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

Zur Kunde der Weichthiere Schleswig-Holsteins.

Vom Assessor Ernst Friedel in Berlin.

Schluss.

II. Schleswig.

a. Meerweichthiere von Sylt und anderen nordfriesischen Inseln.

Während der Dänenherrschaft ist für Erforschung der nordfriesischen Weichthiere so gut wie Nichts geschehen. Christian Peter Hansen, Lehrer in Keitum auf Sylt, bekannt durch seine volksthümlichen Schriften über die nordfriesischen Uthlande, sammelt seit vielen Jahren die Weichthiere seiner Heimath. Seine mir freundlichst gezeigte Sammlung enthält die lebenden See- und Süsswasser-Weichthiere, jedoch nur unvollständig und zum Theil unrichtig bestimmt, Land-Weichthiere fehlen gänzlich. Seine fossilen Conchylien, namentlich vom Morsum-Cliff, sind sehr vollständig und vorzüglich erhalten. In dem Buch: Das Schleswigsche Wattenmeer und die friesischen Inseln (Glogau 1865) bemerkt Hansen S. 42: „Die häufig vorkommenden Schnecken sind: *Buccinum undatum, Litorina litorea* und *Natica.* Selten sind: *Buccinum reticulatum, Rostellaria, Turritella* und *Scalaria.* Die häufigsten Muscheln sind: *Ostrea edulis, Mytilus edulis, Cardium edule, Mactra solida, Tellina* 3 *spec., Mya* mehrere *spec., Pholas* 2 *spec.* Selten: *Cyprina islandica, Donax-* und *Venus*-Muscheln, ferner *Patella.*“ — In der Schrift: „Der Badeort Westerland auf Sylt“ (Garding 1868) zählt er auf: a) im Wattenmeer: *Litorina litorea, Buccinum reticulatum, Paludina, Ostrea edulis, Mytilus edulis, Mya arenaria, Mactra* 2 *spec., Cardium, Tellina baltica;* b) im offenen Meer: *Buccinum undatum, Turritella, Scalaria, Natica, Mitra, Cerithium, Pleurotoma Rostellaria, Tellina* 2 *spec., Pholas* 2 *spec.* im Seetorf, *Mactra solida, M. stultorum, Venus, Donax, Cyprina islandica, Mya* 2 *spec., Cardium* 2 *spec., Pecten, Solen, Patella* und *Sepia.*“ —

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

Paludina ist hier mit *Hydrobia* und *Mitra* mit *Tornatella* verwechselt.

Dies Wenige und die noch dürftigeren Notizen in den von Menke (Malakoz. Z. 1848, S. 34 ff.) angeführten Schriften bilden die ganze Literatur über die weite friesische Westsee und ihre zahlreichen Eilande. Nur über die Austern existiren noch viele, meist wirthschaftliche Schriften, von denen ich nur zwei nenne: Henrik Kröyer: De danske Oestersbanker (berührt auch *Ostrea hippopus)* und drei Aufsätze von mir: „Neues über Züchtung und Eingewöhnung der Auster" in der Zeitschrift: Der Zoologische Garten. IX. Jahrg. Frankfurt a. M. 1868, S. 247 ff. — Im Jahre 1865 legte mein Bruder, Marine-Oberstabsarzt Dr. Carl Friedel in Kiel, der sich im Gefolge der Kronprinzessin Victoria von Preussen, in Wyck auf Föhr befand, dort eine kleine mir überwiesene Conchyliensammlung an.

Zur geographischen Würdigung der nordfriesischen Fauna vergleiche ich sie mit den Faröer (Mörch: Faunula Molluscorum Insularium Faeröensium. 1868), mit den Lofoten und Finmarken (Sars: Beretning om en i Sommeren 1849 foretagen zoologisk Reise i Lofoten og Finmarken. 1851), mit dem südlichen Norwegen (Lovén: Index Molluscorum Litora Scandinaviae occidentalia habitantium. 1846), mit dem Kattegat, namentlich der schwedischen Küste bei Bohuslän (Malm: Malakozoologiska Bidrag till Skandinavisk Fauna. 1853) mit dem Sund (Oersted: De regionibus marinis. Elementa topographiae historiconaturalis Freti Oeresund. 1844), mit der belgischen Küste, wo ausser F. de Malzine's Essai sur la Faune malacologique de Belgique (1868), viele von meinem Bruder im August 1868 in Blankenberghe gesammelte Conchylien benutzt worden sind, mit Holland, Hannover, Oldenburg und Helgoland, wo ausser Philippi's, Leuckart's, Menke's, Joh. Müller's und Kirchenpauer's Arbeiten manche Notizen der Herren Prof. Alexander Braun, Prof. Ernst Haeckel, Dr. Weinland,

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

Dr. Schneider, Dr. H. Nitzsche etc. benutzt worden sind, für deren Mittheilung ich Herrn Dr. E. v. Martens, der mir seinen Entwurf einer Moll.-Fauna Helgolands und die Schätze des Berliner Museums zur Einsicht verstattete, zu besonderem Danke verpflichtet bin.

