© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Ueber

die in dem Lias bei Halberstadt vorkommenden Versteinerungen.

Von

Wilh. Dunker.

(Vgl. 1. Lief. d. Palaeont. pag. 34.)

---

13. Planorbis liasinus, Dkr. vide Tab. XIII. fig. 20. a. b.

Pl. testa parva tenui et fragili, facie utraque parum concava, anfractibus tribus vel quatuor modice crescentibus subteretibus; apertura subrotunda. — Diameter fere 3‴, altit. 1‴.

Planorbis liasinus, Dkr. Zeitschrift für Malakozoologie von Menke und Pfeiffer. 1846. pag. 168.

Das einzige Exemplar, welches ich von dieser Art besitze, und wonach ich die oben citirte Abbildung entworfen, verdanke ich der Güte des Herrn Pfarrers A. Schmidt in Aschersleben. Es gehört dies Schneckchen, welches in dem lockern Liassandstein bei Halberstadt nur selten vorkommt, in die Formengruppe des Planorbis albus, Müller (= hispidus, Dr.), doch ist dasselbe mehr gleichseitig, auch erinnert es an Planorbis subangulatus, Phil. aus Bächen der Umgegend von Palermo. (v. Phil. Enum. Moll. Sic. Vol. II. pag. 119. Tab. XXI. fig. 6.) Meines Wissens ist diese Species die einzige, welche man bisher im Lias gefunden und überhaupt die älteste ihres Geschlechtes.

14. Paludina Krausseana, Dkr. vide Tab. XIII. fig. 10. a. b.

P. testa parva, conico-turrita, laevi, anfractibus quinis convexiusculis, ultimo spiram longitudine fere aequante; vertice obtusiusculo; apertura ovata. — Alt. $3^3/_4$‴, diam. $1^2/_3$‴.

Paludina Kraussiana, Dkr. l. c. pag. 168.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Diese Art hat sehr viele Analogie mit Paludina (Turbo) thermalis, L. wohin P. muriatica, Lam., P. acuta (Cyclostoma) Drap. vielleicht auch P. baltica, Nilsson gehören möchten; — doch ist die letzte Windung etwas bauchiger und die Mundöffnung ähnelt mehr der Bildung der Rissoen. Die paar Exemplare, welche ich vom seligen Oberlehrer Krausse besitze, der sie im lockern Liassande bei Halberstadt entdeckte, sind ganz glatt, so dass man nichts von Wachsthumsreifchen wahrnehmen kann. Vielleicht ist diese Art eine Rissoa.

15. Paludina solidula, Dkr. vide Tab. XIII. fig. 9. a. b.

P. testa parva solidula, ovato-conica; anfractibus quinis planiusculis; apertura ovata. Alt. $4^1/_4$‴, diam. 2 fere ‴.

Diese Species unterscheidet sich von der vorhergehenden besonders durch stärkeres, höher gewundenes Gehäuse und weit flachere Umgänge. Das vorliegende einzige Exemplar hat eine schwärzliche Färbung.

16. Paludina subulata, Dkr. vide Tab. XIII. fig. 8. a. b.

P. testa subulato-acuta, tenui, laevi; anfractibus senis vel septenis convexis sutura valde distincta sejunctis; apertura ovata. — Alt. 5‴; diam. $1^2/_3$‴.

Das spitze und pfriemenförmige Gehäuse hat 6 bis 7 durch eine tiefe Naht getrennte glatte Windungen, ist dünnschalig und ähnelt rücksichtlich der Bildung der Mundöffnung den Melanien. Der Habitus dieser Schnecke erinnert an die Paludina actona, Nilss. aus der Ostsee. Die Mündung bei fig. 8. b. ist in der Lithographie etwas missrathen.

17. Rissoa liasina, Dkr. vide Tab. XIII. fig. 11. a. b.

R. testa minuta, ovato-conica, subturrita, apice obtusiuscula; anfractibus quinis parum convexis longitudine irregulariter plicatis; apertura ovata paullum coarctata; columella non callosa labro tenui. — Testa speciminis quod exstat maximi modo $2^1/_2$‴ alta, $1^1/_2$‴ lata.

Rissoa liasina, Dkr. l. c. pag. 169.

Diese kleine Schnecke, wovon nur zwei Exemplare vorliegen, die ich der Mittheilung des leider zu früh verstorbenen Oberlehrers Krausse verdanke, der sie im lockern Liassande bei Halberstadt fand, hat 5 wenig gewölbte mit schwachen und unregelmässigen Längsfalten bedeckte Umgänge. Sie steht in der Form der Rissoa Montagui, Payr. aus dem Mittelmeere (vide Phil. Enum. Moll. Sicil. I. pag. 153.) ziemlich nahe.

18. Melania Zenkeni, Dkr. vide Tab. XIII. fig. 1. 2. 3.

M. testa turrita, anfractibus octonis vel novenis convexis sutura distincta divisis costisque

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

crebis et aequalibus interdum obsoletis cincta; apertura ovata obliqua; basi subeffusa; columella subarcuata.

Melania Zinkeni, Dkr. l. c. pag. 169.

Das grösste der vorliegenden Exemplare, etwas über einen Zoll hoch, welches ich fig. 1. auf unserer Tafel abgebildet habe, hat 9 Windungen. Dieselben sind ziemlich convex, daher deutlich getrennt und mit gleichmässigen mehr oder minder deutlichen Querrippchen bedeckt, deren Zahl auf der untersten Windung von 13 bis 18 variirt. Die Mundöffnung ist bei keinem meiner Exemplare ganz vollständig erhalten, indessen zeigt sie doch die den Melanien eigenthümliche Gestaltung. Das Verhältniss der Höhe zum Durchmesser ist ungefähr wie 100 : 40. — Es erinnert diese Schnecke an einige nordamerikanische Arten, und unter den fossilen Conchylien steht ihr im Habitus die Turitella intermedia, Desh. aus dem Pariser Becken unstreitig sehr nahe, die jedoch wegen des collösen Columellarrandes zum Genus Proto gehören dürfte. (Vgl. Desh. Descr. des Coq. foss. etc. II. Pl. 38. fig. 3. 4.) Unsere Schnecke findet sich theils hohl, theils mit Sand angefüllt oder in Kernen (fig. 2 unserer Tafel.) Zuweilen hat auch Schwefeleisen den ganzen Raum, den die Schnecke einnahm, ausgefüllt, wie dies ein deutliches Exemplar des Hallischen Museums zeigt.

19. Melania Turritella, Dkr. vide Tab. XIII. fig. 5. 6. 7.

M. testa turrita gracili, anfractibus 9 — 10 convexis distincte sejunctis, medio bicarinatis, anfractu ultimo tri-vel quadricarinato; apertura subrotunda; columella arcuata basi effusa. — Alt. 9 — 10 lin.

Melania Turritella, Dkr. l. c. pag. 169.

Von dieser Art liegen mehre vollständige Exemplare und Fragmente vor. Das grösste derselben Tab. XIII. fig. 5. und 6. abgebildet, hat 10 Windungen, über welche meistens zwei deutliche, zuweilen auch noch eine dritte minder deutliche Carina hinweglaufen. Auf der Basis des letzten Umganges zählt man deren noch zwei bis drei, die jedoch weit schwächer sind. An einigen Bruchstücken bemerkt man deutlich die nach hinten ausgeschweiften, dicht zusammengedrängten, feinen Wachsthumsreifchen, welche der Biegung des rechten Mundsaumes entsprechen. Das Verhältniss der Höhe zum Durchmesser ist ungefähr wie 100 : 30. — Von der vorhergehenden Art unterscheidet sich diese leicht durch ihr schlankeres Aeussere und die deutlichen Querreifchen oder Carinen. Sie hat viele Aehnlichkeit mit Turritella, und ich würde sie unbedingt diesem Genus beigezählt haben, wenn nicht die Bildung der Mundöffnung entschieden dagegen spräche. Unter den Halberstadter Lias-Schnecken, scheint sie eine der häufigsten zu sein. Wie die Vorhergehende kommt sie auch im festeren Gestein als Kern vor; s. fig. 7.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

20. Ampullaria angulata, Dkr. vide Tab. XIII. fig. 4. a. b. c.

A. testa ovato-conica, spira producta, anfractibus quinis vel senis longitudinaliter idque obsolete striatis, angulatis, angulo plus minusve prominente; apertura ovato-oblonga; labro acuto, columella ad basin subeffusa; umbilico nullo.

Ampullaria angulata, Dkr. in Menke's Zeitschrift für Malakozoologie. Jahrgang 1844. pag. 188.

Eine sehr interessante Schnecke, die unter den lebenden Arten der Ampullaria scalaris, d'Orbigny Tab. 5. fig. 1 — 3 aus dem Staate Argentina nahe verwandt ist. Sie wird nicht viel grösser als einen Zoll, und ihre Höhe verhält sich zum Durchmesser etwa wie 100 : 70. Für eine Süsswasser-Schnecke, wohin sie ohne Zweifel gehört, ist die Schale ziemlich fest. Der obere Theil der Windungen zeigt stets einen Winkel, doch tritt derselbe nicht immer scharf hervor; auch variirt diese Art hinsichtlich der Spira, die sich zwar meistens sehr heraushebt, aber doch auch zuweilen nur wenig hervorragt. Besonders eigenthümlich ist eine deutliche blasse braune und flammenartige Längszeichnung, die sich auf einem kleinen Exemplare zeigt, welches ich bei fig. 4. c. in doppelter Grösse abgebildet habe. Diese Längszeichnung ist um so merkwürdiger, als man nichts Aehnliches unter den Arten der jetzigen Schöpfung bislang beobachtet hat, deren karakteristische Zeichnungen in Querbinden bestehen. Es gehört unsere Art zu den gänzlich ungenabelten, deren Zahl im Vergleich zu den durchbohrten gering ist. Vielleicht kommt dieselbe, nach einem Steinkern zu urtheilen, der in der Sammlung meines Freundes des Herrn Assessors Fr. Hausmann zu Josephshütte am Harz sich befindet, auch im Lias des südlichen Frankreichs vor. Dieser Kern besteht, wie viele Versteinerungen aus der Gegend von Montpellier, aus Braueisenstein, der durch Zersetzung von Schwefelkies sich bildete.

