

land zwischen Ormö, Kalnæs, Bisserup und der Plantage Christiansholm bis Klinteby Klint (früher Gumperup Klint benannt) einschließlich Loddenhoved, insgesamt auf einer Strecke von 6-7 km. Dagegen wird sie jetzt kaum mehr im Karrebækstorp Skov lebend zu finden sein, weil dieser teilweise mit Nadelholz aufgeforstet worden ist. Ebenso kommt *P. elegans* kaum entlang der Küste von Vejlø Skov bis Vordingborg vor; ich habe die Wälder Nyland Skov, Jarsskov am Dybsø Fjord und noch im Oreby Skov westlich von Vordingborg vergebens danach untersucht. Ferner lebt die Art auch kaum mehr im Stokkebjerg Skov in Odsherred, NW-Seeland (von BUDE-LUND früher festgestellt), obwohl dort noch leere Gehäuse am Osthang gegenüber dem großen Stein zu finden sind.

Sämtliche anderen Angaben über das Vorkommen dieser Art in Dänemark sind nicht mehr zutreffend:

NW-Jütland: Kreidehügel in Hanstholm und Kalkbruch beim Hof Vutborg bei Vigsø.

N-Jütland: Abhänge von Klitgaard bei Nibe und Kalkbruch von Dybdal bei Aalborg.

NW-Fünen: Røjle Klint am Kleinen Belt gegenüber Fredericia.

Ærø (südlich von Fünen): Vodrup Klint, Südhänge (einst von BJERRING zusammen mit *Helicodonta obvoluta* (O. F. MÜLLER) gefunden, C. M. POULSEN MS).

W-Seeland: Abhang der kleinen Insel Nexelø, Refsnæs (Myrekær, Kongstrup Klint, leg. STOLTENBERG), Asnæs (wo ich recht häufig leere Gehäuse am Südhang der äußersten Ecke fand; von „Asnæs“ früher nur in 1 Exemplar angegeben, leg. J. COLLIN). In holozänen Ablagerungen an der Jammerlandbugt und in oberen torfigen Schichten am See östlich von Strandgaarden, etwa 8 km ssö. Kalundborg, zusammen mit *Helicodonta obvoluta* (O. F. MÜLLER) und *Discus ruderatus* (HARTMANN), ist die Art ebenfalls festgestellt worden (JOHANSEN & LYNGE 1917: 17). Ferner fand ich einige stark verwitterte Gehäuse in Ablagerungen am Südhang der kleinen Insel Glænø (unweit Ormö und Kalnæs); im bewaldeten Nordteil scheint die Art aber nicht vorzukommen, obwohl dieser nur knapp 500 m von der reichen Population gegenüber in Ormö entfernt ist.

N-Seeland: Leere Gehäuse häufig an den Westhängen der Krudttaarnsbakker am Bjørnehoved südlich von Frederiksværk (leg. SCHLESCH 3. IX. 1933).

Ferner liegen zwei fragliche Angaben vor: Köge in O-Seeland (STEENBERG 1911: 209, mit ?) und Bogø (WESTERLUND 1897: 130, mit H. LYNGE als Gewährsmann).

Ausgeschlossen ist es nicht, daß *P. elegans* am westlichen Abhang der kleinen Insel Bogø am Sortsø Gab gelebt hat, als der westliche Teil noch bewaldet war. Dieser sogenannte Vesterskov wurde vor etwa 200 Jahren für den Schiffsbau abgeholzt.

Der Biotop der Art ist im allgemeinen: Halbschattige Abhänge aus kalkhaltigem Moränenmergel mit *Crataegus*-Gebüsch und einer Krautschicht von *Paris quadrifolia* L., *Hedera helix* L. u. a. und Gräsern, darunter einer Schicht von Fallaub und kleinen Zweigen, meistens von Buche. Hier kriechen die Schnecken gesellig munter im Buchenlaub umher, steigen dagegen selten, nur nach starkem Regen, an den Bäumen bis 30 cm hoch. Bei Trockenheit liegen sie verkrochen in ihren Schlupfwinkeln, so daß man dann in der Regel nur leere Gehäuse finden kann.

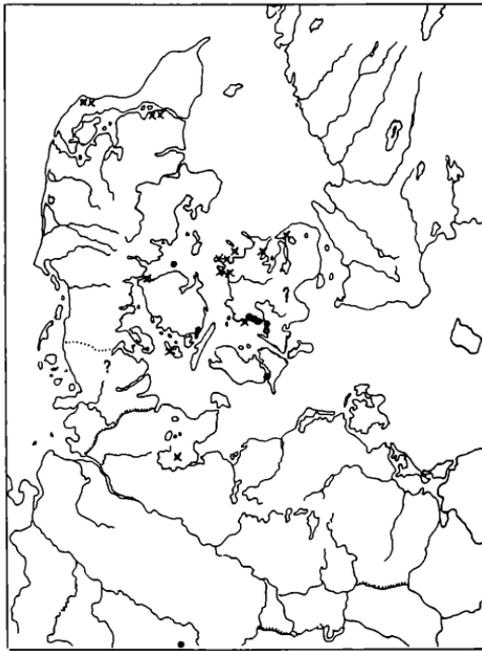
P. elegans hat also an diesen Stellen ein Refugium gefunden, das nicht ihrem gewöhnlichen Biotop entspricht. Die Art benötigt eine Julitemperatur von mindestens 17-18°C. Sie lebt deshalb an geschützten sonnenwarmen Steilhängen, die meist nach S oder SW exponiert sind. Nur auf Ormö kommt sie ausnahmsweise unterhalb des Nordhanges vor. Kurz gesagt, man kann hier von lokalen

