B. Briefliche Mittheilungen.

1. Herr P. Oppenheim an Herrn Beyrich.

Die Melanien der brasilianischen Kreide. — Neue (pliocäne) Melanosteiren aus Epirus. — Einige Berichtigungen und Literaturangaben.

Berlin, den 6. Januar 1893.

In den letzten Wochen hatte ich Gelegenheit, mich mit der Publication Charles A. White's über die Kreide Brasiliens[1]) näher zu beschäftigen, und erregte insbesondere die darin beschriebene kleine Süsswasserfauna meine ganze Aufmerksamkeit. Dieselbe (l. c., p. 231—245, t. 26), der Nachbarschaft von Bahia entnommen, besteht aus Viviparen (*Lioplacodes Lacerdae* Hartt), Planorben (*Planorbis (Gyraulus) Monserratensis* Hartt), aus generisch nicht ganz, da das Schloss unbekannt, sicheren Bivalven (*Sphaerium ativum* White, *Anodonta? totium-sanctorum* Hartt etc.) und insbesondere sehr interessanten Melanien, welche White zu *Pleurocera* zieht, also den nordamerikanischen Strepomatiden zuzählt. Das Vorkommen von echt nearktischen Organismen, wie es *Pleurocera terebriformis* Morris sein würde, in der Kreide Südamerikas wäre nun, wenn es sich bestätigen würde, eine thiergeographisch sehr wichtige Frage, da es für einen alten Zusammenhang der beiden in ihrer Fauna so grundverschiedenen, anscheinend erst in ganz junger Vergangenheit durch den Isthmus von Panama verbundenen Continente sprechen würde. Ich glaube aber, auf Grund der von White l. c. gegebenen Beschreibung und vor allem seiner Abbildungen behaupten zu dürfen, dass die

[1]) Charles A. White. Contribuições á Paleontologia do Brazil (em portuguez e inglez). Archivos do Museu nacional do Rio de Janeiro, Vol. VII, Rio de Janeiro 1887.

Hinzuziehung der betreffenden Schalen zu *Pleurocera Raffinesque*, wie überhaupt zu den Strepomatiden eine sehr fragliche, sehr wahrscheinlich sogar entschieden irrthümliche ist, und dass die alte Bezeichnung von Morris' *Melania terebriformis*[1]) Morr. wohl sicher vorzuziehen sein dürfte. Schalen mit einem so starken Mündungscallus, sichelförmigen Anwachsstreifen und ganz seichtem Ausgusse an der Basis sind mir unter den Strepomatiden unbekannt; wohl aber sind alle diese Merkmale in ihrer Vereinigung charakteristisch für die von v. Sandberger[2]) als *Campylostylus* zusammengefassten brackischen Melaniaden der europäischen Kreide und die von gewissen echten Melanien der Gegenwart (*Melania plumbea* Brot und Verwandte) schwer zu trennenden Bayanien des Eocän. Ein Vergleich mit den von mir neuerdings[3]) gegebenen Figuren dürfte die Aehnlichkeit dieser Typen wohl hervortreten lassen. Auch drückt sich White selbst hinsichtlich der Zugehörigkeit der *Melania terebriformis* Morris zu *Pleuroceras* Raff. einigermaassen unsicher aus, wenn er l. c., p. 238 schreibt: „In its general characters it closely resembles certain membres of the group of so-called American Melanians which are now generally referred to *Goniobasis* Lea. In the auterior extension and rounded margin of the outer lip however, this shell is more like the *Pleurocera* of Raffinerque, to which genus it is here referred. It is true that its shape is more slender than that is usual with *Pleurocera*, but that is not regarded as incompatible with this genus. The shell is certainly not a typical *Melania* and the fact that the *Ceriphasiidae* are, and have been ever since the Cretaceous period, prevalent on the Western Hemisphere, would itself suggest the propriety of referring to that family." Die letztere Thatsache ist sicherlich kein Beweis; denn einmal fehlen auch dem Tertiär Nordamerikas echte Melanien keineswegs; White rechnet in seiner Monographie[4]) selbst dazu: *Melania wyomingensis* Meek (l. c., p. 460, t. 26, f. 1—3), *M. insculpta* Meek (l. c., p 460, t. 26. f. 4 u. 5) und *M. claibornensis* Heilprin (l. c., p. 460, t. 28, f. 15), von den sehr charakteristischen, Europa und Nordamerika in der oberen

---

[1]) White, l. c., p. 236.

[2]) F. Sandberger. Die Land- und Süsswasser-Conchylien der Vorwelt. Wiesbaden 1870—75, p. 90.

[3]) P. Oppenheim. Ueber einige Brackwassermollusken aus der Kreide und dem Eocän Ungarns. Diese Zeitschr., Berlin 1892, XLIV, p. 756 ff., t. 35, f. 1—7.

[4]) C. A. White. A review of the non-marine fossil mollusca of north America. U. S. geolog. survey. Third annual report. Washington 1883, p. 411 ff.

Kreide gemeinsamen Pyrguliferen[1]) wie von den cretacischen Melanopsiden[1]) der nearktischen Region ganz zu schweigen; und dann treten auch heute echte Strepomatiden (Ceriphasiiden) in Südamerika nicht auf[2]), dagegen finden sich zahlreich Melaniaden aus der Gruppe *Semisinus* Swains. welche dort sogar ihr Verbreitungscentrum besitzen!