21. Neritina liasina, Dkr. vide Tab. XIII. fig. 13 — 16.

N. testa ovato-semiglobosa, substriata, nitida, unicolore sordide flava, seu uni,-bi-et trifasciata, seu lineis longitudinalibus undatis et flexuosis ferrugineis, atris, atropurpureis, rarius olivaceis varie picta; spira laterali, obtusa, plerumque decorticata et erosa; apertura semirotunda; labio columellari calloso, edentulo.

Neritina liasina, Dkr. l. c. pag. 188.

Diese ungemein zierliche und zum Theil noch mit ihrer ursprünglichen Farbe wohl erhaltene und oft glänzende Schnecke ist in ihrer Form ebenso veränderlich als in der Zeichnung, und steht unter den mannichfaltigen Neritinen der heutigen Schöpfung wohl der N. Matoniana, Recluz von den Philippinen am nächsten; doch kommen auch Formen vor, die sich theils der N. virginea, theils der N. Pupa nähern; aber sicher gehören dieselben alle einer Art an. Ich habe auf unserer Tab. XIII. fig. 13 — 16 einige Hauptvarietäten dargestellt. Fig. 13. a. b. c. von unten, oben und der Seite, zeichnet sich durch ihren Glanz und ihre braunrothe in das

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Purpurschwarz übergehende Färbung aus; unten ist dieselbe mit einer blassen Binde gezeichnet, auch bemerkt man in der Nähe der Spira einige blasse sehr feine Linien. Der Wirbel ist etwas abgerieben und bei einem anderen fast schwarzen Exemplare wie angefressen, was bei diesen Süsswasserschnecken so häufig vorkommt. Ein drittes mit Wellenlinien gezeichnetes lässt im Peristom noch einen Theil des kleinen Deckelchens erkennen. Fig. 14. a. b. von unten und oben, stellt ein kleineres Individuum von etwas abweichendem Habitus dar, gelblich braun gefärbt und mit drei schmalen und dunkeleren Querbinden geziert; Fig. 15. a. b. c. von oben, unten und der Seite, ähnelt nicht nur in der Form, sondern auch in der Zeichnung der N. Pupa aus Westindien. Fig. 16. a. b. vergrössert und in natürlicher Grösse ist nach einer sehr feinen Zeichnung des Herrn Pfarrers Schmidt entworfen, der mir dieselbe mit folgenden Worten gütigst zusandte: „Von dieser Neritina liegen drei Exemplare vor mir, von denen ich hier das kleinste in Natur überaus saubere gezeichnet habe. Der Grund ist weissgelb, in dem hellen Bande stehen hier nur Punkte, bei den grösseren gehen die zackigen Linien durch das Band. Diese Linien sind bei der kleineren Form olivengrün oder grünlich braun. Die Grundfarbe der beiden grössern Exemplare ist schmutzig rothbraun.“ Diese Schnecke findet sich nicht sehr selten im lockeren Liassandstein bei Halberstadt, jedoch meist viel kleiner als die Abbildungen, wozu die grössten Exemplare genommen wurden. In dem harten Gestein kommen auch Kerne vor, die ich, als ich sie zuerst sah, für Natica hielt.

22. Tornatella fragilis, Dkr. vide Tab. XIII. fig. 19. a. b.

T. testa ovato-conica, subcylindracea, fragili, longitudine subtilissime striata; spira exserta acuta; anfractibus quinis, ultimo spira duplo longiore; apertura oblongo-ovata; labro tenuissimo; columella non plicata.

Tornatella fragilis, Dkr. Zeitschrift für Malakozoologie 1846. pag. 169.

Die Entdeckung dieser interessanten Art verdanken wir dem Herrn Pfarrer Schmidt, dessen grösstes Exemplar eine Höhe von vier und einer halben Linie hat. Das hier abgebildete ist ungleich kleiner, und wurde die Zeichnung desselben etwas vergrössert. Das Verhältniss seiner Höhe zum Durchmesser ist ungefähr wie 100 : 50. Der ganze Habitus dieses Schneckchens verweist dasselbe zum Genus Tornatella; es ist daher auffallend, dass dasselbe weder die Columellarfalten noch Querreifchen zeigt, die sonst einen wesentlichen generischen Karakter für Tornatella ausmachen. Spräche die cylindroidische Gestalt und das treppenförmig abgesetzte Gewinde nicht für die Vereinigung mit obigem Geschlechte, würde ich sie am liebsten mit Gray's Limnäaceen-Gattung Chilina verbinden.

23. Pleurotomaria rotellaeformis, Dkr. vide Tab. XIII. fig. 12. a — e.

Pl. testa depresso-conoidea, subglobosa, tenui, glabra, nitida, imperforata, umbilici loco callositate subimpressa instructa; spira depressiuscula; apice subacuto; anfractibus senis vel sep-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

tenis, supremis planiusculis, ultimo infera facie ventroso; apertura subrotunda; labro dextro acuto medio inciso; margine columellari sinuato incrassato.

Die flach conoidische, etwas kugelige, ziemlich dünne, glänzende, zart gereifte, fast glatte Schale dieser interessanten Schnecke erinnert in ihrem Habitus an das Geschlecht der Rotellen, auch zeigt dieselbe in der Gegend des Nabels eine kleine Wulst, die freilich etwas eingedrückt ist und nicht wie bei jenen als eine verdickte Schwiele sich darstellt. Eben so hat unsere Versteinerung von oben betrachtet viele Aehnlichkeit mit einigen Margarita-Formen, z. B. der Margarita (Trochus) groenlandica, Chemn. Sie zeichnet sich aber besonders durch einen Einschnitt in der rechten Mundlippe aus, der indessen nur selten vollständig erhalten ist, aber in einer äusserst flachen Rinne, die das Gewinde umgiebt, doch leicht an der Biegung, welche hier die zarten Wachsthumsreifchen annehmen, erkannt werden kann. Es zeigt sich dieses eben so wie an den bekannten Trochoideen-Geschlechtern, dem Euomphalus-artigen Schizostoma Bronn, und den zarten zum Theil glasartigen und meist mikroskopischen Scissurellen *).

Das grösste der vorliegenden Exemplare der Pleurotomaria rotellaeformis hat einen Durchmesser von beinahe 9 Linien, und seine Höhe beträgt etwas mehr als 5 Linien. Ich habe diese Art, welche zu den selteneren Versteinerungen der Halberstadter Liasbildung gehört, auf Tab. XIII. in verschiedenen Stellungen abgebildet. Fig. 12. a. zeigt die Form der Mündung mit dem Columellarrande; Fig. 12. e. die hintere Ansicht (beide Figuren ideal); Fig. 12. b. den Einschnitt, (welcher hier jedoch etwas zu tief ist); Fig. 12. c. die gewölbte Basis mit der etwas eingedrückten callosen Stelle in der Gegend des Nabels; Fig. 12. d. eine starke Vergrösserung nach einem jungen Individuum von der Grösse einer Linse. Selten findet sich der rechte Mundsaum so vollständig erhalten wie bei Fig. 12. b., wo dennoch am Einschnitt ein Theil der Schale ausgebrochen ist.

Mehre der hierher gehörigen Formen führt Sowerby in seiner Mineral Conchology als Helicinen und Helix auf, (Helicina expansa, polita, Helix striatus (striata) etc.) mit denen sie jedoch durchaus nichts gemein haben. Agassiz, welcher dieselben ungenabelte Cirrus-artige Schnecken nennt, **) hat dafür den Namen Ptychomphalus vorgeschlagen, ohne sich jedoch auf eine generische Diagnose einzulassen, was leider bei mehren Sowerby'schen zum Theil ungenügenden Figuren der Fall ist, denen er ohne die Gründe zu entwickeln einen neuen Namen gegeben mit der blossen Bemerkung, dass er sie für den Typus einer besonderen Gattung anspreche. Sollte die Schwiele in der Nabelgegend für unsere Art eben so karakteristisch sein wie für Rotella, so würde dies hinreichen darauf eine besondere Gattung zu gründen, und es würde sich

*) Eigentlich sollte der Name Anatomus, D. Montfort (1810) wieder in Aufnahme kommen, weil er vor Scissurella d'Orbigny (1823) die Priorität hat. Dasselbe gilt von Globulus Schumacher (1817) für Rotella Lam. (1822).

**) Nach meiner Ansicht steht Cirrus, wie dies Geschlecht Sowerby zuerst aufgestellt hat, den Solarien ungleich näher. Vielleicht gehören indessen Cirrus und Euomphalus einem Geschlechte an, was Sow. bei Beschreibung des Cirr. nodosus Tab. 219. selbst vermuthet.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

dieselbe dann ungefähr zu Rotella verhalten wie Pleurotomaria zu Trochus. Unter Ptychomphalus befinden sich Arten mit und ohne Schwiele, und es scheint daher, dass Agassiz besonders den Mangel des Nabels und den Einschnitt dieser Schnecken im Auge gehabt habe, dann sieht man aber nicht ein, weshalb er dieselben von Pleurotomaria trennte. — Bronn vereinigt Sowerby's Helicina polita mit den Rotellen, Leth. geogn. I. pag. 389. Tab. XXI. fig. 2. a. b. (und c.?); diese ermangeln jedoch des Einschnittes.

