Über das Vorkommen von Süsswasser-Conchylien am Irmelsberge bei Crock am Thüringer Wald

von

Herrn Dr. **C. W. Gümbel.**

Brief an Professor H. B. Geinitz.

München, den 26. Mai *1864.*

Am südwestlichen Rande des Thüringer Waldes und des Fichtelgebirges zieht eine stellenweise unterbrochene Zone von Rothliegendem. Es gehören hierzu die kleineren Kohlenfelder von Erbendorf und Stockheim, welche vermöge der bis jetzt gefundenen Pflanzenreste der obersten Stufe des produktiven Steinkohlengebirges anzugehören scheinen. Über Stockheim hinaus, d. h. in NW. Richtung findet sich eine ähnliche Kohlenablagerung zunächst wieder am Irmelsberge bei Crock unfern Eisfeld. Auch diese umschliesst ein bauwürdiges Kohlenflötz, behufs dessen Aufschlusses in grösserer Teufe eine neue Schachtanlage gemacht wurde. Als ich letzten Sommer diese Schichtenpartie besuchte, um neue Vergleichungspunkte für die ähnlichen Ablagerungen bei Stockheim zu gewinnen, war ich nicht wenig erstaunt, hier ein Kohlenflötz zu finden, welches der Lagerung und der aufgefundenen Pflanzenreste gemäss als eine Zwischenlagerung im Rothliegenden angesehen werden muss. Ihrer Güte verdanke ich die Bestimmung und Bestätigung der als Leitpflanzen des Rothliegenden angesprochenen Pflanzenreste, welche theils im Liegenden, theils im Hangenden des Kohlenflötzes vorkommen. Es wurde dadurch die bereits aus der Lagerung

gefolgerte Zugehörigkeit des Kohlenflötzes zum Rothliegenden auf eine erwünschte Weise auch paläontologisch bestätiget. Diese Kohlenablagerung gewinnt aber ein erhöhtes Interesse dadurch, dass es mir glückte, in den hangenden Schichten auch Süsswasser-Conchylien zu entdecken, welche in dem auch die Pflanzenreste umschliessenden Schieferthone liegen. Nachdem ich durch eine Zusendung grösserer Massen dieses Schiefers diese Vorkommnisse ziemlich vollständig kennen gelernt habe, will ich nicht säumen, Ihnen über die Art dieser Fauna Bericht zu erstatten.

Ich verdanke der Güte des Herrn Bergrath Hofmann, welcher mit liebenswürdiger Freundlichkeit meiner Bitte entsprach, das reiche Material aus dem dortigen Kohlenbergbau.

Erlauben Sie mir vorerst einige orientirende Bemerkungen über die Lagerung der Schichten am Irmelsberge zunächst bei Crock.

Gleich hinter dem Dorfe Crock begegnet man am Wege nach dem Irmelsberg sehr gestörten Schichten des Buntsandsteins (Röth) und nahe am Fusse des Berges einem schmalen Muschelkalkstreifen, dessen Schichten in St. 3 mit 50° NO. einfallen. Jenseits einer kleinen Mulde, die mit Sandstein-Schutt des ? Buntsandsteins überdeckt ist, folgt nun eine als Felsriff vorstehende Partie dunkelgraugrünen Thonschiefers und quarziger Thonschieferbreccie, gleichfalls in St. 3 mit 65° NO. einfallend. Unmittelbar darüber liegt Konglomerat und Röthelschiefer genau von der Beschaffenheit des Rothliegenden mit Schichten, die unter 40° in St. 6 nach W. einschiessen, nach oben aber sich im Streichen wenden und in einem kleinen Steinbruche nach St. 3 streichend mit 22° nach NW. sich verflachen. In diesem Steinbruche liegt über den genannten Schichten des Rothliegenden ein feinkörniger Sandstein, begleitet von grüngrauem und schwärzlichem Schieferthon, genau wie der Pflanzen-führende Sandstein bei Erbendorf beschaffen. Diese Schichten enthalten *Walchia piniformis* Schl., *Cyatheites confertus* St. sp., *C. Candolleanus* Brong. und *Calamites gigas* Brong. Ihre Mächtigkeit beträgt 3—4 Lachter. Nun folgt das Kohlenflötz selbst, hier am Ausgehenden wechselnd 1½ – 4 Fuss mächtig,