Es erscheint mir daher unter diesen Verhältnissen am gerathensten, die *Melania terebriformis* Morris aus der Kreide von Bahia den cretacischen Campylostylen zuzuzählen, sie jedenfalls aber mit den echten Melaniaden zu vereinigen. Keinesfalls dürfte indessen das Auftreten dieser Schalen in der südamerikanischen Kreide für die Annahme einer älteren Verbindung der nearktischen und neotropischen Region in's Feld zu führen sein, welche in jüngster Zeit insbesondere von H. von Ihering[3]) mit triftigen Gründen bekämpft worden ist. Die von White, l. c., t. 26, f. 12—13 dargestellte Form, welche dieser Autor für ein Jugendstadium der *Melania terebriformis* Morr. ansieht, könnte vielleicht doch ein erwachsenes Thier und eine selbstständige Art darstellen. Der Mündungscallus wäre für eine junge Schale auffallend mächtig entwickelt! —

Von den von mir seiner Zeit ausführlicher besprochenen, letzthin durch Brusina[4]) auch in Croatien nachgewiesenen Melanosteiren besitze ich durch die Güte des Herrn Prof. Dr. O. Böttger in Frankfurt a. Main ein neues reiches Material aus der Umgegend von Nikopolis in Epirus. Dasselbe enthält einige neue Arten und mit Stamnà in Aetolien gemeinsam die *Melanosteira stamnana* mihi. Ich gedenke diese Formen demnächst zu beschreiben und abzubilden.

---

[1]) *Pyrgulifera humerosa* Meek und *Melanopsis laevis* Stolizka. Vergl. hierüber wie über die Synonymie: Leopold Tausch. Ueber die Fauna der nicht-marinen Ablagerungen der oberen Kreide des Csingerthales bei Ajka im Bakony etc. Abhandlungen der k. k. geol. Reichsanstalt, Wien 1886, XII, p. 1 ff, p. 4 u. 9 und meine oben citirte Publication.

[2]) Paul Fischer. Manuel de Conchyliologie, Paris 1887, p. 705: Les mollusques de cette famille (appelé aussi *Strepomatidae* par Haldemann et *Ceriphasinae* par Gill) ont une description géographique limitée à l'Amérique du Nord.

[3]) Vergl. insbesondere H. von Ihering. Ueber die alten Beziehungen zwischen Neuseeland und Südamerika. Das Ausland, Marburg 1891, No. 18, speciell p. 5 u. 7 des Separatum.

[4]) S. Brusina. Fauna fossile terziaria di Marcuševec in Croatia con un elenco delle Dreissensidae della Dalmazia, Croazia e Slavonia. Societas historico-naturalis croatica, Zagreb 1892, cf. p. 142, 143, 205 (30, 31, 93 des Separatum), *Melanopsis Bogdanowi* Brus. und *M. Blanchardi* Brus.

In dieser Zeitschrift, Berlin 1888, XXXVIII, p. 709 ff. mit Tafel 31 habe ich Crustaceen-Larven aus dem lithographischen Schiefer Bayerns beschrieben und dieselben dem verdienten Erforscher der Ontogenie und Phylogenie des Crustaceen-Stammes zu Ehren *Clausia lithographica* benannt. Herr Dames hob mit Recht in seinem Referate[1]) hervor, dass der Name bereits vergeben und geändert werden muss. Ich habe mich seither in Scudder's Nomenclator zoologicus[2]) überzeugt, dass diese generische Bezeichnung sogar zweimal, von Claparède und Boeck, für recente Crustaceen verwendet worden ist. Um bei dem gewählten Principe der Nomenclatur zu bleiben, schlage ich nunmehr die Bezeichnung *Clausizoëa lithographica* für die von mir l. c. beschriebenen Formen hiermit vor.

Der Schlusssatz meines in der gleichen Zeitschrift veröffentlichten Vortrages[3]) über die Stellung der Sotzkaschichten in Südsteiermark ist missverstanden worden, und ich gebe gern zu, dass die von mir gegebene Fassung ein Missverständniss wenigstens nicht ausschliesst. Der betreffende Passus lautet (l. c., p. 368): „„. . . . so gelangen wir auf Grund des vorliegenden Materials auf's Neue zu dem Resultate, welches ich schon in Freiberg darlegte und welches auch neuerdings Hörnes in völlig analoger Weise ausspricht, wenn er seinen Vortrag folgendermaassen schliesst: „die „Schichten von Sotzka und Eibiswald", wie Stur sie in seiner Geologie der Steiermark aufgestellt hat, und wie Bittner sie in seiner Abhandlung über Trifail festhalten zu können glaubt, vereinigen also mehrere in ihrem geologischen Alter sehr verschiedene Glieder und es erscheint daher gerathen, diese Bezeichnung aufzugeben."" Ich erkläre hierzu, dass ich mich mit diesem Citate nur in seinem sachlichen, in den letzten Sätzen enthaltenen Theile zu identificiren vermag, dass ich dagegen für die im Vordersatze enthaltene leichte polemische Spitze gegen Herrn Bittner, welche mir seiner Zeit nicht besonders aufgefallen ist, die Verantwortung Herrn Hörnes überlassen muss. Bittner steht allerdings in seinem citirten[4]) Aufsatze wie alle früheren Autoren auf dem Boden des Sotzkaschichten-Begriffes im Sinne Stur's; über Eibiswald und seine Stellung hat er sich dagegen dort nicht geäussert. Mir selbst lag es gänzlich fern,

---

[1]) N. Jahrbuch für Mineralogie etc., 1890, I, p. 352.

[2]) Scudder. Nomenclator zoologicus. Bulletin of the U. S. National Museum, Washington 1882—84, No. 19.