24. Patella Schmidtii, Dkr. vide Tab. XIII. fig. 17. a. b. c.

P. testa parvula, ovali, subconica, costis radiantibus numerosis et confertis, obtusis subtiliterque squamoso-imbricatis ornata; apice excentrico, ubtusiusculo; margine integro.

Patella Schmidtii, Dkr. Zeitschrift für Malakozoologie 1844. pag. 187.

Von dieser kleinen ungemein zierlichen Patella sind meines Wissens bis jetzt erst zwei Exemplare gefunden worden, das eine im Besitz des Herrn Pfarrers Schmidt, das andere hier abgebildete aus meiner Sammlung. Die Länge dieses letzteren beträgt 3,7‴, und Länge, Breite, Höhe verhalten sich wie 100 : 80 : 55. Die Schale ist verhältnissmässig stark, sehr hoch und mit 23 bis 24 etwas ungleichen Rippchen bedeckt, die vom excentrischen nur wenig abgeriebenen Wirbel ausstrahlen und von zarten horizontalen wellenförmigen Wachsthumsreifchen durchschnitten werden, wodurch dieselben schuppig erscheinen, was mit Hülfe der Loupe deutlich erkannt wird. Karakteristisch für diese und manche andere Patellen, sowie auch für mehre Siphonarien ist, dass der beinahe vollkommen elliptische Rand nur vorn und hinten aufliegt, da er in der Mitte eine kleine Bucht hat. (Vgl. Fig. 17. a. auf unserer Tafel XIII.) Das andere Exemplar, wovon mir Herr Schmidt eine überaus saubere Zeichnung zusandte, ist etwas grösser, stimmt aber in den übrigen Verhältnissen ziemlich genau mit dem unserigen überein.

25. Patella subquadrata, Dkr. vide Tab. XIII. fig. 18. a. b.

P. testa minima, concentrice idque tenerrime striata, margine lateribusque subquadrata, basi integra; apice obtuso subcentrali.

Patella subquadrata, Dkr. l. c. pag. 188.

Diese etwas kleinere Form unterscheidet sich nicht nur im ganzen Habitus von der vorhergehenden, sondern auch durch den gänzlichen Mangel der radialen Rippchen; sie ist nur mit feinen concentrischen Reifchen bedeckt. Wie die vorhergehende Art liegt sie nicht mit dem ganzen Basisrande auf, da sie in der Mitte desselben etwas eingebuchtet ist, was die Zeichnung 18. b. ziemlich deutlich hervorhebt. Herr Pfarrer Schmidt, der dies seltene Schneckchen entdeckte, und nach dessen genauer Zeichnung unsere Abbildung angefertigt ist, bemerkt, dass die kleine Schale einer vierseitigen an ihren Kanten abgeschliffenen Pyramide ähnlich sei. Ihre Länge beträgt 3‴, diese wie Breite und Höhe verhalten sich ungefähr wie 100 : 70 : 65.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

26. Ammonites raricostatus, Ziet. vide Tab. XIII. fig. 21. a. b. c. Tab. XVII. fig. 1. a. b. c.

A. testa plano-discoidea anfractibus senis vel septenis subrotundatis, perparum involutis, costatis tenuiterque striatis; costis rectis in dorso evanescentibus; apertura subrotunda.

Das Gehäuse ist flach scheibenförmig, und wird von sechs bis sieben ziemlich runden, gerippten, nur sehr allmählig an Stärke zunehmenden und äusserst wenig involuten (kaum $^1/_8$ umschliessenden) Windungen gebildet, welche gewöhnlich mit 26 bis 30 (seltener bis zu 40) geraden, einfachen, meist starken, gleichweit entfernt stehenden Rippen bedeckt sind, die in der Nähe des breiten gerundeten Rückens verschwinden, und hier nur als sehr schwache kaum bemerkbare Falten sich etwas nach vorn biegen. Ausserdem trägt die ganze Schale feine Wachsthumsreifchen, welche die Richtung der Rippen haben. Bei einigen Exemplaren ist die letzte Windung weniger scharf gerippt als die vorhergehenden, wie dies bei Ammoniten häufig vorkommt. Die Dimensionen sind in der Zeichnung Fig. 21. a. b. ersichtlich, nur ist die Rückenansicht aus Versehen oben und unten etwas zu breit geworden. — Was die Loben betrifft, so glaube ich dieselben Fig. 21. c. ziemlich richtig dargestellt zu haben, wiewohl kein Exemplar vorliegt, an welchem man sie deutlich erkennen kann. Sie sind nur wenig eingeschnitten, scheinen aber nach dem verschiedenen Alter der Exemplare zu variiren.

Der Durchmesser unseres Ammoniten, welcher bei Quedlinburg und Halberstadt nicht sehr selten vorkommt, beträgt gewöhnlich $1^1/_2$ Zoll. Ich fand denselben jedoch auch, theilweise in Schwefeleisen vererzt, bis zu $2^1/_2$ Zoll Grösse im dunkeln bituminösen Liasmergel bei Exten unfern Rinteln in der Grafschaft Schaumburg vergesellschaftet mit Ammonites angulatus, Schl., Cardinia (Unio) hybrida, Sow. etc.

Nach der Versicherung des Herrn Prof. Quenstedt, der die Exemplare vom letzteren Fundorte vor mehren Jahren bei mir sah, gehört dieser Ammonit zum raricostatus des Herrn von Zieten. Das hätte man freilich nach der Zieten'schen Zeichnung nicht erwarten sollen, da dieselbe nicht nur ganz andere Dimensionen, sondern auch einen starken auf dem Rücken fortlaufenden Kiel zeigt. Zwar bemerkt Quenstedt (Flötzgebirge Würtembergs pag. 159), dass jene Zeichnung nicht richtig sei, indem der Kiel nur durch eine feine, aber sehr deutliche Linie bezeichnet werde; doch wollen unsere Exemplare zu seiner übrigen Beschreibung nicht genau passen, namentlich besitzt keines eine solch' niedergedrückte Mundöffnung, dass dieselbe kaum halb so hoch als breit wäre, im Gegentheil haben fast alle ohne die geringste Verdrückung eine mehr hohe als breite Mündung. Die Skizzen Fig. 1. a. b. c. auf unserer Tafel XVII., von Herrn Dr. v. Hagenow nach einem Exemplare von Halberstadt entworfen, zeigen freilich, dass wir es mit einer sehr veränderlichen Art zu thun haben. Die Rippen erreichen nur das 3te Viertel der Höhe von der Naht an, dann fallen sie plötzlich ab, setzen jedoch fadenförmig und vorwärts gebogen über den Rücken fort. Zwischen je zweien schiebt sich am Rücken noch eine kurze Rippe ein. Der Rücken ist bei diesem und anderen Exemplaren, welche im Besitz des Herrn v. Hagenow sind, schwach gekantet. Unsere Exemplare, zumal die von Exten, zeigen kaum die Spur einer Kante. — Es ge-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

hört dieser Ammonit zu L. v. Buch's Familie der Arieten, doch schliesst er sich, seinem Aeusseren nach, zunächst den Capricorneen an.

27. Ammonites angulatus, Schl.

Von dieser Art besitze ich ein wohl erhaltenes Exemplar vom Sperlingsberge bei Halberstadt. Bei Quedlinburg ist dieselbe häufiger gefunden worden, zum Theil von einem Durchmesser von 3 Zollen; auch kommt sie bei Exten, meist von thonigem Sphärosiderit umschlossen, in der Nähe einer Schieferschicht mit Cardinia hybrida nicht selten vor.

28. Ammonites Hagenowii, Dkr. vide Tab. XIII. fig. 22. a. b. c. Tab. XVII. fig. 2. a. b. c.

A. testa discoidea, compressa, subtiliter obsoleteque lineata, lineis confertis subfalcatis; anfractibus quinis vel senis planis vel plano-convexis, dorso rotundatis, parum involutis, sensim crescentibus; apertura elongata, interdum subcordata.

Ein ausgezeichneter Ammonit, fast von der Form des heeticus (lunula). Das flach scheibenförmige Gehäuse desselben hat 5 bis 6 Windungen, die etwa nur bis zum 6ten Theil umschlossen und daher wenig involut sind und nicht sehr schnell an Wachsthum zunehmen. Dieselben zeigen meistens einen dem Elliptischen genäherten Durchschnitt (fig. 2. c. Tab. XVII.), doch sind die Seiten desselben zuweilen ziemlich flach und laufen nach dem schmalen gerundeten Rücken schräg zu, so dass in diesem Falle der Durchschnitt der Gewinde und die Mundöffnung fast herzförmig erscheinen. Unter den vorliegenden Exemplaren befindet sich keines mit ganz deutlicher Schale. Nach einem Exemplare aus der Sammlung des Herrn Dr. v. Hagenow ist die Schale dünn und mit plattgedrückten fast verwischten, dicht zusammengedrängten einfachen Rippchen bedeckt, welche schwach sichelförmig gebogen über den Rücken hinweglaufen (Vgl. Fig. 2. a. auf Tab. XVII.). Die Kammerwände liegen dicht neben einander; die Lobenreihe ist sehr ausgezeichnet und eigenthümlich, wie die Figuren 22 c. auf Tab. XIII. und 2 b. auf Tab. XVII. zeigen, welche bei einiger Abweichung, doch im Wesentlichen übereinstimmen. Das grösste Exemplar hat einen Durchmesser von 1″ 4‴.