faunistischen „Wärmeinseln“ sprechen. Da alle ihre bisher bekannten rezenten Vorkommen weitab von den Verkehrswegen und von Kopenhagen entfernt liegen, haben sie sich so ziemlich ungestört erhalten. Schon früher, als ich 1918-1919 in Næstved wohnte, war es meine Absicht, die Küstenwälder zwischen Karrebæksminde-Gaunö und der südlichsten SW-Küste von Seeland bis Vordingborg auf ein eventuelles Vorkommen von *P. elegans* zu untersuchen. Als ich von Herrn S. BROKMANN Nachricht über seine Beobachtung vom Herbst 1956 bekam — wofür ich ihm auch an dieser Stelle bestens danke, ebenso wie für die Erlaubnis, darüber zu publizieren —, unternahm ich am 11. VIII. 1960 eine erste Exkursion nach Vejlö Skov südlich Næstved, wo ich eine zahlreiche Kolonie besonders am südlichen Westhang der gebüschbewachsenen Abhänge antraf. Da mir auch Lönned Skov günstig erschien, der an der SW-Küste der kleinen Insel Gaunö gegenüber liegt, in Luftlinie 2 km, aber mehrere Landstraßenkilometer von der ersten Fundstelle entfernt, fuhr ich auch dorthin. Auch da fand ich eine sehr individuenreiche Kolonie am SW-Hang. Diese beiden Fundorte, Lönned- und Vejlö Skov, sollten eigentlich unter Naturschutz gestellt werden, damit die Vorkommen erhalten bleiben. Im Laufe der letzten 40 Jahre, seit ich zum ersten Mal die Küstenstrecken zwischen Holsteinborg und Karrebæksminde in SW-Seeland besuchte, sind die Populationen ziemlich stark zurückgegangen (z. B. liegt am Klinteby Klint in unmittelbarer Nähe ein Jugend-Sommerlager); dasselbe ist auch der Fall auf Flatö im Guldborgsund zwischen Laaland und Falster, nur auf Ormö gegenüber Holsteinborg halten sie sich ungestört (Naturreservat). Wie es jetzt bei Lundeborg in SO-Fünen und auf Æbelö in NW-Fünen ist, weiß ich nicht genau.

P. elegans ist relativ spät in das nordische Faunengebiet gekommen, etwa während der Kontinentalzeit im Postglazial, also gleichzeitig mit dem „Campignien“ in Westeuropa, etwa 4000 Jahre v. Chr. Damals herrschte ein mehr atlantisches Klima mit großer Luftfeuchtigkeit und einer durchschnittlichen Juli-Temperatur von etwa 18°C, d. h. einer ungefähr 2°C höheren als heute. Jütland und die Inseln waren mit Eichenmischwald bis zu den Küsten selbst im nördlichsten damaligen Jütland bestanden, und in dieser zweiten Periode des Eichenmischwaldes wanderten u. a. *Hedera helix* L., *Viscum album* L. und *Trapa natans* L. ein (die letzte ist später erloschen). Dazu erschienen damals neu *Fraxinus excelsior* L. und *Acer*, auch sind in Schonen Kerne von *Vitis vinifera* L. nachgewiesen. *Fagus silvatica* L. ist erst später gekommen. Im Unterholz des damaligen Waldes herrschte *Corylus avellana* L. vor, die Halbschatten gab und charakteristisch ist für den Biotop von *P. elegans*. Die Zeit der Einwanderung fällt zusammen mit dem Littorina-Meer der Ostsee und dem älteren Tapes-Meer im Nordsee-Kattegat. Damals waren größere Gebiete in der jetzigen südwestlichen Ostsee Land, umgekehrt ragten in N-Jütland nur einzelne Stellen von Thy (u. a. Hanstholm) und der östlichen Limfjordgegend (Klitgaard bei Nibe, Dybdal bei Aalborg usw.) als Kreideinseln aus dem Wasser. J. BRÖNSTED (1938: 47 Fig. 20) gibt eine Karte des Endes der Kontinentalzeit im Steinzeitalter, die sehr lehrreich ist. Danach verlief ein Flußlauf durch den Großen Belt, der auch die Flußläufe des Guldborgsundes zwischen Laaland und Falster, der Susaa aus S-Seeland und Hallebyaa usw. in W-Seeland aufnahm, sich endlich im südlichen Kattegat mit einem Flußlauf aus dem Kleinen Belt vereinigte und im nördlichsten Teil wahrscheinlich auch Verbindung mit

einem Fluß vom Limfjord hatte (seine Herkunft ist noch nicht ganz geklärt). Durch dieses Flußnetz erklärt sich die frühere und gegenwärtige Verbreitung in Dänemark. Wie lange *P. elegans* sich in N-Jütland gehalten hat, läßt sich wohl kaum genau feststellen, aber die Kolonien sind jedenfalls eingegangen, als die dortigen Wälder abgeholzt wurden und die Gegend sich mit Flugsand bedeckte. Dasselbe war auch andernorts der Fall, z. B. in Bjørnehoved bei Frederiksværk in N-Seeland, Nexelö, Refsnæs und Asnæs in W-Seeland, Vordrup Klint auf Ærö, Røjle Klint auf NW-Fünen am nördlichen Teil des Kleinen Belt.