[3]) Diese Zeitschrift, Berlin 1892, XLIV, p. 364 ff.

[4]) A. Bittner. Die Tertiärablagerungen von Trifail und Sagor. Jahrbuch der k. k. geol.. Reichsanstalt 1884.

über die Frage des Alters von Eibiswald ein Urtheil zu fällen, wie die erste Zeile, p. 368, meines Vortrages beweist, und überlasse ich hierüber gern die Entscheidung den beiden von mir gleichmässig geschätzten österreichischen Fachgenossen.

Herr V. Simonelli[1]) kommt in einem mir im Separatum liebenswürdigst zugesandten kleinen Aufsatze wieder auf die auch von mir[2]) seiner Zeit besprochene systematische Stellung seiner *Rothpletzia rudista* zurück. Ich will nach den nunmehr von dem geschätzten Autor gegebenen Darlegungen und Figuren gern zugeben, dass die Form eine echte Capulide darstellt und dass die von mir l. c., p. 748, wie ich glaube behaupten zu dürfen, mit grosser Vorsicht, in jedem Falle aber ohne die geringste „vivacità" vertretene Hypothese ihrer Zugehörigkeit zu den Chamiden in Wegfall zu kommen hat. Dass dagegen alle von mir ursprünglich ausgesprochenen Einwürfe und Bedenken gegen die erste Erklärung der fraglichen Form durch Simonelli[3]), insbesondere gegen den vermeintlichen „Deckel" der Type, durchaus berechtigt waren, geht aus der jetzigen Beschreibung dieses Autors, in welcher der frühere Deckel nunmehr die eigentliche Gastropoden-Schale und die frühere Schale die modificirte „Sohlenplatte" der *Hipponyx*-ähnlichen Form geworden ist, mit Sicherheit hervor und hätte vielleicht auch von Herrn Simonelli hervorgehoben werden können. Im Uebrigen liegen derartige, der *Rothpletzia* jedenfalls sehr nahe stehende Typen, wie mir Herr Geheimrath Beyrich, dem ich auch die erste Mittheilung über die richtige Auffassung der Type verdanke, seiner Zeit angab, bereits aus dem vicentiner Eocän, aus den Tuffen der Umgegend von S. Giovanni Ilarione, vor und beabsichtigt Herrn Prof. K. von Fritsch darüber in absehbarer Zeit eine Beschreibung derselben folgen zu lassen[4]).

Herr F. Bassani, giebt in einem unlängst erschienenen Auf-

---

[1]) V. Simonelli. Sopra le affinità zoologiche della *Rothpletzia Rudista* Sim. Bolletino della società geologica Italiana, Roma 1892, Vol. XI, Fasc. I.

[2]) P. Oppenheim. Bemerkungen zu G. Steinmann: Einige Fossilreste aus Griechenland. Diese Zeitschr., 1891, XLIII, p. 744 ff.

[3]) A. Rothpletz und V. Simonelli. Die marinen Ablagerungen auf Gran Canaria. Diese Zeitschrift, 1890, p. 677 ff., t. 35 und 36, cf. p. 711, t. 35, f. 6c.

[4]) Bei Abfassung dieser Notiz waren mir die einschlägigen Beobachtungen der Herren G. Bœhm und Beyrich über *Rothpletzia* (cf. diese Zeitschr., 1892, p. 557, allgem. Versammlung in Strassburg i. E.) noch nicht bekannt. Ich vermag mich denselben durchwegs anzuschliessen. — (Anmerk. während der Correctur.)

satze[1]) neue Mittheilungen über fossile Fische aus den Ablagerungen von Salcedo und Novale im Venetianischen. Beide werden unter einander und mit Chiavón als isochron[2]) aufgefasst, was nicht richtig sein dürfte. Da dieselbe Anschauung schon in der Monographie Bassani's vertreten und dieselbe auch schon früher von Sauvage[3]) ausgesprochen wurde, erscheint eine Rectification derselben unerlässlich. Novale liegt jedenfalls, wie alle neueren Kenner des Vicentino, insbesondere Süss[4]) und Bayan[5]) übereinstimmend

---

[1]) F. Bassani. Gl' Ittoliti delle marne di Salcedo e di Novale nel Vicentino, Venezia, Tip. Antonelli, 1892, 8°. (Anscheinend Separatabzug aus dem Atti del R. Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti.)

[2]) l. c., p. 1 (1031). Come si sa le marne coëve, di Salcedo, Novale e Chiavón, ... vengono assegnate della maggior parte dei geologi al tongriano; mentre secondo altri appartengono all' aquitaniano inferiore. Certo, corrispondono agli Strati di Sotzka." Es hätte hier vielleicht hervorgehoben werden können, dess die Existenzberechtigung dieses Sotzkaschichten-Begriffes in neuerer Zeit durch R. Hörnes und mich in Zweifel gezogen ist.

[3]) H. E. Sauvage. Mémoire sur la faune ichthyologique de la période tertiaire et plus spécialement sur les poissons fossiles d'Oran, Algérie, et sur ceux découverts par M. Alby à Licata en Sicile. Bibliothèque de l'école des hautes études. Section des sciences naturelles, Paris 1873, VIII, p. 1 ff., cf. p. 30: „Appartenant à la faune tongrienne sont les dépôts de Prasberg, de Salsedo, de Chiavón, de Novale, de Krakoviza ...." Vergl. auch Oustalet: Note sur les couches à Meletta, situées à Froidefontaine (Haut-Rhin). Bull. soc. géol. de France, Paris 1869—70, II sér, T. 27, p. 380 ff., cf. p. 394. Die Hypothese der Gleichalterigkeit der beiden Pflanzen führenden Absätze von Chiavòn und Salcedo ist übrigens zuerst wohl von Heer (Recherches sur le climat et la végétation du pays tertiaire), p. 95, l. c. ausgesprochen worden, aber vor den grundlegenden Untersuchungen von Süss!