Diese Art findet sich in Gemeinschaft mit der vorhergehenden und kommt auch im Liasmergel bei Exten vor. Zu welcher Familie dieselbe gehört, ist in der That schwer zu bestimmen; sie steht offenbar in der Mitte zwischen den Falciferen und Planulaten und beweist, dass die Grenzen in der Natur so scharf nicht sind als sie die Wissenschaft zieht, und dass oft unbestimmte Mittelglieder vorkommen.

Ausser den hier angeführten Mollusken haben sich in neuerer Zeit noch folgende gefunden:

29. Cardinia hybrida (Unio) Sow. ganz übereinstimmend mit der von Sow. Min. Conch. Tab. 154. Fig. 4. gegebenen Form. — Halberstadt.

30. Bruchstücke einer anderen Cardinia, die jedoch zu unvollständig sind um danach bestimmen zu können, welcher Art sie angehören. — Quedlinburg.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

31. Cardium Philippianum, Dkr. vide Tab. XVII. Fig. 6. a. b. c.

C. testa rotundato-trigona, tenui, subaequilatera, parum convexa, laeviuscula, antice rotundata, postice oblique truncata subtiliterque striata, carina obsoleta ab umbonibus ad latus posticum decurrente signata; umbonibus prominulis subacutis; margine basali intus non crenulato.

Die kleinen dünnen Schalen sind rund, etwas trigonal, hinten schief abgestutzt, nur sehr schwach concentrisch gereift und hinten oberhalb einer von den Wirbeln ausgehenden schwachen Kante mit einigen sehr feinen Längsrippchen versehen. Die kleinen etwas zugespitzten und ziemlich hervorragenden Wirbel liegen fast in der Mitte und der Basisrand ist innen glatt, was bei Cardium nur selten vorkommt. Das Schloss und die Muskularvertiefungen zeigen die Beschaffenheit der mehrsten Cardien. Die Dimensionen L. H. und D. verhalten sich wie 100 : 82 : (58.?)

Diese kleine Muschel, deren Entdeckung wir dem Herrn Pastor Schmidt in Aschersleben verdanken, der bis jetzt erst 2 einzelne rechte Schalen auffand, wovon die grösste 6‴ lang, ist dem Cardium truncatum, Phillips Illustr. of the Geol. of Yorksh. T. XIII. Fig. 14., welches ebenfalls aus dem Lias stammt, zunächst verwandt, sie erinnert aber auch in Hinsicht auf die dünne fast glatte Schale und den einfachen nicht gekerbten ziemlich scharfen Rand an das Cardium Groenlandicum, Chemn. Es ist die Entdeckung dieser Muschel um so interessanter, als bis jetzt erst sehr wenige Cardien aus der Liasbildung bekannt geworden sind und dieselben überhaupt mehr in jüngeren Gebirgsformationen angetroffen werden.

32. Mya? parvula, Dkr. vide Tab. XVII. fig. 5.

M. testa tenui, parvula, oblonga, inaequilatera, concentrice sublamelloso-striata, antice rotundata, postice oblique subtruncata, basi paullum sinuata, umbone prominulo.

Von dieser kleinen Muschel, die ich im feinen Liassande von Halberstadt gefunden, liegt nur eine Schale und zwar die linke vor. Dieselbe ist äusserst dünn und gebrechlich, länglich, vorn gerundet, hinten schief abgestutzt, am Basisrande sehr wenig eingebogen, deutlich, fast lamellenartig, concentrisch gereift und mit einem verhältnissmässig grossen Wirbel versehen. Das Schloss ist nicht deutlich zu erkennen, und daher die generische Bestimmung zur Zeit noch zweifelhaft.

33. Thracia? subrugosa, Dkr. vide Tab. XVII. fig. 3.

Th. testa inaequilatera, ovato oblonga, plano-convexa, tenuissima et fragili, antice subattenuata rotundata, postice producta et oblique truncata, concentrice plicato striata, sublaevi, carina obsoleta ab umbone obtuso ad latus posticum decurrente.

Auch von dieser Schale kann nicht mit Sicherheit des Genus, dem sie angehört, angegeben werden, da es bis jetzt noch nicht gelungen ist das Schloss zu beobachten. Dem allgemeinen Habitus nach — worauf man indessen bei Petrefacten nicht zu viel Gewicht legen darf —

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

scheint sie zu Thracia zu gehören, doch könnte es auch die linke Valve einer Lutraria sein. An dem abgebildeten Exemplare ist nur ein Theil der Schale überliefert, dennoch erkennt man deutlich den Umriss derselben an dem glänzenden Steinkern. Die Schale ist ungleichseitig, vorn ein wenig producirt und gerundet, nach hinten ziemlich viel verlängert und schief abgestutzt. Der Basisrand bildet eine regelmässige schwache Curve. Von dem abgerundeten Wirbel lauft eine schwache Kante nach dem äussersten hinteren Ende der Muschel. Ihre Schale ist, wie die Zeichnung darstellt, äusserst dünn, so dass auch der Steinkern die concentrischen faltenartigen Reifchen derselben erkennen lässt.

34. Bruchstücke einer grossen Lima, die zur gigantea (Plagiostoma) Sow. gehören werden. Im festen Kalksandstein bei Halberstadt.

Eine besondere Varietät der zierlichen Modiola nitidula (Vgl. Palaeont. I. pag. 39) mit zurückstehenden Wirbeln und stark hervorgezogenem Vorderrande, welche sich ebenfalls im festen Kalksandstein bei Halberstadt gefunden hat, wurde auf unserer Tab. XVII. Fig. 4. nachträglich abgebildet. Auch ist zu Donax securiformis pag. 38. noch zu bemerken, dass Fig. 14. auf Tab. VI. verkehrt steht, da die schmale vordere Seite nach oben gerichtet sein müsste. Nach einer Mittheilung des Herrn Pastor Schmidt klaffen alle Exemplare dieser Art hinten mehr oder minder.

Endlich sind unter den Thierüberresten noch die Zähne von Fischen und Sauriern zu erwähnen, die im Ganzen nicht selten vorkommen, doch meist so unvollständig, dass sie keine genaue Bestimmung zulassen. Unter den Fischzähnen zeichnet sich ein Hybodus aus, der dem cuspidatus, Agass. am nächsten steht. — Die Sauruszähne, von verschiedener Grösse vorkommend, sind meist der Länge nach gereift und, wie die übrigen Knochenreste, schwarzbraun.

Was nun die Pflanzen der Halberstadter und Quedlinburger Liasbildung betrifft, so sind dieselben zum Theil sehr ausgezeichnet. Die vorzüglichsten Exemplare, welche man bislang gefunden, befinden sich in der Sammlung des Hallischen Universitäts-Museums. Der zuvorkommenden Güte des Herrn Obergrathes Prof. Germar verdanke ich die hier folgende Beschreibung derselben.

A. Farrnlaub.

1. Clathropteris meniscioides, Brongn. vide Tab. XVI.

Brongn. Hist. d. végét. foss. I. p. 380. Tab. 134. — Sternb. Tent. Vol. I. Tab. 42. fig. 3. — Bronn Leth. geogn. I. p. 149. Tab. 13. fig. 2. — Hising. Leth. suec. pag. 107. Tab. 32. — Göpp.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Syst. Filic. foss. p. 290. Tab. 15. fig. 7. — Unger Synops. plant. foss. pag. 78. — Presl in Sternb. Tent. Vol. II. pag. 169.

Diese Pflanze, die Brongniart genauer beschrieben und abgebildet hat, (die Abbildungen bei Bronn, Göppert und Hisinger sind Copien) fand sich in zahlreichen Bruchstücken von Fiedern, die noch über einige Verhältnisse Auskunft ertheilten, zu welchen die Brongniartschen Exemplare nicht ausreichten.

Die Länge der einzelnen Fiedern giebt Brongniart auf anderthalb Fuss und mehr, die Breite auf 4 — 5 Zoll an. Diese Grösse kommt allerdings vor, sie ändert aber sehr ab und sinkt bei einzelnen Exemplaren bis auf ein Drittheil herab, und entweder waren die untern Fiedern kürzer wie die oberen, oder es war das Laub am Gipfel des Stammes kleiner als bei den älteren Trieben.

Das grosse Prachtexemplar, das hier auf Tab. XVI. Fig. 1. in zwei Drittheil seiner natürlichen Grösse abgebildet ist, giebt das Ende des Laubes und zeigt, dass sich die Fiedern fingerförmig vertheilten, eine Eigenschaft, die wir bei mehren Farrn des Lias und des Keupers bemerken. Die mittelste Fieder, der jedoch die Spitze fehlt, hat eine Länge von fünfzehn Zoll, und ihre Breite, die jedoch nicht genau vermittelt werden kann, da der Seitenrand nirgends erhalten ist, kann nicht unter fünf Zoll angenommen werden. Der Mittelnerv läuft ganz durch, und verschmälert sich nur nach der Spitze hin, unten ist er über eine Linie dick. Es wechselt aber die Dicke des Mittelnervens in verschiedenen Exemplaren sehr, was sich theils nach der Grösse der Fiedern, theils nach dem Gesteinsdruck richtet. Es sind die einzelnen Fiedern längs dem Mittelnerven eingedrückt, dann auf beiden Seiten desselben in der Mitte der Länge nach gewölbt, und der Seitenrand wieder tief niedergebogen und daher meistens im Gestein versteckt. Dadurch wird der Mittelnerv auch mitunter so in das Gestein gedrückt, dass er fast gar nicht sichtbar bleibt, wie dies auf Fig. 2. der Brongniartschen Tafel der Fall ist. Bei einem grossen Bruchstücke einer Fieder, die gegen sechs Zoll Breite besitzt und über achtzehn Zoll Länge gehabt haben mag, erreicht der Mittelnerv über zwei Linien Breite. Von dem Mittelnerven weg steigen unter einem Winkel von 65° die Nebenadern auf, die durch die ganze Fieder hindurch parallel mit einander gehen und in der Mitte der zackigen Spitzen des Seitenrandes auslaufen. Diese Nebenadern sind nach der Grösse der Fieder drei bis fünf Linien von einander entfernt, und die gegenüberstehenden stehen zwar an der Wurzel nicht genau einander gegenüber, alterniren aber auch nicht regelmässig.

