

3. Die losen Versteinerungen im Diluvium von Tempelhof bei Berlin.

Von Herrn A. KUNTH in Berlin.

Hierzu Tafel VII.

Nachdem F. ROEMER in seiner Arbeit über die Diluvial-Geschiebe (diese Zeitschrift 1862 S. 575 ff.) für die verschiedenen Sedimentär-Gesteine, die sich im norddeutschen Diluvium finden, das Alter und meist auch die Herkunft bestimmt hat, werden speciellere Nachweisungen von Interesse; denn einerseits liefern dahin gehörige Aufzählungen und Beschreibungen von Petrefakten Beiträge zur Kenntniss von Gebirgsschichten, die während der Diluvialzeit verschwunden sind und die man also lediglich aus dem Diluvium kennen lernen kann, andererseits erlaubt der Zustand der Petrefakten im Diluvium oft eine weit genauere Untersuchung der Organisation der fossilen Reste und endlich wird es nur durch eine hinreichende Menge von Lokalbeschreibungen gelingen, genauere Kenntnisse über die Natur des Diluvialmeeres und über die Ausdehnung der verschiedenen Formationen zu seiner Zeit zu erlangen.

Da nun, wie ROEMER bemerkt, das KLÖDEN'sche Werk: „die Versteinerungen der Mark Brandenburg“, soweit es Diluvialgeschiebe betrifft, den jetzigen Anforderungen nicht entspricht, so schien es von Interesse eine sehr reiche märkische Lokalität monographisch zu behandeln.

Der altberühmte Fundort, der Kreuzberg bei Berlin, liefert wegen Einstellung der Arbeit in den Kiesgruben nur sehr wenig; dagegen sind $\frac{1}{2}$ Meile südlich von Berlin bei Tempelhof Kiesgruben eröffnet, in welchen zahlreiche Versteinerungen vorkommen. Der Kies liegt unter einer etwa 4 Fuss mächtigen Lehmschicht, die in der Gegend zu den jüngsten Diluvialbildungen gehört; er wird mittelst Siebens je nach der Stärke der Körner in mehrere Sorten getheilt und dabei kommen selbst die kleinsten und zierlichsten Organismen zum Vorschein.

Dieselben sind meist ganz frei von Gestein wie am Schanzenberge bei Meseritz (KADE, Schulprogramm 1852): ein Beweis dafür, dass diese Art des Vorkommens wohl weit verbreitet und nur bisher wegen der Ungunst der Verhältnisse den Beobachtern meist entgangen ist. Seltener hängen noch kleine Partien von Muttergestein daran und dies erleichtert mitunter die Altersbestimmung wesentlich.

Das benutzte Material hat theils Herr Professor BEYRICH, dem ich für vielfache Belehrung bei der Arbeit verpflichtet bin, für das mineralogische Museum gesammelt, theils habe ich es selbst seit drei Jahren zusammengebracht, so dass nicht unbeträchtliche Mengen zur Bearbeitung vorliegen.

In Bezug auf die Litteratur verweise ich auf F. ROEMER's Aufsatz S. 578.

Silurische Formation.

Die meisten hierher gehörigen Fossilien stammen aus dem gothländischen Chonetenkalk her; der Process, durch welchen dieselben so rein aus dem Gesteine herausgeschält wurden, ist nicht hinreichend untersucht. Vermuthlich führen Kohlensäurehaltende Wasser aus dem etwas dolomitischen Gestein fein vertheilte Kalktheilchen weg, dadurch wird die Festigkeit aufgehoben und die Masse zerfällt, während nur die durch eine schwerer angreifbare Kalkspathhülle geschützten Versteinerungen erhalten bleiben:

Calymene Blumenbachii BRONGN.

Phacops cf. *Downingiae* EMMRICH.

Orthoceras bacillum EICHW.

— *gregarium* MURCH.

— cf. *regulare* SCHL.

— *annulatum* SOW.

— *imbricatum* WAHL.

Euomphalus qualterius SCHL.

cf. *Turritella cingulata* WAHL.

Terebratulina marginalis DAL.

— sp. nahe verwandt mit *imbricata* MURCH. S. S. t. 12 f. 12.

Spirifer sulcatus HIS. sp.

— *crispus* L. sp.

Athyris didyma DAL. sp.

Retzia Salteri DAV.

Rhynchonella nucula Sow.; F. ROEM.

— *plicatella* DAL.

— *Wilsoni* Sow.

— *borealis* SCHL., BUCH; sehr wahrscheinlich dasselbe wie
Atrypa dorsata HIS., aber nicht *lacunosa* L. bei
MURCH.

— sp. nahe verwandt mit *Rh. crispata* MURCH. S. S. t. 12
f. 11, aber mit breiteren Flügeln.

Pentamerus conchidium DAL.

Atrypa reticularis DAL.

— *prunum* DAL.

— *laevigata* n. sp. f. 1. Durchbohrte Klappe stark gewölbt, undurchbohrte flach; Höhe und Breite der Schale gleich; in der durchbohrten Klappe gegen den Rand zu ein schwacher Sinus. Das Loch in der grösseren Klappe klein, ein Deltidium wurde nicht beobachtet. Beide Schalen ohne Ornamente, glatt. Mit Salzsäure präparirte Exemplare zeigen das Spiralgerüst, welches aus 5 bis 6 Ringen jederseits besteht. Nach Herrn BEYRICH's Mittheilung stammt die Art aus dem Graptolithengestein. (f. 1 e das Spiralgerüst).

Orthisina dichotoma n. sp. f. 2. Dorsalschale mässig gewölbt, Ventralschale flach; Umriss halbkreisförmig; die Areen der beiden Klappen stehen rechtwinklig aufeinander, die der Dorsalschale ist vertikal, die der Ventralschale horizontal; die Dorsalschale ist von einem runden Loch durchbohrt, welches mit einer dreieckigen Oeffnung darunter zusammenhängt; neben der letzteren findet sich ein falsches Deltidium, d. i. ein dreieckiges Feld der Area, welches ein wenig tiefer eingesenkt ist. In die dreieckige Oeffnung greift ein massiver dreieckiger Fortsatz der Ventralklappe ein. Von dem Wirbel jeder Klappe strahlen 9 bis 10 dicke Rippen aus, welche sich gegen den Rand hin durch Dichotomie etwa verdoppeln; die Rippen werden durch Anwachslineien gekreuzt, welche mitunter etwas schuppig und lamellos werden. Dem Gestein nach aus Chonetenkalk.

Orthis calligramma DAL.

— *elegantula* DAL.

Leptaena transversalis DAL.

Chonetes striatella DAL.

Cyathocrinus rugosus GOLDF.

Cyathocrinus cf. pentagonus GOLDF.

Calamopora spongites GOLDF.

— *polymorpha* GOLDF.

— *gothlandica* GOLDF.

Syringopora reticulata GOLDF.

cf. *Millepora repens* WAHL.

Coenites Linnaei EICHW.

Halysites escharoides GOLDF.

Cyathophyllum articulatum WAHL.

Turbinolia mitrata und *turbinata* SCHL., HIS.

Jura.