und auf das Flötz eine gegen 1 Fuss dicke Lage schwarzen sehr festen Schiefers, von den Berglenten „Schwall“ genannt. Höher liegen nun zunächst oft wohlgeschichtete versteinerungsreiche Kohlenschiefer und in einer Zwischenschicht darin die Süsswasser-Conchylien und eine *Estheria* zugleich mit *Walchia piniformis* Schl., *Calamites gigas* Brong., *Cyatheites confertus*, *C. Candolleaneus*, *C. arborescens*, *Odontopteris obtusiloba* Naum., O. sp. mit runzeligen Blättchen, *Cyclocarpon Ottonis* Gutbr. und einer *Annularia*. 5—10 Lachter höher geht dieser Kohlenschiefer in das gewöhnliche Rothliegende über, wie es auch das Liegende des ganzen dunkelgefärbten und das Kohlenflötz einschliessenden Schichtencomplexes ausmacht. Wir hätten es mithin hier mit einer Gesteinsstufe der Dyas zu thun, welche an anderen Orten durch Brandschiefer-Schichten ersetzt wird.

Die in dem Schieferthone über dem Kohlenflötze eingeschlossenen Thierformen gehören demnach zu der postcarbonischen oder dyadischen und gewinnen desshalb, weil im Ganzen bis jetzt nur wenige Süsswasser-Conchylien aus diesen Gebilden bekannt sind, besondere Wichtigkeit. Diese Thierreste gehören, mit Ausnahme einer seh rschönen *Estheria*, ausschliesslich den Formen an, welche man unter den Namen *Unio*, *Anodonta* und *Anthracosia* aus der Kohlen- und Dyas-Formation beschrieben hat. Zunächst schliessen sie sich auf das Engste an die bei Manebach gefundenen Formen an und an die von Ludwig neuerdings bekannt gemachten Arten. Leider fehlen mir Originale der Thüringer Localität und aus den Abbildungen, welche Herr Ludwig jüngst in der „*Palaeontographica*“ gegeben hat, wage ich bei der grossen Formähnlichkeit der als verschiedene Arten beschriebenen Gestalten und bei den oft namhaften Veränderungen, welche die äusserst dünnen Schalen durch Druck erlitten haben, nicht, meine im Ganzen wohl erhaltenen Exemplare ganz sicher als identisch mit jenen Species zu bestimmen. Am zuverlässigsten möchten *Unio tellinarius* Goldf., *Unio carbonarius* Goldf., *U. thuringensis* Ludw., *U. Goldfussianus* de Kon. und *Anodonta ovalis* Mart. zu ermitteln seyn. Auch erinnert eine grosse Form sehr an *Unio crassidens* Ludw.

Eine sehr kleine Form, die ich in zahlreichen Exemplaren besitze, halte ich für eine neue, noch nicht beschriebene Art, welche sich durch die Lage des Wirbels fast in der Mitte der Schalenlänge auszeichnet. Ich nenne sie *Anodonta phaseolina*; sie ist 4^{mm} lang, 3^{mm} hoch, also etwa so gross, als Ludwig's *Anodonta obstipa*, die wohl zu *Estheria* gehören dürfte. Ihr Umriss ist länglichrund, der spitze Wirbel steht etwas über der Mitte nach vorn vorgerückt, die Schalenoberfläche ist mit wenigen runzeligen concentrischen Wülsten und dazwischenliegenden feinen Streifen bedeckt. *Unio Goldfussianus* in ganz jungen Individuen kommt dieser Art nahe, doch steht bei ersteren der Wirbel viel einseitiger nach vorn.

