

Über  
**Gampsonyx fimbriatus JORDAN**\*

aus der

Steinkohlen - Formation von *Saarbrücken* und vom  
*Murg-Thal*,

von

**H. G. BRONN.**

---

Wir haben von diesen zierlichen Krustern mittelst eines (leider durch mehre Druckfehler entstellten) Auszuges im Jahrb. 1848, S. 125 Nachricht gegeben und seitdem nicht nur fünf sehr schöne Exemplare von *Lebach* durch die ausgezeichnete Güte des Hrn. Dr. JORDAN als Eigenthum, sondern auch mehre minder vollständige Reste desselben Geschlechtes aus dem *Murg-Thal* durch die grosse Gefälligkeit des Hrn. Forst-Inspectors ARNSPERGER zur Untersuchung erhalten. Wenn wir jetzt auf diesen Gegenstand zurückkommen, so geschieht es weniger, um die Beschreibung dieser Thierchen zu ergänzen, wozu ein reicheres Material wohl Hrn. Dr. JORDAN bald in Stand setzen wird, als um einige von uns jener Anzeige auf die lithographische Abbildung hin \*\* beigefügte Bemerkungen zu berichtigen und die Nachweisung

---

\* Der Genus-Name ist bereits in der Ornithologie verbraucht. Vielleicht dürfte man den Namen *Uronectes* oder *Carcinurus* dafür anwenden, um in beiden Fällen die Entwicklung der Schwanz-Flosse anzudeuten. BR.

\*\* Diese Abbildung war durch Missverständniss gefertigt worden nach einer blossen Skizze, welche die Original-Exemplare des Hrn. Dr. JORDAN nach *Bonn* begleitete, während sie nur ein Leiter zur Beachtung der wichtigsten Verhältnisse der Originale nach der Beschreibung seyn sollte ohne auf vollkommene Genauigkeit Anspruch zu machen, wie mir Hr. Dr. JORDAN nachträglich bemerkt hat. BR.

über die Verbreitung derselben durch einen interessanten neuen Fundort zu ergänzen, wozu ich alles Material Hrn. ARNSPERGER verdanke. Diese Nachweisung führt zugleich zur Bestimmung einer bis jetzt noch zweifelhaft gewesenen Gebirgs-Bildung.

Wenn man von der *Rhein-Ebene* bei *Kuppenheim* das *Murg-Thal* gegen *Gernsbach* hinauf geht, so gelangt man über *Rothenfels* und *Gaggenau* nach *Ottenau*, wo eine Stunde unterhalb *Gernsbach* links die *Ittersbach* einmündet, die von dem nahen Dorfe *Sulzbach* herabkommt, noch unterhalb welchem Hr. ARNSPERGER seine Kruster-Reste gefunden hat. Das *Murg-* wie das *Ittersbach-Thal* sind bis hinauf nach *Gernsbach*, wo der Schwarzwald-Granit beginnt, in Todt-Liegendes eingeschnitten, welches 600'—800' Mächtigkeit erreicht. Doch heben sich beiderseits *Gaggenau* ansehnliche Gneiss-Partie'n und zwar rechts in Verbindung mit ihnen aufliegenden thonigen Schiefen, wie weiterhin im *Badener Thale* auch Feldstein-Porphyre aus demselben hervor. Eine unterbrochene Reihe schmaler Streifen von Kohlen-Sandstein beginnt bei *Gernsbach* rechts auf der Grenz-Linie zwischen Granit und Todt-Liegendem und setzt dann auf der Grenze zwischen Granit und Feldstein-Porphyr jenseits dem *Badener Thal* fort bei *Beuren*, *Gerolsau*, *Mahlsbach*, *Neuweiher* bis wieder hervor in die Nähe von *Steinbach*; auch erscheint derselbe an einer beschränkten Örtlichkeit in der Nähe von *Baden* selbst auf der Grenz-Linie zwischen Gneis und Todt-Liegendem. Alle diese verschiedenen Bildungen treten im Gebiete des Todt-Liegenden als von diesem letzten allein oder von ihm und einem der übrigen zugleich umgrentzte Flecke auf, ohne einen Zusammenhang, der ihre gegenseitige Alters-Folge aufzuklären im Stande wäre. Indem wir jedoch das, wie es scheint, unbezweifelte Vorkommen von Kohlen-Sandstein als ältester neptunischer Formation unmittelbar auf Granit und unter Todt-Liegendem oder an der Grenz-Linie zwischen jenem und dem Feldstein-Porphyr festhalten, interessiren uns zunächst nur die thonigen Schiefer bei *Gaggenau* unterhalb der *Eberstein-Burg* und bei *Baden*. Diese Schiefer sind hart, klingend, dünnschieferig spaltbar, den Rheinischen Dachschiefen ähnlich, sättigen sich bei der *Ebersteinburg* (mitten im Roth-Liegenden) so reichlich mit Hornblende-Krystallen, dass man