[4]) Eduard Süss. Ueber die Gliederung des Vicentinischen Tertiärgebirges. Sitzungsber. der k. Acad., math.-naturw. Cl., Wien 1868, LVIII, p. 265 ff., cf. p. 278: „Es ergiebt sich die nachstehende Altersfolge der Floren: 1° die Landflora in den fischführenden Schiefern des Mt. Postale und Mt. Bolca im Alveolinen-Kalk. 2° Die Landflora von Novale, unmittelbar über den Tuffen mit *N. spira*; dieser Flora steht somit ein höheres Alter zu, als man bisher vermuthete. 3° Die Palmenflora des Mt. Vegroni und von Ronca, entsprechend der Basis des grossen Faldostromes. 4° Die weit jüngere Palmenflora von Salcedo und Chiavone, welche den Sangoninischichten (Latdorf) zufällt. 5° Die Flora von Zovencedo und Mt. Viale mit *Anthracotherium magnum*."

[5]) F. Bayan. Sur les terrains tertiaires de la Vénétie. Bull. soc. géol. de France, Paris 1869—70, T. 27, II série, p. 444—486, cf. p. 457 u. 475.

[6]) Süss, l. c., Bayan, l. c., Bassani, Francesco, Ricerche sui pesci fossili di Chiavón (Strati di Sotzka, Miocene inferiore). Atti della R. Academia delle science fisiche e matematiche di Napoli, III, ser. IIa, No. 6, 1889, cf. p. 9.

betont haben und wie ich mich selbst des Wiederholten bei Begehung des Profiles zwischen dem Agnothale und dem Mt. Magré überzeugt habe, ziemlich an der Basis der Vicentiner Eocänbildungen und dürfte höchstens der unteren Roncástufe entsprechen, wenn nicht noch älter sein. Seine Ichthyofauna muss also ziemlich gleichzeitig mit der des Mt. Bolca abgelagert sein. Chiavón und Salcedo dagegen sind wohl sicher, wie ebenfalls die früheren Beobachter annahmen und wie durch die Anwesenheit zahlreicher, in dem unteren Complexe des Vicentino anscheinend nicht auftretender oligocäner Mollusken wohl bewiesen ist, oligocän, also bedeutend jünger, wenngleich wohl entschieden älter als der Gomberto - Horizont, zu welchem sie Theodor Fuchs[2]) zieht. Die von Bassani nunmehr behauptete Anwesenheit von drei gemeinsamen Fischformen in Novale und Chiavón (*Scomber* cf. *antiquus* Heckel, *Serranus* sp., *Gobius* sp.) wäre eine sehr interessante Erscheinung, doch vermag man sich in der Erinnerung an die bei der Fauna von Chiavón gemachten Erfahrungen[3]) einiger leichter Zweifel nicht zu erwehren, welche durch die, wohl durch die schlechte Erhaltung der Reste bedingten, etwas vagen Bestimmungen noch verstärkt werden.

Die in neuerer Zeit vielgenannte *Ellipsactinia ellipsoides* Steinm. ist letzthin von A. Tellini[4]) in den anscheinend cretacischen Kalken des Friul am Mt. di Prat nachgewiesen worden. Die Auffindung anderer Fossilreste aus diesem Complexe wäre für die Altersfrage der Ellipsactinien-Kalke[5]) von grossem Interesse.

---

[2]) Th. Fuchs. Beitrag zur Kenntniss der Conchylienfauna des Vicentinischen Tertiärgebirges, I. Abth. Die obere Schichtengruppe oder die Schichten von Gomberto, Laverda und Sangonini. Denkschr. der k. Akad., math.-naturw. Cl., Wien 1870, XXX, p. 137 ff.

[3]) Ein so exacter Forscher und gründlicher Kenner fossiler Fische wie es de Zigno war, hat ursprünglich Chiavón auch mit Bolca identificirt, um seine Behauptungen dann später selbst zurückzuziehen. Cf. die betreffenden brieflichen Mittheilungen in den Bulletins de la société géologique de France, Paris 1852—53, 2 sér., X,, p. 267 u. 268; Paris 1853—54, 2 sér., XI, p. 469.

[4]) Achille Tellini. Descrizione geologica della tavoletta „Majano“ nel Friuli. Estratto dal giornale „In Alto“. Cronaca della Società Alpina Friulana, III, No. 2, 3, 4, cf. p. 60.

[5]) Vergl. meinen Vortrag über das Alter des Ellipsactinien-Kalkes im alpinen Europa. Diese Zeitschr., 1890, XLII, p. 778 ff.

2. Herr F. Schrodt an Herrn C. A. Tenne.

Weitere Beiträge zur Neogenfauna Südspaniens.

Heidelberg, den 27. Januar 1893.