Die beschriebenen Versteinerungen stammen fast sämmtlich aus dem braunen Jura und speciell aus der Kelloway-Gruppe. Sie finden sich zum nicht geringen Theil in den Schichten von Popilani an der Windau, aus denen sie GREWINGK (Geologie von Liv- und Kurland) erwähnt. Mehrere derselben kommen auch in dem anstehenden Gestein von Nemitz bei Cammin in Pommern vor.

Sehr auffallend ist es, dass die Versteinerungen völlig aus dem sonst festen Gestein herauswittern. Welche chemischen Vorgänge dabei stattfinden, ist nicht sicher bekannt; man könnte glauben, dass das Wasser die feinen im Gestein liegenden Kalktheilchen auflöse, während es die compacteren Massen der Versteinerungen selbst nur wenig angreife, dass dadurch eine Auflockerung des Gesteins und schliesslich ein völliges Zerfallen desselben bewirkt werde. Manche der Versteinerungen mögen wohl auch aus thonigen Bildungen herrühren, wie sie nach GREWINGK bei Nigranden vorkommen.

Ammonites Jason REIN.

Ein kleines nur die inneren Windungen zeigendes Exemplar.

Rostellaria trochiformis QUENST.

Wenig höher als die abgebildete Form, sonst völlig gleichend. An einem Stück ist der nach oben gehende Finger des Flügels vorhanden.

Rostellaria sp. QUENST. Jura 489 t. 65 f. 26.

Purpurina serrata QUENST. sp. = *Turbo serratus* QUENST.

Die oberen Windungen einer *Cancellaria* sehr ähnlich. Im Universitätsmuseum befindet sich auch ein Exemplar aus einem Jurageschiebe.

Natica sp.

Das Gewinde ist viel niedriger als bei *Natica crithea* D'ORB. und *Natica Calypso* D'ORB. Der Nabel ist fast ganz von dem Spindelrande der Mündung bedeckt. Die Art gehört sicher in den Jura, da sie mit Exemplaren aus den Jurageschieben völlig übereinstimmt.

Chemnitzia sp.

Ein Bruchstück einer hierher gehörigen Art.

Eulima multispirata n. sp. f. 3.

Gehäuse lang thurmformig. 8 Mm. hoch, der letzte Umgang 3 Mm. breit. Acht Umgänge; diese sehr wenig gewölbt; die Naht vertieft. Mündung eiförmig, oben spitzwinklig, ihr Aussenrand wenig verdickt; wahrscheinlich unter *Rissoa rimata* PHILL. bei KADE l. c. S. 18 mitenthalt. Es finden sich in Jurageschieben Exemplare derselben Art, die das Alter unzweifelhaft machen.

Cerithium muricatum Sow. sp.

= *armatum* GOLDF.

= *granulato-costatum* GOLDF.

= *muricato-costatum* GOLDF.

= *flexuosum* GOLDF. teste QUENST.

= *tuberculatum* VOLTZ

= *abbreviatum* LECKENBY Quart. Journ. 1859 p. 13

= *Culleni* LECKENBY Quart. Journ. 1859 p. 13

= *echinatum* BUCH

= *russiense* D'ORB.

Eine im braunen Jura weit verbreitete und häufige Art, deren zahlreiche Varietäten mit vielen Namen bedacht worden sind. Im unteren braunen Jura α erscheint die Varietät mit zwei besonders deutlichen Spiralrippen (*tuberculatum* VOLTZ), zugleich kommen Exemplare vor, bei denen sich auf den ersten Windungen eine dritte Rippe vorfindet; verschwindet diese im Laufe des Wachstums, so heissen diese Varietäten *armatum* GOLDF., ist sie auf dem letzten Umgange noch vorhanden *echinatum* BUCH und diese zeigen sich dann in δ häufig. Zu den drei Rippen gesellt sich in ϵ auf den unteren Umgängen noch eine vierte und verbindet so die dreirippige Art mit der vierrippigen; diese letztere ist ebenso mit einer fünfrippigen verbunden. Der allgemeine Habitus ist bei diesen Varietäten durchaus derselbe; die schwäbischen Arten haben, wenn man

Unterschiede suchen will, ein etwas dornigeres Aussehen, und die unsrigen stimmen in Folge dessen mehr mit den englischen. An diese schliesst sich ein *Cerithium* an, welches ich für noch nicht beschrieben halte. Ohne zu behaupten, dass keine Zwischenformen zwischen diesem und der fünfrippigen Varietät vorhanden wären, weicht diese Art doch sehr augenfällig im Habitus von der letzteren ab. Die Art hat meist sechs Spiralstreifen, die ganz dicht gedrängt auf den Windungen stehen. Die durch die Knoten gebildeten Querrippen (und dies scheint mir wesentlich) zeigen keine Spur von dem dornigen Aussehen der vorigen Art; sie sind leicht gebogen, während sie bei allen Varietäten der vorigen Art ganz gerade sind. Ausserdem sind die Knötchen auf den unteren Spiralrippen meist schwächer als auf den oberen, so dass die Querrippen wie ein Komma aussehen, welches von dem oberen dicken Ende in leichtem Bogen gekrümmt, nach dem unteren Ende zu sich verjüngt. Dieses Aussehen erreicht sein Extrem in gewissen Formen, deren untere Spiralrippen in der That ganz glatt sind und keine Spur von Knötchen zeigen.

Vergleicht man freilich die beiden Extreme dieser Reihe, *tuberculatum* VOLTZ und die letztbeschriebene glattrippige Varietät, so wird jeder meinen ganz verschiedene Arten vor sich zu sehen, aber bei einem Material von mehreren Hundert Stücken, wie es mir zu Gebote steht, hält es nicht schwer Uebergänge zu finden. Am schwersten ist dies zwischen der fünfrippigen und sechsrrippigen Varietät möglich und ich besitze nur etwa zehn Exemplare, welche die Lücke füllen. Da hier zugleich mit der Abänderung in der Zahl der Spiralrippen eine zweite Aenderung in der Gestalt der Querrippen Hand in Hand geht und dadurch der Habitus völlig verwandelt wird, so möchte ich die letztbeschriebenen Stücke für eine selbstständige Species halten und die Zwischenformen für Bastardbildungen.

Cerithium politum n. sp. f. 4. (c Mündung von unten vergr.)

Lang thurm förmig 12 Mm. hoch, 4 Mm. breit am letzten Umgang. Zehn Umgänge. Auf denselben laufen mehrere nur mit der Lupe erkennbare vertiefte Spirallinien hin, von denen eine im oberen Drittel des Umganges zuweilen etwas deutlicher wird und dann mit blossem Auge erkannt werden kann; die Umgänge kaum gewölbt (am Embryonalende etwas stärker), die Naht sehr wenig vertieft, so dass das Profil des Gehäuses

zwei fast gerade Linien sind. Die Mündung gerundet vierseitig, an der oberen Ecke rechtwinklig; der Spindelrand dick, an der unteren Ecke durch eine schwache Einbiegung den Kanal anzeigend. Das beinahe ganz glatte Aussehen der Art unterscheidet dieselbe von fast allen bekannten Arten. Das Alter ist nicht ganz zweifellos, da die Art in Blöcken noch nicht gefunden wurde; da aber in den nordischen Tertiär- und Kreidegesteinen keine derartige Form bekannt ist, so giebt dies einen negativen Beweis für jurassisches Alter.