Noch interessant ist das Vorkommen einer *Estheria*, die ich wegen ihrer runzeligen Schale *E. rugosa* nenne. Sie schliesst sich zunächst an *E. tenella* Jordan und *E. exigua* Eichw., von denen sie sich durch ihre Grösse ($3\frac{1}{2}^{mm}$ lang, 3^{mm} hoch) und durch die zarte Runzelung in den zwischen den concentrischen Wülsten liegenden Schalentheilen gut unterscheiden. Die 6—10 concentrischen Wülste laufen von breiter Basis spitz zu und lassen ein ziemlich breites Feld zwischen sich; die Schalenoberfläche ist sehr feinzellig und sieht daher wie fein punktirt aus. Die Runzelung ist ähnlich wie bei *E. Middendorfi* Jones (in *Palaeont. 1862*, t. IV, f. 14), doch nicht so regelmässig, die Falten laufen meist schief. Es ist bemerkenswerth, dass die Schale dieser *Estheria* nicht verkiest vorkommt, während die sie begleitenden Unionen- und Anodonten-Schalen meist in Schwefelkies umgewandelt die Oberflächenzeichnung auf das Vollständigste erkennen lassen. Auch Bleiglanz, Zinkblende und Kalkspath vertreten zuweilen die Stelle des Schwefelkieses. Nach Planorben und Paludinen habe ich vergebens gesucht.

Dürfen wir diese Fauna bei Crock als eine dyadische ansehen, so würde aus der Identität oder doch grossen Ähnlichkeit der Crocker Formen mit denen der kohlenführenden Schichten von Manebach bei Ilmenau folgen, dass auch dieser Schichtencomplex dem Rothliegenden angehöre. Aber

auch mit dem rheinischen, speciell dem saarbrückisch-pfälzischen Becken treten gewisse Beziehungen hervor. Als ich im Jahre *1846* die weite Verbreitung und Abtrennung des Rothliegenden in der Gegend des Donnersbergs nachzuweisen versuchte, liess ich die Schichten mit *Unio carbonarius*, welche dicht am Porphyr im Kohlenschiefer der Sendell unfern Marienthal sich finden, noch als Kohlengebirge gelten. Seitdem aber Weiss (Jahrb. *1863*, 689) die Ansicht aufgestellt hat, dass alle Schichten des saarbrückisch-pfälzischen Kohlendistriktes über der kohlenreichen Stufe, resp. über den Schichten von Neunkirchen, Wellesweiler und Bexbach bereits dem Rothliegenden angehören, wird diese Annahme schwankend. Ist die Weiss'sche Auffassung die richtige, so müssen nämlich viele der bisher dem Kohlengebirge beigerechneten Arten aus jener Mulde der Dyas zufallen, darunter auch *Unio carbonarius*, welche bei Schletterbach unweit Kusel im Dach eines Kohlenflötzes vorkommt, das unbedingt weit jünger ist, als die Neunkirchen-Flötze. In seiner Nähe liegt auch das Kalkflötz, welches *Archegosaurus Decheni* umschliesst, das mithin auch in die Dyas versetzt werden müsste. Wenn ich auch ganz damit einverstanden bin, dass Schichten des saarbrück-pfälzischen Kohlendistriktes, welche *Walchia piniformis*, *Cyatheites confertus*, *Calamites gigas*, *Acanthodes* (auch *Xenacanthus Decheni* — d. R.) enthalten, wie die Lebacher Schichten, dem Rothliegenden angehören, so glaube ich doch, so weit meine Erfahrungen reichen, dass das Herabrücken der unteren Grenze des Rothliegenden bis unter die ersten rothgefärbten, conglomeratartigen Sandsteine des Höcherbergs in der Umgebung von St. Wendel nicht gerechtfertiget ist, weil die zunächst über diesen rothen Sandsteinen gelagerten jüngeren Kohlenflötze (Breitenbach, Altenkirchen, Brücken) zwar sehr wenige, aber noch ausnahmslose das Kohlengebirge bezeichnende Arten beherbergen. Auch hier, wie überall, wo zwischen zwei Formationen eine ununterbrochene Entwickelung stattfand, wird es immerhin schwierig seyn, eine Grenze zu setzen, welche die Natur nicht kennt, die wir uns erst selbst schaffen müssen.

