Arch. Moll.	Band 81	Nummer 4/6	Seite 127–131	Frankfurt am Main, 15. 12. 1952

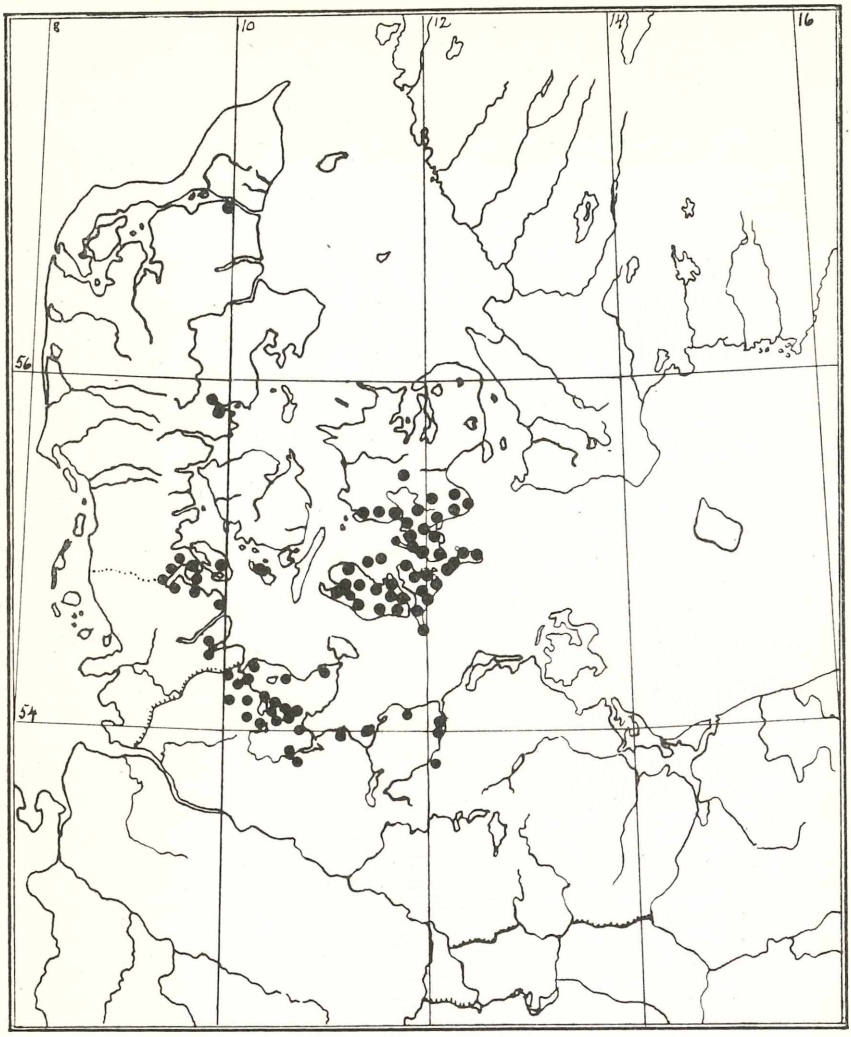
Die Verbreitung von *Cepaea nemoralis interrupta* und anderer Binnenmollusken im südwestlichen Ostseegebiet in Beziehung zur Kontinentalzeit.

Von Hans Schlesch, Kopenhagen.

Mit 2 Karten.