Nerinea sp.

Das vorliegende Bruchstück stimmt nicht recht mit einer bekannten Art. Das Exemplar war sehr lang thurmförmig mit nicht gewölbten Umgängen. Auf den letzteren sieht man unten zwei durch Knötchen gebildete Spiralrippen, welche durch eine glatte Rippe getrennt sind. Ueber diesen drei Rippen folgen noch sechs andere, deren oberste gerade die Naht deckt. Die dieser benachbarte zeigt eine Andeutung von Perlenbildung, während die übrigen glatt bleiben.

Turbo Davoustii D'ORB. t. 381 f. 7—10.

Ein Exemplar, welches deutlich genau dieselbe Skulptur zeigt und nur unbedeutend niedriger ist als die angeführte Abbildung. In die nächste Verwandtschaft gehört *Turbo Buchi* KADE S. 18 doch hat derselbe keinen Nabel.

Trochus biarmatus GOLDF. cf. *monilitectus* PHILL. bei QUENSTEDT; *biarmatus* KADE S. 18.

Von völlig typischer Form.

Trochus sp.

Steht in der Form dem *Trochus Zetes* D'ORB. sehr nahe, aber er ist nicht genabelt; verwandt auch mit *bijugatus* QUENST.; durch das in der Mündung sitzende Gestein ist das Alter sicher.

Trochus sp.

Eine kleine kreiselförmige Gestalt. Der letzte Umgang trägt eine deutliche Kante und darüber fünf gekörnte Spiralrippchen; darunter eine Menge dichtgedrängter glatter Spiralrippen; Mündung zerbrochen.

Dentalium filicauda QUENST. Petref. 443.

In ungeheurer Menge und oft mehr als 1 Zoll lang.

Tornatella Parkinsoni QUENST. Petref. 425.

Melania Beyrichi n. sp. f. 5. (d vergrößert.)

Ich schliesse diesen jurassischen Schnecken noch eine in-

teressante Art an, für deren richtige Altersbestimmung auch nicht viel mehr als bei obigem *Cerithium* gesagt werden kann. Es gehört dieses Thier unzweifelhaft zu den Melanien. Das Gehäuse ist kurz thurmformig, erreicht eine Länge von 12,5 Mm., eine Breite von 7,5 Mm. an der letzten Windung bei sechs Umgängen. Jeder Umgang hat etwas unter der Mitte eine dicke glatte Spirallippe; der darunter liegende Theil fällt senkrecht ab, der darüber befindliche steigt schief nach oben an bis zu einer schwächeren Rippe dicht neben der Naht, und zwischen dieser Rippe und der Naht ist noch eine schmale horizontale Zone. Ausser den beiden Rippen sind die Umgänge mit vielen glatten Spirallinien bedeckt. Das selten erhaltene Embryonale ist glatt, auf dem zweiten Umfang erscheint die mittlere starke Rippe und auf dem dritten die kleine an der Naht. Der letzte Umgang zeigt unter der Hauptrippe noch zwei oder drei stärkere und viele schwächere glatte Spirallinien. Auf der ganzen Schale werden die Spirallinien durch sehr feine Anwachslineen gekreuzt. Diese verlaufen von der Naht gerade herab bis an die Hauptrippe und, wie man auf der letzten Windung sieht, von da mit einer leichten Biegung nach vorn bis zum Rande. Die Mündung ist eirund, oben spitzwinklig, ganzrandig. Der Aussenrand, welcher nie ganz vollständig erhalten ist, hat, wie man aus den Anwachslineen sieht, unten eine Biegung nach vorn. Der Spindelrand liegt auf der Spindel auf und ist unten in einer kurzen kanalartigen Biegung umgebogen. Diese Charaktere weisen der Art einen Platz in der Untergattung *Vibex* an und es ist in der That eine grosse Aehnlichkeit mit dem bei WOODWARD *Man. of the Moll. t. 8 f. 29* abgebildeten *Vibex fuscatus* GM. sp. vorhanden. Ihr Alter anlangend, so gehört sie höchst wahrscheinlich den brakischen Bildungen an, die ROEMER (diese Zeitschrift Bd. XIV. S. 627) beschrieben hat, und die er für Wealden nimmt, während BEYRICH sie für jurassisch zu halten geneigt ist. Die dort S. 628 erwähnte *Melania* sp. gehört in die Verwandtschaft unserer Art.

Exogyra virgula GOLDF.

Monotis echinata Sow. sp.

Monotis Münsteri GOLDF. sp.

Gervillia pernoides DESLONG.

Cucullaea cucullata GOLDF.

Cucullaea cf. *Parkinsoni*-QUENST.

Macrodon elongatus GOLDF. sp.

Es finden sich noch einige Cucullaeen und ächte Arcas-Arten, die indessen wegen schlechter Erhaltung vorläufig zurückgelegt wurden.

Nucula Hammeri DEFR.

Einige Exemplare sind vorn wenig länger als die typischen Formen.

Leda lacryma Sow. sp.

Trigonia clavellata Sow.

Nur in Bruchstücken, aber sehr häufig.

Hieran schliesst sich eine nicht unbedeutende Zahl von Arten der Gattung Astarte, aber es ist sehr schwierig, dieselben genau zu bestimmen, da sich eine nicht geringe Verwirrung der Namen in der Litteratur eingeschlichen hat. Jeder Beobachter der Gattung wird mit QUENSTEDT übereinstimmen, wenn er sagt: die Form der Astarten ist variabel und man kommt ohne den sicheren Anhalt einer Schicht zu keiner sicheren Entscheidung. Wegen ihrer Häufigkeit steht eine Art voran, die ich nach F. ROEMER (diese Zeitschr. Bd. XIV. S. 620)

Astarte pulla A. ROEM. Ool. t. 6 f. 27 *Astarte vulgaris* HAG. bei KADE S. 20 nenne, obwohl die Beschreibung nicht mit unserer Art stimmt. Es sind Formen, bei denen Höhe und Länge ungefähr gleich sind; die Breite der geschlossenen Schale erreicht höchstens $\frac{2}{3}$ der Länge, die Klappen sind also nicht sehr stark gewölbt. Sie finden sich in allen Grössen bis zu 13 Mm. Länge und 12 Mm. Höhe. Die Wirbel liegen wenig vor der Mitte und sind stark übergebogen. Die Lunula ist eiförmig scharf begrenzt, tief eingesenkt, glatt; der auf der linken Klappe gelegene Theil derselben, ist grösser als der auf der rechten. Das Ligamentfeld ist lanzettlich, scharf begrenzt, eingesenkt, glatt; der auf der rechten Klappe gelegene Theil desselben ist grösser als der auf der linken. Das Ligament selbst war klein, nahm nur etwa $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{4}$ des Ligamentfeldes ein; seine Länge ist auf jeder Klappe durch eine markirte Linie hinter dem Wirbel angedeutet. In der rechten Klappe ein starker dreieckiger Zahn und vor diesem unter der Lunula eine Schlossleiste; in der linken zwei Schlosszähne, welche den der rechten Klappe umfassen und eine Schlossleiste unter dem Ligamentfelde. Die Muskeleindrücke deutlich nahezu kreisförmig. Der Innenrand stark gekerbt. Die Oberfläche ist mit

regelmässigen, concentrischen, glatten Rippen bedeckt, die durch wenig breitere fein concentrisch liniirte Zwischenräume getrennt sind. Die Rippen sind gleich vom Wirbel an sehr deutlich und man zählt an dem grössten vorliegenden Exemplare, welches die obigen Maasse hat, 21; die kleinsten von 4 Mm. Länge, haben 11 bis 12.

