pag. 595, Tf. 42, Fig. 17) gehört. Ein Studium der auf diese Aturia-Formen bezüglichen Litteratur hat mir gezeigt, dass unter dieser Bezeichnung von den verschiedenen Autoren zum Theil vom *Bronn-Römer*'schen Typus sehr Verschiedenes zusammengefasst worden ist und dass Aturia ein Sammelname ist, der in dem weiten Umfange, in welchem derselbe heute gebraucht wird, nicht festgehalten werden kann. Die mir vorliegenden Itzehoer Stücke sind zum Theil so schön erhalten, dass dieselben bis zu den ältesten Kammern hinein studirt werden können und es dürfte zwefielhaft sein, ob jemals schon Material dieser Typen in solch gutem Erhaltungszustande aufgefunden wurde. Auf Grund desselben bin ich nun im Stande, feststellen zu können, dass die von *Bronn* und *Römer* abgebildete Aturia Aturi nicht identisch ist mit den Itzehoer Nautilus-Resten, auch nicht mit den von *de Koninck* (Fossiles de Basele, Tf. 4) figurirten und von *Nyst* (Terrains tertiaires d. l. Belgique, Tf. 46) copirten Formen. Der Itzehoer Typus unterscheidet sich davon in der allgemeinen Ausbildung seiner Schale, in der Siphonalbildung und in der Sutur. Bevor es mir möglich sein wird, eine ausführliche und präcise Diagnose des Itzehoer Nautilus, welchen ich dem um die Erforschung der Tertiärbildungen so hochverdienten Herrn *A. von Könen* zu Ehren unter dem Gattungsnamen Könenia beschreiben werde, während ich die Species nach dem Besitzer der Itzehoer Thongrube, Herrn Frabrikanten *Alsen* benne, dessen Liebenswürdigkeit die Stücke zu verdanken sind, dürfte ein Vergleich derselben mit noch einigen anderen fossilen Formen nothwendig sein, den ich nicht noch vor der Drucklegung der vorliegenden Abhandlung bewerkstelligen kann. Auch lassen sich die Stücke ihrer Zerbrechlichkeit wegen nicht wohl versenden, so dass die Herstellung der Abbildungen hier erfolgen muss, was aber erst im Laufe des Winters möglich ist. Ich behalte mir daher vor, dass Genus Könenia in einer voraussichtlich der vorliegenden baldigst folgenden Arbeit im nächsten Hefte dieser Schriften näher zu begründen uud zu beschreiben.

Haas, Mitteloligocaen von Itzehoe. Taf. I.




1a.
1b
2.
3a
3b
4b
4a
5b
5a
6a
6b
7.
8a.
8b
9
10
11a
11b
12.
13
14a
14b
15
16
17.
18.
19
20.
21
22.
23.
24.
25.
26


1a
1b
2a
2b
3
4
5
6
7
8a
8b
9a
9b
10
11
12
13
14a
14b
15a
15b
16
17
18a
18b
19a
19b
20
21
22
23
24

2a
2b
3a
1.
3b
4a.
4b
5
6a
10.
13
7a
6b
9b
11.
7b
8
9a
12.
14a.
14b
14c
16.
17
18a
19.
18b
15a
15b
15c
22.
21.
20a
20b
23a
23b
23c

Tafel-Erklärungen.

Tafel I.

Fig. 1—3. Conus Semperi, *Speyer.*
Exemplare von verschiedener Grösse.
Fig. 4—5. Ancillaria Karsteni, *Beyrich.*
a—b: vergrössert, c: in natürlicher Grösse.
Fig. 6—7. Murex Pauwelsii, *de Koninck.*
6: Exemplar mit 2 Spiralleisten,
7: Exemplar mit 3 Spiralleisten,
8: Jugendform, a—b: vergrössert, c: in natürlicher Grösse.
Fig. 9. Typhis Schlotheimii. *Beyrich.*
a: vergrössert, b: in natürlicher Grösse.
Fig. 10. Typhis pungens, *Solander.*
a: vergrössert, b: in natürlicher Grösse.
Fig. 11—12. Cassis Rondeletii, *Basterot.*
Exemplare von verschiedener Grösse.

Tafel II.

