

Die erste *Yoldia* aus Posen.

Von Herrn **Alfred Jentzsch** in Berlin.

Während die als typische Eismeerform bekannte *Yoldia arctica* GRAY bezw. *Y. truncata* in Schweden und anderen Ländern den die jüngsten Moränen bedeckenden Yoldiaton und somit den Übergang von der Glazialzeit in die Postglazialzeit bezeichnet, gelang es dem Verfasser 1876¹⁾, Yoldienton in Deutschland, und zwar bei Elbing, aufzufinden, wo er aber zweifellos von Geschiebemergel überlagert wird. Verfasser fand ihn dort in den Gruben der großen, am Frischen Haff entlang erbauten Ziegeleien von Hopehill bei Steinort, Reimannsfelde, SCHMIDT's Ziegelei bei Lenzen, Succase bis Cadinen, dem als Besitz des deutschen Kaisers neuerdings bekannt gewordenen, landschaftlich sehr schön gelegenen Gute, und ferner zu mehr als 100 m Meereshöhe aufgepreßt in einer 2 km südlich vom Haffufer bei Tolkemit gelegenen Ziegelei, mithin auf eine Erstreckung von 9 km. Als bald gelang es mir, die Yoldien auch als Geschiebe in zahlreichen diluvialen Kiesen Ost- und Westpreußens aufzufinden. Wenn die Lagerungsverhältnisse des Tones am Haff bei Elbing stark gestört sind, so daß die durch mich von Anfang an als unter den Oberen Geschiebemergel einfallend beobachtete Lagerung allenfalls von Zweiflern als Überschiebung gedeutet werden möchte (wie dies neuerdings GEINITZ ausgesprochen hat), so beweisen doch die Kiesfunde auf das Schlagendste, daß die Yoldien schon im Lande

¹⁾ Bericht über die Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu Hamburg 1876, S. 98.

waren, als der jüngste, mehrere Meter mächtige und über Tausende von Geviertkilometern verbreitete Obere Geschiebemergel Ost- und Westpreußens abgelagert wurde. Auf einem Kärtchen habe ich 1884¹⁾ neben der Verbreitung der diluvialen Nordseefauna diejenige der Yoldien für West- und Ostpreußen angegeben, und zwar getrennt nach den Fundpunkten auf 1. und 2. Lagerstätte.

Später²⁾ konnte ich zeigen, daß die Yoldientone und die eng mit ihnen vergesellschafteten Dreissensschichten Westpreußens älter sind als die diluvialen Cardiumsande dieser Provinz. Diese Auffassung ist durch die Yoldiafunde in Dänemark und Schleswig-Holstein bekräftigt worden. Im übrigen hat sich seit meinen fast 30 Jahre zurückliegenden Funden das bekannte Verbreitungsgebiet der Yoldien im östlichen Deutschland nur wenig erweitert, obwohl seitdem umfangreiche geologische Aufnahmen dort ausgeführt wurden. Die erheblichste Erweiterung des Fundgebietes in neuerer Zeit erfolgte durch die Auffindung von Yoldienton in dem diluvialen Vorgebirge »Adlershorst« nördlich des Badeortes Zoppot in der Danziger Bucht. Dort fand ZEISE gelegentlich der Kartierung einen kleinen Aufschluß von Yoldienton, den er als Scholle betrachtet; und nahebei fand ich an einer von ZEISE für uersteigbar erachteten, von mir wiederholt erstiegenen und stets als Yoldia-führend befundenen Stelle den Yoldienton »in situ«, überlagert von mächtigen Diluvialmassen und unterlagert von einer auf Miocänsanden ruhenden diluvialen Blockpackung, mithin genau entsprechend der Stelle, welche nach meinen früheren Untersuchungen der Yoldiaton im Diluvialprofil Westpreußens einnimmt.

Auch zu Adlershorst finden sich (wie bei Elbing) in der unmittelbaren Nähe des Yoldiatones Süßwassersande mit *Valvata* und *Dreissensia*.