Weitere rezente Kolonien kommen wahrscheinlich auf Seeland kaum noch vor, doch würde es sich vielleicht lohnen, an windgeschützten süd- und west-exponierten, mit *Crataegus* bewachsenen Abhängen am Kleinen Belt entlang gründlich zu suchen, vielleicht auch in SO-Jütland.



x ausgestorben • rezent
POMATIAS ELEGANS O.F. MÜLLER

Außerhalb des jetzigen Dänemark liegen Angaben erloschener Kolonien vor: In Schleswig, leere Gehäuse in Bronzezeit-Gräbern (KREGLINGER), und vom Kalkberg bei Segeberg in O-Holstein; E. FRIEDEL (1872: 44) erwähnt von dort nach O. A. L. MÖRCH den Fund eines schwedischen Studenten. KAESTNER (1873: 49-50) fügt noch hinzu: „Bei Schönhagen im Gute Bothkamp im Buchenbestande auf einer Erhöhung im Karpfenteiche 1871 von mir gefunden“. Das nächste rezente Vorkommen in Deutschland ist Finkenberge bei Hildesheim (die alte Fundstelle von LEUNIS wurde von WAGENER im Herbst 1904 bestätigt). Dann kommt die Art noch im Wesergebiet auf Muschelkalk in der Nähe von Einbeck vor und südlich davon im Werratal, endlich in einzelnen vorgeschobenen Posten bis Klein-Jena (auch auf Muschelkalk) im unteren Unstruttal (GOLDFUSS 1900:

239, 308) und Camburg an der Saale, aber nicht mehr im Harzvorland (EHRMANN 1933: 179). MENZEL (1906: 47-49) erwähnt, daß *P. elegans* während des Diluviums sowohl in Mosbach als auch nördlich vom Harz bei der Steinmühle von Veltheim lebte (1893 vom Landesgeologen Dr. MÜLLER im interglazialen Travertin zusammen mit *Cepaea nemoralis tonnensis* SANDBERGER gefunden) und betont, daß die Art im südlichen Hannover Kalkmergel-Untergrund bevorzuge und seltener auf Muschelkalk vorkomme, aber auch dort überall lebt sie an West- und Südhängen und in lichtem Laubwald. Auch hier, wie bei ihrer Verbreitung in Dänemark, überschreitet sie kaum den 12. Längengrad (MARTENS 1870: 157-59). *P. elegans* ist auch im südlichen Hannover, weil sehr selektiv in der Wahl ihrer Biotope, nur nachgewiesen, wo Kalke und Mergel vorkommen, also in der sogenannten Gronauer Kreidemulde und im Inneren der Hilsmulde in der Gegend von Kaierde.

Gleichzeitig mit *P. elegans*, oder etwas später während des Klimaoptimums im Postglazial, sind auch verschiedene atlantisch-mediterrane Arten in das südbaltische Gebiet eingewandert, die sich wegen des hiesigen ozeanischen Klimas sporadisch halten. Es sind u. a.:

Catinella arenaria (BOUCHARD-CHANTEREAUX). Küste der Nordsee — fraglich in Dänemark — Schweden: in Öland und Gotland verbreitet (isoliert) und einige Populationen in Norwegen bis Bodö und östlich noch in Schweden isoliert in Jämtland (ODHNER 1945: 133-35).

Azeca menkeana (C. PFEIFFER). Nur bekannt aus Sumpfwässern des Holms am Dieksee zwischen Plön und Gremsmühlen in Holstein (erstmalig von REINHARDT festgestellt), außerdem im postglazialen Querkalk am Kellerssee. Die nächsten nördlichsten rezenten Vorkommen: Elm bei Braunschweig und Hildesheim an der Innerste (EHRMANN 1933: 33). Verbreitet im Harz und in Thüringen (GOLDFUSS 1900: 183), in W-Europa von Pyrenäen, England bis Perthshire in Schottland (ELLIS 1951: 184).

Zonitoides excavatus (ALDER). Ausgesprochen atlantisch. Irland, England, Schottland bis North Ross und Äußere Hebriden (ELLIS 1951: 225), Belgien (1 Expl. von COLBEAU [1865: 38] in der Nähe der niederländischen Grenze bei Esschen n. Antwerpen), Holland (Opsterland, Zuidwolde, Rolde, Roden, Assen, Anlo, Westerbork, Hoogeveen Nieuwkoop, Ginneken en Bavel, Bladel, Eersel, BENTHEM JUTTING 1947: 73). NW-Deutschland: in Ostfriesland im Neuenburger Urwald w. Varel (BOETTGER 1950: 129), Bredenburg n. Bremen (EHRMANN 1933: 95); Schleswig: Südseite der Flensburger Förde zwischen Meierwick, Twedterholz und Glücksburg, wahrscheinlich erloschen (FRIEDEL 1870: 62). Dänemark: Lindet Skov w. Toftlund in N-Schleswig und Aast Skov w. Vejle in SO-Jütland, leg. LOHMANDER (1959: 69) und kürzlich von MANDAHL-BARTH bestätigt.

Spermodea lamellata (JEFFREYS). Ausgesprochen atlantisch. Von Schleswig-Holstein ostwärts sporadisch im südbaltischen Gebiet: Mecklenburg, Rügen, Usedom (Heringsdorf) bis zu den Masuren (Johannisburger Heide, Spirdingsee, EHRMANN 1933: 57). Dänemark: O-Küste von N-Schleswig mit Als, O-Jütland (Grundet Skov bei Vejle, Marselisborg bei Aarhus, Vester Velling bei Randers bis Viborg, FEDDERSEN 1863: 20), Fünen, Turö, Langeland, Laaland, Falster, Mön, Seeland (aber bisher nicht in Bornholm festgestellt). S-Schweden: Schonen, Blekinge, Småland, Öland (Borgholm, Böda), Västergötland und Dalsland.

S-Norwegen: sehr vereinzelt an der W-Küste, Haugesund-Molde bis Sör-Trøndelag in Hegvik in Stjörna, also zwischen 59° und 64° N. Br. (ÖKLAND 1925: 6). Nicht im Ostbaltikum, dagegen während des Pleistozäns im deutschen Binnenland verbreitet, u. a. im jüngeren Kalktuff von Alfeld an der Leine, Nagelfluh von Buch bei Illertissen s. Ulm (EHRMANN 1933: 57). Verbreitet in Irland, selten in S-England, aber sonst nördlich von Stafford und in Schottland bis Caithness (ELLIS 1951: 223), kommt auch in Holland vor.