Die sandholden Thiere findet man am Aussen-, die schlamm- und thonholden am Binnen-Strand, der untermeerische Strom zwischen Amrom und Hörnum (der Südspitze Sylts) führt helgoländer, beziehw. englische Formen *(Patella, Chiton, Solen)*, der Nordstrom beim Ellbogen (Sylt) arctische Formen *(Cyprina islandica, Panopaea)* heran. Was ich bringe, erschöpft die Fauna sicher nicht; wer in der Austernzeit (vom 15. August ab) die Schleppnetze untersuchen könnte, würde namentlich Nudibranchien und Tunikaten zu Tage fördern. Leider sind Bootsfahrten vom Sylter Aussenstrande wegen der gefährlichen Brandung fast nie möglich, was die Erforschung des offenen Meeres sehr erschwert.

Cephalopoda.

1. *Loligo vulgaris Lamarck.* Dient zum Köder beim Kabeljaufang.
2. *Sepia officinalis Linné.* Thiere selten, das Rückenbein massenhaft am Strande.

Gastropoda.

3. *Aporrhais [Rostellaria] Pes Pelecani Linné.* Am ganzen Aussenstrand.
4. *Bela [Pleurotoma] turricula Montagu.* Desgl.
5. *Purpura lapillus Linné.* Selten. Hörnum.
6. *Nassa reticulata Linné.* Gemein im Watten-Schlamm, selten am Aussenstrand.
7. *Buccinum [Tritonium Lovén] undatum Linné.* Am ganzen Aussenstrande, tiefer als an der norwegischen Küste. In den traubenförmigen Eierbündeln häufig die Embryonen, deren zierlich gefurchte, feste Schale eine sehr stumpfe Spitze hat. In den Eierklumpen nicht selten der Strandtaschenkrebs, *Carcinus Maenas Leach*, der Meer-

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

flohkrebs, *Gammarus locusta Fabr.*, und das Fiefohr, *Asteracanthion rubens L.*

8. *Turritella ungulina Linné (= cornea Lam.)* Aussenstrand bei Westerland (Sylt).
9. *Cerithium lima Bruguière (= scabrum Olivi, = reticulatum Da Costa).* Ebendaselbst.
10. *Hydrobia stagnalis Linné (= ieverensis Schröter).* Im Schlick der Watten, seltener am Aussenstrand.
11. *Hydrobia [Rissoa] ventrosa Montagu.* Wie Nr. 10.
12. *Litorina litorea L.* Wattenmeer; obwohl fast keine Steine sind, überall in Masse, seltener am Aussenstrande. Die ungebänderte Form *(Turbo ustulatus Lam.)* auf Schlamm-, die gebänderte Form *(T. litoreus Lam.)* auf Steingrund vorherrschend.
13. *Litorina rudis Montagu (= jugosa Mont., = rudissima Bean, = zonaria Bean).* Seltener, ebendaselbst.
14. *Litorina obtusata Linné (= litoralis Da Costa, = retusus Lamarck, = neritoides Gmelin).* Wie 13.
15. *Scalaria communis Lamarck (= clathrus Linné).* Aussenstrand bei Westerland.
16. *Scalaria Turtonis Sowerby.* Ebendaselbst, seltener.
17. *Natica monilifera Lamarck (= collaria Lamarck, = catena Da Costa).* Aussenstrand.
18. *Natica nitida Alder (= marochiensis Gmelin, = Alderi Forbes).* Ebendaselbst.
19. *Trochus cinerarius (= lineatus Da Costa, = litoralis Brown [var. conica]).* Ebendaselbst, selten.
20. *Patella vulgata Linné.* Hörnum. Selten.
21. *Patella pellucida L.* Ellbogen auf List (nördlichste Halbinsel von Sylt). Selten.
22. *Chiton marginatus Gmelin (= cinereus Forbes et Hanley,* non *Linné).* Hörnum. Selten.
23. *Chiton ruber Lowe (= laevis Pennant,* non *Montagu, Philippi).* Ellbogen. Selten.
24. *Dentalium entalis Linné.* Ellbogen. Sehr selten.
25. *Cylichna [Bulla] obtusa Montagu (= stagnalis Menke,*

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

= *regulbiensis Turton* Linn. Syst. Nat. I. (1802) 4. p. 351.) Mit Nr. 10 und 11 zusammen.

26. *Tornatella [Actaeon Montfort] fasciata Lamarck (= tornatilis Linné).* Mit Nr. 10, 11 und 25 am Morsum Cliff (Sylt); selten.

27. *Doris tuberculata Cuvier.* Aussenstrand.

28. *Tergipes lacinulatus Gmelin.*

29. *Chalidis [Limapontia Johnston, Pontolimax Creplin] niger Johnston (= Planaria limacina O. Fabricius, = capitata O. Müller)* aus Fucus am Aussenstrand.

Conchifera.

