

Beitrag zur Kenntniss fossiler Conchylien Ostpreussens

von

Dr. Richard Klebs, Königsberg i. Pr.

In den Malakozoologischen Blättern (neue Folge Band 7) finde ich einen Aufsatz von Herrn Friedel über Ostpreussische Conchylien, der mich veranlasst, einige Bemerkungen daran zu knüpfen.

Herr Friedel hatte im Jahre 1882 auf einer Reise durch Ostpreussen auch Schwarzort und die kurische Nehrung besucht und nach seinen Reisebeobachtungen Schlüsse über die alt-alluviale Fauna und die Conchylien-Fauna im Bernstein gemacht. Speciell diese Schlüsse veranlassen mich zu nachstehenden Zeilen, da jahrelanges Sammeln und häufiges, zum Theil wochenlanges Beobachten an Ort und Stelle mir Gelegenheit gibt, einen Irrthum, der bei einem flüchtigen Besuche wohl möglich ist, aufzuklären.

Eine der interessantesten Muscheln Ostpreussens, wie überhaupt, ist *Dreysena Polymorpha* Ben. (*Tichogonia Chemnitzii* Ross.) Dieselbe ist ungemein häufig und soll sich, seit dem Ende des vergangenen oder dem Anfang dieses Jahrhunderts, vom südöstlichen Europa aus auch über Ostpreussen verbreitet haben.

Durch zahlreiche Funde jedoch, die bei der geologischen Untersuchung unserer Provinz gemacht sind, ist es zur Evidenz erwiesen, dass diese Muschel zur Diluvialzeit hier recht häufig war.

Wenn nun auch Diluvium und Alluvium eine grosse Zeitkluft trennt, so wäre es eigenthümlich, wenn eine diluviale Art gänzlich eingehen und später neu einwandern sollte, während alle andern diluvialen Arten, deren Existenz nicht unbedingt vom Klima abhängig ist (*Yoldia*), auch gegenwärtig noch bei uns vorkommen.

Berendt war der Erste, welcher die Diluvialfauna in Ostpreussen fand und in ihr auch Süsswasserformen; später sind durch Jentzsch, mich und Andere die Fundpunkte sehr vermehrt, so dass jetzt schon eine Reihe von Süsswasser- und Landconchylien aus dem Diluvium bekannt ist. Diese kommen in Ostpreussen, gemischt mit mariner Fauna, erratisch, namentlich in den Granden, stellenweise auch in den Mergeln und Thonen vor. Eigentlicher Süsswasserabsatz im Diluvium ist sehr selten. Schumann hatte solchen bei Domblitten bei Zinten gefunden, welcher dem obersten Unterdiluvium angehört. Ich fand dieselbe Schicht bei Wilmsdorf. Beide enthalten jedoch keine Conchylien, sondern nur Diatomeen.

1884 fand ich bei Heilsberg einen Aufschluss von Fayencemergel mit Zwischenlagerungen von grobem Grand, in einer Gesamtmächtigkeit von etwa 6 Meter. Diese Schichten gehören dem untern Diluvium an und waren sehr reich an prachtvoll erhaltenen Anodonten, Unionen, Limnaeen und verschiedenen anderen Süsswasserformen. Die Art des Vorkommens der Bivalven in Bezug auf ihre Stellung und die Paarigkeit der Schalen zeigte deutlich, dass sie einst an Ort und Stelle ihres jetzigen Vorkommens gelebt haben müssen.

Aehnliche Süsswasserablagerungen einer Interglacialzeit im Diluvium kommen höchst wahrscheinlich auch sonst noch in der Nähe des Allefflusses vor, so beispielsweise bei Bartenstein. Aus allen stimmen die fossilen mit den lebenden Formen überein, welche noch jetzt bei uns oder doch in unserer Nachbarschaft vorkommen.

Eine reiche Fundgrube von fossilen Conchylien sind die Wiesenmergel, deren Bildung allerdings häufig noch jetzt fort dauert, häufig aber auch lange aufgehört hat, so dass Torflager bis zu 10 Meter Mächtigkeit, ja noch darüber, sie bedecken. Auch in diesen ältesten Wiesenmergeln stimmen, soweit unsere Kenntnisse reichen, die allerdings äusserst beschränkt in Bezug auf diese Reste sind, die Conchylien vollständig mit den Recenten und denen des Diluviums überein. Selbstverständlich ist die Uebereinstimmung der Art, dass wir zwar in einem Lager Arten finden, die nicht mehr in derselben Gegend vorkommen und umgekehrt, Schwankungen, wie sie sich ja auch in jeder localen Fauna durch Entwässerung etc. vollziehen. Nirgends aber tritt der Fall ein, dass eine als durchweg häufig vorkommende Art des Diluviums im Wiesenmergel fehlt und dann wiederum gegenwärtig auftritt. Die einzige Ausnahme hiervon soll *Dreysena polymorpha* Ben. bilden.