Bemerkungen hierzu von H. B. Geinitz.

Diese interessante Mittheilung und eine Zusendung der in dem grauen kohlenführenden Schieferthone von Crock aufgefundenen Thierreste, welche das k. mineralogische Museum in Dresden gleichfalls Herrn Bergrath Gümbel verdankt, haben mir behufs einer selbstständigen Bestimmung dieser Arten Veranlassung gegeben, sämmtliche Süsswasser-Conchylien der Steinkohlenformation und der unteren Dyas, welche das Museum in zahlreichen Exemplaren besitzt, von Neuem zu untersuchen.

Bezüglich derer von Crock bin ich fast zu denselben Resultaten gelangt, wie Herr Gümbel, indem ich in den Schiefern von Crock erkannt habe: *Unio tellinarius* Goldf., und zwar mehr übereinstimmend mit der Abbildung bei de Koninck (*descr. des anim. foss.* Pl. 1, f. 14) als bei Goldfuss;

Unio Goldfussianus de Kon. ib. p. 74 (*Unio uniformis* Goldf. *Petr. Germ.* II, p. 181, tb. 131, f. 20), wozu vielleicht auch *Anodonta phaseolina* Gümb. als junges Individuum gehört;

Unio carbonarius Bronn (*Leth. geog.* 3. Aufl. tb. III, f. 5, Goldf. *Petr. Germ.* II, p. 181, tb. 131, f. 19, — nicht *Anodonta carbonaria* bei Ludwig, *Palaeontographica* X, tb. 3, f. 5) und eine vielleicht zu *Unio Thuringensis* Ludw. (*Palaeont.* X, tb. 3, f. 7) gehörende Form.

Die sowohl von Ludwig (*Palaeont.* X, tb. 3, f. 6), zu welcher Abbildung mir das Original vorliegt, als neuerdings von Gümbel zu *Anodonta ovalis* Martin gestellte Art, dürfte vielmehr zu *Anodonta subparallela* Portlock sp. (*Modiola subparallela* Portlock, *Report on the Geology of Londonderry, Dublin 1843*, p. 433, Pl. 34, f. 16 aus Tyrone = *Cardinia subp.* Keyserling, Petschoraland p. 255, tb. 10, f. 15 von der Petschora) gehören.

Im Allgemeinen habe ich mehrere der von Herrn Direktor Ludwig (*Palaeontographica* Bd. VIII, X, XI) mit grossem Fleisse beschriebenen Arten der Unionen und Anodonten der Steinkohlenformation und der Dyas doch etwas anders

auffassen müssen, als der geehrte Autor. Ich lasse meine Ansichtsn hierüber folgen, unabhängig von der Frage, ob man nicht besser thut, diese Unionen zu *Anthracosia* King zu stellen, da sowohl Agassiz (Übersetzung von J. Sowerby's Mineral-Conchologie Grossbritanniens, Neuchatel, *1857*, S. 58, 59), als King (*Annals and Magazine of Natural History*, Jan. *1856*) kleine, aber doch wesentliche Unterschiede zwischen den lebenden und jenen fossilen Unionen aufgefunden haben, und ob nicht manche der zu *Anodonta* gestellten carbonischen und dyadischen Arten gleichfalls zu *Anthracosia* gehören, da man nur selten in die Lage kommt, den Schlossapparat dieser Muscheln zu erkennen.

1) *Unio carbonarius* Br. In der Regel findet man die Anthracosien der Steinkohlenformation als *Unio carbonarius* bezeichnet, wenn auch gerade diese Art unter allen damit so häufig verwechselten Arten am seltensten ist.

Man kann sich bezüglich dieser Art nur an die uns vorliegenden Exemplare von Nieder-Stauffenbach bei Kusel, sowie an die sich einander ergänzenden Abbildungen von Goldfuss, Bronn und de Koninck halten. Diese Art ist queroval, ziemlich gleichmässig, etwas bauchig gewölbt und besitzt einen kleinen, kaum vorragenden Wirbel ohngefähr in 1/3 der Länge, der indess zuweilen weiter nach vorn, oder weiter nach hinten, der Mitte zu, rückt, wie in de Koninck's Abbildung (l. c. tb. I, f. 10).

