

Über  
die Füße des *Pemphix Sueurii*,

von

Hrn. HERMANN V. MEYER.

---

Hiezu Tafel VII A.

---

In meinem über „Neue Gattungen fossiler Krebse aus Gebilden vom Bunten Sandstein bis in die Kreide“ handelnden Werkchen (*Stuttgart*, 1840) lieferte ich die Beschreibung des für den Muschelkalk so bezeichnenden Langschwänzers *Pemphix Sueurii*. Ungeachtet mir dazu weit über hundert Exemplare zu Gebot standen und ich inzwischen noch andere untersucht hatte, so wollte es mir bisher doch nicht gelingen, über die Füße und deren Beschaffenheit sichern Aufschluss zu erhalten. Selbst von der Scheere, welche man dem ersten Fuss beigelegt hatte, musste ich erklären, dass sie noch nicht nachgewiesen sey, nachdem mir dieselben Exemplare mitgetheilt worden waren, worauf deren Annahme beruhte.

Vor Kurzem hatte Hr. Apotheker WEISMANN in *Stuttgart* die Gefälligkeit, mir die in seiner Sammlung befindlichen Exemplare von *Pemphix Sueurii* aus dem Muschelkalk der Gegend von *Crailsheim* in *Württemberg* zuzusenden, woran

Überreste von den seltener sich darstellenden Theilen vorhanden waren, namentlich Füße. Darunter ist unstreitig das wichtigste Stück, das von mir in Fig. 1 abgebildete erste Fuss - Paar mit dem vollständig erhaltenen einen Fuss, woraus hervorgeht, dass derselbe mit einer wirklichen Scheere bewaffnet ist. Beide Füße liegen ohne ihren Cephalothorax auf solche Weise gekreuzt, dass das untere Ende vom langen Glied des einen Fusses zwischen dem langen und dem kurzen Glied des andern Fusses sich befindet, wodurch es auch gekommen seyn mag, dass vor völligem Erhärten der Gesteins-Masse diese beiden Glieder getrennt und etwas von einander entfernt wurden, während die übrigen Glieder noch zusammenhängen. Vom andern Fuss ist nur das untere Ende wirklich erhalten, und seine übrigen Theile lassen sich, wenn sie nicht gänzlich weggebrochen, im Abdruck verfolgen.

Das letzte Glied, welches den beweglichen Scheeren-Theil oder den Daumen (Pollex) bildet, ist von derselben Länge wie das vorletzte, wenn man dessen, gewöhnlich mit dem Namen Zeigefinger (Index) belegten Scheeren-Theil unbeachtet lässt, und man kann für diese Länge  $0^m,0185$  annehmen. Das letzte Glied von  $0^m,004$  Stärke ist schwach konisch zugespitzt und nur gegen seine Spitze hin schwach einwärts oder gegen den unbeweglichen Schenkel hin gekrümmt. Der unbewegliche Schenkel hat beim Spalten des Gesteins etwas gelitten, wobei auch der zwischen den beiden Schenkeln liegende Rand etwas beschädigt wurde, was der Abbildung zur Erläuterung dienen mag. So viel lässt sich indess erkennen, dass der unbewegliche Schenkel, der schwach auswärts gerichtet ist und mit dem Rande, woran er sitzt, einen sehr stumpfen Winkel bildet, nicht viel kürzer, nicht stärker und auch nicht mehr gekrümmt gewesen seyn konnte, als der bewegliche Theil der Scheere.

Das zweite Glied zeichnet sich durch Kürze und Breite aus, es ist dabei in seiner vordern Hälfte oder an der Basis seines Scheeren-Fortsatzes breiter, als in der hintern

Hälfte, die hinten fast gerade abgestumpft ist; für die grössere Breite lässt sich 0<sup>m</sup>,015 annehmen.

Das dritte Glied, von mir das kurze genannt, verdient diesen Namen auch hier im Vergleich zu den beiden Gliedern, zwischen denen es liegt. Seine Total-Länge wird nicht über 0<sup>m</sup>,012 betragen haben, und die gegen das zweite Glied hin liegende grösste Breite wird auf die Breite des letzten in der hinteren Gegend herauskommen. Hinterwärts wird das dritte Glied, wenigstens von der hier entblösten Seite betrachtet, weit schmaler und spitzt sich zu.

Das vierte Glied ist in diesem Fuss ein langes und zwar wenigstens noch einmal so lang, als das dritte Glied; seine Total-Länge beträgt 0<sup>m</sup>,028, und für die grössere Breite, von welcher Seite es entblöst ist, erhält man, abgesehen vom gezahnten Aussenrande, 0<sup>m</sup>,0095.

Das fünfte Glied, ein kurzes, ist nicht kürzer als das dritte; es liegt mit dem Glied, welches die Verbindung des Fusses mit dem Körper unterhält, fast inniger zusammen, als mit dem zuvor erwähnten; über beide gibt die Abbildung nähere Auskunft; sie sind nicht weniger breit, als das lange Glied.

