4. Ueber das Vorkommen von Myophoria (Trigonia, Lyriodon) pes anseris SCHLOTH. sp.

Von Herrn v. STROMBECK in Braunschweig.

Wenn gleich *Myophoria pes anseris* von SCHLOTHEIM, der die Form zuerst als besondere Art unterschied, nur aus der Gegend von Weimar angegeben wird, so zählt doch deren lange bekannter Fundort, Lüneburg, was den Erhaltungszustand und die Häufigkeit anbetrifft, zu den vorzüglichsten. Dass die Lüneburger Muschel in der That der ächten SCHLOTHEIM'schen Species zugehört, erscheint unzweifelhaft. Sie stimmt in der Gestalt, hinsichtlich der drei von den Buckeln ausstrahlenden Kiele, von denen zwei auf der Seite und der dritte zwischen dieser und der hinteren Fläche liegen, wie auch in der Grösse vollständig mit der Darstellung in den Nachtr. Tab. 36, 4 und GOLDF. Tab. 136, 1. Bei Lüneburg beschränkt sich ihr Vorkommen auf eine Kalksteinbank, die nahe der Stadt, am südlichen Fusse des Zeltberges, auf der sogenannten Schafweide zu Tage geht, und eine Zeit lang als Baustein gewonnen wurde. Die Geognosten, welche neuerdings über die Gegend geschrieben haben, sprechen dieses Kalkgestein für Muschelkalk an, so KARSTEN im Archiv Bd. 22 vom Jahre 1848 S. 596 und ROTH in dieser Zeitschrift Bd. V. (1853) S. 359. Ein mehrfacher Aufenthalt in Lüneburg, der zur geognostischen Untersuchung der Gegend Gelegenheit gab, lässt uns dies, — vielleicht nur in Folge neuerer Aufschlüsse, — als irrthümlich erkennen. Die Schichten auf der Schafweide gehören nämlich nicht dem Muschelkalke, sondern der Lettenkohlengruppe an, wie das Nachfolgende ergeben wird.

Das Kalkgestein daselbst ist compact, von grauer und gelblichgrauer Farbe, führt hin und wieder ziemlich viel hellgrüne Pünktchen, und hat grosse Aehnlichkeit mit gewissen glauconitischen Schichten in der oberen und mittleren Abtheilung des Muschelkalks. Das Gestein des Krienbergs bei Rüdersdorf unweit Berlin, das der oberen Abtheilung angehört, steht hinsichtlich der lithologischen Beschaffenheit nicht entfernt. Eine Unzahl von Fischschuppen und kleiner Zähne, die die beiderlei Gesteine

enthalten, geben eine weitere Veranlassung zu ihrer Verwechselung. Ist der Kalk der Schafweide, der die Mächtigkeit von 3 Fuss nicht überschreitet, einige Zeit der Verwitterung ausgesetzt gewesen, so zeigt sich, dass derselbe überwiegend aus Muschelschalen, meist in Fragmenten, zusammengesetzt ist. Die grösseren Reste, zum Theil wohl erhalten, bilden auch im frischen Zustande hohle Räume, die die Steinkerne nebst den zugehörigen Abdrücken gut erkennen lassen. Die Bemerkenswerthesten darunter sind, nach ihrer mehreren oder minderen Häufigkeit geordnet:

Myophoria pes anseris Schloth.;

Myophoria transversa Bornem.;

Myophoria Struckmanni sp. nov. (s. unten);

Pecten (Avicula, Monotis) Albertii Giebel, wie aus dem Muschelkalke;

Gervillia socialis Schloth., grosse Exemplare, wie im jüngsten Muschelkalk; die Bandgruben am Schlossrande pflegen daran erhalten zu sein, vier grössere stets und hinter ihnen noch einige kleinere;

Lingula tenuissima Bronn, im Gegensatze zu den übrigen Versteinerungen stets mit bräunlicher, dünner Schale;

Posidonomya minuta Bronn, und

eine Univalve von der Form der *Melania Schlotheimi (Turbonilla dubia)*, jedoch kleiner, nicht über $1\frac{1}{2}$ Zoll lang.