Anodonta carbonaria Ludwig (*Pal.* X, tb. 3, f. 5) mag zu *Unio Goldfussianus*, 5 a aber zu *Unio tellinarius* gehören.

2) *Unio tellinarius* Goldf. (*Petr. Germ.* II, p. 180, tb. 131, f. 17) ist eine sehr weit verbreitete Art, welche sich stets durch ihre stumpfe Rückenkante, einen weit vorn liegenden eingedrückten Wirbel und eine Einbiegung des Unterrandes auszeichnet. Seltener findet man sie mit einem so schmalen hinteren Ende, wie sie Goldfuss und nach ihm de Koninck Pl. H. f. 5 darstellen, sondern gewöhnlich in der bei de Koninck Pl. I, f. 14 gezeichneten Weise.

Dem *Unio tellinarius* bei Ludwig (*Palaeont.* X, tb, 3, f. 4, a—d) fehlt jene charakteristische Einbiegung des Unter-

randes und ich möchte diese Exemplare lieber zu *Unio Goldfussianus* ziehen, womit solche Formen nahe verwandt sind, wenn man nicht vorzieht, sie als den Typus von

3) *Unio Thuringensis* Ludw. (*Palaeont.* X, tb. 3, f. 7) aufzufassen, der nach einem wenig ausgezeichneten Exemplare aufgestellt ist.

Unio tellinarius Goldf. kenne ich von Ludwigsdorf in der Grafschaft Glatz, von Potschappel bei Dresden, aus der Gegend von Lüttich und von Bilboa Coll., Queens Co. Irland.

4) *Unio Goldfussianus* de Kon. ist die in dem Thüringer Steinkohlengebirge am meisten verbreitete und gemeinste Art, welche auf den meisten Muschelflötzen von Wettin und Löbejün, bei Cammerberg und Manebach, bei Lohme unweit Langewiesen im Amte Gehren und bei Crock einheimisch war. Sie zeichnet sich durch ihre quer-oval-trapezoidische Form, einen ziemlich vorragenden Wirbel ohngefähr in 1/4 der Länge und durch den gegen den Oberrand schief abfallenden Theil der mässig gewölbten Schale aus, deren Hinterrand meistens schief abgeschnitten, und vielleicht nur an jüngeren und unvollständigeren Exemplaren gerundet erscheint.

Die Abbildungen bei Goldfuss (*Unio uniformis Petr. Germ.* II, tb. 131, f. 20) stellen jüngere Individuen dar. Mit dem Alter verlängert sich die Schale wesentlich, so dass sie die Form des *Unio tellinarius* bei Ludwig (l. c. tb. 3, f. 4), oder bei grösserer Rundung des Hinterrandes, von *Anodonta angulata* bei Ludwig (l. c. tb. 3, f. 9) annimmt, die ich mit *U. Goldfussianus* vereinigen möchte, wiewohl sie der *Cardinia angulata* de Ryckholt (*Mélanges paléontologiques* p. 104, tb. 6, f. 10, 11) ziemlich nahe tritt.

5) Unter den von Ludwig beschriebenen Anodonten stimmt das Original der *A. angulata* (*Palaeont.* VIII, tb. 72, f. 4) von Zeche Caroline bei Mühlheim mit Exemplaren der *Anodonta procera* Ludw. (*Palaeont.* VIII, p. 36, tb. 5, f. 9, 10) überein, welche ich dem Autor selbst verdanke und die von seiner Abbildung etwas abweichen.

6) Mit *Anodonta compressa* Ludw. (*Palaeont.* XI, p. 7, tb. 22, f. 6) aus dem ? Rothliegenden von Neurode im

Glatzischen muss ich *Unio Goldfussianus* bei Ludwig (*Palaeont.* X, tb. 3, f. 8 e) von Potschappel vereinen. Sie kommt auch bei Lohme unweit Langewiesen und bei Ilmenau am Thüringer Walde vor. Diese Art ist der

7) *Anodonta subparallela* Portlock sp. nahe verwandt, ist jedoch schmäler, also relativ länger als sie, und besitzt keinen eingebogenen Unterrand, welcher für *A. subparallela* auszeichnend ist und sie dem *Unio tellinarius* nähert.