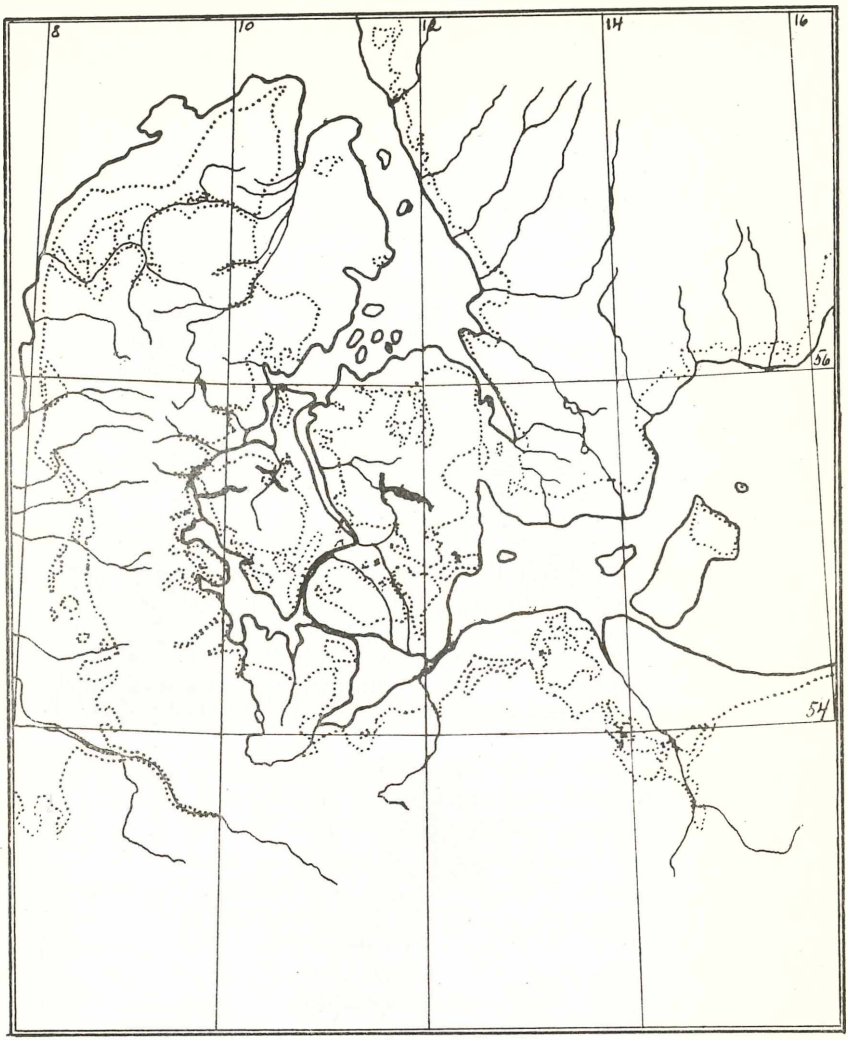
Noch am Ende der Ancyluszeit bestand eine Landverbindung zwischen Jütland—Fünen—Seeland—Schonen, zwischen Südseeland—Möen—Falster mit Mecklenburg und zwischen Laaland mit Fehmarn und Holstein. Wahrscheinlich lag dieses Gebiet damals 20 m höher als heute und umschloß in der heutigen südwestlichen Ostsee einen großen Binnensee, der als Sammelbecken u. a. der Warnow, Trave, Schwentine, Schlei usw. diente und sich durch eine Rinne, die sich noch jetzt in der Tiefe des Kleinen Belt nachweisen läßt, an irgend einer Stelle im südlichen Kattegat entwässerte oder durch einen Fluß, z. B. den jetzigen Hanstedaa bei Horsens in SO-Jütland—Gudenaa-Skalsaa mit dem „Limfjord" in N-Jütland in Verbindung stand. Über die Landhebung seit der Kontinentalzeit in N-Jütland besteht noch Unklarheit, zumal hier erst eine Senkung und dann Hebung des Landes erfolgte. Aber es spricht alles dafür, daß der Kleine Belt-Fluß älter sein muß als derjenige durch den Großen Belt. Ebenso haben Flußläufe zwischen dem damaligen süßen Ancylussee durch Schonen bis zu einem Arm des Kattegat bestanden, der sich entlang der Küste von Bohuslän—Halland bis zum östlichen Teil des Öresund in der Nähe von Landskrona erstreckte, d. h. durch den jetzigen Nybroå — Fyleå — Klingsvallså — Kävlingeå und andere Flußläufe. Bei der Beurteilung der jetzigen Verbreitung der Binnenmollusken muß man diese Tatsache berücksichtigen. Jedoch sind noch viele Fragen zu klären, vor allem müssen die Alluvialablagerungen entlang der Küsten noch gründlicher untersucht werden.