Diese äusserst auffallende Erscheinung wird nun aber durch zwei Funde aus Ostpreussen zum Theil widerlegt. Bei der Aufnahme der geologischen Karte von Ostpreussen (1:100 000), Sect. Heiligenbeil, fand ich eine *Dreysena polymorpha* Ben. auf einer Lagerstätte, deren Absatz zu einer Zeit entstanden sein muss, die lange vor der angeführten Einwanderung liegt. In der nordwestlichen Ecke der Section Heiligenbeil, westlich dieser Stadt, ergiesst sich, von Süden kommend, der Bahnauffluss in das frische Haff. Die Abdachung des Terrains bildet unterdiluvialer Sand, welcher an den

Steilgehängen nach dem Haff zu hervortritt und von Oberdiluvium oder oberdiluvialen Resten und Bestreuungen, welche die Plateauhöhen decken, überlagert wird.

Nachdem die Bahnau das eigentliche Diluvialland verlassen hat, fliesst sie etwa die letzten 2 Kilometer vor ihrer Mündung in einer Ebene, auf welcher das Gütchen Raade liegt. Diese Ebene besteht an dem linken Ufer der Bahnau, bis zu einer Entfernung von einem Kilometer, an dem rechten bis zum Dorfe Polnisch-Bahnau aus einer humosen lehmigen Schicht, welche ich auf der Karte mit Flussschlick bezeichnet habe. Erst die letzten fünfhundert Meter vor Mündung des Flusses wird der Boden sandiger und ist je nach Art seiner Bildung als Schuttkegel oder Absatz von Haffsand bezeichnet. Halbwegs, zwischen dem alten Steinufer und dem Gütchen Raade, dessen Gründung schon alt ist, liess ich zur genaueren Untersuchung des Bodens in Vermuthung eines Zutagetretens der Braunkohlenformation, Grabungen vornehmen und fand dabei, in einer Tiefe von 2 Meter, zwei gut bestimmbare Exemplare von *Dreysena polymorpha* Ben. An Ort und Stelle liess sich durch Erkundigungen mit Sicherheit nachweisen, dass diese Ebene schon lange vor dem Ende des vorigen Jahrhunderts in Cultur gewesen sei.

Noch interessanter ist das Vorkommen eines Exemplares von *Dreysena polymorpha* Ben. in einem Wiesenmergel am Blankensee. Dieser See liegt im Kreise Heilsberg südlich dieser Stadt. östlich Guttstadt auf Section Süssenberg, der von der Königl. geologischen Landesanstalt zu Berlin herausgegebenen geologischen Karten Ostpreussens.

Man findet den grossen Aufschluss, wenn man vom Gute Galitten aus das südliche Ufer verfolgt und bei dem zweiten grösseren Seitenthälchen die halbe Anhöhe

ersteigt. — Dieses Thälchen gabelt sich etwas stromauf. Das östliche Thälchen hat sich fast in seinem ganzen Verlauf in den Wiesenmergel eingewaschen, dessen Basis unterdiluvialer Mergel bildet. Das genaue Profil ist folgendes:

Humoser Sand	0,5 meter.
Hellerer Sand	0,4 "
Eisenhaltiger Sand	0,4 "
Grauer Wiesenmergel	0,1 "
Muschelreicher Wiesenmergel	0,3 "
Pflanzenreicher Wiesenmergel	0,5 "
Grauer Wiesenmergel	1,8 "
Muschelführend. Wiesenmerg. m. <i>Dreysena</i>	0,4 "
Grauer Wiesenmergel mit dünnen torf-	
artigen Einlagen mindestens	1 "
Unterdiluvialer Mergel.	

Das betreffende Stück war schlecht erhalten, zeigte jedoch das charakteristische Schloss der *Dreysena*. Nach dem Besuch der Grube fand ich es zu Hause in dem mitgebrachten Wiesenkalk mit den gewöhnlichen Süßwasserconchylien gemischt. Als ich mich zwei Jahre später wieder an denselben Aufschluss begab, konnte ich zwar die übrigen Süßwasserformen wiederfinden, jedoch keine *Dreysena* mehr, woraus folgen würde, dass sie dorten selten gewesen sein muss, eine Erscheinung, welche ihrem jetzigen Vorkommen widerspricht.