Seit einiger Zeit erhielt ich von Herrn Salvador Calderon in Sevilla Versteinerungen aus dem Neogen von Südspanien zur Bestimmung zugesandt. Obwohl das Material bisher kein so reichliches war, um ein ausführliches Eingehen auf dieses Tertiärgebiet zu erlauben, so glaubte ich doch, dass nachstehende Fossilienlisten immerhin im Anschluss an meine frühere Arbeit über das Pliocän von Garrucha[1]) einiges Interesse verdienen. Eventuelle Schlussfolgerungen und Beschreibung der neuen Arten behalte ich mir für später vor. Es stammen von der Localität

Osuna (Miocän, wahrscheinl. Helvétien).

Odontaspis contortidens Ag. sp.
— (?) *crassidens* Ag. sp. Findet sich auch bei Velez-Malaga.
Oxyrhina hastalis Ag. Häufig. Ausser an dieser Localität auch bei Sancejo (Prov. Sevilla), Maro Malaga, Velez Malaga, Rio Palmones, Peñaflor (Prov. Sevilla), Mairena del Alcor, Huelva und Alcalá de Guadaira (Prov. Sevilla). Fast alle diese Fundorte werden von Calderon als Miocän angegeben, nur Huelva und Alcalá als Pliocän. Auch im Pliocän von Cuevas fand sich diese Art, wie früher erwähnt.
Carcharodon megalodon Ag. Kommt auch bei Sancejo und im Pliocän von Huelva vor.
Sargus Oweni Sism. Vorderzähne. Auch bei Maro Malaga.
Chrysophrys cf. *aurata* L.

Von anderen, wahrscheinlich gleichalterigen Fundorten wären dieser Liste noch folgende Arten beizufügen:

Oxyrhina crassa Ag. von Sancejo, Guillena und Cabra.
Carcharodon Rondeleti M. u. H., die jetzt noch lebende Form, von Sancejo und aus dem Pliocän von Huelva.

Ausser den genannten Fischresten liegen mir noch von nachstehenden, wohl auch miocänen Localitäten vereinzelte Funde vor.

---

[1]) Beiträge zur Kenntniss der Pliocän-Fauna Südspaniens. Diese Zeitschrift, 1891.

Maro Malaga: *Scalaria lamellosa* Brocch., *Terebratula ampulla* Brocch., flache Form, *Myriozoum truncatum* L., sehr grosse Form.

Gerena (Prov. Sevilla): *Pecten aduncus* Eichw., *Ostrea* cf. *plicatula* L.

Villanueva del Rio (Prov. Sevilla) Gestein, ein fester, grauer, fossilreicher Kalksandstein: *Tellina planata* L., *Turritella bicarinata* Eichw., *Cerithium* cf. *mediterraneum* Desh., *Natica* cf. *millepunctata* Lam.

Peñaflor (wohl Helvétien). Ein harter Kalksandstein mit Glauconit-Körnern und vielen Exemplaren von *Heterostegina costata* d'Orb.

Castilleja (Prov. Sevilla). Blauer Mergel. Unterpliocän. Wohl zur piacentinischen Stufe gehörig.

Corbula gibba Oliv.
Petricola lithophaga Retz. sp.
Venus multilamellata Lmk.
Cytherea islandicoides Lmk.
Dosinia exoleta L.
Pecten cristatus Bronn sp. Bezeichnend für Unterpliocän.
Dentalium cf. *elephantinum*. Fragment.
Natica helicina Brocch.
Nassa semistriata Brocch. sp.

Miliolina seminulum Lin. sp.
Adelosina laevigata d'Orb. sp.
Textilaria sagittula Defr.
Bulimina aculeata d'Orb.
— *ovata* d'Orb. Nicht ganz typisch, nähert sich *Bul. pyrula* d'Orb.
Virgulina Schreibersiana Czjz.
Bolivina punctata d'Orb. Typus und Varietät mit auffallend bogigen Nähten.
— *dilatata* Rss.
— aff. *robusta* Brdy. Kleiner und mehr comprimirt als der Typus.
Cassidulina laevigata d'Orb.
Lagena sulcata W. u. Jac.
— *gracillima* Seg. sp.
Nodosaria scalaris Batsch sp. Häufig.
Cristellaria inornata d'Orb.
— *cultrata* Montf. sp.

Sagrina virgula Brdy.
Globigerina bulloides d'Orb.
Orbulina universa d'Orb.
Pullenia sphaeroides d'Orb. sp.
Discorbina orbicularis Terq. sp.
Truncatulina lobatula W. u. J. sp.
— *Haidingeri* d'Orb.
— *Ungeriana* d'Orb. sp.
— *Dutemplei* d'Orb. sp.
Rotalia Soldanii d'Orb.
Nonionina Boueana d'Orb. Häufig.
— *scapha* F. u. M. sp. Häufig.

Cabezos. Huelva. Gelber, sandiger Mergel. Unterpliocän und zwar wohl auch piacentinische Stufe. Die Fauna hat Aehnlichkeit mit der von Castilleja.

Cardium echinatum L.
Venus multilamellata Lmk.
Cytherea islandicoides Lmk.
Pecten cristatus Bronn sp.
— *opercularis* L. } auch aus dem Pliocän (?) von
— *scabrellus* Lmk. } Dos Hermanas.
— *Jacobaeus* L.
Ostrea digitalina Dub.
Dentalium sexangulare Lmk.
Turritella bicarinata Eichw.
Vermetus arenarius L.
Natica helicina Brocch.
Balanus sp.

Ausserdem enthielt der Mergel im Innern eines grossen *Pecten cristatus* folgende Foraminiferen:

Psammosphaera fusca Schulze.
Rhadammina abyssorum M. Sars. Häufig.
Textilaria sagittula Defr.
Clavulina communis d'Orb.
Bulimina pupoides d'Orb.
— *pyrula* d'Orb.
Virgulina Schreibersiana Czjz.
Bolivina punctata d'Orb. Mit derselben Varietät wie bei Castilleja,
— aff. *robusta* Brdy. Comprimirter als der Typus
— *textilaroides* Rss.