30. *Venus gallina Linné (= striatula Da Costa).* Aussenstrand. Selten.

31. *Tapes pullastra Maton (= pulostra Wood, = Pullastra perforans Brown).* In den untermeerischen Wäldern am Aussenstrande, z. B. beim Tuulstieg (Sylt), in festem Thonboden bei Nösse (Wattenmeer, Sylt). Bohrt nach F. de Malzine sich auch in (weiches) Gestein.

32. *Cyprina Islandica Lamarck.* Aussenstrand bei List, nicht häufig.

33. *Donax anatinus Lamarck (= trunculus Linné).* Aussenstrand bei Westerland.

34. *Tellina solidula Lamarck (= rubra Da Costa).* Aussen- und Binnenstrand; gemein.

35. *Tellina crassa Pennant (= rigida Pulteney).* Aussenstrand, nicht häufig.

36. *Tellina tenuis Maton (= planata Pennant, = carnaria Born).* Ebendaselbst.

37. *Tellina fabula Gronovius.* Ebendaselbst. Von Malm (S. 10) im Magen von *Platessa vulgaris* gefunden.

38. *Mactra solida Linné.* Aussen- und Binnenstrand; häufig.

39. *Mactra elliptica Brown.* Aussenstrand bei Wenningsted (Sylt).

40. *Mactra subtruncata Da Costa (= stultorum Pennant [non Linné], = limbata Menke).* Ebendaselbst.

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

41. *Mactra stultorum Linné.* Hörnum. Kleiner und weit seltener als an der holländisch-belgischen Küste. Am Aussenstrande.
42. *Scrobicularia piperata Gmelin (= Trigonella plana Da Costa).* Keitum (Wattenmeer bei Sylt), eine ächte Schlammmuschel.
43. *Mya arenaria Linné.* Häufig, namentlich im Wattenmeer, von ausgezeichneter Grösse in Königshafen (List) und bei Rantum und Arxum (Sylt); kleiner und nicht so häufig am Aussenstrande.
44. *Mya truncata Linné.* Ellbogen, Hörnum, Föhr, Amrom.
45. *Panopaea [Panomya Mörch] norvegica Spengler (= Bivonae Philippi,* non *Mya norvegica Chemnitz, Gmelin).* Meer zwischen Amrom und Helgoland aus grosser Tiefe. Von einem Fischer eine frische, rechte Schale. Wohl die grösste conchyliologische Seltenheit der Nordsee. Fehlt in manchen grossen Museen, z. B. dem Berliner. Aus der eigentlichen Nordsee bisher unbekannt; eine rechte Schale aus dem Cattegat, von einem Fischer gefunden, besitzt Lovén. Sonst bekannt von Scarborough und von den Shetlands-Inseln nach G. B. Sowerby (Illustrated Index of British Shells. Lond. 1859. Fig. 21), ferner von Island (Mörch S. 107).
46. *Solen vagina Linné.* Hörnum. Selten.
47. *Solen pellucidus Pennant (= pygmaeus Lamarck).* Ellbogen. Selten.
48. *Ensis [Solen] siliqua Linné.* Aussenstrand. Selten.
49. *Ensis [Solen] Ensis Linné.* Hörnum. Selten.
50. *Pholas dactylus Linné.* Hörnum, wohl von Helgoland angeschwemmt; selten.
51. *Barnea [Pholas] candida Linné.* Aussenstrand, in den untermeerischen Wäldern; Wattenmeer, im festen Thon.
52. *Zirphoea [Pholas] crispata Linné.* Aussenstrand; im untermeerischen Holz und Torf.
53. *Teredo navalis Linné.* Aussenstrand, in angeschwemmtem Holz; vielleicht auch in den untermeerischen Wäldern.

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

54. *Cardium edule Linné (= belgicum F. de Malzine).* Mehr am Aussenstrande, durchschnittlich weit kleiner als Nr. 55, beinah herzförmig, mit 24—26 querrunzligen Rippen. Nach den von der belgischen Küste von meinem Bruder erhaltenen Exemplaren ist *C. belgicum* durch Uebergänge derartig mit *C. edule* verbunden, dass ich eine selbstständige Art darin nicht zu erkennen vermag.
55. *Cardium rusticum Chemnitz.* Mehr im Wattenmeer. Die typische Form bei Wyck (Föhr), weniger herzförmig, nur etwa 23 runzlige Rippen.
56. *Cardium echinatum Linné.* Hörnum. Selten.
57. *Nucula margaritacea Lamarck (= nucleus Linné, = Glycymeris argentea Da Costa).* Hörnum. Selten.
58. *Mytilus edulis Linné.* Zwei Formen: die gewöhnliche (typische) schwarzblau und derb, Höhe und Länge etwa wie 1 : 2, auf Schlammboden gemein; die weniger gewöhnliche kastanienbraune Form (var. *dilatatus* = *M. galloprovincialis Lamarck*, jung = *M. pellucidus Donovan*), meist mit blauschwarzen strahligen Streifen, dünn, weit höher (nach Hensche etwa wie 22 : 34 mm.) auf reinem Sandboden, mehr in offener See. Wird von den Uthländern zum Düngen und Schweinefutter gebraucht und nicht gegessen, während er auf der östlichen Seite an der Ostsee von Apenrade bis Kiel überall eine beliebte Speise ist.
59. *Modiola vulgaris Fleming (= umbilicata Pennant).* Bei Hörnum von ausgezeichneter Grösse.
60. *Pecten maximus Linné.* Hörnum, Amrom. Selten.
61. *Pecten opercularis Linné* (non *Müller*). Wie Nr. 60.
62. *Pecten varius Linné.* Wie Nr. 60.
63. *Anomia squamula Linné (= flexuosa Gmelin, = rugosa Gm., = cylindrica Gm.).* Hörnum. Selten.
64. *Ostrea edulis Linné.*
65. *Ostrea hippopus Lamarck* (ex parte = *edulis L. Auct.*) — Die so vielfach verkannte *O. hippopus* scheint die ursprüngliche schleswigsche Auster und *O. edulis* theils