Lauria cylindracea (DA COSTA). Mediterran-atlantisch. Östliche Mittelmeergegenden mit Transkaukasien (ROSEN 1914: 49) — Madeira — Portugal — Irland — England — Schottland bis Äußere Hebriden, Orkney- und Shetlands Inseln (ELLIS 1951: 227). Holland: Domburg, Ritten (BENTHEM JUTTING 1947: 69). Deutschland: Rheingebiet (Karlsruhe, Pfälzer Bergland, Saar, Echter-nacherbrück an der Sauer, Eifelnd, Ruine Hammerstein bei Neuwied), im Quartär noch nördlich bis ins Harzvorland und wohl auch in Thüringen (EHRMANN 1933: 49), Holstein (Kieler Förde, Keller-, Uklei- und Ratzeburger See), Mecklenburg (Pinnower See bei Schwerin), Rügen, O-Küste von Schleswig. Dänemark: N-Schleswig (Kollund Skov) und O-Jütland (Gegend von Vejle bis Hadsund am Mariager Fjord, LOHMANN 1937: 18), ferner sicher in Fünen, jedenfalls entlang des Kleinen Belts, in S-Seeland sporadisch an der Küste von Holsteinborg bis Kallehave, außerdem in Herlufsholm bei Næstved (6. VII. 1938, leg. SCHMIERER & SCHLESCH) und Allindelille Fredskov n. Ringsted (1 Expl., SCHLESCH 1938: 271), N-Falster (Dyrefodsö), Mön (Slotshaven bei Vindebæk und Möns Klint verbreitet, SCHLESCH 1943: 171), Bornholm („Jons Kapel“, zuerst von C. M. POULSEN 1868 festgestellt), Christiansö, 18 km nnö. Bornholm (SCHLESCH 1927: 278). Von BERNSTRÖM (1936: 351) noch aus Frederiksö und Græsholmen angegeben. Schweden: Söderåsen und Fyledalen (Schonen) und im Holozän Hildesborg bei Landskrona (A. NILSSON), kleine Insel Jungfrun im Kalmarsund, Gotland allgemein verbreitet (LINDSTRÖM 1868: 17). Dagegen sind die älteren Angaben für Lettland und Litauen falsch (SCHLESCH 1943: 281). Norwegen: Kragerö, Lillesand, Espevær bei Bömlö, Espevik in Onarheim, Tynesö, Sverresborg in Bergen, Bergsöy, Öigaarden in der Nähe von Kristiansund, ca. 63° N. Br. (ÖKLAND 1925: 8).

Vertigo moulinsiana (DUPUY). Mediterran-atlantisch. Östliche Mittelmeergegenden mit Transkaukasien (ROSEN 1914: 103), dringt in den Ostalpen von Süden bis Kärnten (Klagenfurt) und ebenso in Ungarn vor, Sizilien, N-Italien, Katalonische Pyrenäen, Frankreich, Irland (sporadisch), England (sporadisch, ELLIS 1951: 186), Holland (lokal im Rheingebiet), westliche Schweiz (MERMOD 1930: 294), Deutschland: entlang des Rheintales (Karlsruhe, Heidelberg, Darmstadt, Frankfurt am Main, stellenweise in Hessen-Nassau [C. R. BOETTGER], bei Steuden am Niederrhein) und im Alluvium in Mittelfranken, Mühlhausen in Thüringen und an mehreren Orten in Sachsen. In Schleswig-Holstein, Mecklenburg, Brandenburg, Pommern, Schwetz an der Weichsel s. Danzig (PROTZ) und Trojanów bei Garwolin unweit Warschau (JANKÓWSKI) bis SW-Litauen: am Ufer des Obeliai-Sees und Ufer des Metelytė-Baches bei Bučkunai in Suwalki (SCHLESCH & KRAUSP 1938: 84) — Angabe von Doss aus „Riga“ Fehldetermination für *Vertigo antivertigo* (DRAPARNAUD) (SCHLESCH & KRAUSP 1938: 78). Dänemark: in einem holozänen submarinen Moor im Aarösund in N-Schleswig (TH. SCHMIERER), O-Jütland (Femmöller, Mols in Djursland VII.

1934, REGTEREN ALTENA), Fünen (Viemose bei Allesö, 3. VII. 1937, S. KJERULF PETERSEN), Langeland, Laaland (Maribosö), Mön (Askebysö, LOHMANDER); in Seeland sporadisch bisher nördlich bis Sjælsö in NO-Seeland, 15. VI. 1956, D. ATEN (von C. M. POULSEN 1866 am Vejlesö bei Holte Station erstmals für Dänemark festgestellt, C. M. POULSEN MS), holozän im submarinen Moor in Rungstedt Havn (KNUD JESSEN) und im Quellkalk in Kagerup im Gribskov (LEMICHE). Ebenso in Schweden in postglazialen atlantischen Ablagerungen aus Rangilstorp in Östergötland (Stymnäs vik, Mästermyr im Wiesenkalk) und Gotland angegeben (ODHNER 1910: 4-8), scheint in Schweden erloschen zu sein.

Iphigena lineolata (HELD). Westeuropäisch. Holland: Meersen, St-Pieter, Houtem, Valkenburg, Oud-Valkenburg, Wylre, Gulpen (BENTHEM JUTTING 1947: 70). NW-Deutschland: Schleswig-Holstein, auch im Postglazial, ferner in einer postglazialen Ablagerung an der mecklenburgischen Küste bei Meschendorf (S. G. A. JAECKEL 1949: 91-97). Dänemark: O-Küste von N-Schleswig mit Als, Fünen (zuerst von C. M. POULSEN 1881 dort gefunden), Taasinge, Langeland und isoliert in Pibervang am Esromsö in N-Seeland, 22. V. 1957, leg. MANDAHL-BARTH, dem ich danke, darüber veröffentlichen zu dürfen. Holozän in Fünen (Öxnebjerg), früher als *Iphigena rolphi* TURTON angegeben. Weitere Verbreitung in SCHLESCH & JAECKEL 1960: 179-184.