sie für Diorit-Schiefer halten könnte, nehmen bei *Baden* (wo sie nur einen sehr kleinen Streifen auf der Tag-Linie zwischen Gneiss und Roth-Liegendem bilden) viele Chiasolith-Krystalle auf und schliessen im *Traisbach-Thale* bei *Gaggenau* (bei gleichem Lagerungs-Verhältniss) ein ziemlich aufgedecktes Lager von körnigem Kalk ein. Nach diesen Verhältnissen könnte man wohl geneigt seyn, sie für silurische oder devonische Schiefer zu halten; doch kommen beide Formationen sonst nicht in der Nähe vor.

Wir kehren nach *Sulzbach* in das Thal des *Itters-Baches* zurück. Unterhalb dem Dorfe sieht man im Thale mitten im Roth-Liegenden das sehr beschränkte Ausgehende ebenfalls von dunklen fast schwarzen Schiefeln, welche hart klingend schimmernd und dünne spaltbar sind wie die obigen, auch einige feine Glimmer-Blättchen, Theilchen und Linien-grosse Würfel von Eisenkies einschliessen und plattgedrückte Knauern von körnigem Kalke enthalten, welcher dem im *Traisbach-Thale* sehr ähnlich ist. Man hatte vor einigen Jahren einen 8'—10' tiefen Schacht in sie eingeschlagen in der Hoffnung Kohle zu finden, welche jedoch getäuscht wurde. Da dieser Schiefer deutlich unter das Roth-Liegende einschiesst, so muss er seinem Alter nach wenigstens Kohlschiefer seyn; obwohl er nicht das erdige Aussehen des Schiefer-Thons der Kohlen-Formation besitzt. Er gleicht den vorhin beschriebenen Schiefeln, von welchen er auch in der Lagerungs-Folge nicht erweislich abweicht, obwohl sich ein unterirdischer Zusammenhang damit unter dem *Murg-Thale* hinweg ohne grosse Einbiegung oder Verwerfung der Schichten nicht denken lässt, welche aber bei dem ganzen Charakter des Gebirges auch durchaus nicht befremden könnte.

Indessen enthält dieser letzte Schiefer auch Versteinerungen: kleine Bivalven nämlich und die schon erwähnten Kruster. Die Bivalven haben ganz das Ansehen völlig plattgedrückter *Posidonomyen* von schief ovaler Form bei 3—4 Millim. Länge, mit je 8—10—15 konzentrischen Runzeln, die um so grösser und schärfer sind, je weniger zahlreich sie erscheinen. Der Schloss-Rand grenzt an den Hinterrand

mittelst eines stumpfen aber sehr bestimmten Winkels an. Sie stellen die *P. Becheri* in Miniatur dar und entsprechen in Form- und Falten-Zahl am besten der Abbildung bei GOLDFUSS Tf. 113, Fg. 6 a, sind aber nur halb so gross (obwohl noch immer grösser als *P. minuta* GF.) und etwas länglicher, die Schlossrand-Ecke demungeachtet bestimmter, der Rücken der konzentrischen Runzeln schmaler, schärfer. Länge und Höhe verhalten sich wie 4 : 3. Von ihrer Substanz ist nichts als ein äusserst dünnes glänzendes Häutchen übrig geblieben, worin in Folge der Zerdrückung auch unregelmässige strahlige Risse entstanden sind. Doch scheint es zuweilen, als ob auch dichte radiale Streifen auf oder zwischen den Runzeln vorhanden wären, worüber ich indessen keine Gewissheit erhalten konnte. Diese Muscheln liegen in solcher Menge beisammen und übereinander, dass sie die Schiefer-Flächen oft ganz bedecken. Hr. Dr. JORDAN hat dieselben Muscheln auch bei *Lebach* gefunden. Die *Lebacher* Schiefer sind gewöhnlich heller, fast aschgrau und etwas erdiger; doch kommen auch schwarze und dünnstriefrige vor, wie ein von Hrn. JORDAN erhaltenes Exemplar ausweist. Aber bei *Lebach* enthalten nicht die Schiefer unmittelbar, sondern die bekannten in ihnen zerstreuten Nieren thonigen Sphärosiderits mit den *Acanthodus*-Resten jene Kruster sowohl als auch die kleinen Muscheln, welche den unsrigen entsprechen. Hr. JORDAN, der ihrer in seinem Aufsätze nicht gedacht, war durch ihre Ähnlichkeit mit *Posidonomya minuta*, welche AGASSIZ mit *Cardinia* verbindet, geneigt, sie ebenfalls als *Cardinien* zu betrachten. Indessen stimmen einerseits die 4—5 vor mir liegenden Exemplare mit den obigen bis etwa auf die Grösse vollkommen überein, da sie 2<sup>mm</sup> kaum erreichen, wogegen aber Hr. JORDAN in einem Briefe von einzelnen bis 2<sup>1</sup>/<sub>4</sub>''' (5<sup>mm</sup>) grossen Exemplaren spricht, während die meisten allerdings nur oder nicht halb so gross seyen. Andererseits unterscheiden sich diese Muscheln bestimmt von *Cardinia* durch die ausserordentliche Dünne ihrer Schalen, welche der starken Schloss-Bildung von *Cardinia* widerspricht, durch ihre viel stärkere (konzentrische) Faltung, ihre gerundete Form, die schwachen nicht vorspringenden Buckeln und den geraden Schloss-Rand, der sich bei einer Länge wie