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

künstlich eingeführt, theils vielleicht auch vom Canal eingewandert zu sein. An der holländischen und ostfriesischen Küste bildet *O. edulis* erst seit dem 18. Jahrhundert Bänke, an der belgischen ist sie erst seit wenigen Jahren künstlich angesiedelt (F. de Malzine S. 37), an der oldenburgisch-hannöversch-holsteinischen Küste fehlt sie noch jetzt. Im 14. Jahrhundert hat man sie, „um die Rasse der schleswigschen Auster zu verbessern," von der englisch-französichen Küste geholt und in nordfriesischen Gewässern unter *O. hippopus* angesiedelt. Durch die heftige Strömung der Fahrtrapp-Tiefe wird häufig Laich (spawn) zwischen Hörnum, Föhr und Amrom in die offene Nordsee nach Helgoland zu geführt. Diesem Umstande, also einer Art Rückwanderung, verdanken die dortigen Austerbänke ihre Entstehung. Dass *O. edulis* ein fremder Gast ist, wissen die Uthländer recht gut; sie hat sich so wenig acclimatisirt, dass sie in kalten Wintern zu Millionen zu Grunde geht, während *O. hippopus* ungleich weniger leidet, sei es, weil sie sich aus im Laufe der Jahrtausende erworbenem Instinct rechtzeitig in tieferes Wasser zurückzieht, was sie als nicht festwachsend sehr wohl kann, sei es weil sie überhaupt das heimische Clima besser verträgt. Dagegen ist die fremde *O. edulis* — man möchte sagen — noch immer so unerfahren, dass sie sich in der warmen Jahreszeit auf seichte Stellen begiebt, wo der erste kräftige Frost sie zur Ebbezeit vernichtet. Sie hat also den Instinct der andern Auster noch nicht. — Zu Zeiten arten, wie der Uthlandfriese sagt, die Austern aus. So liefert die früher so berühmte Höntje-Bank bei List, wie mir Sachkenner in Keitum versicherten und ich auch an Ort und Stelle bemerkte, zur Zeit nur schlechte „Hestefodsöstersen" (*O. hippopus*); die Bank, die früher so treffliche Muscheln lieferte, ist vielleicht überfischt und dadurch der Vorrath von Speiseaustern dort fast erschöpft, so dass die heimische Pferdefussauster wieder

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

in ihre Rechte eintritt oder dass, um mit Darwin zu sprechen, die einheimische stärkere (begünstigtere) Rasse im Kampfe um das Dasein den Eindringling überwindet.

Noch eine Meinung ist die: dass die schleswigsche Auster eigentlich ein Mischling sei, welcher die Grösse der Pferdefussauster mit dem Wohlgeschmack der Speiseauster verbinde. Sollte einst bei endgültiger Entscheidung der alten, noch immer nicht überwundenen Streitfrage über Entstehung und Fortpflanzung der Austern festgestellt werden, dass sie getrennten Geschlechts oder mindestens sich nicht selbst befruchtende Zwitter sind, so würde dies unter Berücksichtigung der erwähnten geschichtlichen Thatsache künstlicher Einführung von Speiseaustern in die früher mit Pferdefussaustern besetzten schleswigschen Wattgründe auf die Entstehung der jetzigen gewöhnlichen sogenannten schleswigschen Auster, die in ihrer Grösse und Gestalt (nach dem Urtheil der Sachkenner selbst im Geschmack) so ausserordentlich von der englisch-französischen Auster abweicht, ein ungeahntes Licht werfen. Es würde dann das „Ausarten" der Auster in manchen nordfriesischen Bänken ein gewichtiger Belag aus geschichtlicher Zeit sein für den Atavismus, d. h. für das unter gewissen örtlichen Vorbedingungen mit Nothwendigkeit erfolgende Rückschlagen der Mischform in die Urform. Dazu kommt, dass an der französischen Küste, um die dortige kleine *O. edulis* zur Grösse der schleswigschen Auster zu bringen, ebenfalls vor nicht langer Zeit directe Kreuzungsversuche zwischen *O. edulis* und *hippopus* vorgenommen worden sind. Ohne schon jetzt ein definitives Urtheil zu wagen, erlaube ich mir, auf diese Punkte, welche bei der grossen Bedeutung der Darwin'schen Hypothese hohes Interesse zu erwecken geeignet sind, die Aufmerksamkeit um so mehr zu lenken, als wohl kein Conchyliengeschlecht volksthümlicher, zugleich aber auch keins mehr von der Wissenschaft vernachlässigt worden ist, wie das der *Ostraceen*. Leider bieten auch die öffentlichen Sammlungen