Was die Art noch sehr von nahe verwandten auszeichnet, ist ein gewisses auch bei anderen Astarten beobachtetes Intermittiren im Wachsthum. Das Thier pausirte schon in früher Jugend zeitweise mit der Bildung der Schale und daher erscheinen zwischen den concentrischen Rippen fast bei allen grösseren Schalen hin und wieder die kleinen Zähnchen des gekerbten Randes (bei einem Exemplar 4 Mal). Diese nach einem Material von mehreren Hundert Exemplaren gemachte Beschreibung, stimmt besonders in der Angabe der Rippen nicht mit den Beschreibungen von A. ROEMER, F. ROEMER und GOLDFUSS, die 6 bis 10 Rippen angeben; da die Identität der Art mit der von A. ROEMER aber durch F. ROEMER's Angabe hinreichend verbürgt ist, so bleibt zur Ausgleichung der Differenz nur die Annahme, dass die früheren Beobachter nicht sehr gutes Material hatten und dass ihnen besonders die dichter stehenden Rippen am Wirbel entgingen. — Die beste Abbildung ist noch bei QUENSTEDT Handb. d. Petr. t. 46 f. 4 und 5. An Häufigkeit steht am nächsten

Astarte Parkinsonii QUENST. Petr. t. 46 f. 6 (nicht sehr gut). Formen, welche deutlich länger als hoch sind und bei denen die Breite der geschlossenen Schale die Höhe erreicht, zuweilen wenig übertrifft, also stark gewölbte Formen. In allen Grössen bis etwa 10 Mm. Länge und 8 Mm. Höhe. Die Wirbel liegen bedeutend vor der Mitte, wenig vom vordersten Drittel entfernt und sind nicht übergebogen, so dass ein Querschnitt durch die Wirbel nahezu ein Kreis ist. Die Lunula ist fast so breit als lang, deutlich begrenzt, nicht sehr tief eingesenkt, glatt; der auf der linken Klappe gelegene Theil derselben ist grösser als der auf der rechten. Das Ligamentfeld ist lanzettlich, scharf begrenzt, tief eingesenkt, glatt; der auf der rechten Klappe gelegene Theil desselben ist grösser, als der auf der linken. Das Ligament selbst war klein, nahm höchstens $\frac{1}{4}$ der Länge des Ligamentfeldes ein; seine Länge ist auf jeder Klappe durch eine markirte Linie hinter den

Wirbeln angedeutet. Der Schlossapparat wie bei *pulla*, nur in allen Theilen kräftiger. Die Muskeleindrücke deutlich, der vordere etwas länglich, der hintere nahezu kreisförmig. Der Innenrand stark gekerbt. Die einzelnen Zähnnchen sind stärker als bei *pulla*. Die Berippung ist auch ähnlich wie bei *Astarte pulla*, nur stehen die Rippen mehr aus einander, sind deshalb geringer an Zahl und auch im ganzen schwächer. Charakteristisch sind die Rippen in der Nähe des Wirbels; diese sind nämlich terrassenförmig (etwa im Winkel von 120 Grad) gebaut, während sie bei *pulla* wulstförmig erscheinen. Ein Vortreten der Zähne zwischen den Rippen ist bei einem Material von mehr als hundert Exemplaren nie beobachtet worden.

Die Hauptunterschiede von *pulla* sind: die aufgeblähte längliche Gestalt, Lage und Form der Wirbel, Berippung am Wirbel, und negativ das nie beobachtete Hervortreten der Zähnnchen zwischen den Rippen. Bei keinem einzigen Exemplare ist mir die Stellung ob zu *pulla* oder zu *Parkinsonii* zweifelhaft gewesen.

Wahrscheinlich hat GREWINCK, Geologie von Liv- und Kurland S. 224 *Astarte cordata* das genannt, was hier *pulla* hiess, und die schwächer gerunzelte Form ist vermuthlich *Parkinsonii*. Hieran schliesst sich eine nahe verwandte seltnere Art, die ich

Astarte cf. *Voltzii* GOLDF. nennen will. Der Wirbel liegt noch mehr nach vorn, die Schale bekommt einen gerundet viereckigen Umriss, dessen eine Seite das Ligamentfeld bildet.

Astarte polita F. ROEM. Eine gut charakterisirte Art. Ein Exemplar.

Astarte cf. *maxima* QUENST. Ein Exemplar.

Hieran schliessen sich noch zwei gut unterscheidbare Formen, die eine grosse Flachheit der Schalen gemein haben.

Astarte nummulina F. ROEM. Ueber die Astarten u. s. w. t. 16 f. 2 und

Astarte depressa GOLDF. t. 134 f. 14.

Sie unterscheiden sich besonders durch ihre Berippung; *nummulina* hat terrassenförmige Rippen, deren Winkel freilich sehr gross (150 Grad) ist; diese stehen einander nicht nahe und verschwinden gegen den Rand hin. *Depressa* hat dagegen gerundete wulstförmige über die ganze Schale hin ziemlich dicht gedrängt stehende Rippen. Der Innenrand ist bei beiden gekerbt, aber bei *depressa* nur sehr schwach. Schloss, Muskel-

eindrücke, Ligamentfeld und Lunula zeigen keine Verschiedenheiten.

Lucina zonaria QUENST. Jura t. 68 f. 1—4.

Tancredia sp. Ein den Schlossapparat deutlich zeigendes Bruchstück.

Von Brachiopoden findet sich schliesslich noch eine Art, die den Namen

Rhynchonella varians SCHLOTH. haben mag.

Kreide.

Bei der Schwierigkeit, die die Bestimmung der diluvialen Petrefakten hat, da man oft über ihr Alter völlig im Dunkelen ist, ist es von besonderem Vorthelle, dass die baltische Kreide durch NILSSON, v. HAGENOW, FORCHHAMMER u. A. in so vollständiger Weise bearbeitet ist, und es erleichtert dies die Bestimmung der Kreideversteinerungen in hohem Grade.