Helicodonta obvoluta (O. F. MÜLLER). Mediterran-westmitteleuropäisch. Gegen Norden noch in O-Holstein am NW-Ufer des Ukleisees n. Eutin, erloschen im Dahmer Gehege an der Neustadter Bucht und noch rezent — beobachtet bis 1949 (von S. G. A. JAECKEL) — im Klusriesholz n. Flensburg unweit der dänischen Grenze bei Krusaa festgestellt (PLAMBÖCK 1929: 240), der Wald ist entforstet und die Population leider erloschen. Im jetzigen Dänemark nur aus drei holozänen Ablagerungen bekannt: Ærø (Vodrup Klint, zusammen mit *Pomatias elegans*) und W-Seeland (Bronzezeit-Grab in Taarnborg bei Korsör, Strandgaarden ssö. Kalundborg zusammen mit *Pomatias elegans*). Die Art scheint recht spät, wahrscheinlich im Anfang der Bronzezeit, in der sogenannten La-Tènezeit (um 2000 v. Chr.) nach Mitteleuropa gekommen zu sein, als in Dänemark noch ein Klimaoptimum mit größerer Luftfeuchtigkeit herrschte, also innerhalb des Klimarückschlages. Nicht selten im postglazialen Quellkalk am Kellerssee in Holstein. Die nächsten rezenten Vorkommen:ASSE und Elm (EHRMANN 1933: 136); verbreitet auch bis S-England: South Downs von Winchester bis Rackham, W. Sussex (ELLIS 1951: 189). Auf dem europäischen Kontinent bis Katalonien, Kalabrien und S-Serbien, aber nicht in Albanien, östlich in Deutschland nur bis zum Waldenburger Gebirge, ca. 17° ö. L., folgt sporadisch der Kleinen Karpatenkette, Erzgebirge-Mähren, auch stellenweise in den bayerischen und Salzburger Alpen bis zum nordungarischen Mittelgebirge (Hegyälja) und dem Bükk-Gebirge (EHRMANN 1933: 136-136).

Phytia myosotis (DRAPARNAUD). Mediterran-atlantisch. Kommt entlang den Küsten des Mittelmeeres und Atlantischen Ozeans vor, nördlich bis Irland, England mit Schottland, südliche Nordsee bis W-Küste von Holstein (Borkum, O. SCHNEIDER 1892), ferner bei Heiligenhafen am Fehmarnsund (S. G. A. JAECKEL). In Dänemark: Nybøl Nor bei Graasten (BOETTGER 1910: 173), erstmals 1906 festgestellt, ferner am Svendborgsund bei Björnemose ö. Svendborg in SO-Fünen und in Longelse Nor n. Höjklint an der W-Küste von Langeland, von S. BROKMANN am 2. VII. 1960 erstmals gefunden. Die Art kommt wahr-

scheinlich entlang der Küste der SW-Ostsee an mehreren Orten vor. Übrigens weit verbreitet: Atlantische Inseln, S-Afrika, Jamaica und östliches N-Amerika (ELLIS 1951: 180).

Umgekehrt kommen auch verschiedene mehr östlich-mitteleuropäische bis östliche Arten im südbaltischen Gebiet vor, die jedoch westlich 10° ö. L. nicht überschreiten. Es sind u. a.:

Isognomostoma personata (LAMARCK). Alpen, Karpaten. Obwohl es nicht zu erwarten ist, daß eine ausgesprochene Gebirgsschnecke, die in den Alpen vertikal bis 1600 (-1800) m hoch steigt, in den Niederungen des südlichen Ostseeraumes vorkommt, treffen wir diese nicht nur im Urwaldgebiet von Bialowies im ehemaligen NO-Polen an, sondern auch an der Memel w. Kaunas (Moros Dvaras bei Marvianka, HÄSSLEIN 1943: 249) und möglicherweise noch an anderen Stellen, ferner im Samland und bei Tolkemit am Frischen Haff, also bis zur Ostseeküste reichend. Weiterhin durch die deutschen Mittelgebirge nordwestlich bis zu den Weserbergen bei Hameln und zum nördlichen Harzvorland beim Harlyberg verbreitet.

Acicula (Polita) polita (HARTMANN). Schleswig-Holstein bis Flensburg (Klusries, C. M. POULSEN 29. XII. 1864), auch im postglazialen Quellkalk am Kellerssee ö. Plön und bei Eckernförde (SCHUSTER 1925: 60), ostwärts sehr sporadisch: Brandenburg, Pommern, ehemaliges W- und O-Preußen, Posen, Litauen, Lettland (SCHLESCH 1943: 330). Dänemark: O-Küste von N-Schleswig — bisher nicht für Fünen mitgeteilt —, Laaland (Grænge Skov, LOHMÄNDER), S-Seeland (Herlufsholm bei Næstved, zuerst von P. NIELSEN, später von SCHMIERER & SCHLESCH gefunden), M-Seeland (Allindelille Fredskov n. Ringsted, 14. VII. 1873 [C. M. POULSEN MS], von SCHMIERER & SCHLESCH [1942: 149] an der angegebenen Stelle VII. 1938 gefunden, auch im angrenzenden Teil von Kastrup Skov und im Moormergel festgestellt. In Schweden sehr vereinzelt (Ringsjön, Kivik), auch im Postglazial (Marielund). Durch Mitteleuropa, Schweiz, Kroatien, südlich bis Kalabrien und südöstlich bis Transsylvanien.