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

zur Würdigung dieser Muscheln, deren Charakterisirung Philippi als eins der schwierigsten zoologischen Probleme erklärt, bisher nur ganz dürftiges Material — fehlt doch in einem der grössten deutschen Museen die deutsche Auster noch gänzlich. —

O. hippopus ist grösser, weit runder und gewölbter, weit schuppiger und die gewölbte (grössere) Schale krauser; sie überragt auch den Rand der flachen Schale mehr als *O. edulis.* Bei *O. hippopus* laufen auf der gewölbten Schale Rippen strahlenförmig vom Schloss zum Rande, gebildet durch hohlziegelartig übereinander greifende Schuppenreihen. Diese Schuppenrippen sind bei frischen Exemplaren von reinem Sandboden zart rosa angehaucht, was nach längerem Liegen der Schalen an der Luft vergeht, während die äusserst blätterige, kleinere, flache Schale auf der Aussenseite bräunlichgelb gefärbt ist, so dass man, wenn beide Schalen getrennt neben einander liegen, kaum glauben sollte, dass sie einem Thier angehören. Dieser Färbungsunterschied ist bei *O. edulis* niemals in demselben Maasse vorhanden. Das Fleisch von *O. hippopus* ist derber, härter und zäher als von *O. edulis.* —

Geographische Vergleichung.

Von den in den nordfriesischen Gewässern gefundenen Arten fehlen:

1. bei Lovén (Bohuslän bis Bergen) 8 (Ceph. 0; G. 2; C. 6.)
2. bei der Insel Helgoland . . 16 (Ceph. 0; G. 9; C. 7.)
3. bei Malm (Bohuslän [Malm ist unvollständiger als Lovén]) . . 18 (Ceph. 0; G. 5; C. 13.)
4. bei Sars (Lofoten und Finmarken) . . . . . 28 (Ceph. 2; G. 8; C. 18.)
5. bei F. de Malzine (Belgien [sein Verz. ist unvollständig]) . . . 28 (Ceph. 0; G. 11; C. 17.)
6. bei Oersted (Oeresund) . . 32 (Ceph. 2; G. 9; C. 21.)
7. bei Mörch (Faröer) . . . . 37 (Ceph. 2; G. 12; C. 23.)

Hiernach ist die nordfriesische eine erfreuliche Bereiche-

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

rung der deutschen Fauna, in welche letztere nunmehr ein bisher fehlender entschieden nordischer Zug tritt. Nordfrieslands Weichthierfauna tritt dem Cattegat und dem südlichen Norwegen am nächsten. Sie hat Vieles mit Helgoland gemein, jedoch fehlen manche pelagische und felsholde Arten dieser Insel in der Westsee oder kommen doch ungleich seltener vor, während letztere wieder schlammholde Arten, wie *Nassa reticulata, Hydrobia stagnalis* und *ventrosa, Scrobicularia piperita* etc. vor Helogland voraus hat. Andrerseits ist der Anschluss an die deutsche Nordseefauna von der Ems bis zur Elbe unverkennbar, wie mich meine Sammlungen aus Norderney, Heppens (Jade), Bremerhafen und Cuxhafen belehren. Auf den Faröern überwiegen die arktischen Elemente schon so stark, dass der Abstand bedeutend wird; der Sund, obwohl gegen die Ostsee reich zu nennen, erscheint gegen die Westsee bereits verkümmert, deren ganze Molluskenfauna endlich, wie zu erwarten, fast gänzlich in der englischen enthalten ist.

b. Land- und Süsswasser-Weichthiere von Sylt.

Sylt, die Insel, wo der Maulwurf, die Haus- und Wanderratte, die Hausmaus und der Fuchs fehlen, soll nach Hansen's Versicherung keine Landconchylien haben. Trotz des angestrengtesten Suchens habe ich auch während 3 Wochen keine gefunden, doch mögen Hyalinen, Vitrinen und Pupen, die sich vielleicht wegen der ungewöhnlichen Hitze versteckt hatten, mir entgangen sein. Noch zu Menschengedenken ist die jetzt baumlose Insel mit Espen, Föhren, Eichen, Birken und Haseln bewaldet gewesen, wie die untermeerischen Wälder und alte Chroniken bezeugen; diese Waldreste und ihre Landschnecken liegen jetzt meist 10 Fuss unter dem Nordseespiegel. Wahrscheinlich kam damals *Helix hortensis Müller* vor, nicht aber *H. nemoralis Linné,* die noch jetzt auf manchen nordischen Inseln, z. B. dem grossen Rügen, gänzlich fehlt.