Nach ROEMER l. c. S. 629 ff. sind es fünf verschiedene Gesteine: Feuerstein, Kreidemergel, Kreide, Faxoekalk und Saltholmskalk, welche die zur Kreideformation gehörigen Versteinerungen führen. In hiesiger Gegend gesellt sich denselben noch ein sechstes hinzu, welches schon von KLÖDEN (Beiträge 1833, 6. Stück S. 74 No. 9) in der Reihe der unbestimmten Sandsteine so beschrieben wurde, dass man es aus der Beschreibung wiedererkennen kann. Es ist dies ein Sandstein, welcher frisch eine graue Farbe hat, angewittert aber heller wird. In einer grauen kalkig-thonigen Grundmasse, die mit Säuren stark braust, liegen dicht gedrängt gerundete Quarzkörner, die theils durchsichtig und glasglänzend, theils (aber viel seltener) schwarz sind. Die Masse ist so compact, dass beim Zerschlagen auch die Quarzkörner zerspringen und es haben solche frische Bruchflächen einige Aehnlichkeit mit denen gewisser Quarzporphyre. Ausser diesen Quarzen finden sich noch viele kleine Körner von lebhaft grüner Farbe. Die Grösse der grünen sowie der Quarzkörner schwankt zwischen der eines Stecknadelknopfes und der einer Erbse. Seltene Gemengtheile sind kleine weisse Glimmerblättchen und Kalkspathpartikeln. Bei der Verwitterung wird das Gestein porös, die kalkige Grundmasse verschwindet zum Theil, das Uebrigbleibende wird weisslich, während die grünen Körner dunkler werden. Auf der Oberfläche der Geschiebe erscheinen dann die hellen Quarz-

körner dicht an einander gedrängt fast ohne Bindemittel und bieten ganz das Ansehen eines gewöhnlichen grobkörnigen Sandsteines dar.

Hierher gehörige Stücke sind nicht häufig in der Gegend; in einem derselben fand ich *Belemnitella subventricosa* WAHL. sp. Das Museum bewahrt ein Stück, welches Herr Professor BEYRICH bei Gahlkow unweit Greifswald geschlagen hat; letzterem verdanke ich auch die Mittheilung, dass auf Bornholm Schichten von ähnlichem petrographischen Charakter vorkommen.

Haifischzähne kommen sehr häufig vor; sie stimmen mit Abbildungen von Zähnen, die zu den Gattungen *Corax*, *Lamna*, *Otodus*, *Oxyrhina* gezählt werden, und gehören demnach zur Kreideformation oder ins Tertiär. Da indessen die Zähne allein fast gar keinen Einblick in die Organisation der Thiere, von denen sie abstammen, gewähren und da sie bei allgemeinen Schlüssen meist ausser Betracht fallen, so genügt es ihr Vorkommen angeführt zu haben; Speciesbenennungen scheinen hier nicht am Platze zu sein.

Eine abgeriebene Schale von einem *Pollicipes*.

Serpula conica HAG. Jahrb. 1840 t. 9 f. 15. KADE S. 13. Weisse Kreide.

Serpula trochiformis HAG. l. c. t. 9 f. 14. Weisse Kreide.

Serpula Bardensis HAG. l. c. t. 9 f. 16. KADE S. 13.

Diese *Serpula* ist nach diluvialen Exemplaren benannt; das eine der hiesigen Exemplare zeigt in der Kreide, welche die Röhre füllt, viele glaukonitische Körnchen, die der Kreide von Rügen nicht eigen sind, die anderen sind aus glaukonitischem Sandstein.

Serpula canteriata HAG. l. c. t. 9 f. 18. KADE S. 13. = *quadrangularis* ROEM. Kreideg. t. 16 f. 4 (1841). Weisse Kreide.

Serpula fluctuata Sow. = *undulata* HAG. l. c. S. 668. KADE S. 14, die Synonyme bei GEINITZ Quadergeb. S. 102. Weisse Kreide.

Serpula subtorquata GOLDF. HAGENOW l. c. KADE S. 14. Weisse Kreide.

Serpula sexangularis GOLDF. = *Serpula* sp. KADE S. 14. Da mir KADE'sche Originale vorliegen, so bin ich im Stande auch diese zu bestimmen. Sie gehören, wie KADE richtig ver-

mithete, dem glaukonitischen Sandsteine an, und stimmen in allen Einzelheiten mit der GOLDFUSS'schen Beschreibung.

Serpula Plexus Sow. = *implicata* HAG. l. c. t. 9 f. 17. KADE S. 14. Die übrigen Synonyma bei GEIN. Quad. S. 104. Weisse Kreide und Kreidemergel.

Serpula heptagona HAG. l. c. S. 669. KADE S. 14. Weisse Kreide.

Serpula Amphisbaena GOLDF. KADE S. 14. Die meisten Exemplare ein wenig dickwandiger als bei GOLDFUSS. Kreidemergel.

Belemnitella mucronata SCHLOTH. KADE S. 15. Weisse Kreide.

Belemnitella subventricosa WAHLENB. = *mammillata* NILS. sp. Grünsandstein.

Da nur die Alveole ein gutes Unterscheidungsmerkmal unserer meist geriebenen und noch jungen Exemplare liefert, so muss der bei weitem grösste Theil der Stücke ohne Speciesbestimmung bleiben, denn Stücke mit erhaltener Alveole sind selten. Doch sind beide Arten mit Sicherheit erkannt, wenn auch die Angabe KLÖDEN's (Verst. S. 141), dass *Belemnitella subventricosa* am häufigsten vorkomme, falsch ist, wie sich schon aus dem Zusatze, dass sie häufig im Feuerstein sitze, ergibt.

Zur Kreideformation gehörige Gastropoden sind bisher hier ebensowenig, wie bei Meseritz gefunden worden; eine Erscheinung, die sich durch das Zurücktreten dieser Thierklasse in der ganzen baltischen Kreide hinlänglich erklärt und zu erwarten war.

Gryphaea vesicularis LAM. sp. KADE S. 21. Das Versteinerungsmaterial ist Kalk oder Quarz. Weisse Kreide. Grünsandstein.

Exogyra lateralis NILS. sp. KADE S. 21. Muttergestein? Die Art ist nach der NILSSON'schen Abbildung an den Anwachs-lamellen gut erkennbar. Selten.

Exogyra haliotoidea Sow. sp. KADE S. 21. Kreidemergel. Die Art ist ausgezeichnet durch ihre Form und besonders durch die feinen Fältchen, welche am äusseren Rande der flachen Klappe die Anwachs-lamellen kreuzen. Bei guten Exemplaren sieht man diese Fältchen auch an dem inneren Rande derselben Klappe.

Exogyra conica Sow. sp. KADE S. 21. Kreidemergel und Grünsandstein. Die Art ist ausgezeichnet durch die fast gekielte Form der grossen Klappe und die Reihe von Zähnen am äusseren Rande des Schlosses.

Ostrea sp. gefaltet (*carinata*?)

Terebratulina carnea Sow. KADE S. 22. Kreide und Kreidemergel. Oft sind nur die Theile um den starken Schlossapparat der undurchbohrten Klappe erhalten und es nehmen solche Stücke sehr abnorme Formen an.

Rhynchonella plicatilis Sow. sp. Die Synonyme siehe diese Zeitschrift 1863 S. 732. Weisse Kreide.

Magas pumilus Sow. KADE S. 22. Weisse Kreide. In vielen ausgezeichneten Stücken gefunden, die den äusserst zierlichen inneren Apparat meist sehr deutlich zeigen.

Terebratulina striata WAHLENB. sp. Die Synonyme bei DAVIDSON Cret. foss. Brach. p. 35 t. II. f. 18—28. KADE, *Terebratulina chrysalis* S. 22. Weisse Kreide. Nur in einem aber ausgezeichneten Exemplare.