Laciniaria plicata (DRAPARNAUD). Mitteleuropäisch. Bis NO-Frankreich, Ardennen und Trier verbreitet, vielerorts mehr lückenhaft, wird von EHRMANN (1933: 75) von Schleswig angegeben (möglicherweise ein Lapsus memoriae), isoliert bei Schwerin in Mecklenburg (Material im Zool. Inst. Rostock), Rügen, Brandenburg (isoliert), Pommern und allgemeiner östlich durch Polen, Litauen, Lettland, Estland und Rußland (Nischnij Nowgorod). In Dänemark wurde sie isoliert von S. KJERULF PETERSEN (1941: 110) auf der kleinen Insel Fænö im Kleinen Belt festgestellt, von MÖRCH (1864: 294) aus N-Seeland (Furesö) angegeben, was später nicht bestätigt wurde (Fundort sicher zerstört), trotzdem von STEENBERG (1911: 137) wieder angeführt (auch in C. M. POULSEN's MS aus seinen Gärten (Kastanievej 5) in Kopenhagen); dagegen finden sich isoliert einige Populationen in den Küstenwäldern von S-Seeland (Vintersbölle- und Stensby Skov); N-Falster: Nordhang bei Orehoved und Porre Strand zwischen Stubbeköbing und Sortsö; Mön: Lille- und Store-Klint; Bornholm: häufig am Granitteil der nördlichen Hälfte der Insel (SCHLESCH 1927: 285-86). In Schweden nur auf der südlichsten Halbinsel Hoburgen von Gotland bekannt, hier auch im Holozän.

Laciniaria biplicata (MONTAGU). Diese Art zeigt ein wenig westlichere Verbreitung und erreicht sehr selten England im Themsetal und bei Cambridge

(ELLIS 1951: 188). In Holland (BENTHEM JUTTING 1947: 71), Schleswig-Holstein, durch Mecklenburg und Pommern verbreitet, überschreitet kaum die Weichsel-Gegend (Angaben aus dem Ostbaltikum fraglich, SCHLESCH 1942: 290). Dänemark: O-Küste von N-Schleswig (Aabenraa, SCHERMER 1911: 182), SO-Jütland (Bygholm und Boller bei Horsens, STEENBERG 1911: 138), Fünen (lokal in der Nähe von Assens), N-Seeland (Eskemose, Frederikslund Park bei Holte, Citadellet in Kopenhagen, STEENBERG 1911: 137-38), S-Seeland (Basnæs, Holsteinborg, Vordingborg mit Umgebung), Falster (Stubbeköbing), ferner Bogö und Mön, fehlt aber in Bornholm (SCHLESCH 1934: 254). In S-Schweden sehr lokal, Schonen (auch in den Kalktuffen von Benestad), Småland, und in Norwegen an zwei Stellen, Oslofjord und Bergen, möglicherweise verschleppt.

Laciniaria cana (HELD). Östlich-mitteleuropäisch. Kommt westlich nicht bis Holstein vor, wie von EHRMANN (1933: 76) angegeben, nur vereinzelte Posten bis Mecklenburg, Rügen, Uckermark, Pommern, häufiger östlich bis Estland (isoliert in S-Finnland), Rußland (Leningrad-Moskwa), südlich bis Rumänien und Rhodope-Gebirge im östlichen Jugoslawien, dagegen nicht in den dinarischen und Karstländern. In Mitteldeutschland westlich bis Eichsfeld, Harz, Elm am Reitling und Burgberg bei Lichtenberg in Braunschweig (GOLDFUSS 1900: 168).

Iphigena latestriata (A. SCHMIDT). Ausgesprochen karpatisch. Westlich in der norddeutschen Niederung bis Marienspring bei Cladow, in der Nähe von Landsberg an der Warthe (Fundort offenbar erloschen), im ehemaligen W-Preußen (Tolkemit) und Samland, aber häufiger in Litauen, Lettland, Estland bis zum Finnischen Meerbusen, von östlich Tallinn (Reval) bis zur Narva-Gegend, und in den westlichen Gouvernements von Rußland (Leningrad-Moskwa).

Graciliaria filograna (ROSSMÄSSLER). Karpaten. Ihre nördliche Verbreitung in Estland, Lettland, Litauen und im ehemaligen O- und W-Preußen, nicht weiter westlich entlang der südlichen Ostsee, dringt dagegen durch die Sudeten sporadisch westlich bis zu der Leipziger Ebene, den nördlichen Vorbergen des Thüringer Waldes und dem O-Harz vor (Kloster Michaelstein, Langenstein bei Halberstadt), Erfurt und Gera.

Clausilia dubia DRAPARNAUD. Östlich-mitteleuropäisch. Westlich bis Rügen, Mecklenburg und O-Küste von S-Schleswig, auch in Braunschweig (Elm, Asse, Riddagshausen, Oker, THIELE), in Dänemark bisher nur am Möns Klint (Mön), auch sporadisch in Norwegen und Schweden (bis 64° N. Br.), ferner recht verbreitet in Holland und im nördlichen England (var. *suttoni* WESTERLUND = *cravenensis* TAYLOR) und möglicherweise verschleppt bei Dover. Recht verbreitet in den ehemaligen baltischen Staaten Litauen, Lettland und Estland, fehlt aber offenbar in Finnland.

Clausilia cruciata STUDER. Östlich-mitteleuropäisch. Vorkommen in Norwegen, Schweden und Finnland sind Einschläge von Osten. In der norddeutschen Tiefebene nur sehr vereinzelt bis Rügen (PLATE 1950: 249) und Mecklenburg (FIEBIGER det., Material im Zool. Mus. Berlin!), im deutschen Mittelgebirge bis zum Harz (Büchenberg und Hartenberg bei Wernigerode). Nicht in Bornholm, wie von EHRMANN (1933: 70) angegeben.