Auch wird *Ammonites nodosus* citirt, doch haben wir davon weder an Ort und Stelle, noch in den Lüneburger Sammlungen eine Spur bemerkt. Eingezogenen Erkundigungen nach gründet sich die Angabe auf ein Fragment, das einstens gefunden, aber nicht mehr vorhanden sein soll. Die Species dürfte daher auf der Schafweide mehr als zweifelhaft sein.

Jene Fauna bezeichnet nicht den oberen Muschelkalk, wie sich dieser im nordwestlichen Deutschland gestaltet, sondern vielmehr die Lettenkohlengruppe. Blieben hierüber noch Zweifel, so verschwinden solche durch die zu beobachtenden Lagerungsverhältnisse. Die Schafweider Kalkbank mit den obigen Einschlüssen streicht nämlich etwa h. 7 und fällt mit über 45 Grad nördlich ein. Südlich, also im Liegenden, zeigt das vom Diluvialsande der Umgegend unbedeckte Terrain bis zur Aschenkuhle am Grahlwalle (s. die Karten bei Karsten und Roth) eine röthliche Färbung, wie solche Keuper, der eine wenig mächtige

Dammerde durchdringt, hervorzubringen pflegt. Auch giebt Volger auf seiner Karte (geognost. Verhältn. von Helgoland, Lüneburg u. s. w. 1846 Tab. 3 Fig. 2) daselbst Keuper an. Eine solche röthliche Färbung kann zwar auch der zum bunten Sandstein gehörige Röth bedingen, doch unterscheidet man letzteren bei dergleichen Verhältnissen, mindestens hierorts, in der Regel an den vorhandenen Knörperchen von braunem Sandsteinschiefer, der in dem hiesigen Röth nicht fehlt, und der Verwitterung lange widersteht. Der gänzliche Mangel an solchen Knörperchen auf der Schafweide könnte schon das Vorhandensein des Röths ausschliessen. Eine entschiedene Gewissheit liefern aber die Aufschlüsse, welche durch einige, etwa in der Mitte zwischen der Kalkbank und der Aschenkuhle befindliche 6 bis 8 Fuss tiefe Tagearbeiten zur Gewinnung von kalkhaltigem Thon gewähren. Dieser Thon, der durch die Einwirkung der Atmosphärilien ziemlich plastisch erscheint, und gleichfalls ein nördliches Einfallen zeigt, ist in abwechselnden Bänken von röthlicher und grauer Farbe, und treten darin einzelne, wenige Zoll mächtige Lagen von graublauem Schieferthon mit *Lingula tenuissima* auf. In jenen Thonen werden Versteinerungen zwar nicht bemerkt, doch mag dies lediglich dem verwitterten Zustande zuzuschreiben sein. Sandsteinschiefer fehlen gänzlich. Es können diese Schichten nur der Lettenkohlengruppe zugehören. — Welcher Bildung der sie unterteufende poröse Dolomit, der am Grahlwalle ansteht, und der dem Lüneburger Gypse mit Soolquellen nahe verbunden erscheint, angehört, mag, — da die Lagerungs-Verhältnisse für jetzt weiteres Anhalten nicht bieten, und das Vorkommen von organischen Resten im Dolomit, von denen berichtet wird, noch der Bestätigung bedarf, — einstweilen dahin gestellt bleiben.

Auch das Hangende der Kalkbank auf der Schafweide ist erkennbar. Die ihr unmittelbar aufliegenden Schichten sind durch die Gewinnung entblösst, und bestehen, wie Roth bemerkt, aus grünlichgrauem Schieferthon und blaugrauem Thon und Mergel mit dünnen Platten von feinkörnigem kieseligem Sandstein, welchen letztern hin und wieder Scheinkrystalle nach Kochsalz bedecken. Der Schieferthon umschliesst zum Theil ziemlich zahlreiche, jedoch nicht wohl erhaltene *Lingula tenuissima.* Einige Schritte weiter nordwärts oder im Hangenden lässt ein im Lande aufgeworfener Graben bunte Thone von röthlicher,