Wie die Landfauna durch das Sinken des Bodens und

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

Ueberfluthen des Meeres bereits vernichtet ist, so wird die einst ohne Zweifel an Art- und Stückzahl reiche Süsswasserweichthierfauna durch den Sandflug mehr und mehr unterdrückt worden sein. Obwohl ich die Gräben und Lachen auf der ganzen Insel von Hörnum bis List genau untersuchte, habe ich nur 3 Schnecken: *Planorbis corneus Linné, Limnaeus vulgaris Carl Pfeiffer* und *Limnaeus pereger Draparnaud var. Frisia mihi* entdeckt. — Pisidien und Cycladen, welche früher wahrscheinlich vorhanden gewesen, scheinen dem Dünensande bereits erlegen zu sein; möglich, dass sich ihrer noch einige an den tiefsten Stellen des Döplem-Sees bei der Burg von Tinnum und im Wenningsteder Teich, zwei kleinen moorigen Lachen, bis zu deren Mitte man wegen des sumpfigen Ufers nicht vordringen kann, erhalten haben. — *Planorbis corneus*, zur Zeit noch in wenigen Exemplaren an sumpfigen Stellen im Taatjem Glaap (Küsse-Thal) auf Hörnum mit *Limnaeus pereger* zusammen vorkommend, hat wie dieser unter den grossen hydro-orographischen Veränderungen, welche über Sylt in den letzten Jahrhunderten hereingebrochen, ein fremdartiges Aussehen bekommen, er ist verkümmert, dünnschalig, hellhornfarbig, der letzte Umgang aufgetrieben und die Mündung nach Oben erweitert. *Limnaeus vulgaris* ist in fast jedem Wassertümpel von Hörnum bis List auf *Hottonia palustris* und *Ranunculus aquatilis* zu finden. Er ist dünnschaliger, heller und bedeutend kleiner als gewöhnlich, nicht unähnlich der Brackwasserform, die ich auf Rügen im Breeger Bodden und bei Schloss Spieker im Grossen Jasmunder Bodden gefunden. — *L. pereger var. Frisia* kommt *L. Blauneri Shuttleworth* (Moquin-Tandon Moll. de France II. p. 468) aus der Yonne am nächsten, ist aber gedrückter, auch die Spitze niemals cariös; von den gewöhnlichen Formen unterscheidet sich die friesische Spielart auf den ersten Blick durch die hellgelbe Farbe, den grösseren Glanz und die dichte Streifung auf der Innenseite des letzten Umgangs, welcher bei ausgewachsenen Exemplaren kleine lamellenartige Erhöhungen auf der Aussenseite entsprechen,

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

sowie durch das bedeutend weniger spitze Gewinde. Diese Varietät, durch Anpassung an die seit der Dünenbildung auf Sylt (also seit ca. 1450) sich ergebenden veränderten Localverhältnisse und durch natürliche Zuchtwahl (nur die kräftigsten und schmiegsamsten Thiere konnten die furchtbaren Katastrophen der letzten 400 Jahre überstehen) entstanden, bietet eins der schönsten Beispiele für die Entstehung und Abänderung der Arten im Darwin'schen Sinne. Ich habe lange geschwankt, ob ich diesen *Limnaeus* nicht unter dem Namen *Frisius* als neue Art einführen sollte; wer ihn mit dem Beizettel „Amerika" erhielte, würde ihn wahrscheinlich als eine neue „gute" Art taufen; da aber unter den Limnaeen schon genug bedenkliche Species sind, und da der Artbegriff gerade jetzt mehr wie je schwankt, so mag er als blosse Spielart sein Glück versuchen.

c. Die subfossilen Weichthiere in den Kjökkenmöddingern der Westsee.

Bei der Untersuchung der untermeerischen Wälder und Moore, namentlich der ausgeworfenen Terrig- und Tuul-Massen (Reste von See-, seltener von Süsswasser-Torf) fand ich deutliche Reste der so lange vermissten Küchenabfallreste der Westsee, welche bisher als von der Nordsee völlig zerstört galten, während sie in Wirklichkeit mit den früheren Wäldern und Mooren nur etwa 10 bis 20 Fuss unter Wasser gesunken und wahrscheinlich noch an vielen anderen Stellen der Nordsee auch vielleicht hie und da selbst an der jütischen Westküste vorhanden sind. Sie entsprechen den an der Ostseite der dänischen Inseln in der Ostsee belegenen sogenannten Kjökkenmöddingern und enthalten neben rohen steinernen Geräthschaften, von denen ich mehrere gesammelt, Knochen wilder Thiere, Reste eichener Kohlen, Haselnüsse, Erlenfrüchte, Farnwedel und Conchylien. Ausser einer Species der Auster, deren Beleuchtung ich mir vorbehalte, habe ich darin gefunden *Modiola vulgaris Fl.*, *Cardium rusticum L.*, *Mytilus edulis L.* und *Buccinum un-*