Clausilia parvula FÉRUSAC. Mitteleuropäisch. Kommt überhaupt nicht in der norddeutschen Tiefebene und Skandinavien vor, in Deutschland westlich durch Thüringen und den Harz bis Braunschweig (Harlyberg) und zur Porta

Westfalica östlich des Teutoburger Waldes verbreitet, ferner noch sporadisch in Belgien, Holland (S. Limburg) und S-England. Sämtliche Angaben für Dänemark, Schleswig-Holstein usw. sind falsch.

Perforatella bidens (CHEMNITZ). Osteuropäisch. Nur sporadisch durch die westlichen südbaltischen Länder bis in die Gegend von Hamburg verbreitet, dazu im westlichen Holstein und entlang der O-Küste von Schleswig und in O-Jütland, doch kaum viel nördlicher als Horsens (obwohl von C. M. POULSEN in seinem MS aus Dybdal bei Aalborg angegeben!), weiterhin durch die dänischen Inseln Fünen, Langeland, Laaland, Falster, Mön und Seeland, aber bisher nicht auf Bornholm festgestellt (fehlt offenbar auch auf Rügen). Ferner durch S-Schweden, jedenfalls bis in die Mälargegend, aber nicht in Norwegen. Im nördlichen Harzvorland (Asse und Elm) und Höxter an der Weser. Scheint überall in ihren Randgebieten im Westen zu erlöschen, im Quartär noch westlich bis zum Rhein (Straßburg) und in die Nähe von Paris.

Euomphalia strigella (DRAPARNAUD). SO-mitteleuropäisch. Kommt vorwiegend entlang den Küsten und sporadisch vor, fehlt schon im westlichen Hannover, in Westfalen und Holland. In O-Schleswig, N-Schleswig und SO-Jütland bis Vejle fjord und Overgaard (STEENBERG 1911: 94), kaum nördlicher, da sie weder von O. JENSEN bei Horsens noch von C. M. POULSEN (MS) für Jütland erwähnt worden ist, kommt dagegen reichlicher in Fünen, Langeland, Laaland, Falster, Bogö, Mön, Seeland und Bornholm vor. In Schweden bis Dalarne, in S-Finnland und in Norwegen nur bis in die Gegend von Oslofjord (Biri, ca. 61° N. Br., Kragerö und Vestfjorddalen in Telemarken, ÖKLAND 1925: 110).

Eulota fruticum (O. F. MÜLLER). Osteuropäisch. In der norddeutschen Tiefebene westlich bis zu der Strecke Osnabrück-Bremen-Hamburg-Kiel (wahrscheinlich verschleppt in Holland: Schinnen, Bunde, Voerendaal, Maastricht, St. Pieter, Wittem, BENTHEM JUTTING 1947: 74, und S-England: Dover, Deal und Penshurst, Kent, ELLIS 1951: 189), dann durch Schleswig, N-Schleswig und N-Jütland sowie sämtliche dänischen Inseln verbreitet, kommt auch im Holozän vor. Ebenso wie in N-Jütland auch recht sparsam im südlichsten Norwegen (ÖKLAND 1925: 108), übrigens sporadisch, doch schon fraglich, in Nordland (die ältere Angabe bedarf dringender der Bestätigung), in Schweden jedenfalls verbreitet bis Lappland (66° N. Br.).

Für sämtliche erwähnten Beispiele gilt, daß, während sie in ihren ursprünglichen Umgebungen fast als Ubiquisten vorkommen und oft selbst unter recht ungünstigen Bedingungen, auf trockenen Abhängen u. dgl., sie in ihrem extremen Verbreitungsgebiet mehr selektiv in der Auswahl der Biotope sind, und, was die atlantischen Arten betrifft, wegen der dortigen größeren Luftfeuchtigkeit selten weit entfernt von den Küstenstreifen leben.

Schriften.

- BALSÖV, G.: 1928. *Pomatias elegans* (MÜLLER) paa Æbelø. — Flora og Fauna: 128.
BENTHEM JUTTING, W. S. S. VAN: 1947. Lijst van Gemeenten als Vindplaatsen van Nederlandsche Mollusken. — Basteria, 11: 54-86.
BERNSTRÖM, J.: 1936. Ertholmenes Molluskfauna. — Vid. Medd. dansk naturh. For., 100: 347-368.
BOETTGER, C. R.: 1910. Ueber eine in Deutschland einheimische wenig beachtete Auriculide. — Nachr. Bl. dtsh. malak. Ges., 42: 172-173.