grauer und grünlichblauer Färbung sehen, doch ist die erreichte Tiefe zu gering, um etwas Mehreres erwarten zu können. Die bunten Mergel des Keupers scheinen hiermit noch nicht vorzuliegen, da diese durch Verwitterung sich nicht in Thon aufzulösen, sondern in kleine eckige Stücke zu zerbröckeln pflegen. Noch entfernter im Hangenden ist das Terrain bis zur Kreide des Zeltberges durch Ackerkrume bedeckt. — Unzweifelhaft gehören hiernach die auf der Kalkbank mit *Myophoria pes anseris* zunächst ruhenden Schichten, gleichwie die sie unterteufenden, zur Lettenkohlengruppe. Von Lettenkohle selbst und von mächtigem Lettenkohlensandstein wird nichts bemerkt. Sie fehlen entweder ganz, oder sie sind an dem südlichen Abhange des Zeltberges bedeckt.

Die Kalkbank auf der Schafweide bei Lüneburg besteht hiernach nicht aus Muschelkalk, sondern es wird solche von der Lettenkohlengruppe, wahrscheinlich deren unterer Hälfte, umschlossen, und muss daher die *Myophoria pes anseris* von Lüneburg nicht dem Muschelkalke, sondern der Lettenkohlengruppe zugerechnet werden.

Aehnlich ist das Vorkommen der Muschel näher nach dem Harze zu, im Braunschweigschen. Die Lettenkohlengruppe ist hier, da sie ganz aus leicht verwitterbaren Schichten zu bestehen pflegt, selten gut aufgeschlossen. Zu ihrer genauen Erkennung bedarf man künstlicher Entblössungen. Dergleichen sind in neuerer Zeit einige entstanden, vorzüglich durch die Anlage eines Bierkellers für die Domaine Warberg zwischen Schöningen und Königslutter und durch einen tiefen Einschnitt, den die Jerxheim-Helmstädter Eisenbahn unweit Hoyersdorf, südlich bei Schöningen macht. Mit den Mitteln, die sie zur Orientirung bieten, lässt sich aus den vereinzelten Andeutungen in den durch Ackerkrume und Schutt bedeckten Flächen, welche an den subhercynischen Hügeln zwischen dem jüngsten Muschelkalke und den bunten Keupermergeln mit mächtigen Gypslagern vorhanden sind, schliessen, dass hier die Lettenkohlengruppe wohl nie fehlt. Dieselbe wird im Norden des Harzes zusammengesetzt aus grauen, grünlichgrauen und gelb- oder rothbraunen Thonen, meist sehr sandig und mit farblosem Glimmer, dazwischen graublauer Schieferthon, dessen Farbe einen Stich ins Grüne zeigt; ferner aus mildem grauen thonigen Sandstein mit ungemein vielem farblosen Glimmer. Fester kieseliger Sandstein

und blaue dichte Kalksteine scheiden sich stellenweise in dünnen Platten aus. Auch stellt sich hin und wieder eine Bank dichten gelben Dolomits von 1 — 12 Zoll Mächtigkeit ein. Alle diese Schichten haben im Streichen keine grosse Ausdauer und wechsellagern mit einander, doch nehmen im Allgemeinen die Thone das untere und die milden Sandsteine das obere Niveau ein. Lettenkohle, welche in Flötzen nicht überall vorhanden ist, scheint auf den jüngsten Theil beschränkt zu sein. Wie die Gesteinsschichten leicht verwittern, so lassen sich organische Reste auch nur unter besonderen Umständen an der Oberfläche erwarten. In einiger Tiefe stellen sich solche aber in grosser Menge ein, und zwar ohne dass in dem ganzen Complexe ein wesentlicher paläontologischer Unterschied auffiele. Im Uebrigen verdanken wir dem seltenen Eifer, mit dem Herr Carl Struckmann aus Osnabrück die Fauna der Lettenkohle bei Warberg in grosser Mannigfaltigkeit sammelte und die Schichten in der Umgegend weiter zu verfolgen suchte, gar manche Aufklärung. Die Hauptformen aus dem Warberger Bierkeller sind folgende:

Myophoria pes anseris Schloth. 3 bis 4 Zoll lang. Die drei radialen Kiele ziemlich hoch, und die Seitenflächen, namentlich in der vorderen Hälfte, mit in unregelmässigen Abständen folgenden, stärkeren und schwächeren Anwachsstreifen. Am häufigsten in den schon ziemlich hoch liegenden sandigen Thonen, deren Ablösungen davon stellenweise ganz bedeckt sind. Seltener in denselben Schichten bei Räbke, südöstlich von Königslutter, und bei Schöningen. Vom Herrn Schloenbach in ungefähr demselben Niveau am Galgenteiche unweit Salzgitter gefunden. — Der *Myophoria pes anseris* steht, wie es scheint, *Myophoria Kefersteini* Goldf. von Raibel nahe, zumal wenn die vor und zwischen den Kielen liegenden schwachen Radien accessorisch sein sollten.

Myophoria transversa Bornem. (Lettenkohle Thüringens Tab. 1, 1 u. 2). Bis $1\frac{1}{4}$ Zoll lang. Zwei radiale Kiele, von denen der eine in der Mitte der Seitenfläche, der andere zwischen dieser und der hinteren Fläche liegt. Die Seitenflächen sind mit ziemlich scharfen und in gleichen Abständen (nicht so unregelmässig, wie in der Abbildung) folgenden concentrischen Streifen versehen. Das hintere Feld ist durch einen radialen Grat getheilt. Unterscheidet sich von *Myophoria pes anseris*, ausser durch geringere Grösse, hauptsächlich dadurch, dass sie

nur einen seitlichen Kiel führt. Häufig mit der vorherigen Species in den sandigen Thonen. Seltener in den Schieferthonen.

Myophoria Struckmanni sp. nov. Die Grösse und der Umriss stimmen im Allgemeinen mit *Myophoria transversa*, jedoch etwas mehr nach hinten verlängert. Sie unterscheidet sich von letzterer indessen wesentlich dadurch, dass dieselbe auf der Seitenfläche keinen radialen Kiel führt, ein solcher auch auf der stumpfen Kante zwischen der Seiten- und hintern Fläche nur dadurch angedeutet erscheint, dass vor jener Kante eine flache Depression stattfindet. Die Seitenflächen sind mit ziemlich kräftigen concentrischen Streifen verziert, die dicht liegend in gleich weiten Abständen auf einander folgen. Es könnte sein, dass die Form eine Varietät von *Myophoria simplex* SCHLOTH. (Siehe diese Zeitschr. Bd. I. S. 133) aus dem oberen Muschelkalk wäre. Sie scheint sich jedoch durch die constant grössere Länge specifisch abzutrennen. *Myophoria Struckmanni* tritt vorzüglich in den tieferen Thonen auf.

Zu *Myophoria Struckmanni* rechnen wir eine meist nur halb so grosse Form, von der dicht über und neben einander liegende plattgedrückte Schalen eine dunkele Kalkbank erfüllen, die Herr SCHLOENBACH ziemlich tief unten in der Lettenkohlengruppe bei Salzgitter aufgefunden hat. Auf der Kante zwischen der Seitenfläche und dem hintern Felde formirt sich indessen ein Kiel, doch dürfte dieser dem Plattgedrücktsein zuzuschreiben sein. Der Erhaltungszustand bei Salzgitter erinnert an *Myophoria lineata* MUENST., wie diese GOLDF. Tab. 136, 4 von St. Cassian abbildet.

Myacites (Anodonta QUENST.) *letticus* BORNEM. Tab. 1, 3 bis 5. Die Form stimmt mit Original-Exemplaren, die wir der Güte des Herrn BORNEMANN von Mühlhausen und des Herrn OPPEL von Gaildorf verdanken. Erstere pflegen etwas kleiner zu bleiben. Ueber die generischen Merkmale wissen wir den Ausführungen von BORNEMANN nichts hinzuzufügen. Vorkommen hauptsächlich in den sandigen Thonen des unteren und mittleren Niveaus. Sehr häufig in denselben Schichten bei Schöningen und Räbke.