Diese beiden Funde verkürzen die Zeitdifferenz zwischen Diluvium und recenten Bildungen und gehören wahrscheinlich zum Alluvium.

Es ist sehr möglich, dass auch in Ostpreussen die Basis einzelner Torfmoore, vornehmlich die Wiesenmergel, namentlich solche, in denen sich Rennthierreste finden, bis in die Diluvialzeit hinabreichen, und es ist daher auch nicht ausgeschlossen, dass der Absatz der Schichten mit *Dreysena* schon in jenen Zeiten stattgefunden haben

kann, welche wir mit Alt-Alluvium bezeichnen, ja dass sie sogar noch älter sind. An Laubfossilien fehlt es für diese Etagen gänzlich, möglich wäre es, dass das Rennthier, dessen Existenz an die Nähe von Gletschern gebunden ist, einen Anhalt dafür böte. Jedoch wird ein jedesmaliges weiteres Vordringen der Gletscher diese Thiere zurückgedrängt haben, so dass wir es mit dreifach wiederkehrenden Bedingungen für ihre Existenz zu thun haben. Einmal vor Anrücken des unterdiluvialen Gletschers, dann während der Interglacialzeit und endlich nach Zurückweichen des oberdiluvialen Gletschers, welchem es bis in die Polarregionen folgte. Eine sichere Grenze zwischen Alt-Alluvium und oberem Diluvium ist daher sehr schwer zu ziehen, beide fallen sogar stellenweise zusammen, nachdem Berendt den vollständigen Uebergang des Alt-Alluviums in die oberdiluvialen Grand- und Geröllebestreuungen, d. h. in die Producte der Einebnungsperiode, nachgewiesen hat. Ebenso schwierig ist aber auch bei ununterbrochenem Fortgang der Bildung eine Trennung des Alt-Alluviums und des Alluviums. Wie die Sache gegenwärtig steht, können wir diese beiden Fundpunkte von *Dreysena* nur als alluvial bezeichnen, und zwar gehören sie dem ältesten Alluvium an.

Dieses ganz vereinzelte Auftreten der *Dreysena* ist jedenfalls höchst beachtenswerth, und zeigt uns, dass diese Muschel am Schlusse der Diluvialzeit nicht ganz ausgestorben ist, sondern aus Gründen und unter Verhältnissen, welche sich noch der Beurtheilung entziehen, stellenweise fortgelebt hat.

Ob daher wirklich eine neue Einwanderung dieser Muschel vom Südosten Europas her stattgefunden hat, oder ob andere Ursachen für die jetzige massenhafte Vermehrung einer einheimischen, wenig zahlreichen, d. h.

seltenen Art stattgefunden haben, ist eine Frage, welche nur durch die Geologie gelöst werden kann.*)

Wenn wir nun im Diluvium, im ältesten und jüngsten Alluvium, *Dreysena* gefunden haben, so wäre es auch möglich, diese Muschel im Alt-Alluvium zu finden. Leider aber sind bis jetzt in Ostpreussen überhaupt keine Thierreste aus sicher alt-alluvialen Ablagerungen bekannt; füglich auch nicht *Dreysena polymorpha* Ben.

Friedel kommt pag. 58 auch zu dem Schluss, dass *Dreysena* im Alt-Alluvium nicht vorkommt, weil er dieselbe in Schwarzort nicht finden konnte. Dagegen führt er eine Menge anderer Arten von Süsswasser- und marinen Conchylien und Foraminiferen an, welche in dem Alt-Alluvium von Schwarzort vorkommen sollen.

Wer indessen den ganzen Betrieb der dortigen Bernsteinengewinnung genauer kennt, muss dieser Ansicht entschieden entgentreten.

Sämmtliche von Friedel als alt-alluvial angeführte Arten von Weichthieren kommen noch jetzt theils im Haff, theils in der See bei Schwarzort vor und finden sich auf dem Haffgrunde daselbst. Während die Süsswasserformen dort leben, bringt der Seestrom die marinen mit sich. Dieser Strom, welcher bei geeignetem Winde von Memel her ins Haff eindringt, führt eine Menge leichter, zum Theil schon verkalkter, zum Theil noch frischer Meeresthiere (auch *Ballanus* auf Rollholz), sogar Bernstein mit sich, bis weit über Schwarzort hinaus. Der Absatz dieser mit Sand vermischten Materialien bildet den Grund des Haffes und bewirkt, gemengt mit den durch die Flüsse zugeführten Bestandtheilen, die Versandung der eigentlichen Rinne, der Fahrstrasse von Königsberg nach Memel.