an der typischen Art durch stumpfe Ecken mit dem Vorder- und Hinter-Rande der Muschel verbindet: lauter Charaktere, welche eben wieder für *Posidonomya* sprechen. Die Art würde ganz passend den von Hrn. JORDAN vorgeschlagenen Art-Namen behalten und *Posidonomya tenella* heissen können.

Was nun die Kruster betrifft, so kehren wir zuerst zu denen von *Lebach* als den besser und zahlreicher erhaltenen und durch Hrn. JORDAN's Beschreibung bereits bekannten zurück, dessen freundschaftlicher Güte ich fünf schöne Exemplare von 20<sup>mm</sup>—25<sup>mm</sup> Länge verdanke, welche seine Schilderung in allen wesentlichen Punkten, so weit ihre Erhaltung ausreicht, bestätigen; etwa die Ringel-Zahl des Körpers ausgenommen. Sie lassen keinen Zweifel übrig, dass nicht der Vordertheil des Körpers, wie er angibt, auch von oben vollständig in Ringel getrennt seye und daher ein Kopf-Brustschild nicht existire. Sie sind langgestreckt, fast durchaus von gleicher Breite, nur am Hintertheile bis zur Schwanz-Flosse etwas schmaler zulaufend, worauf sich diese gewöhnlich wieder fächerförmig ausbreitet. Wegen Undeutlichkeit des komplizirteren Kopf-Endes und der vorletzten Glieder an den vollständigeren Exemplaren vermag ich zwar die Gesamtzahl der Ringel nicht mit Sicherheit zu bestimmen; doch zähle ich an einem Exemplare auch die von Hrn. JORDAN ohne das End-Glied angegebenen 14 Ringel deutlich, ohne aber damit weder das Kopf- noch das Schwanz-Ende erreicht zu haben. Berücksichtige ich daneben den sehr schönen und vollständigen Hinterleib eines andern Exemplars, so müssen der Ringel im Ganzen wenigstens 17—18 gewesen seyn, welche erste Zahl auch Hr. JORDAN in einem kürzlich erhaltenen Briefe bestätigt. Alle sind, nach der schon bezeichneten Form des Körpers fast gleich breit und auch alle gleichmässig je nach der Grösse des Individuums ungefähr 1<sup>mm</sup> lang oder etwas darüber; nur die letzten werden etwas schmaler und endlich auch unbedeutend kürzer. Am vorletzten Gliede oder Ringel sitzt an der äusseren hinteren Ecke jederseits ein Paar lanzettlicher, doch am Ende fast abgerundeter längsgekielter Flossen-Schuppen, zwischen