Wo dieser Thon sehr sandig wird, stellt sich hin und wieder, dann aber massenhaft, eine kleine Bivalve ein, die dem, was QUENSTEDT *Cyclas Keuperiana* Petrefactenk. S. 530

Tab. 44, 17 nennt, ähnlich ist; jedoch lässt der stets ungenügende Erhaltungszustand die bestimmte Erkennung nicht zu.

Lingula tenuissima Bronn. 3. Leth. S. 51 Tab. 13, 6. Am Schnabel nicht so zugespitzt, wie die Abbildung. Die zarten, stets erhaltenen Schalen von bräunlicher Färbung haben $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Zoll Höhe und etwa die halbe Breite, und bedecken namentlich die Absonderungsflächen des Schieferthons. Sparsamer finden sie sich auch in den übrigen Schichten. Aus dem hiesigen Muschelkalke und bunten Sandsteine ist das Genus nicht bekannt.

Posidonomya minuta Alb. — Goldf. 113, 5 und Leth. 11, 22 kommt hin und wieder, dann aber massenhaft, mit der vorhergehenden Art vor.

Einzelne Schichten sind von verkohlten Pflanzenresten, denen sich Fischschuppen und Zähnchen zugesellen, ganz durchdrungen.

Es bedarf wohl keiner weiteren Erläuterung, dass in diesen Warberger Schichten die Lettenkohlengruppe in der That vorliegt. Sie stimmen lithologisch und paläontologisch mit dem gleichen Niveau in Thüringen, wie dies neuerdings Bornemann und Andere darstellen, überein. Unsere sandigen Thone sind die dortigen Myaciten-Thone. Nur fällt auf, dass Bornemann der *Myophoria pes anseris* nicht erwähnt, und dass die Sandsteine bei Warberg wenig mächtig entwickelt sind. An einigen andern Lokalitäten nächst dem Harze treten indessen ähnliche glimmerreiche thonige Sandsteine mächtig auf, doch steht noch nicht fest, ob sie Lettenkohlensandstein sind oder das etwas höhere Niveau des Schilfsandsteins von Stuttgart einnehmen. — Der Unterschied zwischen der Ablagerung bei Warberg und bei Lüneburg ist freilich grösser, aber doch nicht erheblich, und besteht vornehmlich darin, dass die untere Partie an ersterer Stelle aus sandigen und glimmerreichen Thonen, reich an Myaciten, zusammengesetzt wird, an letzterer dagegen in den Thonen der Sand- und Glimmergehalt fehlt, darin auch die rothe Färbung mehr vorherrscht. Der Mangel an Versteinerungen möchte der an der Oberfläche stattfindenden Verwitterung zuzuschreiben sein. In den mehr Widerstand leistenden Schieferthonen, die mit den Thonen abwechseln, findet sich an beiden Stellen *Lingula tenuissima*. Die versteinerungsreiche Kalkbank der Schafweide bei Lüneburg ist als ein lokales Vorkommniss zu betrachten.

Auch nächst dem Harze fehlen Kalkbänke nicht ganz. Bei Salzgitter ist eine solche, voll von *Myophoria Struckmanni*, in der älteren Hälfte vorhanden.

In dem hiesigen Muschelkalk hat sich weder in den oberen, noch in den unteren Schichten, bis jetzt irgend eine Spur von *Myophoria pes anseris* gezeigt. Ebenso verhält es sich mit den versteinerungsarmen bunten Mergeln des Keupers Die Muschel ist daher im nordwestlichen Deutschland an die Lettenkohlengruppe gebunden und für diese, durch ihr hervorstechendes Aeussere bezeichnend. Der weiteren Nachforschung muss überlassen werden, ob *Myophoria pes anseris* auch in Thüringen und an sonstigen Lokalitäten, von denen ihr Vorkommen angegeben wird, auf die Lettenkohlengruppe beschränkt bleibt.

Druck von J. F. Starcke in Berlin.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1857-1858

Band/Volume: 10

Autor(en)/Author(s): Strombeck August von

Artikel/Article: Ueber das Vorkommen von Myophoria (Trigonia, Lyriodon) pes anseris Schloth. sp. 80-87