Schon lange ist mir aufgefallen, daß *Cepaea nemoralis interrupta* Moquin-Tandon (einschließlich „undulata") so massenhaft in gemischten Populationen östlich des Großen Belt im südlichen Seeland, Möen, Laaland und Falster vorkommt und eine erbliche Rasse bildet. Später wurde mir bekannt, daß sie auch innerhalb des dänischen Gebietes bei Aalborg in NO-Jütland, bei Horsens in SO-Jütland, auf Aerö südlich von Fünen, ferner in Nordschleswig entlang der Flensburger Förde bei Kollund, Graasten, Broager, Dybböl und auf Als bei Sönderborg—Sönderskov vorkommt, dagegen bisher noch nicht auf Fünen und Langeland festgestellt worden ist. Eng schließen sich die Vorkommen entlang der Küste von Südschleswig an, so in der Gegend von Flensburg, Birkmark—Falshöft Strand in Angeln, Hammelmark Strand in Schwansen südlich der Schlei. In Holstein ist sie weiter verbreitet: Umgebung von Kiel (Schulensee, Heikendorf), Mönkeberg, Möltenort, Rastdorf, Preetz, Bredeneck, Fegetasche bei Plön, Dieksee, Gremsmühlen, Kellersee, Wüstenfelde bei Ukleisee, Eutin (Schloßpark), Behrendorf und Heiligenhafen, Scharbentz a. d. Lübecker Bucht, Dünen des Kleinen Binnensees bei Lübeck und Schlutrop an der Untertrave,



Karte 1. Verbreitung von *Cepaea nemoralis interrupta* MOQUIN-TANDON am Ende der Ancyluszeit.

dazu auf der Insel Poel (Kirchdorf Friedhof) in der Wismarer Bucht, Boltenhagen, Doberan und entlang der Warnow (unterhalb Rostock, im Stadtpark von Rostock und bei Bützow). Weiter östlich in Mecklenburg kommt sie anscheinend kaum vor, jedenfalls wurde sie unter SCHILDER's reichem Material von Hiddensee nicht festgestellt. Es geht daraus hervor, daß *Cepaea nemoralis interrupta* rings um den ehemaligen großen Binnensee im heutigen südwestlichen Ostseegebiet am Ende der Ancyluszeit verbreitet war, mit dem Hauptzentrum Holstein—Fehmarn—Laaland—Falster—Möen mit dem südlichsten Seeland.



Karte 2. Das südwestliche Ostseegebiet am Ende der Ancyluszeit.

Wenn sie nicht östlich der Warnow vorkommt, so ist das auch dadurch erklärlich, daß sich hier die Kadetrinne, ein Arm des Ancylussees, befand.

Bei meinen Aufsammlungen im südwestlichen Ostseegebiet fiel mir auch besonders auf, wie allgemein *Laciniaria biplicata* in Holstein, Laaland, Falster, Möen und im südlichsten Teil von Seeland vorkommt, während nur isolierte Vorkommen wird von der kleinen Insel Fænö im Kleinen Belt gemeldet (2 Kopenhagen (Citadelle), sowie in Schonen usw. auf der skandinavischen Halbinsel bekannt sind; auf Rügen und Bornholm scheint sie völlig zu fehlen. Dagegen ist *Laciniaria plicata* auf Bornholm und Rügen gemein, nur sporadisch

durch Mecklenburg verbreitet und kommt entlang des Grönsund zwischen S-Seeland und Falster vor, ferner recht häufig auf Möens Klint. Ein ganz isoliertes Vorkommen wird von der kleinen Insel Faenö im Kleinen Belt gemeldet (2 Exemplare); häufig kann sie dort kaum sein, denn ich habe sie vergebens gesucht.