Wahrscheinlich gehört zu *A. subparallela* das Original von *Unio tellinarius* bei Ludwig (*Palaeont.* X, tb. 3, f. 6 von Ilmenau), das sich in unserem k. mineralogischen Museum befindet.

8) Herr Ludwig hat das Verdienst, zuerst auch das Vorkommen der *Dreissena*, einer anderen Süsswassergattung des Steinkohlengebirges, nachgewiesen zu haben. Wir besitzen *D. Feldmanni* Ludw. (*Palaeontogr.* VIII, p. 188, tb. 71, f. 1—4) auch aus Bilboa Coll., Queens Co. Irland, von wo ich sie Herrn Dr. Baily in Dublin verdanke.

Was Salter (*Quart. Journ. of the Geol. Society*, London, V. XIX, 1, p. 79, f. 3) als

Anthracomya carbonica Salter bekannt macht, ist nichts anderes als eine *Dreissena*, welche jedoch von den durch Ludwig beschriebenen Arten verschieden ist.

9) In dem hangenden Muschelflötze der Steinkohlenformation von Wettin traf ich eine ziemliche Menge einer kleinen *Cypris* an, welche von *Candona ? Salteriana* Jones (*a Monograph of Fossil Estheriae*, London *1862*, p. 122, Pl. V, f. 13, 14) aus dem Kohlenschiefer des Bradford-Pit bei Manchester kaum verschieden erscheint.

10) *Cardinia nana* de Koninck (Ludwig, *Palaeont.* VIII, p. 193, *Cyclas nana* Ludwig, *Palaeont.* X, p. 21, tb. 3, f. 10) von dem Cammerberge bei Manebach unweit Ilmenau würde zu *Estheria* zu stellen und als *E. nana* de Kon. sp. aufzuführen seyn.

Seite

E. Preisaufgaben

von der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien 640
von der Harlemer Societät der Wissenschaften 767

F. Geologische Versammlungen

der geologischen Gesellschaft von Frankreich 768

G. Aufforderung

von G de Mortillet 768

Berichtigungen

S. 129 Z. 14 v. u. fehlt: ist.
„ 132 „ 19 v. o. lies hier statt wieder.
„ 148 „ 14 v. o. „ Rothkupfererz „ Kupfererz.
„ 150 „ 5 v. o. „ Malachitincrustationen statt Malachitkrustenbreccien.
„ 281 „ 5 v. u. „ Schieferthonbrocken „ Thonbrocken.
„ 290 „ 19 v. u. „ Zapfen statt Zweig.
„ 290 „ 18 v. u. „ 27 „ 20.
„ 290 „ 15 v. u. „ 60 „ 65.
„ 290 „ 14 v. u. „ 66 „ 60.
„ 290 „ 10 v. u. „ 2,9 „ 2,6 und
2,6 „ 3,5.
„ 291 „ 11 v. u. „ Dihm „ Diehm.
„ 399 fallen die Zeilen 17 bis 24 von oben, „3) Unterer Plutonit — vorbehalten“ weg, da sie weiter unten auf S. 401 am richtigen Orte stehen.
„ 654 Z. 14 v. u. lies *Anthracoptera* st. *Anthracomya*.
„ 705 „ 11 v. o. „ MOHRENSTERN „ MOHRENTEIN.
Auf Taf. III. (der Karte zu dem Aufsatze von STÖHR) ist die bei Landu liegende Grube anstatt mit 6 mit 5 bezeichnet; auf Profil 1 fehlt bei Pittardally die Angabe des Vorkommens von Süsswasserkalk.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie

Jahr/Year: 1864

Band/Volume: 1864

Autor(en)/Author(s): Gümbel Carl Wilhelm

Artikel/Article: Über das Vorkommen von Süsswasser-Conchylien am Irmelsberge bei Crock am Thüringer Wald 646-654