Ebenso finden sich dort, wo in Westpreußen diluviale Muscheln

¹⁾ JENTZSCH, Beiträge zum Ausbau der Glazialhypothese in ihrer Anwendung auf Norddeutschland. Dieses Jahrbuch 1884, Taf. XXVII.

²⁾ JENTZSCH, Über eine diluviale Cardiumbank bei Succase. Zeitschr. der Deutsch. geol. Gesellsch. 1887, Bd. XXXIX, S. 492.

auf 2. Lagerstätte, also ungelagert im Diluvialkiese vorkommen, *Yoldia* und *Dreissensia* fast immer vergesellschaftet.

Die Vorkommen der *Yoldia* auf 2. Lagerstätte sind weit häufiger als diejenigen auf 1. Lagerstätte. Doch blieben auch sie bisher auf einen gewissen Teil Ost- und Westpreußens beschränkt, indem nach Süden zu die *Yoldia* immer seltener und spärlicher gefunden wurde.

Um so größer war meine Überraschung und Freude, als ich gelegentlich einer Dienstreise, 180 km entfernt von dem ersten Fundgebiete, nämlich bei Nakel in der Provinz Posen, im Kiese eine *Yoldia* fand. Mein nächster Gedanke war, ob nicht deren treuer Begleiter, die *Dreissensia polymorpha*, zu finden sein möchte; mein folgender, ob wohl *Cardium edule* oder andere Vertreter der diluvialen Nordseefauna gleichfalls vorkommen? Ungeachtet des seit Stunden strömenden Regens begann ich zu suchen. Und meine Erwartungen wurden nicht getäuscht. Auf dem nächsten Kieshaufen fand ich eine unverkennbare *Dreissensia polymorpha*, auf dem übernächsten ein Stück von *Cardium edule*!

Im ganzen fand ich, ungeachtet der schwierigen Umstände, 2 *Yoldia*, 2 *Dreissensia*, 1 Stück von *Cardium edule*, 1 *Cardium cf. echinatum* und mehrere glatte Schalenstücke, welche nicht sicher bestimmbar sind, aber anscheinend den aus Westpreußens Diluvium bekannten Arten der Gattungen *Cyprina*, *Tapes* und *Tellina* angehören.

Der Fundpunkt liegt in der Provinz Posen, Regierungsbezirk Bromberg, Kreis Wirsitz bei den Abbauten zu Brückenhof, 6 km südlich des als Eisenbahn-Knotenpunkt bekannten Bahnhofes Nakel in 2 Gruben links und rechts der von Nakel nach Gnesen führenden Chaussee bei Chaussee-Kilometer 99,6 bis 99,9, zunächst eines Dreieckspunktes, dessen Höhe die Generalstabskarte zu 73 m über dem Meere angibt, innerhalb einer ziemlich ebenen Fläche von Talkies, die dem Thorn-Eberswalder Haupttalle entspricht. Der Talkies ist dort 2 m mächtig aufgeschlossen, ohne daß das Liegende erreicht wäre. Er ist wagerecht geschichtet und nur in den obersten 0,7 m seiner Mächtigkeit ungeschichtet.

Diesen Mangel an Schichtung in den oberen Teufen teilt er

mit den meisten Diluvialkiesen, wie ich dies an Hunderten von Profilen verschiedener Provinzen beobachtet habe. Der Schichtungsmangel dürfte aber nicht als ursprünglich zu betrachten, sondern den Umwandlungen zuzuschreiben sein, welche Pflanzenwurzeln, wühlende Tiere, Sickerwässer und ganz besonders der Frost in der oberflächlichen Struktur aller lockeren Gesteine (ja bis zu einem gewissen Grade selbst in festeren Gesteinen der Gebirge) gesetzmäßig herbeiführen.