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

datum L. Die Austerschalen sind sehr bröcklich, zum Theil wohl über Kohlenfeuer geröstet. In den Ostsee-Kjökkenmöddingern kommt auch *Litorina litorea L.* vor, die in den Westsee-Kjökkenmöddingern vermuthlich noch gefunden werden wird. Sollte in den Ostseeküchenabfallresten, in denen *Modiola vulgaris* bisher nicht entdeckt ist, nicht *Ostrea hippopus Lamarck* vorkommen? Ich bitte alle Malakologen, denen Austerreste aus vorgeschichtlichen dänischen Ostseeküchenabfällen vorkommen, hierauf zu achten, das Resultat wird für die Lösung der Nordseeausterfrage von Wichtigkeit sein. Die zum Theil durch Kochfeuer calcinirten Muschelreste, die Hansen (Wattenmeer 1865. S. 56) und demnächst ich mit Resten grober Töpferwaare innerhalb vorgeschichtlicher Höhlenbauten am Rothen Kliff auf Sylt gefunden haben, mögen von gleichem Alter wie die vorerwähnten untermeerischen Kjökkenmöddinger sein, wobei zu beachten, dass nach Forchhammer's trefflichen Untersuchungen gerade der Landrücken, auf welchem das rothe Kliff liegt, um mindestens 20 Fuss während etwa der letzten 1000 bis 2000 Jahre gehoben worden ist. Näheres von mir über meine Ausgrabungen und Auffindung der von Menschen angehäuften subfossilen Schaalthierreste ist zu finden in der Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin Bd. IV. 1869. (Ueber Höhlenbauten aus vorgeschichtlicher Zeit auf der Insel Sylt. Vortrag, gehalten in der Berliner geogr. Ges. am 2. Januar 1869), sowie in der neuerscheinenden von Dr. Bastian, Präsidenten der vorbez. Ges., herausgegebenen ethnographischen Zeitschrift (Bd. I. 1869).

Zur Kunde der Weichthiere Schleswig-Holsteins.

Nachtrag.

Unio litoralis Lam. — Dr. Lehmann (Stettin) theilt mir mit, dass auch er sich ihn von der angeblichen Fundstelle Nord-Schleswigs nicht verschaffen konnte. Das in der Synopsis

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

Molluscorum Daniae (1864) von Mörch noch vermuthete Vorkommen dieser Muschel im Norden, hat derselbe unlängst in einem an Dr. E. v. Martens gerichteten, mir zur Benutzung verstatteten Schreiben widerrufen. Es heisst darin: „*U. lit.* habe ich später in Menge von der Tapsaa erhalten: es ist nichts als *U. crassus;* ich kann nicht verstehen, wie Rossmässler die Muschel für *U. lit.* halten konnte.“ — *Unio Mülleri Rossm.* (F. 541 u. 793 Icon.) zieht Mörch als Spielart zu *U. conus Spgl.*, der sich zu *U. tumidus* verhalte wie *U. limosus Nilss.* zu *U. pictorum.* Spengler giebt für *U. conus* als Herkunft Trankebar an — wieder ein Beweis, wie wenig verlässlich die älteren Fundortsangaben sind. In Spengler's und Christian's VIII. Sammlung finden sich verschiedene inländische Arten mit dieser Bezeichung! — *Cyclostoma elegans Müll.* wird in der Besprechung von Mörch's Synopsis (Mal. Bl. 1865. S. 20) irrthümlich von Holstein angeführt, nach Mörch muss es Hosteinborg (Grafschaft im südwestlichen Theil der Insel Seeland) heissen. Merkwürdig ist es, dass J. Collin *C. el.* in einem von dem Bronzevolk benutzten, aber schon aus der Steinzeit herrührenden Hünengrab (Kjaempehoci) gefunden; erwägt man, dass die Bronzezeit bereits vorgeschichtlich ist, so muss die höchst wahrscheinlich von England her (wo *C. el.* häufig) erfolgte Einschleppung uralt sein. In Schweden ist *C. el.* (jedoch nicht lebend) gefunden in Gothland und Schonen, zwei Provinzen, die nach den Alterthumforschern zahlreiche kelto-semitische Ueberreste, darunter das berühmte Kivik-Denkmal, enthalten. Nach Mörch (brieflich) ist ein dritter Fundort von *C. el.* auf der Nordwestküste Seelands nachgewiesen. Das Vorkommen von *Cycl.* in grosser Menge lebend an der Südwestküste Seelands weit von bebauten Oertern erscheint höchst eigenthümlich. — *Helix hortensis* und *nemoralis.* — *H. nem.* in Gärten, *H. h.* im Walde bei Bergedorf im Holsteinischen vom stud. Miller aus New-York vor Kurzem gefunden. In Hamburger Gärten, die erweislich rein künstlich geschaffen sind, fand ich nur *H. nem.* Bei Warnemünde so-