Durch diese Nebenadern wird die Fieder zu beiden Seiten des Mittelnervens in langgestreckte, gleichbreite und parallel miteinander laufende Felder eingetheilt, welche stark die Quere gewölbt sind, aber zu gleicher Zeit biegt sich die ganze Fiederhälfte auch der Länge nach, so dass der Seitenrand und der nach dem Mittelnerven hin liegende Theil niedergebogen erscheinen.

Jedes dieser Felder wird wiederum durch kleinere Adern, die aus den Nebenadern fast rechtwinkelig abgehen, und eine bis zwei Linien von einander entfernt stehen, in ziemlich gleich

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

grosse Vierecke getheilt, deren Höhe zur Breite sich ziemlich wie 2 : 1 verhält. Diese Adern schneiden tief ein, und bilden Furchen, welche jedes dieser Vierecke als einen besonders gewölbten Theil erscheinen lassen und ihnen ein polsterförmiges Ansehn geben. Nur nach den Endspitzen der Fiedern hin flächen sie sich aus, wie sich überhaupt dort die ganze Fieder mehr verflächt, was die Abbildung 3 auf unserer Tafel darstellt.

Ueber diesen polsterförmigen Vierecken wird gewöhnlich noch die ehemalige Blattsubstanz als ein dünner theils durch Eisenoxydhydrat gelb oder braun oder durch Kohle schwarz gefärbter Ueberzug sichtbar. Diesen Ueberzug hat Fig. 3 auf Brongniarts Tafel, während er bei Fig. 1 und 2 fehlt. Hier erscheint jedes Polster durch eingedrückte Streifen in unregelmässig viereckige Fächer von verschiedener Grösse getheilt, deren gewöhnlich 8 — 12 auf jedes Polster kommen, die aber in ihrer Grösse und in ihrem Umriss so abändern, dass fast kein Polster darin dem anderen vollkommen gleich ist, und eben so wechseln die Streifen in ihrer Tiefe sehr ab. Jedes dieser Fächer ist wieder mit kleinen warzenförmigen Erhöhungen mit eingedrücktem Centrum dicht bedeckt, von denen jedoch benachbarte oft so zusammenfliessen, dass ihre Gränzen verwischt werden.

Der Seitenrand der Fiedern war bisher nicht genau bekannt, wiewohl schon Presl in Sternbergs Versuch einer Flora der Vorwelt auf die grosse Aehnlichkeit von Bergers Juglandites castaneaefolius mit unserer Pflanze aufmerksam machte. Er wird auch, wie bereits erwähnt, selten sichtbar, weil der Blattrand sich abwärts biegt und mit dem Gesteine so verwächst, dass er sich nur selten entblössen lässt. Dann aber sieht man, wie Fig. 2, 3 und 4 auf unserer Tafel darstellen, dass jedes Feld der Fieder am Ende eine tiefe Ausbuchtung hat, und die Ader, welche die Felder von einander trennt, in eine, zwei benachbarten Feldern gemeinschaftlich angehörige spitzige Ecke ausläuft, welche sich etwas nach vorne hin biegt. Gegen das Ende der Fieder, werden die Ausbuchtungen etwas flacher und der Rand erscheint einfach gezahnt.

Das Gestein, in welchem diese und die übrigen Pflanzenabdrücke nebst vielen Mollusken vorkommen, ist ein graulicher oder durch Eisenoxydhydrat braun oder gelb gefärbter Sandstein von meist splitterigem Bruche. In den graulichen Abänderungen dieses Sandsteins pflegt die Pflanzensubstanz verkohlt zu sein, wogegen sie im Bereich der braunen oder gelben Farbe gewöhnlich von Eisenoxydhydrat imprägnirt ist.

2. Camptopteris Nilssoni, Presl. vide Tab. XIV. fig. 1. 2. 3.

Phyllites Sternb. Tent. Vol. I. Tab. 42. fig. 2. — Filicites Hising. Leth. suec. Tab. 33. fig. 1. — Camptopteris biloba Presl. in Sternb. Tent. Vol. II. p. 168. — Camptopteris Nilssoni Presl. ibid. p. 168. — Phlebopteris Nilssonii Brongn. Hist. d. végét. foss. pag. 376. Tab. 132. fig. 2. — Quercites lobatus Berg. Verst. d. Sandst. d. Cob. Geg. pag. 22. Tab. 4. fig. 1. 3 (?).

Es findet sich dieser Farrn, der mit dem vorhergehenden Vieles gemein hat, in dessen Begleitung, aber weniger häufig und bietet in Gestalt seiner Fiedern manche Abweichungen dar,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

die aber alle durch Uebergänge mit einander verknüpft sind, und es dürfte kaum zu bezweifeln sein, dass die oben angeführten Figuren bei Sternberg und Hisinger zu ihm gehören, nur sind die Abbildungen wahrscheinlich nach Exemplaren genommen, bei denen der Aderverlauf nicht recht deutlich war, wie dies besonders bei Abdrücken nicht selten der Fall ist.

Bei dem Exemplare, das Fig. 1. darstellt, haben wir eine Fieder, deren Seitenlappen auf der rechten Hälfte länger und spitzer sind als auf der linken, und je weiter unten sie stehen, um desto länger werden sie. Die von der Hauptader auslaufenden Seitenadern steigen unter einem Winkel von ungefähr 70 Grad auf, und die benachbarten einer Seite sind ungefähr $^3/_4$ Zoll von einander entfernt. Sie alterniren mit denen der entgegengesetzten Seite nicht ganz regelmässig, und ausser denen, die von dem Mittelnerven unmittelbar in die Spitzen der Lappen laufen, gehen auch einzelne nach den Buchten hin, laufen jedoch hier nicht aus, sondern verästeln sich.

In dem Exemplare Fig. 2. sind die Lappen weit länger, aber die auf der rechten Hälfte sind die stumpferen, bei denen der linken Hälfte ist nur der obere deutlich begränzt, endigt aber hier in einer eckigen Spitze. Die von der Mittelader in die Seitenlappen laufenden Adern einer Seite sind bei den untern Lappen über einen Zoll, bei den obern weniger als einen Zoll von einander entfernt, die gegenüberstehenden alterniren aber fast gar nicht, und nur nach unten hin bemerkt man, dass die gegenständigen allmählig von einander abrücken.

Es sind dies die beiden einzigen Exemplare, welche auf beiden Seiten der Mittelader mit begränzten Lappen versehen sind, alle anderen Exemplare lieferten entweder nur einzelne Lappen, oder doch nur Lappen einer Seite mit sehr verschiedenem Verhältniss der Länge zur Breite.

Der Aderverlauf ist, wenn er deutlich hervortritt, dem der Clathropteris meniscioïdes sehr ähnlich, so dass man die Rechtmässigkeit der Trennung der Gattungen Clathropteris und Camptopteris wohl in Zweifel ziehen möchte. Von der Ader, die jeden Lappen in gerader Linie bis zur Spitze durchschneidet, gehen fast rechtwinkelig nach beiden Seiten in etwas ungleichen Entfernungen von einander einzelne Adern ab, die nach kurzem Verlaufe eine gabelförmige fast rechtwinkelige Verästelung zeigen, deren beiden Aeste sich wieder auf ähnliche Weise spalten, und dadurch bilden sich rhombische oder trapezoidale Felder, welche wieder durch anastomosirende Adern in kleinere, meist pentagone Felder von ungleicher Grösse getheilt werden, die mit kleinen, warzenförmigen, im Centrum eingedrückten Erhöhungen dicht besetzt sind. Es finden sich diese warzenförmigen kleinen Erhöhungen oft ganz flach gedrückt, so dass man nur die stärkeren Adern oder deren Eindruck sieht, wie es in den Abbildungen bei Brongniart und Sternberg der Fall ist, oder die Pflanzensubstanz ist ganz abgesprungen, wo nur die Mittelader und die von ihr unmittelbar entspringenden stärkern Adern kenntlich bleiben. Fig. 3. auf unserer Tafel stellt einen Fiederlappen mit sehr deutlichem Aderverlaufe dar.

3. Glossopteris Nilssoniana, Hising.

Brongn. Hist. d. végét. foss. p. 225. 4. Tab. 63. fig. 3. — Nilsson Mem. de l'Acad. d.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Stockh. 1820. p. 218. Tab. 12. fig. 1. — Aspidites Nilssonianus, Göpp. Syst. Filicum p. 354. 6. — Taeniopteris Nilssoniana, Presl in Sternb. Tent. Vol. II. p. 140. 9. — Glossopteris Nilssoniana, Hising. Leth. suec. p. 106. Tab. 31. fig. 4. — Unger Synops. plant. foss. p. 37. 4.