Das Alter der Posener *Yoldia*lagerstätte ist also mit aller im norddeutschen Diluvium zurzeit möglichen Genauigkeit bestimmbar: Jüngste Stufe des Jungglazials dieser Gegend. Ebenso klar ist es aber, daß die *Yoldia* hier nicht auf 1., sondern auf 2. oder noch späterer Lagerstätte liegt. Drei sich gegenseitig ausschließende Faunen-Elemente (des Eismeeres, des gemäßigt-borealen Meeres und des Süßwassers) sind hier vereinigt, müssen mithin als Geschiebe betrachtet werden. Der Gedanke liegt nahe, ihren Ursprung auf diejenige Gegend zurückzuführen, wo heute noch alle 3 Faunen auf 1. Lagerstätte nahe benachbart vorkommen. Dies ist die Umgebung des heutigen Weichseldeltas (Marienburg-Elbing-Danzig).

Um so interessanter ist es, daß auch die Geschiebe des die *Yoldia* beherbergenden Kieses auf dieselbe Gegend verweisen: Senongeschiebe des in Ostpreußen und den östlichen Teilen Westpreußens herrschenden Gesteinscharakters dürften (schätzungsweise) etwa 2 bis 5 pCt. aller Geschiebe ausmachen. Wie überall im Diluvialkies bilden dabei die Senongeschiebe einen höheren Prozentsatz der größeren (etwa faustgroßen) Geschiebe (etwa 5 bis 10 pCt.) — ein Gegensatz, der fast gesetzmäßig zu sein scheint und sich durch die spezifische Leichtigkeit der Senongesteine dieses Typus (»Harte Kreide« Ostpreußens) leicht erklärt.

Diese Senonführung ist aber um so bemerkenswerter, als gleichartige Gesteine in dem benachbarten, zwischen diesem Fundort und dem Städtchen Schubin gelegenen, etwa 20 m höher aufragenden Geschiebemergelgebiet entweder fehlen oder doch so selten sind, daß ich bei langem Suchen im Geschiebemergel keines derselben gefunden habe.

Wir haben hier wieder die Tatsache, auf welche ich im Vorjahre ¹⁾ hinwies, daß in der Weichselgegend mit den allerobersten Schichten des Jungglazials eine plötzliche Anreicherung mit Senongeschieben des Ostpreußischen Typus einsetzt. Bei Marienburg u. a. O. erfolgte dieser Senon-Einbruch mit der obersten Bank des Geschiebemergels; an den Grenzen der Senonverbreitung dagegen mit dem Oberen Geschiebesande bezw. den äquivalenten Talkiesen.

So erscheint uns diese Nakeler Talkiesstufe des Thorn-Eberswalder Haupttales als ein Gebilde, dessen bezeichnende Geschiebe: Senon des ostpreußischen Gesteinstyps, *Yoldia*, *Dreissensia* und *Cardium*, auf ihre Herbeiführung durch den jüngsten baltischen Eisstrom (bezw. den Weichselgletscher) deutlich hinweisen.

Die bereits vor 40 Jahren durch LEHMANN bei Bromberg gefundenen Nordseeschalreste dürften derselben Stufe, dem auch bei Bromberg entwickelten Talkiese des Thorn-Eberswalder Haupttales entstammen, also auf ganz jungglaziales Lager deuten.

Die Nordseemussheln, welche G. MAAS in den tiefsten Schichten verschiedener Posener Bohrungen sowie des Diluvialaufschlusses von Ostrometzko in Westpreußen (dicht an der Posener Provinzialgrenze) auffand, gehören selbstredend einer erheblich älteren Lagerstätte an. Da wir im deutschen Osten bisher nur einen diluvialen (primären) *Cardium*horizont, aber ungezählte Geschiebemergelhorizonte kennen, hat man diese Posener *Cardium*schichten mit dem Interglazial von Marienburg zu parallelisieren, woraus folgt, daß die an den betreffenden Bohrpunkten Posens darüber lagernden Schichten sämtlich Jungglazial sind, was nicht weiter wunderbar ist, da in vielen Teilen Posens die Mächtigkeit des Diluviums auffallend gering erscheint. Die von WOLFF vermuteten Parallelen werden dadurch hinfällig.

¹⁾ Über den jüngeren baltischen Eisstrom in Westpreußen und Posen. Zeitschr. d. Deutsch. geol. Gesellsch. 1904, Bd. LVI, S. 155.

Berlin, den 23. Juni 1905.