Cristellaria calcar L. sp. Häufig.
Marginulina Pecketi Schrdt. Häufig.
Globigerina bulloides d'Orb.
Pullenia sphaeroides d'Orb. sp.
Truncatulina Haidingeri d'Orb.
— *Dutemplei* d'Orb. sp.
Rotalia Beccarii L. sp., Typus und Zwischenformen von *R. Beccarii* und *R. orbicularis* d'Orb. (Report of Challg., p. 706, t. 107, f. 5).
Nonionina Boueana d'Orb. Häufig.
— *scapha* F. u. M. sp.

Eine kleine Foraminiferen-Fauna lieferte ein mergeliger Sandstein von Tomares, wohl auch pliocänen Alters.

Bolivina robusta Brdy.
Sagrina virgula Brdy.
Globigerina bulloides d'Orb.
Truncatulina lobatula W. u. J. sp.
— *pygmaea* Hantk.
Rotalia cf. *Beccarii* L. sp. juv.?
Nonionina Boueana d'Orb.
— *scapha* F. u. M. sp.

Huelva (playa). Unterpliocän.

Coenospammia cf. *ramea* L.
Flabellum sp.
Arca diluvii Lmk.
Pecten varians L. Findet sich auch bei Algeciras.
— *opercularis* L. juv.
— *scabrellus* Lmk. juv.
— aff. *palmatus* L.
— cf. *laevis* Penn.
Dentalium fossile L.
Cassis saburon Brug.
Pleurotoma dimidiata L.

Jerez (Prov. Cadiz). Die Faunula von dieser Localität dürfte wohl auch zum Unterpliocän gehören. Das Gestein ist allerdings ein abweichendes und scheint nach anhaftenden Resten aus einem glaukonitischen Sand zu bestehen. Die wenigen Fossilien deuten auf geringe Tiefe hin.

Pecten cristatus Bronn sp.
— *opercularis* L.

Pecten scabrellus Lmk.
— cf. *aduncus* Eichw. Flache Klappe. Unterscheidet sich vom Typus durch das Fehlen der Radialstreifen Kommt auch bei Mairena del Alcor vor.
Ostrea lamellosa Brocch.
— *cochlear* Poli. Ausser dem Typus fanden sich Oberklappen einer auffallend langen Form.
— cf. *plicatula* L.
Strombus sp. Gruppe des recenten *Str. canarinus*.

Bollullos del Bondado (Prov. Huelva). Ein weicher Kalksandstein, wahrscheinlich jüngeres Pliocän.

Pectunculus insubricus Brocch.
Cardium cf. *echinatum* L. Steinkern.
Venus plicata Gm.
Cytherea pedemontana Ag.
Modiola modiolus L.
Pecten scabrellus Lmk. var.
— *Beudanti* Bast.
Nassa mutabilis L. sp.
Cancellaria cf. *piscatoria* List. sp.
Balanus concavus Bronn.

Alcalá de Guadaira (Prov. Sevilla). Pliocän (nach Calderon). Das Gestein ist ein an Muscheltrümmern reicher, fester Kalksandstein. Die Erhaltung der Fossilien ist häufig keine sehr gute.

Retepora cellulosa Lmk.
Dosinia exoleta L.
Pecten opercularis L.
— cf. *scabrellus* Lmk.
— cf. *Jacobaeus* L.
— cf. *glaber* Chemn.
Terebratula ampulla Brocch. Flache Form.
Amphistegina Lessoni d'Orb. nebst Milioliden und Polystomellen aus einer *Dosinia* ausgeschlemmt.

Puerto Real. Pliocän (nach Calderon).

Cardium tuberculatum L.
Pecten varius L.
— *opercularis* L.
— *scabrellus* Lmk.
— cf. *glaber* Chemn.

Pecten (Chlamys) excisa Bronn (= *pyxidata* Brocchi sp.). Findet sich auch bei Mairena del Alcor.
Ostrea lamellosa Brocch.
Nassa mutabilis L. sp. Das Gestein, in welchem diese Art sich findet, ist eine typische Panchina oder verkittete Schalenbreccie. Die anderen Fossilien der gleichen Localität erhielt ich isolirt.
Balanus sp.

---

3. Herr G. Dewalque an Herrn W. Dames.

Dreissensia, nicht *Dreyssensia*.

Lüttich, den 21. April 1893.

Der Aufsatz, welchen Herr P. Oppenheim über *Dreissensia* in dieser Zeitschrift, XLIII, p. 923 veröffentlicht hat, erfordert eine Bemerkung über die Rechtschreibung des Namens dieser Gattung. Jeder wird mit dem Verfasser zugeben, dass die Schreibweise im Einklange stehen muss mit der des Namens der Person, welcher die Gattung gewidmet ist; aber der Name dieser Person ist nicht Dreyssens, was allerdings *Dreyssensia* rechtfertigen würde. Ich erinnere mich nicht, je ein y in einem oder einem anderen Namen gesehen zu haben. Wie ich schon vor sechs Jahren hervorgehoben habe[1]), findet man im Register des Civilstandes der Stadt Maeseyck, dass der betreffende Apotheker Dreissens sich nannte, Name mit einem i, nicht mit einem y geschrieben. Es ist auch so geschrieben in der Notiz von Herrn P. van Beneden, die er schon in den Annales des sciences naturelles, Zoologie, 2 série, t. III, avril 1835 erscheinen liess.