*) Vergleiche auch über das Vorkommen der *Dreysena*, vor der eigentlichen Entdeckung im Main, Kobelt, Fauna der Nassauischen Mollusken, Wiesbaden 1871, pag. 263.

Die Bernsteingewinnung aus dem kurischen Haff wird nun in der Weise betrieben, dass Bagger den Haffgrund bis zu einer Tiefe zu 10 Meter ausheben; dabei durchschneiden sie die eigentliche von Berendt mit Alt-Alluvium bezeichnete Schicht, welche sich in wechselnder Tiefe, wahrscheinlich durch das ganze Haff hindurch, bis in die Nähe von Proekuls hinzieht. Bei dieser Arbeit wird aber nun nicht allein diese Schicht zu Tage gefördert, sondern von den Seiten stürzt der mit Wasser durchtränkte Boden stets nach, oder quillt seitwärts zusammen und wird mit der alt-alluvialen Schicht, wahrscheinlich auch mit Diluvium vermischt, gehoben. Wenn man sogar annehme, dass die vom Bagger gebildete Rinne wirklich stehen bleiben würde, was jedoch nie der Fall ist, so müssten sich bei der geringsten Veränderung in der Strömung Muschel- und Holzreste, namentlich kleinere Stücke vom Haffboden, auf dem Grund der Rinne absetzen oder die Bagger-eimer würden solche durch den Strudel aus der näheren Umgebung mitreissen und dem unteren Boden beige-mengt heraufbringen.

Gebe ich auch die Möglichkeit zu, dass sämmtliche von Friedel für das Alt-Alluvium von Schwarzort angeführten Conchylien dort in dieser Schicht vorkommen können, so liefert der Bagger hier doch kein solches Material, um daraus Schlüsse in Bezug auf die Fauna im Allgemeinen, geschweige denn solche von immerhin hervorragender geologischer Wichtigkeit zu folgern.

Sodann bemerkt Friedel, dass „in dem ganzen unermesslichen Bernsteinvorrath mit zahllosen organischen Einschlüssen sich auch nicht ein einziges schalentragendes Weichthier oder eine Nacktschnecke findet.“ Schon durch die Anmerkung des Herausgebers Clessin wird

diese Bemerkung widerlegt. Ich habe Gelegenheit gehabt, Vorräthe von vielen tausend Stücken Bernstein mit Einschlüssen zu ordnen, und muss allerdings gestehen, dass Schalen von Weichthieren im Bernstein äusserst selten sind, aber doch immerhin vorkommen. Funde, welche ich in der letzten Zeit unter den Bernsteinvorräthen von Stantien & Becker gemacht habe, machen es mir wahrscheinlich, dass Schnecken verhältnissmässig doch häufiger sind, als man bis jetzt annehmen berechtigt war. Man muss sich nur klar werden, auf welche Weise überhaupt die Einschlüsse der grossen Mehrzahl nach in die Sammlungen gelangen. Beim Sortiren oder Bearbeiten des Bernsteins legen die Arbeiter Alles das, was ihnen auffällig erscheint, bei Seite und aus diesen Stücken, welche nur dem Ungeübten bekannte Formen als Dipteren, Spinnen, Käfer, Pflanzenreste etc. enthalten, setzen sich allmählich die Sammlungen zusammen. Die kleinen Schnecken, an und für sich schon in grösseren Bernsteinstücken dem Fachmann schwer erkennbar, ausserdem oft mit Holzmulm vermischt oder an Phryganidenlarvengehäuse gekittet, entziehen sich dem Erkennen der Arbeiter. Sammler, welche aus Rohmaterial selbst bei genauer Untersuchung der Stücke mit immerhin sehr grosser Mühe die Einschlüsse auslesen, besitzen dann auch Conchylienreste im Bernstein (so namentlich die Sammlung des Herrn Künow). Selbst bei solchen Vorräthen wie die der Handlung Stantien & Becker ist es nicht möglich, ohne bedeutenden Verlust grössere Mengen Bernstein nur auf Einschlüsse genau zu untersuchen, weil durch das Zerschneiden und Anschleifen der Stücke ihr Handelswerth um 50—75 pCt., ja noch mehr verringert wird. Ich untersuchte 50 Kilogramm sogenannter Bernsteinschrauben (klare, lamellöse geflossene Stücke, in denen die Einschlüsse vorkommen), welche einen Werth von 600 Mark