Pomatias elegans hat ihr nördlichstes Vorkommen in Dänemark. Da die Art vorwiegend in Kalkgebieten lebt, oder wo Geschiebemergel reichlich vorhanden sind, ist sie oft sehr sporadisch verbreitet. Die nächsten Fundorte liegen im Werratal in Südhannover, dazu das isolierte Vorkommen im Unstruttal in der Nähe von Jena; bei dem Segeberg in Holstein liegt möglicherweise eine Verwechslung mit Holsteinborg in SW-Seeland vor. Die Art ist in Dänemark im Rückgang begriffen (vgl. Arch. Moll., **66**, Taf. 2; 1934). Heute kommt sie nur noch vor in SO-Fünen (Lundeborg) im Buchenwald, am Westabhang der kleinen Insel Aebelö nördlich Fünen, in SW-Seeland zwischen Holsteinborg und Klinteby Klint und besonders häufig an der N-Seite der kleinen Insel Ormö gegenüber Holsteinborg (Naturschutzgebiet), und an einer sehr engbegrenzten Stelle auf der kleinen Insel Flatö in Guldborgsund zwischen Laaland und Falster. Aber an keinem von diesen Fundorten lebt die Art an ihren günstigsten Biotopen. Dagegen ist *Pomatias elegans* an einer Reihe von Fundorten ausgestorben: entlang der W- und NW-Küste von Seeland (Asnæs, Refsnæs, Nexelö, Strandgaarden bei Kalundborg, Stokkebjerg Skow am Isefjord in Odsherred und Björnehoved s. Frederiksværk), Aerö südlich von Fünen (Vodrup Klint) und Röjle Klint in NW-Fünen, dazu völlig isoliert in N-Jütland: Dybdal bei Aalborg, Klitgaard bei Nibe, Vutborg an der Vigsöbucht und Hanstholm (sämtliche nordjütländischen Vorkommen sind in Kreidegebieten). Da die Art nach Johannsen & Lynge (Holocæne Mollusker fra Strandgaarden SSO f. Kalundborg; Medd. dansk. geol. For., **5** (11): 16, 1917) in bronzezeitlichen Grabhügeln in Schleswig gefunden worden sein soll, ist anzunehmen, daß sie aus dem Süden hierher gekommen ist und durch die damaligen Flüsse verbreitet wurde.

In dieser Richtung deutet auch das Vorkommen von *Viviparus lacustris* und *Pseudanodonta minima* im Gudenaa (letztere Art wird auch aus der Sorösö in Mittelseeland angegeben), sowie von *Unio crassus crassus* entlang der O-Küste von Schleswig, Fünen und der O-Küste von Jütland (bis Hanstedaa bei Horsens und Lyngbygaardaa w. Aarhus), die vermuten lassen, daß der Kleine-Belt-Fluß seinen Lauf durch den SW-Kattegat genommen hat. Was das Vorkommen von *Unio crassus crassus* im Susaa und seinen Zuflüssen betrifft, so spricht es dafür, daß sie durch eine Rinne im südlichen Großen Belt und Smaalandshavet gekommen ist (möglicherweise bestanden auch Verbindungen zwischen der Susaa mit der Tudeaa und Hallebyaa in W-Seeland). So ist vielleicht auch das Vorkommen von *Pomatias elegans* auf Flatö im Guldborgsund und SW-Seeland, von *Acme polita* in O-Laaland (Grænge Skow) und einige Vorkommen im Susaagebiet (Herlufsholm Skov bei Næstved und Allindelille Fredskov n. Ringsted) zu erklären, die bisher merkwürdigerweise nie auf Fünen festgestellt worden ist, dagegen in Holstein und entlang der O-Küste von Schleswig bis in die Gegend der Flensburger Förde vorkommt. Das vereinzelte Vorkommen im östlichen Schonen und in Ablagerungen am Ringsjön in Mittelschonen, sowie das Vorkommen von *Unio crassus crassus* und *Viviparus lacustris* in Schonen wird möglicherweise durch Flußläufe während der Ancyluszeit erklärt.