welchen das kürzere nur wenig breitere End-Glied des Körpers als middle Schwanz-Flosse steht. Alle Ringel scheinen nur durch eine dünne Haut mit einander verbunden gewesen zu seyn, da sie sich bald rechts und bald links etwas weiter auseinander rücken oder zusammenschieben. An ihren Seiten erscheinen sie gerade abgeschnitten oder nur wenig abgerundet und erinnern durch ihre Form und Lage sogleich an die von *Asellus aquaticus* und *Idotea*. Da die Thierchen theils auf dem Bauche und theils auf den Seiten liegen, so scheinen sie weder sehr platt- noch sehr zusammen-gedrückt gewesen zu seyn; auch zeigt in der Seiten-Lage der Rücken nur eine geringe Wölbung. Die schlanken fast fadenförmigen Füsse sind gegliederte Gangfüsse, fast von derselben verhältnissmässigen Länge wie bei den grossschwänzigen Dekapoden, und bilden mit Einschluss kleiner Anhänge unter dem Schwanze wenigstens 12—14 Paare, von welchen jedoch mindestens die 5—6 und wahrscheinlich 7 vordersten Paare etwas kräftiger, die hintern schwächer und deshalb mehr in unbestimmter Lage ausgestreckt sind. Das erste Paar scheint noch etwas stärker als die andren und mit einfachen End-Klauen versehen zu seyn; doch ist es an meinen Exemplaren nicht ganz deutlich. Auch unter dem 8. und 9. Ringel von hinten sehe ich an zwei Individuen noch bestimmt ganz ähnliche Füsse. Von den Fühlern besteht das innere Paar aus einem kurzen sehr dicken Stiele, wenn nicht diese Verdickung von einer aufliegenden elliptischen Schuppe herrührt, und aus einer doppelten wenn nicht dreifachen borstenförmigen Geißel, deren längste Borste wenigstens die halbe Körper-Länge erreicht. Die äussern Fühler sitzen etwas tiefer und haben an ihrer Basis einen eben so langen und noch breitem Stiel oder vielleicht Schuppe, und darauf eine einfache borstenförmige Geißel wohl von Körper-Länge. Die ganze Oberfläche des Körpers ist mit feinen dichten Wärzchen bedeckt, welche sich entweder überall oder wahrscheinlich nur am Hinterrande der Körper-Ringel in Haare fortsetzen, die daselbst die langen dichten Frangen bilden, wovon das Thierchen seinen Art-Namen erhalten hat.

Von dem Krusten-Thierchen des *Murg-Thales* liegen 7—8

Fragmente vor mir, darunter durch gütige Mittheilung meines Freundes AL. BRAUN auch diejenigen, welche Hr. ARNSPERGER an die naturforschende Gesellschaft in *Freiburg* geschenkt hatte. Es stimmt mit dem vorigen überein an Grösse = 15<sup>mm</sup>—22<sup>mm</sup>, in dem Umriss des Körpers, in der Gliederung nach der ganzen Länge desselben, daran man 16—18 Ringel schätzen kann, in der fast parallel-seitigen (z. Th. von der Einschlagung der Seiten-Ränder herrührenden) Gestalt des schmalen Körpers, endlich in der fünfblättrigen Beschaffenheit des Schwanz-Endes, wo die paarigen Seiten-Flossen ebenfalls länger und etwas schmaler als das middle stumpfere End-Glied und auf  $\frac{3}{4}$  ihrer Länge verhältnissmässig sehr stark gekielt sind. Die Wärzchen der Oberfläche treten zwar nicht deutlich hervor: aber kräftige Frangen, welche das Ende des Mittelglieds im Schwanze überragen, genügen wohl zu beweisen, dass auch dieser Charakter nicht fehlte. Bei zweien der Exemplare sieht man spitze fadenförmige Füsse — fast so lang als der Körper hoch ist — in der Gegend ungefähr des 2., 3., 4., 5., . . . 9., . . . 11., 12., 13., 14., 15 . . . Ringels seitlich hervorstehehen, die vorderen etwas kräftiger als die übrigen, so dass auch hier Füsse in der ganzen Länge des Körpers vorhanden gewesen sind. (Auch an allen andern Exemplaren sind Spuren davon.) An einem jener beiden Exemplare erkennt man endlich auch ein starkes ovales Blatt? auf der Basis der äussern einfachen Geisel liegend. An einem andern befindet sich in derselben Gegend ein breites zweigliedriges Organ seitwärts ausgestreckt, welches entweder zwei Gliedern des sonst halb versteckten sehr dicken Stieles der Fühler entspricht oder einem Paare stärkerer Vorderfüsse angehört. Auch zeigen sich Spuren, wornach nicht die Seiten-Ränder des Leibes nicht so einfach gerade abgeschnitten waren, sondern zwischen je zwei Abgliederungen in einer Bogen-Form vorspringen, die ich jedoch nicht genauer beschreiben kann. So finden sich alle Charaktere des vorigen Krusters hier wieder, und wenn zwischen beiden ein Unterschied sichtbar wäre, so könnte er nur in dem etwas zarteren, schlankeren Bau des letzten beruhen, was ich aber bei der Verschiedenheit

des Gesteines und der ungleichen Lage und unvollständigen Erhaltung der Exemplare nicht auszusprechen wage.