- — —: 1950. Die westeuropäische Landschnecke *Zonitoides excavatus* BEAN Deutschland. — Arch. Moll., 79: 129-130.
- BRÖNDSTED, J.: 1938. Danmarks Oldtid 1, Stenalderen.
- CLESSIN, S.: 1884. Deutsche Excursions-Mollusken-Fauna, 2. Aufl.
- COLBEAU, J.: 1865. Excursions et découvertes malacologiques faites en quelques localités de la Belgique pendant les années 1860-1865. — Ann. Soc. malac. Belgique, 1: 23-120.
- ELLIS, A. E.: 1951. Census of the Distribution of British Non-Marine Mollusca. — J. of Conch., 23: 171-243.
- FEDDERSEN, A.: 1863. Til Bløddyrfaunaen omkring Viborg. — Indbydelse Viborg Cathedral skoles aarl. Exam.
- FRIEDEL, E.: 1872. *Cyclostoma elegans* und *Hyalina subterranea*. — Nachr. Bl. dtsh. malak. Ges., 4: 44.
- GEYER, D.: 1927. Unsere Land- und Süßwasser-Mollusken, 3. Aufl.
- GOLDFUSS, O.: 1900. Die Binnenmollusken Mittel-Deutschlands.
- HÄSSLEIN, E. & L.: 1943. Zur Molluskenfauna des Stadtgebietes von Kauen (Litauen). — Arch. Moll., 75: 245-256.
- JAECKEL, S. G. A.: 1949. Die Molluskenfauna des postglazialen Quellkalkes an der mecklenburgischen Küste bei Meschendorf. — Arch. Moll., 77: 91-97
- JOHANSEN, A. C.: 1904. Om den fossile kvartære Molluskfauna i Danmark og dens Relationer til Forandringer i Klimaet (Diss.).
- JOHANSEN, A. C. & LYNGE, H.: 1917 Om Land- og Ferskvandsmolluskerne i holocæne Lag ved Strandgaarden SSO for Kalundborg og deres Vidnesbyrd om Klimaforandringer. — Medd. dansk geol. For., 5 (11): 1-19.
- KAESTNER: 1873. Beiträge zur Kenntniss der Mollusken im Amte Bordesholm, Kreis Kiel. — Nachr. Bl. dtsh. malak. Ges., 5: 49-50.
- LINDSTRÖM, G.: 1868. Om Gotlands nutida Mollusker.
- LOHMANDER, H.: 1959. Faunistiskt fältarbete i Västra-och Norra Jylland 1954-57. Landmolluskerna. — Göteborgs Mus. Årstryck: 33-104.
- MANDAHL-BARTH, G.: 1949. Bløddyr III, Ferskvands-Bløddyr. — Danmarks Fauna, 54.
- MARTENS, E. VON: 1870. Eine Ost- und eine West-Gränze. — Nachr. Bl. dtsh. malak. Ges., 2: 157-160, 169-172.
- MENZEL, H.: 1906. Ueber neue Funde von *Cyclostoma elegans* MÜLLER. — Nachr. Bl. dtsh. malak. Ges., 38: 46-48.
- MERMOD, G.: 1930. Gastéropodes. — Catal. Invertébr. Suisse, 18.
- MÖRCH, O. A. L.: 1864. Fortgenelse over de i Danmark forekommende Land- og Ferskvandsbløddyr. — Vid. Medd. dansk naturh. For., 20: 265-367
- ODHNER, N. H.: 1910. Mollusken aus Kalktuffen von Östergötland. — Arch. Kemi och Geol., 3 (33).
- — —: 1945. Scandinavian Succineids and their Distribution. — Proc. malac. Soc. London, 26: 130-135.
- ÖKLAND, F.: 1925. Die Verbreitung der Landgastropoden Norwegens (Diss.).
- PETERSEN, S. K.: 1941. Foldsneglen *Laciniaria plicata* (DRAP.) paa Fænø. — Flora og Fauna: 110-111.
- PLAMBÖCK, H.: 1929. *Helicodonta obvoluta* MÜLL. in Schleswig. — Arch. Moll., 61: 240.
- PLATE, H. P.: 1950. *Clausilia cruciata* STUDER auf Rügen. — Dtsch. zool. Z., 1: 249-253.
- POULSEN, C. M.: 1882. Optegnelser om danske Land- og Ferskvands-Mollusker (Manuskript in Bibl. SCHLESCH).
- ROSEN, O.: 1914. Katalog der schalentragenden Mollusken des Kaukasus. — Mitt. Kaukas. Mus., 6.
- SCHERMER, E.: 1911. Zur Molluskenfauna Schleswig-Holsteins. — Nachr. Bl. dtsh. malak. Ges., 43: 179-182.

- SCHLESCH, H.: 1926. Beitrag zur Molluskenfauna von Schleswig mit besonderer Berücksichtigung der Umgebung von Flensburg. — Arch. Moll., 58: 37-70.
- — —: 1927. Zur Land- und Süßwassermolluskenfauna der Inseln Bornholm und Christiansö. — Arch. Moll., 59: 265-286.
- — —: 1934. Revidiertes Verzeichnis der dänischen Land- und Süßwassermollusken mit ihrer Verbreitung. — Arch. Moll., 66: 233-312; 1. Nachtr. 68 (1936): 1-12; 2. Nachtr. 70 (1938): 269-278; 3. Nachtr. 74 (1942): 104-113.
- — —: 1942. Die Land- und Süßwassermollusken Lettlands mit Berücksichtigung der in den Nachbargebieten vorkommenden Arten. — Korresp. Bl. naturf. Ver. Riga, 64: 246-360.
- SCHLESCH, H. & KRAUSP, C.: 1938. Zur Kenntnis der Land- und Süßwassermollusken Litauens. — Arch. Moll., 70: 73-125.
- SCHUSTER, O.: 1925. Postglaziale Quellkalke Schleswig-Holsteins und ihre Molluskenfauna in Beziehung zu den Veränderungen des Klimas und der Gewässer. — Arch. Hydrobiol., 16: 1-73.
- STEENBERG, C. M.: 1911. Bløddyr 1, Landsnegle. — Danmarks Fauna, 10.
- WESTERLUND, C. A.: 1873. Sveriges, Norges och Danmarks Land- och Sötvatten-Mollusker.
- — —: 1897. Synopsis Molluscorum Extramarinorum Scandinaviæ. — Acta Soc. Fauna et Flora Fennic., 13 (7).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Molluskenkunde](#)

Jahr/Year: 1961

Band/Volume: [90](#)

Autor(en)/Author(s): Schlesch Hans

Artikel/Article: [Zwei neue rezente Vorkommen von Pomatias elegans \(O. F. Müller\) in Südseeland und die nördliche Verbreitung dieser Art sowie Bemerkungen über die Verbreitung verschiedener Landschnecken. 215-226](#)