hatten, auf Einschlüsse, ich fand 482 Stücke darin, der übrigbleibende Bernstein musste nun zu andern Handelsorten verlesen werden, welche zusammen höchstens 150 Mark gebracht haben. Bei diesem sehr kostspieligen und zeitraubenden Versuch machte ich eine Bemerkung, welche es noch wahrscheinlicher macht, dass Schneckeneinschlüsse im Bernstein häufiger als bisher gefunden werden könnten. Ich sah nämlich einen Hohlraum im Bernstein, der nicht mit den gewöhnlichen Luft- oder Wasserblasen verwechselt werden konnte, welcher sich als äusserer Abdruck einer Schnecke erwies, während diese selbst, vielleicht durch Einwirkung der in der glaukonitischen Formation vorkommenden freien Schwefelsäure als Gyps ausgewaschen war. Dieser Hohlraum konnte sehr leicht übersehen werden. Leider habe ich diese Bemerkung erst in letzter Zeit gemacht und sie daher nicht an einem grösseren Material prüfen können, doch sind intelligente Arbeiter auf diese Art von Einschlüssen aufmerksam gemacht und von ihnen wirklich ein Schneckenabdruck, allerdings unbestimmbar, gefunden worden.

Aber auch bestimmbare Schneckeneinschlüsse sind schon mehrfach gefunden und sowohl abgebildet (Sendel)*), als auch beschrieben und abgebildet worden (F. S. Bock, G. Künow und Hensche).**)

Ich habe mich in den letzten Jahren eingehend mit den Bernsteinschnecken beschäftigt, wozu mir ein

*) *Historia Succinorum etc.* a Nathanaele Sendelio Lipsiae MDCCXVII pag. 178 § IX. Tab. VI. 13.

**) Versuch einer kurzen Naturgeschichte etc. F. S. Bock, Königsberg 1767, Anhang pag. 138 u 146.

Versuch einer wirthschaftlichen Naturgeschichte etc. von demselben. Dessau 1782—85. II. Band pag. 200.

Zwei Schnecken im Bernstein, von G. Künow. Schriften der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg. 1872. pag. 150—54, tab. VII.

Material von acht Einschlüssen Veranlassung gab, aber die Publication bis jetzt unterlassen müssen, in der Hoffnung auf neue Funde, welche mir einzelne unklare Stücke dieser Collection erklären sollten. Auch machte mir der Vergleich mit der lebenden Fauna, welcher durch den schönen Erhaltungszustand bis auf die Art möglich war, bei der Kleinheit der Stücke grosse Schwierigkeit. Ermöglicht wurden mir diese Parallelen nur durch eine Besprechung mit den Herren Dr. Boettger und Dr. Kobelt, und namentlich durch Vergleich mit dem Material aus den Sammlungen des Ersteren.

Unter dem mir zur Arbeit übergebenem Material aus den Sammlungen von Künow, Helm, Kowalewsky, Stantien & Becker habe ich bis jetzt *Balea*, *Vertigo*, *Helix*, *Parmacella* bestimmt. Ich hoffe diese Arbeit in nächster Zeit zur Publication druckfertig herzustellen. Aus der vorläufigen Aufzählung folgt, dass wir im Bernstein, wenn auch vereinzelt, Thierreste besitzen, deren lebende Verwandte, wo sie vorkommen, häufig sind. Ich glaube daher, dass man auch annehmen kann, ein ähnliches Verhältniss habe in der Tertiärzeit stattgefunden. Auch damals bot sich dieselbe Abwechslung wie in der Gegenwart dar, wo der sonnige, trockene Hügel mit Coniferen bestanden, wohl in erster Reihe Harz producirt, dabei aber arm an Schnecken ist, während die sumpfige Niederung, das stehende Wasser, und für die Existenz beider sprechen die Untersuchungen der Fauna (namentlich Loews Arbeiten über die Dipteren), wohl keinen Coniferen, wohl aber den Schnecken Gelegenheit zum Gedeihen boten.

Repräsentanten der Flora dieser Gegenden dürften aus naheliegenden Gründen wohl am seltensten im Bernstein eingeschlossen gefunden werden; dabei aber von grösster Wichtigkeit sein, um uns eine den thierischen

Einschlüssen entsprechende Vegetation, die nicht nur aus Coniferen, *Quercus*, *Laurus*, *Ilex*, *Saballites* besteht, für die Zeit der Bernsteinbildung zu liefern.

Die von mir untersuchten Schnecken gehören nicht zu den selteneren Arten, welche auch Coniferen lieben, und entsprechen einem gemässigten Klima mit *Aesculus* und abfallenden *Quercus*.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Malakozoologische Blätter](#)

Jahr/Year: 1886

Band/Volume: [NF_8_1886](#)

Autor(en)/Author(s): Klebs Richard

Artikel/Article: [Beitrag zur Kenntniss fossiler Conchylien Ostpreussens 149-160](#)