

DILUVIALE LANDSCHNECKEN AUS GRIECHENLAND.

VON

DR. VINCENZ HILBER.

(Mit 1 Tafel.)

VORGELEGT IN DER SITZUNG DER MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHEN CLASSE AM 11. APRIL 1879.

Herr Prof. Dr. Melchior Neumayr hatte die Güte, mir eine Anzahl von ihm in einer jungen Lehm bildung gesammelter Landschneckenschalen zur Bestimmung zu übergeben. Bezüglich des Vorkommens bemerkt Herr Prof. Neumayr Folgendes:

„Die krissäische Bucht an der Küste von Phokis schneidet tief in die aus Hippuritenkalken gebildeten Ufer ein; in ihrer Verlängerung gegen Norden liegt ein weites Längsthal mit flacher Sohle ganz mit Ölbäumen bepflanzt, welches sich gegen Amphissa (Salona) hinzieht. Der Bau dieses Thales ist der Art, dass es in den Scheitel einer Antiklinale eingeschnitten den Hippuritenkalk durchsetzt; die bedeutende Breite, welche dasselbe im Gegensatze zu anderen Einschnitten im Kalkgebirge besitzt, ist aller Wahrscheinlichkeit nach dadurch zu erklären, dass die Einsenkung durch den Kalk bis auf den Macigno dringt, der aber durch Erosion zerstört und durch jüngere Bildungen bedeckt ist. Erst im obersten Theile des Beckens bei Amphissa selbst kommen die Sandsteine und Schieferthone unter dem Kalke zum Vorschein.

Die jungen Sedimente der Sohle dieses Thales, durch welches kein Wasserlauf sich ins Meer ergiesst, sind in Folge der sorgfältigen Cultur nicht sehr viel aufgeschlossen. Nur im untersten Theile nahe dem Meere und der Scala di Salona ist das in etwas bedeutenderem Maasse der Fall, namentlich an den Rändern der nach Norden führenden Fahrstrasse. Hier findet man einen ziemlich hellgelbgrauen, ungeschichteten, lössähnlichen Lehm, welcher wahrscheinlich den ganzen Grund auch weiter aufwärts bildet. In der Nähe des Meeres wird derselbe in grosser Menge gewonnen, zu Ziegeln geformt, die ungebrannt zur Construction der Häuser des Hafenortes dienen, der, soweit ich sehen konnte, nach seiner vollständigen Zerstörung durch das Erdbeben vom Jahre 1870 ganz aus diesem Materiale wieder aufgebaut wurde.

Dieser Lehm ist es, welcher das hier in Rede stehende Conchylienmaterial geliefert hat; schon beim ersten Blicke auf die Häuser der Scala fällt es auf, dass jeder einzelne Ziegel eine ungeheure Menge meist zertrümmerter Landschneckengehäuse enthält, die man dann auch an den natürlichen Aufschlüssen das ganze Gestein erfüllen sieht und in Masse sammeln kann.

Was das geologische Alter des Landschneckenlehms betrifft, so muss ich nach den geologischen Verhältnissen denselben für sehr jung diluvial halten. Dem älteren Theile der Quaternärzeit kann derselbe nicht wohl

angehören, da in dieser Periode der Stand des Meeres ein bedeutend höherer war als jetzt, demnach ein marines Sediment sich hätte bilden müssen; andererseits kann man eine mächtige Lehmablagerung in einem weiten Thale, das jetzt von keinem Fluss durchströmt wird, nicht wohl als recent ansprechen, so dass wir auf das jüngere Diluvium als Bildungszeit verwiesen werden.“

Die an der geschilderten Stelle gesammelten Gehäuse gehören folgenden Formen an:

***Helix (Anchistoma) corcyrensis* Partsch.**

Lebend: Türkei, Griechenland (Kobelt).¹

***Helix (Pentalaenia) vermiculata* Müll.**

Nicht selten. Hie und da noch Spuren der Farbenbänder.

Lebend: Süd-Europa (Kobelt), Morea (Deshayes).²

***Helix (Pentalaenia) figulina* Parr.**

Lebend: Kleinasien, Griechenland (Kobelt).

***Helix (Xerophila) variabilis* Drap.**

Häufig. Lebend: Mittelmeerküsten (Kobelt), Morea (Deshayes).

***Helix (Xerophila) ericetorum* Müll.**

Sehr häufig. Westliches Mittel-Europa (Kobelt), Morea (Deshayes).

Das constant flache Gewinde, wie es der typischen Species zukommt, erscheint ebenso bemerkenswerth, wie die grosse Häufigkeit, während Deshayes von der lebenden Form angibt: „Wir haben nur eine kleine Anzahl von Individuen unter den Conchylien gefunden, welche wir von Morea mitgebracht haben.“

***Helix (Xerophila) Rozeti* Mich.**

Lebend: Sicilien, Algerien (Kobelt), Morea (Deshayes).