Es sind mehre Bruchstücke einzelner Blätter vorgekommen, die durch die mehrfache Gabelung der Nebenadern und den Umriss der Blätter mit der Brongniartschen Abbildung übereinkommen, aber doch zu unvollständig sind, um volle Gewissheit zu erlangen, ob sie vollständig dahin gehören. Ein Exemplar zeichnet sich durch sehr dicke Mittelrippe aus, dürfte jedoch kaum zu trennen sein. Das von Sternberg Tom. I. Tab. 43. fig. 1. abgebildete Blatt gehört nach Presl auch hierher, aber dann ist die Abbildung in Hinsicht des Aderverlaufs verfehlt.

4. Taeniopteris vittata, Brongn?

Es sind mehre Bruchstücke einer Taeniopteris vorgekommen, die jedoch nicht hinreichen die Merkmale der Art festzustellen. Von Taeniopteris vittata Brongn. Tab. 82. fig. 1—3 (Scolopendrium solitarium Phill. Geol. of Yorksh. Tab. 8. fig. 5.) die bei Scarborough bricht, scheint sie durch eine schmalere und überhaupt feinere Mittelader abzuweichen, und eben dadurch auch von dem Exemplar von Hör, welches Brongniart l. c. fig. 4. abbildet und von welcher Zeichnung Hisinger eine Copie liefert.

5. Hemitelites polypodioides, Göpp. vide Tab. XVII. fig. 11. a. b.

Phlebopteris polypodioides Brongn. Hist. d. végét. foss. pag 372. — Hemitelites polypodioides, Göpp. Syst. fil. foss. pag. 336. Tab. 15. fig. 8. 9. — Phlebopteris polypodioides, Presl in Sternb. Tent. Vol. II. pag. 163.

Das einzelne aufgefundene Exemplar ist nicht vollständig und deutlich genug, um mit Sicherheit zu entscheiden, ob es der Phlebopteris polypodioides Brongn. unzweifelhaft angehöre, es bietet aber auch keine so bestimmt hervortretenden Unterschiede dar, dass man berechtigt wäre eine besondere Art darauf zu begründen. Die Grössenverhältnisse, die Gestalt der Fiederlappen, ihre Art der Trennung und Entfernung von einander stimmen bei beiden sehr gut überein, nur der Aderverlauf scheint nicht ganz so zu sein wie ihn die Brongniartsche vorgrösserte Abbildung darstellt, indem aus den Fiedern, in denen die Gabeläste der rechtwinkelig von der Mittelader weglaufenden Adern anastomosiren, keine Doppelnerven entspringen, sondern nur einfache Adern, die eben so dick sind wie die vorigen. Aber es ist überhaupt der Aderverlauf nicht recht deutlich und der Seitenrand der Blattlappen grösstentheils in das Gestein verwachsen, dass man selbst diesen nur an wenig Stellen als vollständig sichtbar annehmen kann. Fig. 11. a. stellt den Theil einer Fider etwas vergrössert dar.

6. Odontoptoris cycadea Brongn.?

Es sind zwei Bruchstücke von Fiedern gefunden, wo der Umriss und die Ansetzung der

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Fiederblätter sehr gut mit dem von Odontopteris cycadea Brongn. Tab. 129. fig. 2. übereinstimmt. Der Aderverlauf ist nicht deutlich sichtbar, es scheint als ob jedes Fiederblättchen vier bis fünf parallel laufende Adern gehabt hätte, die jedoch bei der Mitte sich gabelten, aber scharf lässt sich der Aderverlauf nicht angeben.

B. Cycadeen.

Aus der Familie der Cycadeen sind mehre Blätter gefunden, die von verschiedenen Pflanzen stammen, aber der vollständigen Exemplare sind wenige, und auch diese reichen nicht immer aus um sichere Bestimmungen zu treffen. Es scheinen folgende Arten unterschieden werden zu können:

7. Pterophyllum maximum, Germ. vide Tab. XV. fig. 7.

Ein paar Bruchstücke geben den unteren Theil von Blättern, die eine ansehnliche Grösse erreicht haben müssen, denn die Breite, mit der sie an der Rhachis angesessen haben, beträgt 10 Linien. Sie behalten diese Breite auf zwei Zoll Länge unverändert bei, dann aber ist das Blatt abgerissen und seine weitere Fortsetzung nicht sichtbar. Man bemerkt zahlreiche, feine, parallele Streifen, die aber theilweise undeutlich werden.

8. Pterophyllum Zinckenianum, Germ. vide Tab. XV. fig. 2. 3.

Von dieser Art sind einige isolirte Blätter in einem mehr oder minder vollkommenen Zustande gefunden worden, die sich dadurch auszeichnen, dass sie an der Wurzel etwas zusammengezogen sind, dann sehr allmählich nach der gerad abgestutzten Spitze sich verschmälern, dass ihre Länge sich zur grössten Breite ungefähr wie 5 : 1 verhält, und dass sie ziemlich dicht stehende feine aber deutliche parallele Adern haben.

In dem Fig. 3. abgebildeten Exemplare ist besonders die Wurzel deutlich und es sind noch Spuren der Rhachis vorhanden. Die Adern biegen sich hier, bevor sie sich an die Rhachis anlegen, buchtig um. Die Länge dieses Blattes beträgt beinahe 3 Zoll, aber die Endspitze scheint zu fehlen, auch ist nur der Seitenrand eine Strecke weit vollständig.

In dem Fig. 2. dargestellten Exemplare scheint das Blatt vollständig zu sein, nur ist seine Wurzel ganz von der Rhachis getrennt und daher die Zusammenziehung weniger auffallend, wiewohl sie durch die schief umgebogenen Adern erkennbar wird. Die Länge beträgt hier $3^3/_4$ Zoll, die Breite unten $7^1/_2$ Linie, an der abgestutzten Spitze noch 3 Linien.

Ich möchte fast den Verdacht hegen, dass Baiera scanica Sternb. Tent. I. Tab. 47. Fig. 2. hierher gehört. Zwar scheint hier die Bildung des Blattes an der Wurzel ganz verschieden, und Sternberg glaubt hier Blattscheiden zu sehen, aus denen ein Stengel hervorrage, aber gehört dieser Wurzeltheil auch wirklich derselben Pflanze an? Es sieht beinahe aus, als habe sich hier ein Bruchstück von Clathropteris meniscioides darüber gelagert.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

9. Pterophyllum crassinerve, Göpp. in litt. vide Tab. XV. Fig. 5.

Es ist nur eine Endspitze eines Blattes gefunden, die kaum hinreicht die Rechte der Art festzustellen. Der Schaft ist nicht sehr breit, aber sehr tief eingeschnitten. Die am Ende sehr schwach sichelförmig gebogenen Fiedern haben keine zahlreichen Adern und schliessen an der Wurzel an einander an. Ihr Verhältniss der Länge zur Breite ist ungefähr 3 : 1.

10. Pterophylum Hartigianum, Germ. vide Tab. XV. fig. 4.

Es ist nur ein einziges Blattstück aufgefunden, welches auf jeder Seite dreizehn Fiedern hat und dem Pterophyllum Münsteri Göpp. Ung. (Zamites Münsteri Presl Sternb. II. Tab. 43. fig. 1. 3.) ungemein ähnlich ist, jedoch durch gleichbleibende und gleich nahe an einander stehende Fiedern, sowie durch etwas verschiedene Gestalt derselben sich unterscheidet. Die Spindel ist nicht sehr breit, aber stark, und hinterlies seinen tiefen, wie es scheint, vierkantigen Eindruck. Die Fiedern bleiben sich in ihrer Grösse und Form gleich, nur die obersten, welche der Spitze ganz nahe gesessen haben dürften, sind etwas kleiner, sie sind bis an die Wurzel von einander getrennt, stehen aber sehr dicht an einander, so dass sie sich mit den Seitenrändern berühren, die unteren stehen gegenständig, nach oben fangen sie an ein wenig zu alterniren. Bei den unteren verhält sich die Wurzelbreite zur Länge wie 1 : 2, die oberen sind etwas schmäler. Der untere Rand läuft bis zur Mitte hin gerade und biegt sich dann in einem Kreisbogen nach oben, der obere Rand ist kürzer, sanft buchtig und stösst mit dem entgegengesetzten in einer stumpfen nach oben gewendeten Spitze zusammen, so dass die Fieder ein etwas sichelförmiges Ansehn erhält. In jeder Fieder bemerkt man 7—8 parallele feine Längsadern. Man würde die Art diagnosiren können:

P. fronde pinnata, pinnis integris patentissimis approximatis, subfalcatis, latitudine duplo longioribus, nervis pluribus notatis.

11. Nilssonia Sternbergi, Göpp. vide Tab. XVII. fig. 9.

Nilssonia Sternbergi, Göpp. Uebers. der Arbeiten und Veränd. der schles. Gesellsch. für 1843. p. 141. — Unger Synops. plant. foss. p. 160. — Cycadites Nilssoni, Sternb. Tent. I. Tab. 47. fig. 1.

Zu dieser Art möchte wohl das hier auf Tab. XVII. fig. 9. abgebildete Stück gehören, das wenigstens mit den untern Fiedern der Sternbergischen Abbildung übereinstimmt, aber nur vollständigere Exemplare würden zu entscheiden vermögen.