[1]) Sur l'orthographe du nom *Dreissensia*. (Ann. Soc. géol. de Belg., t. XIV, Bull., p. CXXXV, mars 1887.) S. auch: Une rectification au sujet de *Dreissensia*. (Ib., t. XVI, Bull., 1889.)

4. Herr G. Boehm an Herrn C. A. Tenne

Ueber fossile Ophiuren.

Freiburg i. Br., den 25. April 1893.

In einer Abhandlung über fossile Ophiuren[1]) deutete ich l. c., p. 249 an, dass bei *Ophiurella Griesbachi* Wright[2]) die Unterarmschilder nicht erhalten, sondern verwittert seien. Ich war hierbei ausschliesslich auf die citirte Abbildung angewiesen. Vor einiger Zeit hat nun Herr Hinde auf meine Bitte in unermüdlicher Liebenswürdigkeit das Original, welches sich im British Natural History Museum befindet, geprüft. Er schreibt, die von ihm unterstrichene Stelle gesperrt gedruckt: „The original does not show a single complete underarmshield, but weathered fragments in every stage down to where they are completely removed and the Wirbelkörper with the central furrow or Rinne exposed, and sometimes the Körper are weathered down below the Rinne.“ Dies entspricht durchaus meinen Anschauungen. Gleichmässigen Abschliff, bei dem alle Arme einer Ophiure genau in derselben Ebene liegen, halte ich für unmöglich[3]).

Sei es mir gestattet, hier einige Bemerkungen anzufügen.

1. Ueber Radialschilder.

In der oben erwähnten Arbeit habe ich darauf hingewiesen, wie überaus leicht Radialschilder zu übersehen sind. Einen neuen Beweis hierfür liefert *Ophiura granulata* Benecke, an welcher, sehr unerwartet, Neviani[4]) Radialschilder nachgewiesen hat. Mir liegen durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Benecke die Originale[5]) der genannten Art vor. Und in der That, man beobachtet über einigen Armen ganz deutlich jene kleinen, rundlichen, glatten Schilder, wie Neviani sie beschreibt und abbildet. Die paarweise zusammengehörigen berühren sich nicht, sondern sind

---

[1]) G. Bœhm. „Ein Beitrag zur Kenntniss fossiler Ophiuren.“ — Berichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. Br., 1889, Bd. IV, Heft V.

[2]) Wright. Palaeontographical society, XVIII, t. 18, f. 3b.

[3]) Stürtz. Verhandlungen des naturhistor. Vereines der preuss. Rheinlande etc., Jahrg. L, 5. Folge, X, p. 90.

[4]) Neviani. Sulla *Ophioglypha (Acroura) granulata* Benecke sp. del Muschelkalk di Recoaro. Bollettino della società geologica italiana, 1892, XI.

[5]) Benecke. Ueber einige Muschelkalk-Ablagerungen der Alpen, p. 28, t. 2, f. 2—5. Aus Benecke: Geognostisch-paläontologische Beiträge, Bd. II.

durch den granulirten Scheibenüberzug von einander getrennt. Aber die Originale zeigen noch eines. Wie der übrige Rücken sind auch die Radialschilder ursprünglich von dem körnigen Ueberzug bedeckt, und in diesem Falle sieht man nichts von ihnen. So verhält es sich an vielen Stellen der vorliegenden Oberseiten. Nur da, wo der Ueberzug den Schildern mehr oder weniger fehlt, treten die letzteren entsprechend glatt und deutlich hervor. Nichts ist erklärlicher, als dass die Radialschilder dieser Art bisher übersehen worden sind.

2. Ueber Oberarmschilder.

Dieselben können vollständig fehlen oder auch an einer nur beschränkten Zahl von Armgliedern entwickelt sein. Manchmal sind sie überaus klein und dann, wie bei *Aspidura*, selten und schwer nachweisbar. Man vergleiche die ähnlichen, lebenden Vorkommnisse, z. B. *Ophiomusium lunare* Lyman[1]), bei welchem — nebenbei bemerkt — „the minute upper arm plate disappears on the second or third joint."

Herr Stürtz, der unter allen Forschern wohl die meisten paläozoischen Ophiuren zu prüfen Gelegenheit hatte, giebt an, dass bisher sowohl die Radialschilder als auch die Oberarmschilder an keiner paläozoischen Ophiure beobachtet worden sind[2]). Auffälliger Weise zeigt die einzige, paläozoische Species, welche ich besitze, beide Arten von Schildern. Es ist

Ophiopege gregaria Meek u. Worthen sp.

1869. *Protaster ? gregarius* Meek u. Worthen. Proceedings of the Academy of natural sciences of Philadelphia, p. 169.
1873. — — — Geological survey of Illinois, Vol. V, p. 509, t. 16, f. 5.
(Weitere Literatur ist mir nicht bekannt.)

Von dieser Art liegen mir 2 Oberseiten vor. Die eine, aus meiner Sammlung, zeigt sehr schön die Bedeckung der Scheibe, besitzt aber nur 4 Glieder eines Armes. Das zweite Stück, aus der Freiburger Universitäts-Sammlung, ergänzt das meinige in guter Weise. Die Scheibe ist hier nur mangelhaft erhalten, dafür aber sind 2 Arme von je 7 und 14 Gliedern vorhanden.