Dasselbe gilt auch für das isolierte Vorkommen von *Lauria cylindracea* in Mittelschonen (Söderåsen bei Skäralid), auf Bornholm (auf Christiansö nö. Bornholm sicher mit Erde aus Bornholm eingeschleppt), Rügen, Möens Klint, S-Seeland, NW-Falster, Holstein und entlang der O-Küste von Schleswig und isoliert in O-Jütland in der Nähe von Mariagerfjord. Die Vorkommen von *Lauria cylindracea* auf Gotland und im Bohuslän stehen selbstverständlich in Beziehung zu der Entwässerung des Ancylussees durch Mittelschweden; die Art kommt dazu am Oslofjord (bei Kragerö) und entlang der W-Küste von Norwegen bis Kristiansund, ca. 63°n. Br., vor. Ebenso verhält es sich mit *Pseudanodonta minima* im See von Tåkern in Östergötland, dem zerstreuten Vorkommen von *Ena montana* entlang den Abhängen der Vättern, die selbstverständlich aus dem Osten eingeschleppt sind genau wie *Chondrina clienta* auf Gotland und Öland und *Helicella striata* auf Öland aus dem Südosten, ferner das Vorkommen von *Vertigo moulinsiana* in Ablagerungen des Atlantikums der Postglazialzeit auf Gotland und Östergotland. *Vertigo moulinsiana* kommt rezent noch sporadisch im südlichen Dänemark vor; der nördlichste bisher bekannte Fundort am Femmöller in Djursland in O-Jütland, dazu Fünen, Laaland, Möen, Seeland bis NO-Seeland nördlich Kopenhagen. *Vertigo moulinsiana* ist außerdem aus einer submarinen Ablagerung im Aarösund in N-Schleswig, ebenso im Rungsted Hafen und im Quellkalk von Kagerup in N-Seeland festgestellt.

Offenbar ist *Helicodonta obvoluta* etwas später eingewandert; sie kommt bekanntlich noch am NW-Ufer des kleinen Ukleisees in SO-Holstein vor und lebte jedenfalls bis zum letzten Krieg noch in einer kleinen Schlucht im Klusriesholz w. Wasserleben n. Flensburg, in unmittelbarer Nähe der dänischen Grenze (von H. Plamböck festgestellt). Im gegenüberliegenden Kollundskov konnte ich und andere diese Art aber nicht finden. Die alten von C. M. Poulsen 1864 angegebenen Populationen von Chausseekluft im Klusriesholz unweit Flensburg sind längst eingegangen. Für Dänemark liegen nur drei Angaben aus dem Holozän vor: Aerö s. Fünen und W-Seeland (Taarnborg bei Korsör und Strandgaarden s. Kalundborg), möglicherweise handelt es sich aber nur um angeschwemmte Populationen. Dasselbe gilt auch für das isolierte Vorkommen von *Clausilia dubia* am Möens Klint, die aus Rügen gekommen sein muß, wo sie übrigens auch sehr vereinzelt vorkommt, übereinstimmend mit dem Vorkommen der Art im Niederrheingebiet und in NO-England. Ebenso stehen die isolierten Vorkommen von *Margaritifera margaritifera* in SW-Jütland selbstverständlich in Beziehung zu denjenigen der Lüneburger Heide und England, da die Flüsse während der Kontinentalzeit im Gebiet der südlichen Nordsee miteinander in Verbindung standen.

Viele Änderungen in der Verteilung von Land und Wasser sind seit der Kontinentalzeit erfolgt, aber aus obigen Ausführungen, die nicht abschließend sind, ergeben sich einige Richtungslinien.

Es ist mir eine dankbare Pflicht, meinen alten Freunden Prof. Dr. F. A. Schilder (Halle/Saale) und Dr. S. Jaeckel jun. (Kiel) für Angaben von *Cepaea nemoralis interrupta* in N-Deutschland herzlichst zu danken.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Archiv für Molluskenkunde

Jahr/Year: 1952

Band/Volume: 81

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

Artikel/Article: Die Verbreitung von Cepaea nemoralis interrupta und anderer Binnenmollusken im südwestlichen Ostseegebiet in Beziehung zur Kontinentalzeit. 127-131