Terebratulina gracilis SCHLOTH. sp. Bei DAV. l. c. p. 38 t. II. f. 13—17. KADE S. 22. Nicht selten, meist nur die durchbohrte Klappe erhalten. Weisse Kreide.

Trigonosemus pulchellus NILS. sp. p. 36 t. III. f. 14. Weisse Kreide, nur zwei Exemplare.

Trigonosemus Humboldtii HAG. sp. LEONH. u. BR. Jahrb. p. 539 t. IX. f. 5. Da mir HAGENOW'sche Originale vorliegen (Modelle), so war es möglich hier vorgekommene durchbohrte Klappen zu bestimmen, was vermöge der blossen Abbildung und Beschreibung bei v. HAGENOW nicht möglich gewesen wäre. Umriss gerundet fünfseitig. Die durchbohrte Klappe stark gewölbt mit einer von der Spitze nach dem unteren Rande verlaufenden stark markirten Depression. Die undurchbohrte Klappe flacher; eine schwache Längserhebung entspricht dem Sinus der anderen Schale; dieselbe ist von zwei flachen Furchen begrenzt, welche mit den Kanten correspondiren, die den Sinus der durchbohrten Klappe einschliessen. Schlosslinie fast gerade. Die Area fast eben, nur an der oberen Spitze mit dem wenig gekrümmten Schnabel etwas gebogen. Areakanten scharf. Das Deltidium nimmt den dritten Theil der Area ein. Es reicht bis zu dem unteren Theil der kleinen kreisrunden Oeffnung hinauf und begrenzt dieselbe etwa zur

Hälfte. Die Areakanten bilden einen rechten Winkel. — Die Schale ist mit glatten Rippen bedeckt, welche dichotomiren und zwischen denen sich häufig kleine einschieben. Ihre Anzahl am Rande ist etwa 30. Ausserdem finden sich noch einige Anwachslineen.

Der Schlossapparat der durchbohrten Klappe ist äusserst massiv; der ganze Raum unter der Area ist von Schalsubstanz erfüllt mit Ausnahme eines Kanals von der Oeffnung unter dem Deltidium her nach dem Inneren. Dieser massive Körper fällt schief nach hinten ab und springt an den Ecken des Deltidiums in 2 Zähnen vor. In der Mitte der Schale, in der Verlängerung des Kanals, erhebt sich eine sehr starke Leiste, die von der Mitte der Schalenlänge an allmähig abfällt. Zwischen dieser Leiste und den seitlichen Theilen des massiven Schlossapparates liegen 2 scharf und tief eingedrückte Muskelmale. Die undurchbohrte Klappe drang ein Stück in den Kanal unter das Deltidium vor, im Uebrigen ist der innere Apparat derselben unbekannt, die Organisation der durchbohrten Klappe und das Aeussere der Schalen stellen die Exemplare in die Gattung *Trigonosemus*. Weisse Kreide (häufig noch in dem Kanal vorhanden).

Crania Egnabergensis RETZ. DAVIDSON l. c. p. 11, t. I. f. 8—14. Beide Klappen sind vorgekommen.

Crania antiqua DEFR. GOLDF. t. 162 f. 6. Nur ein deutliches Exemplar.

Crania tuberculata NILS. l. c. p. 37 t. III. f. 10. KADE p. 23. Ein Exemplar.

Crania nummulus (?) LAM. GOLDF. t. 162 f. 5. Ein fragliches Exemplar.

Crania Parisiensis DEFR. Mehrere Exemplare, die auf einer *Gryphaea vesicularis* festgewachsen sind.

Crania strix n. sp. f. 6. (d vergr.) Eine Bauchklappe (WOODWARD). Sie gehört in die Gruppe der Cranien, die erst in der oberen Kreide erscheinen und deren Typen *Crania costata* Sow. und *Crania Egnabergensis* sind. Kreisförmig, hinten gerade abgeschnitten. Der Rand fein gekörnelt, die hinteren Muskelmale rundlich, die vorderen gerundet dreieckig; zwischen den letzteren ein kleineres in einer Ecke hervorspringendes Muskelmal. Die Gefässeindrücke gekerbt, 4 oder 5 gerundete Lappen bildend, die in der Mitte fast zusammenstossen. Der Apex kaum

hervortretend, ein Viertel der Länge vom Rande entfernt, der Hinterrand schräg nach innen abgestumpft. Vom Apex strahlen 20 starke Rippen aus, zwischen denen sich in der Hälfte ihrer Länge neue einschieben, so dass am Rande etwa 40 erscheinen; die Rippen sind von kreisförmigen Anwachslineen gekreuzt, die gegen den Rand hin schuppig werden. Von *Crania costata* unterscheidet sie sich durch die grössere Anzahl der Rippen, durch die Form der Gefässeindrücke und des hinteren Schalenrandes. — Von *Crania Egnabergensis* durch die geringere Anzahl von Rippen und die vorigen Unterschiede. Ihre Form beweist, dass sie in die obere Kreide gehört. Höhe und Breite 11 Mm.

Cidaris sceptrifera KÖNIG = *vesiculosa* GOLDF. KADE p. 24 Tafelchen, Stacheln und Zähne.

Cidaris clavigera KÖNIG, ein gut übereinstimmender Stachel.

Salenia pygmaea HAG. l. c. 1840 p. 650 t. 9 f. 4 Uns. Taf. f. 7. Obgleich die Abbildung bei v. HAG. viel zu wünschen übrig lässt und die Beschreibung manche Unrichtigkeiten enthält, war es doch möglich das einzige vorliegende Exemplar zu bestimmen. Es besitzt einige Merkwürdigkeiten, die eine nähere Erwähnung verdienen. Vermöge der crenelirten, undurchbohrten Stachelwarzen in den Interambulakren und der Zusammensetzung des Scheitelapparates gehört diese Art zur Gattung *Salenia* Ag. (DESOR Syn. p. 148).

Halbkugelige Form, 3 Mm. hoch, 5 Mm. lang und breit. Der Scheitelapparat tritt scharf hervor (man könnte ihn mit einer aufsitzenden Bryozoe verwechseln). Die Scheitelplatte (*suranal*, DESOR) bildet ein Fünfeck in dessen einer Ecke der After sich befindet; die anderen Ecken werden von Gruben eingenommen, welche etwa $\frac{1}{4}$ der Grösse des Afters haben; in der Mitte der Scheitelplatte befinden sich 3 kleine Grübchen etwa den sechsten Theil der Grösse der Gruben erreichend. Ueber den Seiten des Fünfeckes stehen die 5 sechseckigen Genitalplatten, deren Ecken von Gruben, die ebenso gross sind wie die obigen, gebildet werden. Was die Art nun vor allen bekannten auszeichnet, ist das Vorhandensein von 4 oder 5 Gruben auf jeder der Genitalplatten, deren je eine der Genitalöffnung entsprechen muss; sie haben die Grösse der 3 Grübchen auf der Scheitelplatte. Die Augenplatten sind von rhombischem Aus-

sehen und tragen an der äusseren Ecke eine Grube die etwa doppelt so gross ist als die Genitalgrübchen. — Die Zusammensetzung des Apparates ist bei der Dicke der Schale nicht leicht zu beobachten, was v. HAGENOW verleitete, denselben als aus einem Stücke bestehend anzusehen; mit Säuren wenig geätzt kommen die Nähte zum Vorschein. Die Mundöffnung ist gerundet fünfseitig an den Ambulakren sehr wenig eingeschnitten. Auf jedem Interambulakrum stehen „in 2 Reihen alternirend 6 Stachelwarzen, (die crenelirt und nicht durchbohrt sind) und zwar in jeder Reihe 3“ (v. HAG.). Zwischen denselben finden sich viele kleine Körnchen. Die Ambulakren sind gerade und tragen 2 Reihen alternirende Körnchen. Die Poren stehen in einfachen Paaren; ihre Anzahl ist gleich der Zahl der Körnchen, 8—9 in jeder Reihe. Weisse Kreide.