Fig. 1. Cassidaria depressa, *L. von Buch* sp.
a: in natürlicher Grösse, b: vergrössert.
Fig. 2. Scalaria inaequistriata, *von Könen.*
Fig. 3. Scalaria rudis, *Philippi.*
a: in natürlicher Grösse, b: vergrössert.
Fig. 4. Scalaria intumescens, *von Könen.*
a: in natürlicher Grösse, b: vergrössert.
Fig. 5—6. Ficula concinna, *Beyrich* sp.
a: in natürlicher Grösse, b: vergrössert.
Fig. 7—8. Lunatica Nystii, *d'Orbigny* sp.
a: in natürlicher Grösse, b: vergrössert.
Fig. 9—10. Alipes speciosus, *von Schlotheim* sp.
Fig. 11—12. Entalis Kickxii, *Nyst* sp.
11a und 12: in natürlicher Grösse, 11b: Schalenzeichnung von 11a vergrössert.
Fig. 13. Entalis fissura, *Lamarck* sp.
Fig. 14. Fusus scabriculus, *Philippi.*
a: in natürlicher Grösse, b: vergrössert.
Fig. 15—16. Fusus multisulcatus, *Nyst.*
Fig. 17—24. Fusus rotatus, *Beyrich.* Verschiedene Varietäten.
Fig. 25. Fusus Waelii, *Nyst.*
Fig. 26. Fusus elongatus, *Nyst.* Grosse Form.

Tafel III.

Fig. 1. Fnsus elongatus, *Nyst.*
a: in natürlicher Grösse,
b: vergrössert.
Fig. 2—3. Fusus elatior, *Beyrich.*
2a und 3: in natürlicher Grösse, 2b: vergrössert.
Fig. 4. Pleurotoma Duchasteli, *de Koninck.*
Fig. 5—7. Pleurotoma Selysii, *de Koninck.*
Fig. 8—13. Dolichotoma turbida, *Solander* sp. Verschiedene Grössen und Entwickelungsformen.
8a, 9a, 10—13: in natürlicher Grösse, 8b und 9b: vergrössert.
Fig. 14—15. Surcula Volgeri, *Philippi* sp.
a: in natürlicher Grösse, b: vergrössert,
Fig. 16—17. Pleurotoma intorta, Brocchii, var.: Kabra, *Philippi.*
Fig. 18—19. Pleurotoma Konincki, *Nyst.*
a: in natürlicher Grösse, b: vergrössert.
Fig. 20—24. Surcula regularis, *de Koninck* sp. Verschiedene Grössen- und Entwickelungsformen.

Tafel IV.

Fig. 1. Surcula regularis, *de Köninck* sp. Grosses Exemplar.
Fig. 2. Borsonia plicata, *Beyrich.*
a: in natürlicher Grösse, b: vergrössert.
Fig. 3. Pleurotoma laticlavia, *Beyrich.*
a: in natürlicher Grösse, b: vergrössert.
Fig. 4. Cypraea Beyrichi, *von Könen.* Verschiedene Ansichten.
Fig. 5. Teredo Karsteni, *Haas.* Linke Schale, vergrössert.
Fig. 6—7. Astarte Kickxii, *Nyst.* Rechte und linke Schale, a: von Innen, b: von Aussen.
Fig. 8. Barbatia decussata, *Nyst* sp.
Fig. 9—13. Nucula Chasteli, *Nyst.*
9a und b: dickes, grosses Exemplar,
10 und 13: kleinere Formen,
11: lose Schale von Innen,
12: dieselbe von Aussen.
Fig. 14—15. Axinus unicarinatus, *Nyst.*
14: sehr grosses Exemplar,
15: kleine Form.
Fig. 16—17. Axinus obtusus, *Beyrich.*
Fig. 18. Pectunculus, sp. Bruchstücke der Schale, a: von Innen, b: von Aussen.
Fig. 19. Cyprina rotundata, *A. Braun.* Schalenbruchstück von Aussen.
Fig. 20—22. Leda Deshayesiana, *Duchastel.*
20a: linke Schale von Aussen, b: von Innen.
21—22: Jugendformen.
Fig. 23. Neaera Köneni, *Haas.* Verschiedene Ansichten.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Schriften des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein

Jahr/Year: 1888

Band/Volume: 7_2

Autor(en)/Author(s): Haas H. J.

Artikel/Article: Verzeichniss der in den Kieler Sammlungen befindlichen fossilen Molluskenarten aus dem Rupelthone von Itzehoe, nebst Beschreibung einiger neuer und einiger seltenerer Formen 1-34