12. Nilssonia elongata, Brongn. vide Tab. XIV. fig. 4. 5.

Brongn. Ann. d. sc. nat. IV. p. 218. Tab. 12. fig. 3. — Hisinger. Leth. succ. p. 110. Tac. 34. fig. 2. Tab. 42. fig. 1. — Göpp. Uebers. d. Arb. d. schles. Gesellsch. 1843. p. 40. — Zamites elongatus, Presl in Sternb. Tent. II. pag. 198.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Wenn schon Bruchstücke von Nilssonien bei Quedlinburg und Halberstadt gar nicht zu den Seltenheiten gehören, so ist doch die Unterscheidung der Arten sehr schwierig, da noch kein Stück mit der ansitzenden Spindel gefunden wurde und auch bei den Fiedern die Enden fast immer abgebrochen oder durch das Gestein unregelmässig geschlitzt vorkommen, so dass man die einzelnen Fiedern nicht von einander zu unterscheiden vermag, und die von Brongniart und Andern von der Zahl der in einer Fieder enthaltenen dickeren Adern entnommenen Unterschiede sehr unsicher werden. Dazu kommt, dass es nicht immer ganz leicht ist zu bestimmen, ob das Exemplar, das man vor sich hat, die Oberseite der Fiedern oder nur deren Abdruck darstellt, wo die Erhabenheiten sich als Vertiefungen zeigen. Auch möchte sowohl die Zahl der stärker erhabenen Adern als auch die Stärke ihrer Erhabenheit bei ein und derselben Art Abänderungen unterliegen und der Druck des Gesteins hier manchen Einfluss geäussert haben. Auch das Verhältniss der Länge zur Breite bei den Fiedern scheint ja nach der Ansetzung derselben und nach dem Alter einigen Abweichungen unterworfen zu sein.

Für die eigentliche Nilssonia elongata halte ich das Tab. XIV. fig. 5. abgebildete Exemplar, das eine Fieder vollständig und von der nächst anliegenden einen Theil enthält. Die Länge verhält sich zur Wurzelbreite ungefähr wie $3^1/_2$: 1 und die Fieder ist dicht der Länge nach gereift mit vier erhabenen Längsfalten, von denen jedoch die abwechselnden schwächer erhaben sind und sich nach der Spitze hin noch mehr ausflächen. Es scheint jedoch dies Exemplar ein Abdruck der oberen Seite zu sein, wo die erhabenen Längsfalten als Furchen angesehen werden müssten, und dann könnte fig. 4. die Oberseite selbst, jedoch von einer an der Wurzel nicht vollständigen Fieder darstellen.

13. In Zweifel muss ich es lassen, ob die fig. 6. und 8. auf unserer Tafel XV. abgebildeten Fiedern zusammen und zu Nilssonia brevis Brongn. oder N. Bergeri Göpp. gehören. In fig. 8 ist die Fieder fast konisch und hat sechs tiefe Längsfurchen, zwischen denen gewölbte Längsfalten liegen, von denen die unteren jede zwei, die oberen jede eine eingedrückte Linie führen. In fig. 6 sind drei starke Längsfurchen bemerkbar, deren Zwischenräume jeder drei feine eingedrückte Längslinien zeigt.

14. Fig. 10. Tab. XVII. möchte ohne Zweifel der Nilssonia linearis, Sternb. Tent. I. Tab. 50. fig. 3. angehören. Hier hat das ganze Laub schmale tiefe parallele Längslinien in gleicher Entfernung von einander mit schwachen Zwischenräumen, auf denen jedoch eine Längslinie bemerkbar wird, die bei einigen Zwischenräumen so seicht ist, dass man sie kaum bemerken kann, bei anderen aber fast die Tiefe der Hauptlinien erlangt. Leider sind die Enden nicht deutlich genug um die einzelnen Fiedern zu unterscheiden.

15. Zamites distans, Presl. vide Tab. XV. fig. 1.

Zamites distans Presl. in Sternb. Vers. Vol. II. p. 196. Tab. 41. fig. 1. — Göpp. Uebers. d. Arb. und Veränd. d. schles. Gesellsch. für 1843. p. 123. — Unger Synops. plant. foss. p. 151.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Das einzelne aufgefundene Blatt stimmt so gut mit der Sternbergischen Abbildung und Originalexemplaren von Phantaisie bei Baireuth überein, dass die wenigen Abweichungen nicht hinreichen um die Rechte einer besonderen Art zu begründen, wiewohl der Umstand, dass der Lias von Quedlinburg und Halberstadt keine Art weiter liefert, welche mit einer der Baireuthsehen Arten vollkommen gleich wäre, es nicht unwahrscheinlich macht, dass bei Auffindung vollständiger noch ansitzender Blätter sich Untersehiede ermitteln lassen würden.

Das Blatt hat eine Länge von drei Zoll vier Linien und seine grösste Breite beträgt $7^1/_2$ Linien; es übertreffen diese Dimensionen daher die des Zamites distans beinahe um das Doppelte. Bei Z. distans liegt die grösste Breite des Blattes unterhalb der Mitte und die Totalform ist länglich lanzettförmig, bei unserem Quedlinburger Exemplare liegt dieselbe in der Mitte, und die Gestalt ist mehr elliptisch, aber diese Unterschiede erscheinen von geringer Bedeutung, da die Endfieder des Zamites distans auch dieser Gestalt sehr nahe kommt und die Grösse auch manchen Veränderungen unterliegt.

Eine nicht seltene Erscheinung sind Früchte, ganz denen gleich, die Berger (Verst. der Coburger Gegend p. 24. Tab. 4. fig. 8.) beschreibt und abbildet und von Clathropteris meniscioides abstammend glaubt. Es sind einfächerige Nüsse, die Aehnlichkeit mit Eicheln haben, aber ihren vollständigen Umriss selten erkennen lassen, da sie meistens zerdrückt und zersprungen sich finden. Bei einem unzerdrückten Exemplare betrug der Längsdurchmesser 9 Linien, der grösste Querdurchmesser 7 Linien, der Querdurchschnitt zeigt einen fast vollkommenen Kreisbogen, der Längsdurchschnitt ein Oval, das an der Wurzel sehr stumpf gerundet, fast abgestutzt ist, an der Spitze sich allmähliger rundet, und hier in eine stumpfe Ecke ausläuft. Die Oberfläche ist unregelmässig in die Länge gerunzelt. Durch den Druck sind diese Nüsse mehr oder weniger platt gedrückt, und gewöhnlich der Länge nach so gespalten, dass sie aus zwei elliptischen Klappen zu bestehen scheinen, die auch einzeln vorkommen, und die da, wo man sie vereinigt findet, etwas gegen einander sich verschoben zeigen, wie sie die Bergersche Abbildung darstellt, und wodurch auch Berger bewogen wurde, die Früchte für zweiklappige zu halten. Wenn man aber mehre Exemplare vergleicht, so sieht man sehr gut, dass die Spaltung keineswegs gleichförmig ist, dass bei manchen Früchten die eine Klappe kleiner oder verschieden von der andern gestaltet ist, dass bei unzerdrückten Exemplaren keine Spur einer Naht oder Spalte sichtbar ist, und man überzeugt sich, dass die Nuss einfächerig war. Die Grösse dieser Früchte ändert etwas ab, und bei dem Zerschlagen zeigt sich die äussere Wand sehr dünn und der innere hohle Raum mit Sandstein ausgefüllt, der aber in der Regel viel mürber ist als das Hauptgestein. Es dürfte kaum einem Zweifel unterworfen sein, dass diese Früchte von Zamien stammen.

Sternberg bildet (Tent. fasc. III. Tab. 37. fig. 3. 6.) unter der Benennung Carpolites diospyriformis ähnliche Früchte aus den Jurasehiefern von Stonesfield ab.

Holzstücke und Stengel sind einzeln vorgekommen, aber es lässt sich keine Struktur erkennen, und die Bruchstücke sind doch zu klein um irgend eine Bestimmung zu erlauben.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

N d N gez v W Dunker

Lith Anst von Th Fischer

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

AMERICAN MUSEUM
CENTRAL PARK,
NEW YORK.
OF NATURAL HISTORY.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

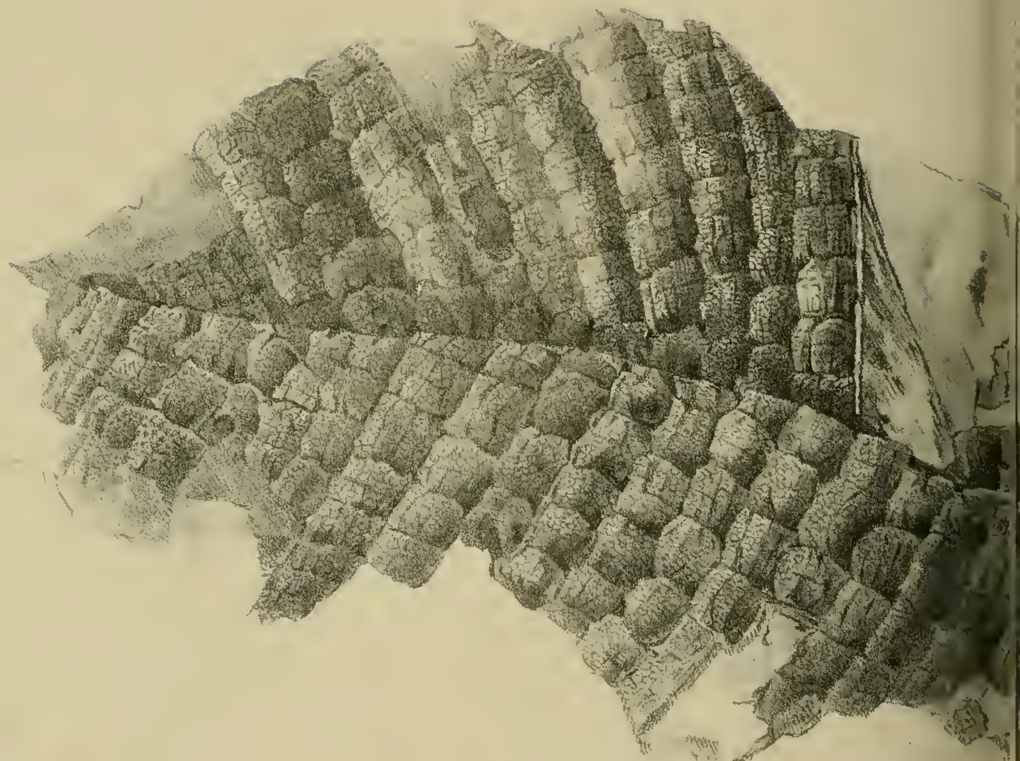
N. d. N. gez. v. W. Dunker

Lith. Anst. v. Th. Fischer

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

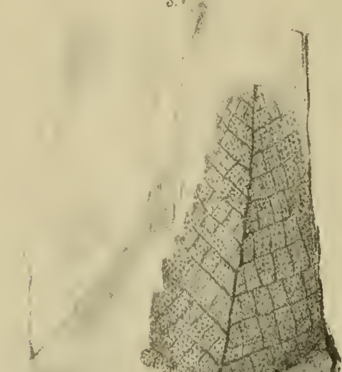
© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

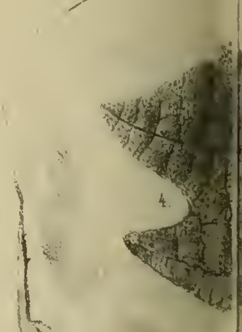
© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



2.