Galerites abbreviatus LAM. Mehrere mit Kalkspathschalen und einige als Feuersteinkerne erhaltene Exemplare sind vorgekommen. Weisse Kreide.

Galerites albogalerus LAM. Weisse Kreide.

Ananchytes ovatus LAM. Weisse Kreide.

Pentacrinus Bronni HAG. = *Buchi* A. ROEM. KADE S. 25. In langen Säulenstücken. Weisse Kreide.

Pentacrinus Agassizii HAG. KADE S. 25. *Pentacrinites subsulcatus* MÜNST. bei KLÖDEN. Verst. t. III. f. 14. Weisse Kreide.

Ob *P. bicoronatus* und *Klödeni* selbstständige Arten sind, scheint noch fraglich.

Eugeniocrinites Hagenowii HAG. Ein gutes und deutliches Stück. Weisse Kreide.

Bourgueticrinus ellipticus MILL. Weisse Kreide.

Fungia clathrata HAG. l. c. 1840 pag. 648. KADE p. 27. Weisse Kreide.

Fungia coronula GOLDF. = *Stephanophyllia elegans* sp. bei KADE p. 26. Grünsandstein (?).

Turbinolia centralis MANT. = *excavata* HAG. 1839 p. 289. Ueberaus häufig in wohl erhaltenen Exemplaren. Weisse Kreide.

Moltkia Isis FORCHH. u. STEENST. KADE p. 26.

Lunulites mitra HAG. 1839. KADE p. 27. Gute Art. Weisse Kreide.

Lunulites Goldfussi HAG. (= *Münsteri* HAG?) KADE
p. 27. Weisse Kreide.

Lunulites propinquus HAG. (= *radiata* bei HAG.) KADE
27. Weisse Kreide.

Orbitulites Creplinii HAG. l. c. 1839. p. 289.

Ceriopora annulata HAG. l. c. 1839. p. 284. Weisse
Kreide.

Ceriopora milleporacea GOLDF. bei HAG. l. c. 1839.
p. 282. Weisse Kreide.

Ceriopora Roemeri HAG. l. c. 1839. p. 285. Weisse
Kreide.

Ceriopora nuciformis HAG. l. c. 1839. p. 286. Weisse
Kreide.

Ceriopora dichotoma GOLDF. bei HAG. l. c. 1839. p. 282.
Weisse Kreide.

Eschara irregularis HAG. l. c. 1839. p. 264. KADE
p. 28. Weisse Kreide.

Eschara cerioporacea HAG. l. c. 1840. p. 643. Weisse
Kreide.

Eschara elegans HAG. l. c. 1839. p. 265. Weisse Kreide.

Eschara dichotoma GOLDF. bei HAG. l. c. 1839. p. 263.
Weisse Kreide.

Retepora truncata GOLDF. bei HAG. l. c. 1839. p. 281.
Weisse Kreide.

Retepora disticha GOLDF. bei HAG. l. c. 1839. p. 281.
Weisse Kreide.

Retepora Langethali HAG. l. c. 1839. p. 281. KADE
p. 30. Weisse Kreide.

Glaucanome pyriformis HAG. l. c. 1839. p. 292.
Weisse Kreide.

Achilleum parasiticum HAG. l. c. 1839. p. 260.
Weisse Kreide.

Tertiär.

Cancellaria evulsa SOW. KADE p. 17.

Fusus multisulcatus NYST. KADE p. 17.

Fusus elongatus NYST.

Fusus cf. *elatio* BEYR.

Pleurotoma Selysii DE KON. KADE p. 17.

Pleurotoma Volgeri PHILL. KADE p. 17.

Pleurotoma turbida SOL. = *subdenticulata* GOLDF.
KADE p. 17.

Pleurotoma flexuosa GOLF. KADE p. 17.

Pleurotoma regularis DE KON.

Tritonium flandricum DE KON.

Aporrhais speciosa SCHLOTH.

Voluta cf. *Siemsseni* BOLL.

Natica glaucinoides SOW. KADE p. 18.

Dentalium Kickxii NYST. KADE p. 19.

Leda Deshayesiana NYST sp.

Nassa sp. Nahe verwandt mit gegitterten Arten aus dem holsteiner Gestein.

An diese sicher bestimmten Tertiärfossilien reihen sich noch ein Paar Formen an, über deren Alter ob tertiär ob jurassisch freilich keine absolute Sicherheit herrscht, die ich aber wegen ihrer nahen Verwandschaft zu sicher tertiären hierher stellen will. Zunächst eine völlig glatte.

Turritella sp. mit sehr langem Gewinde; die Umgänge sind nicht gewölbt, die Nähte wenig eingesenkt; das Profil also 2 fast gerade Linien.

Turritella sp. Eine lang thurmformige Art. Die Windungen nicht gewölbt, die Naht tief eingeschnitten; gerade über der Naht befindet sich unten auf der Windung eine scharfe, glatte Spiralrippe; auf der oberen Hälfte des Umganges laufen 3 schwächere, glatte Spiralrippen; die mittelste von ihnen wird zuweilen undeutlich, die oberste ist meist die stärkste und bildet mit der scharfen Rippe des vorhergehenden Umganges die Begrenzung der Furche, in der die Naht liegt. Sehr zarte dichtgedrängte Querlinien, die wenig nach hinten gebogen sind, kreuzen die Spiralrippen.

Fusus sp. Nahe verwandt mit *F. crassisculptus* BEYR. Die Form wie bei diesem, nur der Kanal kürzer. Auf der inneren Seite der Aussenlippe ist er glatt, während bei *crassisculptus* innere Spirallinien sich zeigen. Die Skulptur ist ähnlich, nur sind die Spiralrippen nicht so dicht gedrängt, und in Folge dessen geringer an Zahl. —

Diluvium.

Herr Professor BEYRICH hat zuerst (diese Zeitsch. 1855. p. 450) auf das Vorkommen einer *Paludina* im Diluvium hin-

gewiesen. Dieselbe findet sich auch in grosser Häufigkeit bei Tempelhof. Sie möge

Paludina diluviana, fig. 8, heissen.