An beiderlei Thierchen gelingt es nicht, die Form, Zahl und Vertheilung der Füße zu bestimmen; zuweilen scheint es, als ob ihre Basen mit einer beweglichen Platte des Ringels oder mit einer Kiemen-Blase oder mit einem dickeren Grund-Gliede zusammenhinge.

Es fragt sich nun, in welche Ordnung, Familie, zu welchem Geschlechte gehören diese Thierchen. Da die Brust durchaus deutlich gegliedert und die Glieder sehr gleichwerthig sind, so können sie nur zu den Arthrostaca, nämlich Isopoden und Amphipoden gehören. Aber die Anzahl der Ringel übertrifft nicht nur die der lebenden Sippen dieser beiden Ordnungen (welche deren nur bis 13—14<sup>§</sup> haben), sondern auch die aller übrigen lebenden Kruster-Abtheilungen (einige älteste Trilobiten nämlich ausgenommen); und die fächerförmige fünfblättrige Schwanz-Flosse ist ein Charakter, welcher hier sonst nicht, wohl aber bei den grossschwänzigen Dekapoden vorkommt und mich auch früher veranlasst hatte, Macruren in diesen Thierchen zu vermuthen. Die Arthrostaca tragen dort gewöhnlich ebenfalls Anhänge, aber von anderer Art. Ob Kiemen-Anhänge an der Basis der Füße gewesen, wage ich nicht zu entscheiden. Obschon die vorherrschende Bauch-Lage auf die Annahme einer etwas niedergedrückten Form des Körpers leitet, so sprechen doch die zusammengesetzten langen borstenförmigen Fühler, die Lage der äusseren unter den innern, die schlankeren Beine, der lange schlanke Hinterleib mehr für die Abtheilung der Amphipoden, wie auch Hr. Dr. JORDAN bereits angenommen, als für die der Isopoden, obwohl der Charakter des Geschlechts jedenfalls eine Erweiterung des Ordnungs-Charakters nöthig machen wird. Als ältestes Arthrostracum würde dieses Genus durch die Vielzahl seiner homonomen Ringel-Füße und Geiseln zugleich auf tiefster Entwicklungs-Stufe stehen, wenn nicht die Bildung der Schwanz-Flosse es wieder mit den Dekapoden in Verbindung brächte.

Das Einschliessen der *Murg-Thaler* Schiefer unter das Roth-Liegende beweist also, dass sie nicht jünger seyn können, als die Steinkohlen-Formation, namentlich nicht zum Lias-

Schiefer gehören können; das Vorkommen von unbezweifelten Kohlen-Sandsteinen an mehreren ganz benachbarten Orten und der Mangel aller älteren Formationen in derselben Gegend machen es nicht wahrscheinlich, dass diese Schiefer älter seyen, obwohl ihr Aussehen und — wenigstens an einigen davon getrennten Stellen der Gegend — ihre Mineral-Führung auf einen älteren Ursprung oder wenigstens auf einen metamorphosirenden Einfluss schliessen lassen; die Identität der Krusten-Thiere mit denen der *Lebacher* Kohlen-Formation und das Zusammenvorkommen derselben an beiden Orten mit derselben *Posidonomya*-Art erhebt diese Vermuthung zur Gewissheit. Das *Murg-Thal* enthält also Kohlenschiefer, obwohl die übrige geognostische Beschaffenheit der Gegend schon von vornherein nicht auf die Anwesenheit eines ausgiebigen regelmässigen Kohlen-Lagers schliessen lässt.

Spätre Bemühungen noch mehr von diesen Krebschen an der bezeichneten Stelle bei *Sulzbach* zu finden, selbst ein von der Bergwerks-Behörde veranstalteter neuer Schurf sind vergeblich gewesen, da sie wahrscheinlich aus grösserer Tiefe des Schachtes stammen oder das Personal auf diese sehr leicht zu übersehenden, nur in günstigem Licht-Reflexe sich verrathenden Reste nicht achtsam genug gewesen ist.

Ich hatte anfangs beabsichtigt, Abbildungen dieser Thierchen beizufügen; indessen würden sie kein wesentliches Verhältniss deutlicher machen, als die schon vorhandene thut, und es wird doch zuletzt Hrn. JORDAN vorbehalten seyn, die noch dunklen Verhältnisse der Organisation dieser Thierchen mittelst seines reichen Materials aufzuhellen.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1850

Band/Volume: [1850](#)

Autor(en)/Author(s): Bronn Heinrich Georg

Artikel/Article: [Über Gampsonyx fimbriatus Jordan aus der Steinkohlen-Formation von Saarbrücken und vom Murg-Thal 575-583](#)