An dem ersten Exemplare beobachtet man die kleine, fünfseitige Platte in der Mitte, die ihre Ecken interbrachial richtet. Diese centrale Platte ist von (?) 5 Täfelchen umgeben, über deren Form ich nicht ganz in's Klare komme. Drei derselben

---

[1]) Lyman. Challenger report, Zoology, V, p. 94, t. 1, f. 14.
[2]) Stürtz. Palaeontographica, XXXVI, p. 234, und Verhandl., l. c., p. 16, 87.

sind deutlich zu sehen, zeigen bei der vorliegenden Erhaltung, wie mir scheint, verschiedene Gestalt und liegen sicher brachial. Ausserhalb dieses Kreises sieht man weitere zahlreiche Plättchen, und zwar greifen die inneren schuppenförmig über die äusseren. Diese Plättchen erstrecken sich auch auf die Radialschilder. In Folge davon ist Form und Grösse der letzteren nicht mit Sicherheit festzustellen. Anscheinend sind sie ziemlich gross, gerundet dreiseitig. Je ein Paar dürfte der Länge nach hart an einander liegen. Sämmtliche hier erwähnten Platten tragen ihrerseits einen körnigen Ueberzug.

Die Arme zeigen sehr grosse Seitenschilder und sehr kleine Oberarmschilder. Letztere sind nur an proximalen Gliedern, hier aber deutlich zu beobachten. Ich glaube sie mindestens bis zum 6. Gliede verfolgen zu können. Die Seitenschilder scheinen mir ursprünglich nicht wechselständig. Sie stossen oben jederseits fast der ganzen Länge nach zusammen. Distal weichen die Kanten der Seitenschilder etwas aus einander. Dadurch entsteht ein freier, dreieckiger Raum, der durch das dreieckige Oberarmschildchen ausgefüllt wird. Die Arme sind wie die Scheibe mit Granulation bedeckt. An den Seiten der Lateralschilder beobachtet man kleine Höcker, die vielleicht auf Stacheln deuten.

Bemerkungen. Die oben citirten amerikanischen Autoren besassen bezüglich der Scheibenbedeckung nur mangelhaftes Material. Meist, sagen sie, sieht es aus, als ob bloss glattes, häutiges Integument vorhanden sei. Doch schienen einige Abdrücke der äusseren Oberfläche Spuren von flachen, fast glatten, dachziegelförmig angeordneten Schuppen zu zeigen. Meek und Worthen weisen ferner darauf hin, dass von oben gesehen die „arm pieces slightly alternating“ sind. Auch an meinem Material glaubt man Derartiges zu sehen, doch möchte ich dies auf nachträgliche Verschiebung zurückführen.

Die Unterseite unserer Art ist meines Wissens noch nicht näher untersucht. Nach Stürtz (Verhandl., l. c., p. 14) fehlen allen paläozoischen Ophiuren die Mundschilder. Ohne bezweifeln zu wollen, dass dies für viele Arten gilt, bleibt es doch etwas auffallend, dass alle genügend bekannten triadischen Ophiuren Mundschilder aufweisen. Ich hoffe, in nicht ferner Zeit Ventralseiten von *Ophiopege gregaria* zu erlangen und möchte fast vermuthen, dass sie die 5 Mundschilder zeigen werden.

Was schliesslich „*Protaster*“ betrifft, so ist dies[1]) ein Sammelname für anscheinend recht verschiedene Dinge. Der Typus

[1]) Cf. Stürtz. Verhandl., l. c., p. 18 ff.

der Gattung ist wohl *Protaster Sedgwicki* Forbes aus dem Obersilur von Westmoreland[1]). Nach Abbildung und Beschreibung zu urtheilen, ist unsere Art mit diesem *Protaster* nicht zu vereinigen. Aber auch sonst wüsste ich erstere keiner mir bekannten Form anzureihen und es scheint mir kaum zweifelhaft, dass eine neue Gattung vorliegt. Ich bringe für diese den Namen „*Ophiopege*" in Vorschlag und werde sie sobald wie möglich ausführlicher und mit Abbildungen darstellen.

Untersuchte Stücke: 2. Oberseiten.
Vorkommen: Subcarbon. Keokuk-Gruppe.
Crawfordsville (Indiana).

Schluss.

An anderer Stelle habe ich mich darzulegen bemüht, dass ein Theil der Literatur über fossile Ophiuren zoologisch kaum verwendbar ist. Das aber ist nicht Schuld der Autoren. Jene Werke sind meist älteren Datums und erst der neueren und neuesten Zeit verdanken wir die fast erdrückende Fülle lebender Ophiuren und die grosse Erweiterung ihrer Systematik. Im Lichte dieser modernen Ergebnisse müssen die fossilen Ophiuren studirt werden. Dann wird man auch an eine Gruppirung derselben gehen können.

Was speciell die obige Form betrifft, so wäre sie die erste paläozoische Art, an welcher Radial- und Oberarm-Schilder mit Sicherheit nachgewiesen sind.

Ich zweifle nicht daran, dass auch Mundschilder vorhanden sein werden und dass diese nicht allen paläozoischen Ophiuren fehlen. Jedenfalls aber ist dasjenige, was man bisher von unserer subcarbonischen Art kennt, nicht fremdartig und schliesst sich durchaus an recente Ophiuren an.

---

[1]) Memoirs of the geolog. survey of the United Kingdom, 1849, Decade I, t. 4, f. 1—4.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1893

Band/Volume: 45

Autor(en)/Author(s): Redaktion Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft

Artikel/Article: Briefliche Mittheilungen. 145-161