Das Gehäuse bedeckt genabelt, ziemlich hoch thurmformig für eine Paludina. Die Umgänge, deren bei ausgewachsenen Stücken 5—6 vorhanden sind, sehr wenig gewölbt, die Naht in Folge dessen sehr wenig eingesenkt. Am Embryonalende ist die Naht fast gar nicht eingesenkt; die Spitze ganz stumpf, die ersten 2 bis $2\frac{1}{2}$ Umgänge bilden daher nahezu eine Halbkugel. Die Mündung eiförmig, oben spitzwinkelig. Die Schale sehr dick (1 Mm.).

In allen Grössen bis 27 Mm. Höhe, und 18 Mm. grösstem Durchmesser an der letzten Windung. Höhe der Mündung 14 Mm. Breite 10 Mm. Nahe verwandt ist die Art mit *P. achatina* BRUG; sie unterscheidet sich von ihr durch die höhere Gestalt, die wenig gewölbten Umgänge, die stumpfe Spitze, und die Dicke der Schale. (a und b von Tempelhof, c und d von Westeregeln.)

Diese Paludine ist mir durch v. KÖNEN auch von Westeregeln bei Magdeburg „aus Geschiebethon über der Braunkohle in dem neuen Tagebau“ Latdorf, zugekommen. Sie ist also bis jetzt von folgenden Lokalitäten bekannt: Westeregeln, Magdeburg, und „aus Geschiebemergel über dem Braunkohlengebirge“ bei Latdorf, Umgegend von Potsdam, Sperenberg (Kreis Teltow), Tempelhof und Rixdorf bei Berlin.

Valvata piscinalis MÜLL. = *contorta* MÜLL. Zahlreich in schönen und grossen Stücken.

Pisidium amnicum MÜLL. Eine sicher bestimmbare rechte Klappe.

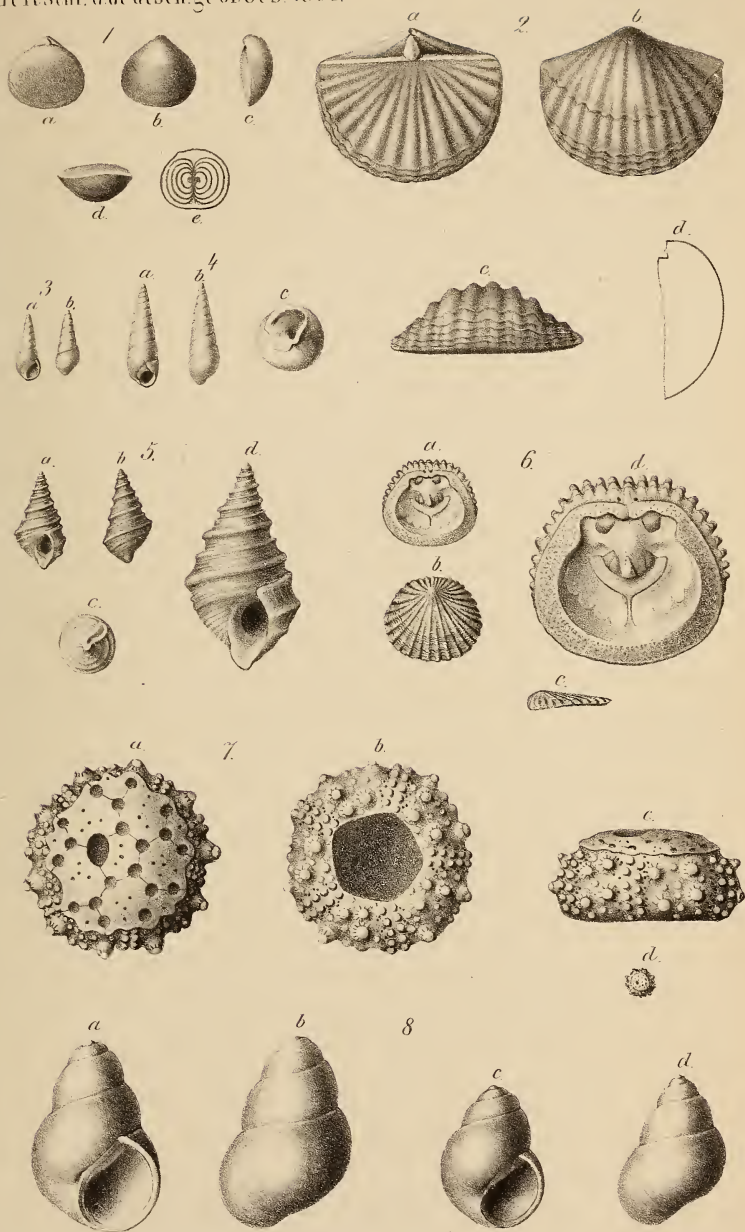
Diesen Süsswasserconchylien schliesst sich nun merkwürdiger Weise eine *Macra* an, die die grösste Uebereinstimmung mit *M. solida* L. zeigt. Aus nordischem Tertiärgebirge scheint keine *Macra* bekannt zu sein und es ist daher kaum zweifelhaft, dass wir es mit einer Diluvialmuschel zu thun haben. Da nur ein einziges Stück vorgekommen ist und die Anzahl von Beobachtungen über Diluvialfossilien bis jetzt noch so gering, so kann man vorläufig weitere Schlüsse hieran nicht anknüpfen. Endlich sind noch nicht selten vorkommende Knochenfragmente von Säugethieren zu nennen.

Anhangsweise erwähne ich noch einer Koralle von *Astraea*-ähnlichem Habitus; nach Herrn BEYRICH's Mittheilung kommt dieselbe nicht selten im Diluvium vor; über ihr Alter ist vorläufig gar nichts bekannt; ihr Aussehen und ihre Erhaltungswiese scheinen darauf hinzudeuten, dass sie eine sehr recente Form sei. Das Material genügt zu einer genaueren Untersuchung nicht.

Erklärung der Figuren.

Tafel VII.

- Fig. 1. *Atrypa laevigata*. *a* Rücken-, *b* Bauch-, *c* Seiten-, *d* Stirn-Ansicht, *e* das Spiralgerüst. Natürliche Grösse.
- Fig. 2. *Orthisina dichotoma*. *a* Bauch-, *b* Rücken-, *c* Stirn-, *d* Seiten-Ansicht. Natürliche Grösse.
- Fig. 3. *Eutima multispinata*. Natürliche Grösse.
- Fig. 4. *Cerithium politum*. *a* und *b* natürliche Grösse; *c* Mündung von unten, doppelte Grösse.
- Fig. 5. *Melania Beyrichi*. *a* und *b* Seitenansichten, *c* untere Ansicht, natürliche Grösse; *d* doppelte Grösse.
- Fig. 6. *Crania strix*. *a* von innen, *b* von aussen, *c* von der Seite, natürliche Grösse, *d* doppelte Grösse.
- Fig. 7. *Salenia pygmaea* HAG. sp. *a* von oben, *b* von unten, *c* von der Seite, sechsmal vergrössert, *d* natürliche Grösse.
- Fig. 8. *Paludina diluviana*. *a* und *b* von Tempelhof, *c* und *d* von Westeregeln, natürliche Grösse.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1864-1865

Band/Volume: [17](#)

Autor(en)/Author(s): Kunth A.

Artikel/Article: [Die losen Versteinerungen im Diluvium von Tempelhof bei Berlin. 311-332](#)