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

wie bei Heringsdorf und Swinemünde, wo ich 1852 und 1854 je 4 Wochen sammelte, habe ich, wie ich meiner früheren Notiz verdeutlichend hinzufüge, nur *H. h.* gefunden, ebenso bei Swinemünde mein hier mehrere Jahre stationirter Bruder. Dr. Lehmann (brieflich) hat bei zwanzigjährigem Sammeln *H. nem.* in [Vor-] Pommern nicht gefunden, auch sind ihm dort Eingewöhnungsversuche mit *H. nem.* vom Rhein und von Berlin misslungen. In Hinterpommern ist *H. nem.* zwar bei Stolp und Kolberg von Dr. Reinhardt, aber auch nur in künstlichen Anlagen gefunden. Der Fremde, welcher bei Berlin im Thiergarten und Friedrichshain, in Bellevue und Moabit, in Monbijou und anderen Stadtgärten sammelt, wird nur *H. nem.* finden, aber doch irren, wenn er letztere als ureinheimisch ansieht, denn jene Anlagen sind erst in den letzten 200 Jahren entstanden, während in Brieselang bei Berlin, einem uralten Laub-Walde, den ich schon im 14. Jahrh. erwähnt finde, und in ähnlichen wildgewachsenen, isolirt liegenden Holzungen der Mark nur *H. hort.* vorkommt. Die Ausdehnung des Gartenbaues jedoch verwischt das ursprüngliche Verhältniss mehr und mehr. — In Dänemark (nach Mörch), in Schweden (nach Westerlund: Sveriges Mollusker, 1865) ist das Verhältniss zwischen *H. hort.* und *nem.* ganz entsprechend, nach Norden hin wird letztere immer seltener, immer deutlicher nur noch durch eine gewisse Domesticirung gehalten; auf Island ist nur noch *H. hort.* Uebereinstimmend hiermit ist die Eingewöhnung von *H. hort.* in Amerika unter dem nordischrauhen Klima gewisser Inseln an der Küste von Maine und ebenso auf den niederen Theilen von Cape Cod und Cape Ann, wie in Canada und Nova Scotia gelungen, während die weichlichere oder wenigstens südlichere *H. nem.* noch fehlt. (The american Naturalist vol. 1867. I. p. 187.) — Hingegen mangelt *H. hort.* schon in den Dünen von Blankenberghe bei Ostende (Belgien), wo mein Bruder im Sommer 1868 neben zahlreichen *Helix cantiana Mont.* nur *H. nem.* fand. Auch in der lombardischen Ebene, z. B. bei Mailand, Verona, Rovigo, Padua, Venedig

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

habe ich *H. h.* nicht mehr gefunden. Endlich fällt die wenigstens für Norddeutschland und gerade bezüglich der Gärten nicht bestreitbare, im Verhältniss zu *H. h.* erheblich grössere Veränderlichkeit der Farben und Binden von *H. nem.* auf. Schon Ch. Darwin macht auf die weit beträchtlichere Spielweite der Variation bei eingewöhnten Thieren und eigentlichen Hausthieren aufmerksam. *H. nem.* hat in Norddeutschland schon deshalb die Vermuthung gegen sich: ein zunächst durch Zufall eingeführter Fremdling, sodann eingewöhnt und endlich unbeabsichtigt an vielen Orten gewissermaassen zu einem Hausthier, mindestens zu einem Gartenschmarotzer geworden zu sein. Wie im nördlichen Deutschland die französischen Gärtner (geflüchtete Protestanten), mögen im südlichen und westlichen bereits die römischen Colonisten zur Verbreitung von *H. nem.* viel beigetragen haben. — Allerorten werden jetzt Ausgrabungen von Gräbern, Pfahlbauten, Küchenabfällen etc. gemacht: möchten alle Zoologen, in deren Bereich dgl. vorkommt, nicht versäumen, nach Weichthierresten zu forschen; für die Artbeständigkeit und Artverbreitung, sowie für manche andere noch dunkle Fragen werden sich hierbei wichtige Aufschlüsse ergeben.

Berlin, den 18. Februar 1869. E. Friedel.

Conchologische Notizen

von

Dr. Ed. v. Martens.

1. Westafrikanische Conchylien von G. Rohlfs.

Der bekannte Afrika-Reisende Gerhard Rohlfs, welcher zuerst und bis jetzt allein von der Nordküste durch Centralafrika bis zur Westküste, dem Yoriba oder sogenannten Niger, 1867 vorgedrungen ist, hat einige Conchylien von

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Malakozoologische Blätter

Jahr/Year: 1869

Band/Volume: 16

Autor(en)/Author(s): Friedel Ernst

Artikel/Article: Zur Kunde der Weichthiere Schleswig-Holsteins. 56-72