3.





4.

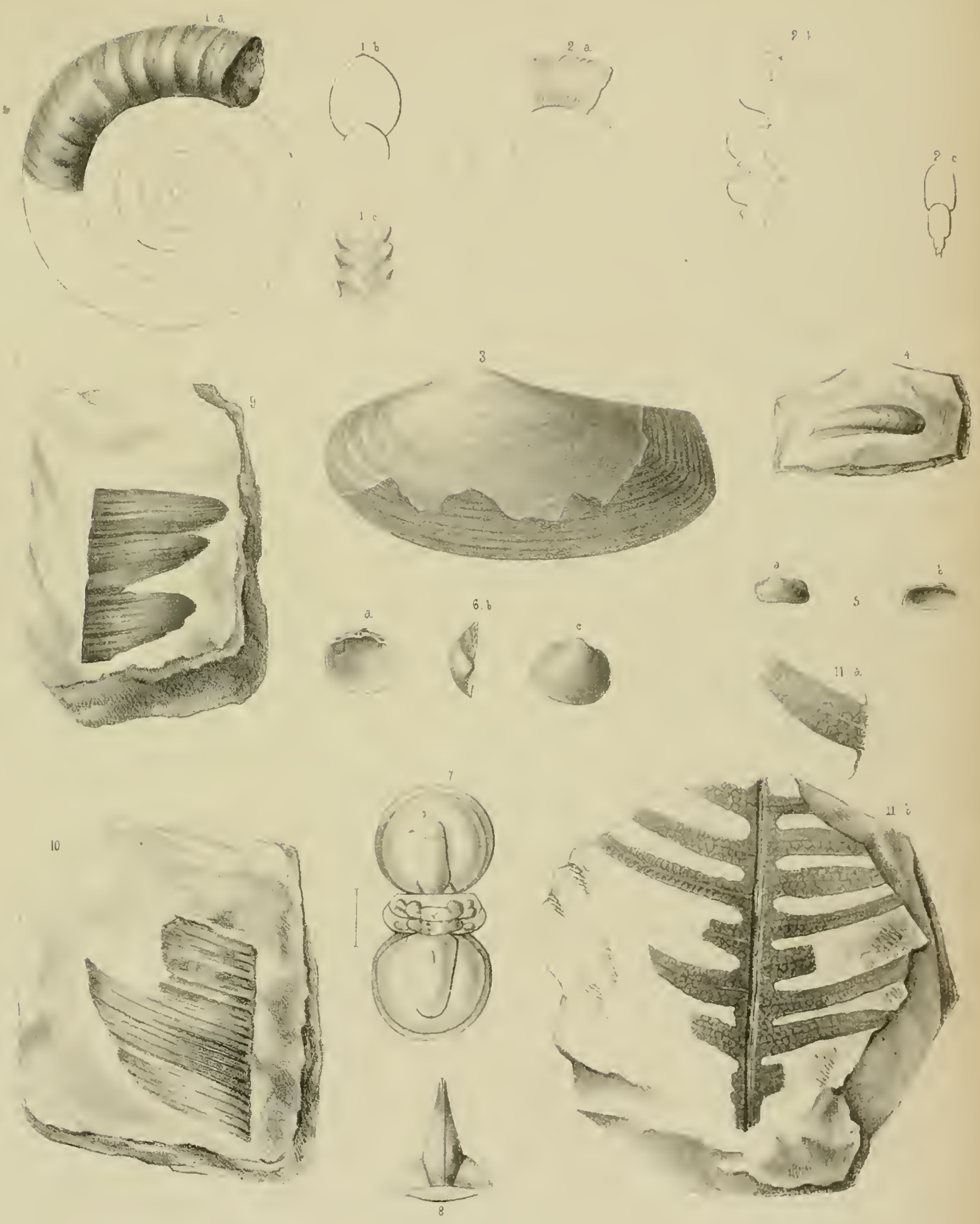
gez v W. Dunker

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Lith Anst v Th Fischer

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

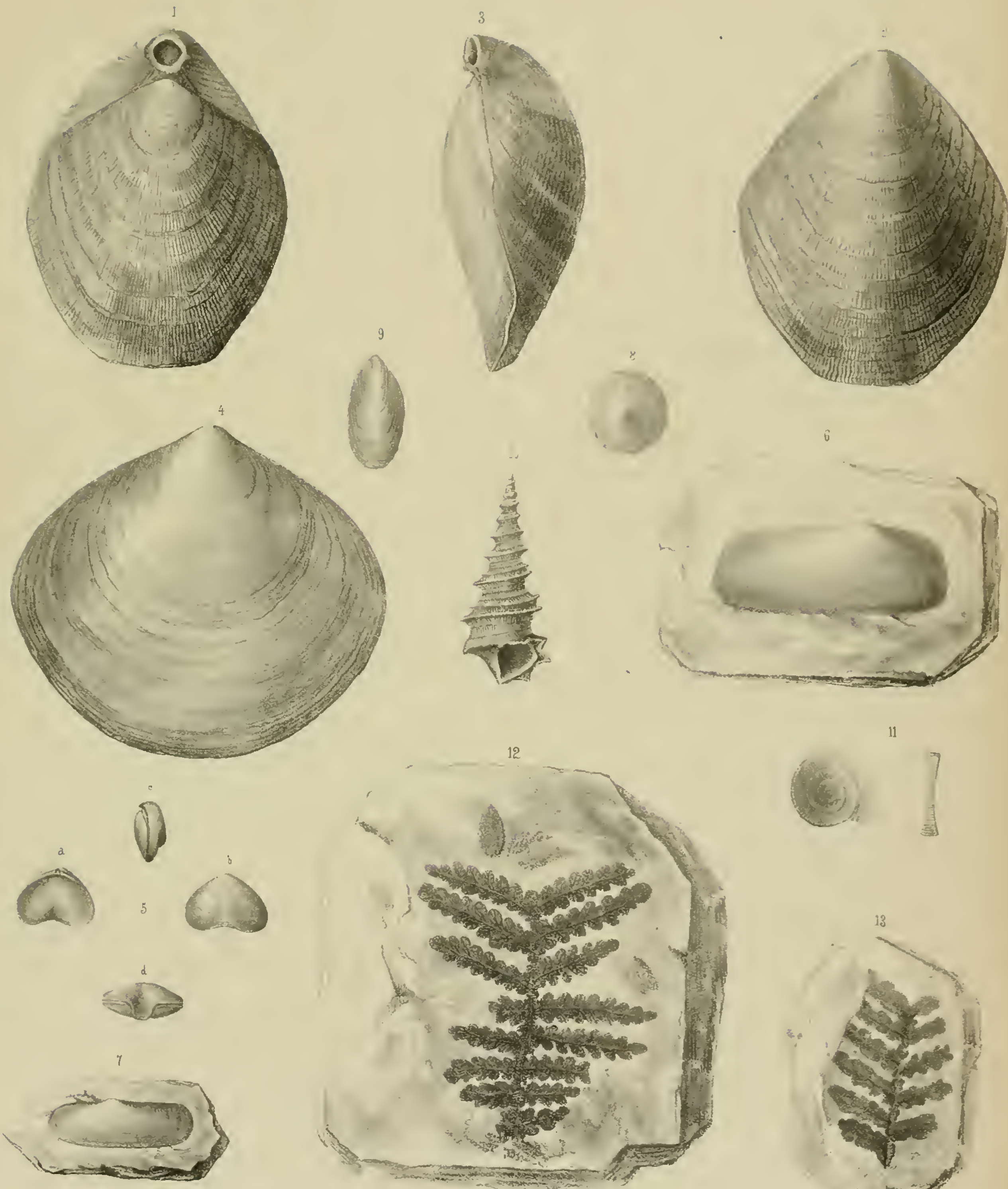
© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



N d N gez v Boll u Dunker

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



N d N gez v W Dunker

Lith Anst v Th Fischer

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Palaeontographica - Beiträge zur Naturgeschichte der Vorzeit

Jahr/Year: 1851

Band/Volume: 1

Autor(en)/Author(s): Dunker Wilhelm (Guilielmus) Bernhard

Artikel/Article: Ueber die in dem Lias bei Halberstadt vorkommenden Versteinerungen. 107-125