***Helix (Xerophila) profuga* Ad. Schmidt.**

Sehr häufig. Diese Form ist ungemein schwierig von *striata* Müll. zu unterscheiden, welcher Name von manchen Autoren als synonym mit *profuga* gebraucht wird. Ich stelle die mir vorliegende Form hierher, weil noch an den erwachsenen Exemplaren ein undentlicher Kiel vorhanden ist und manche Individuen eine rosenrothe Färbung der Lippe erkennen lassen, welche Charaktere Pfeiffer³ für *profuga* als bezeichnend angibt („peripharia obsoleta angulatus“, „intus fuscule vel rubro labiatum“).

Lebend: Italien (Kobelt). Deshayes erwähnt aus Morea nur *Helix striata*.

***Helix (Xerophila) pyramidata* Drap.**

Sehr häufig. Lebend: Mittelmeerküsten (Kobelt), Morea (Deshayes).

***Buliminus (Chondrula) microtagus* Parr.**

Lebend: Griechenland (Kobelt). Im k. k. zoologischen Hof-Cabinete befinden sich ausserdem Exemplare aus der Dobrudscha, von Cypern und Ragusa.

***Buliminus (Chondrula) Bergeri* Roth.**

Lebend: Balkan-Halbinsel, Brussa (Kobelt), Euboea (Pfeiffer⁴ unter dem Synonym *Euboicus* Reeve).

¹ Dr. Wilhelm Kobelt, Catalog der im europäischen Faunengebiete lebenden Binnenconchylien. Cassel 1871.

² Deshayes, Expédition scientifique de Morée. Tome III, p. 159. Paris 1836.

³ Dr. Ludovicus Pfeiffer, Monographia Heliceorum viventium, IV. Lipsiae 1859, p. 144.

⁴ Dr. Ludovicus Pfeiffer, Monographia Heliceorum viventium, III. Lipsiae 1853, p. 357.

Buliminus (Stenogyra) decollatus Linn.

Lebend: Süd-Europa (Kobelt).

Clausilia (Papillifera) bidens Linn.

Lebend: Italien, Griechenland, Dalmatien (Kobelt).

Es zeigt sich, dass wir es mit lauter Formen zu thun haben, welche jetzt noch in Süd-Europa leben, ja dass bis auf *Helix profuga* alle angeführten Formen im lebenden Zustande von der griechischen Halbinsel bekannt sind. In der spärlichen Literatur über Diluvialschnecken der Mittelmeerländer scheint mir eine Mittheilung von Loccard¹ sehr beachtenswerth, weil seine Ergebnisse einige Analogie mit der hier gewonnenen zeigen. Loccard erwähnt aus den diluvialen Knochenbreccien von Corsica mit *Lagomys*-Resten 19 vorwiegend aus *Helices* bestehende Conchylien, welche sich sämmtlich noch lebend auf der Insel finden. Nur die Häufigkeitsverhältnisse haben sich zum Theil geändert. *Helix Broccardiana* und *Zonites obscuratus*, überaus häufig in den Breccien, finden sich jetzt nur mehr an feuchten Orten und auch dort selten. Unter den griechischen Schnecken zeigt die im Diluviallehm häufige *Helix ericetorum*, eine Kobelt nur aus dem westlichen Mittel-Europa bekannte, von Deshayes als selten auch aus dem Peloponnes angeführte Art eine ähnliche Abnahme der Häufigkeit. Zur Erklärung der von Loccard hervorgehobenen Verhältnisse reicht jedoch die Entwaldung des Bodens, wie sie auf Corsica thatsächlich in bedeutendem Umfange vorgenommen wurde, vollständig aus, so dass sich daraus keine Schlüsse auf anderweitig bedingte Änderung des Klimas ziehen liessen.

Der Freundlichkeit des Herrn Friedrich Teller verdanke ich ebenfalls eine kleine Suite, welche in subfossilem Zustande in der Ebene von Larissa von ihm gefunden wurde. Herr Teller theilt über das Vorkommen Folgendes mit:

„Die Landschnecken aus Thessalien wurden bei dem Dorfe Maïmuli, 15 Kilometer südöstlich von Larissa gesammelt. Sie stammen aus feinsandigen, glimmerig-thonigen Ablagerungen, welche ohne deutliche Schichtung und mit local wechselnder Mächtigkeit die innerste Mulde der weiten Niederung von Larissa erfüllen. Ihrem Materiale nach lassen sich diese Bildungen am besten mit dem feinen Detritus im Inundationsgebiete grösserer Flüsse vergleichen. Ihre Provenienz erklärt sich ungezwungen nach einer schon von Boué vertretenen Ansicht, der zufolge die Ebene von Larissa in nicht allzu entfernter Zeit einen Binnensee dargestellt habe, von dem uns in dem See von Karla heute noch ein kleiner Rest erhalten geblieben ist. Eine vorübergehende Absperrung der Tempe, wie sie im Verlaufe der allmäligen Austiefung dieses engen Felsencanals durch verschiedene mit den Erosionswirkungen im Zusammenhange stehende Nebenerscheinungen wiederholt stattgefunden haben mag, musste, so lange der Peneus dieses Hinderniss nicht zu beseitigen vermochte, die hydrographischen Verhältnisse Thessaliens in der vorbezeichneten Weise verändern. Die thessalischen Flüsse führten sodann ihre Trübung nicht durch die Tempe ins ägäische Meer hinaus, sondern setzten sie in der inundirten Ebene von Larissa ab. erinnert man sich der alten Mythe von Deukalion und Pyrrha und vergleicht man die topographischen Schilderungen Strabo's, aus denen klar hervorgeht, dass die homerische Boebëis eine viel grössere Ausdehnung besass, als der heutige Karla-See, so wird man fast verleitet, anzunehmen, dass noch im Beginne der historischen Zeit eine solche Überfluthung des in Rede stehenden Gebietes stattgefunden habe. In jedem Falle aber möchte ich die Eingangs erwähnten Ablagerungen der Zeit ihrer Entstehung nach noch zu den alluvialen Bildungen rechnen. Die Übereinstimmung der in diesen Ablagerungen auftretenden Landschnecken mit den heute in Thessalien lebenden Formen steht mit dieser Anschauung in vollkommenstem Einklange, und es liegt somit auch keine Nöthigung vor, an eine Einschwemmung von Landschnecken aus älteren, diluvialen Bildungen zu denken.“

Die an dieser Stelle gesammelten Arten sind folgende:

¹ M. Arnould Loccard, Note sur les brèches osseuses des environs de Basta, Corse. Extrait des Archives du Museum d'histoire naturelle de Lyon. Lyon, Pitrat aîné. 1873.

Helix (Anchistoma) corcyrensis Partsch.*Helix (Fruticicola) carthusiana* Müll.

Lebend: Süd- und West-Europa (Kobelt), Morea (Deshayes). Nur 1 Exemplar.

Helix (Xerophila) striata Müll.

Die Exemplare unterscheiden sich, abgesehen von der etwas geringeren Grösse, durch den Mangel der Kielandeutung von der aus Scala erwähnten *H. profuga*.

Buliminus (Chondrula) Bergeri Roth.*Buliminus (Stenogyra) decollatus* Linn.*Clausilia (Papillifera) bidens* Linn.

Die hier erwähnten Arten stimmen vollkommen mit den noch jetzt in Griechenland lebenden überein. Sie gehören im Wesentlichen zu derselben schon in der jüngeren Diluvialzeit vorhandenen Landschneckenfauna, aus welcher die früher behandelten Reste stammen. *Helix carthusiana* und *Helix striata* liegen aus dem Diluviallehm der Umgebung von Scala nicht vor.

Als Ergebniss der vorstehenden Mittheilungen ist anzuführen, dass die Landschneckenfauna Griechenlands zur jüngeren Diluvialzeit im Wesentlichen dieselbe war, wie heutzutage, welche Erscheinung sich nach Loccard auf Corsica wiederholt.

Zum Schlusse erlaube ich mir, den Herren Prof. Neumayr und Teller, welche mir in freundlichster Weise ihr Material und ihre Notizen zur Veröffentlichung anvertrauten, meinen besten Dank auszusprechen. Für die freundliche Führung bei Benützung der Sammlung des k. k. zoologischen Cabinetes bin ich ausserdem Herrn August Wimmer sehr verpflichtet.

Tafelerklärung.

Aus dem Diluviallehm von Scala di Salona:

Fig. 1. *Helix corcyrensis* Partsch.

a, b natürliche Grösse; c, d, e, f auf das 2fache vergr.

„ 2. *Helix termiculata* Müll.

a, b natürliche Grösse.

„ 3. *Helix figulina* Parr.

a, b natürliche Grösse.

„ 4. *Helix variabilis* Drap.

a, b, c natürliche Grösse.

„ 5. *Helix ericetorum* Müll.

a, b, c, d natürliche Grösse.

„ 6. *Helix Rozeti* Mich.

a, b natürliche Grösse; c, d auf das 2fache vergr.

„ 7. *Helix profuga* A. Schmidt.

a natürliche Grösse; b, c, d auf das 1½fache vergr.

Fig. 8. *Helix pyramidata* Drap.

a natürliche Grösse; b, c auf das 1½fache vergr.

„ 9. *Buliminus microtagus* Parr.

a natürliche Grösse; b, c auf das 2fache vergr.

„ 10. *Buliminus Bergeri* Roth.

a natürliche Grösse; b, c auf das 2fache vergr.

„ 11. *Buliminus decollatus* Linn.

a, b natürliche Grösse.

„ 12. *Clausilia bidens* Linn.

a natürliche Grösse; b, c auf das 2fache vergr.

Aus der recenten Bildung von Larissa:

Fig. 13. *Helix corcyrensis* Partsch.

a, b natürliche Grösse; c, d auf das 2fache vergr.

„ 14. *Helix carthusiana* Müll.

a, b, c, d natürliche Grösse.

„ 15. *Helix striata* Müll.

a natürliche Grösse; b, c, d, e auf das 2fache vergr.