Sämmtliche Glieder sind auf ähnliche Weise bewarzt, wie der Cephalothorax von Pemphix in den Gegenden, wo die Warzen kleiner werden; auch das erste Glied besass keine stärkere Warzen. Das fünfte Glied und jenes, welches die Verbindung mit dem Körper unterhielt, scheinen stellenweise glätter gewesen zu seyn, als die übrigen; am deutlichsten bewarzt ist das dritte und vierte oder das kurze und lange Glied; erstes besitzt überdiess einige nach der Länge gereihte auffallend stärkere Warzen, und von letztem habe ich noch anzuführen, dass die Zähnchen des Aussen-Randes in ihrem Stande weiter nach vorn an Grösse und Stärke zunehmen, während an der Innenseite stumpfere Zähnchen gesessen haben; auch an dem fünften Gliede bemerkt man einige stärkere Warzen. Die Schalen-

Substanz trägt ein mehr oder weniger schmutzig-weisses Ansehen; das Gestein ist der graue, dichte, schwere Muschelkalk, scheinbar ohne sonstige Versteinerungen.

Ein anderes Exemplar von *Pemphix Sueurii* der WEIS-MANN'schen Sammlung, welches ich Fig. 2 abgebildet habe, zeichnet sich durch die gute Erhaltung des zweiten linken Fusses aus. Das in der Nähe des Cephalothoraxes liegende längste Glied misst  $0^m,017$  Länge bei  $0^m,0055$  Breite; sein dem Bauche zugekehrtes Ende ist rundlich abgestumpft, das entgegengesetzte etwas spitzer und mit einem Fortsatz versehen, der sich einem Knöpfchen vergleichen lässt. Davor folgen zwei Glieder von gleicher Länge, die  $0^m,013$  beträgt. Von diesen wird dasjenige, welches dem langen unmittelbar vorsitzt, das sogenannte kurze oder dritte Glied der Reihe seyn. Sein dem langen Gliede zugekehrtes Ende ist stumpf zugespitzt; das entgegengesetzte scheint gerader zu endigen, und besitzt an der einen Ecke einen kleinen Knopf-artigen Fortsatz, der zur Einlenkung gehörte. Die grösste Breite dieses dritten Gliedes fiel in die hintere Hälfte, wo sie  $0^m,006$  beträgt, in der vordern Hälfte aber nur  $0^m,005$ .

Das Glied vor dem so eben beschriebenen wäre das zweite oder dasjenige, welches bei Gegenwart einer Scheere den unbeweglichen Theil derselben in Gestalt eines Fortsatzes liefern würde. Nach dem dritten Glied hin endigt dasselbe gerade mit einem kurzen Fortsatz an der einen Ecke, der die Einlenkung unterstützt haben wird. Die Breite dieses an der Nebenseite beschädigten Gliedes betrug kaum mehr, als an dem vordern Ende des dritten.

Vor diesem Glied liegt ein noch demselben Fuss angehöriger Theil von nicht unter  $0^m,013$  Länge, woran das vordere mit der Bruch-Fläche der Gesteins-Masse zusammenfallende Ende nicht vollständig ist. Da nun dieses Glied kaum länger gewesen seyn wird, so stellt sich für das erste, zweite und dritte Glied ungefähr gleiche Länge heraus. Das letzte Glied spitzte sich allmählich zu und scheint

gegen das Ende hin schwach gekrümmt. Bei dem fragmentarischen Zustande dieses und des vordern Endes des darauffolgenden Gliedes war es unmöglich, sichern Aufschluss über eine Scheere oder über einen Scheeren-Fortsatz vom zweiten Glied zu erhalten; letzter scheint indess nicht ganz gefehlt zu haben.

Die drei vollständigeren Glieder sind mit kleinen Wärcchen, jedoch nicht dicht, besetzt, die hie und da, am ersten in der Rand-Gegend, in vollständigem Zustande die Gestalt kleiner kurzer Stacheln besessen zu haben scheinen.

Hinter dem langen Gliede des beschriebenen Fusses bemerkt man den Queer-Schnitt von einem folgenden von rundlicherer Form und etwas über  $0^m,003$  Stärke; zu diesem Fusse gehören wohl auch die in der Nähe des langen und kurzen Gliedes des zweiten Fusses vorhandenen End-Theile, von denen sich indess nur anführen lässt, dass sie schmal und lang waren. Hinter dem Queer-Schnitt vom dritten Fuss findet sich ein Theil von ähnlicher Stärke, der vom vierten Fuss herrühren wird.

Der dabei vorfindliche Cephalothorax, der ohne durch Druck gelitten zu haben  $0^m,035$  Breite misst, setzt es ausser Zweifel, dass diese Füsse dem Pemphix angehören. Bei dem ersten Fuss-Paar jedoch könnte, da dasselbe sich ohne den Cephalothorax vorfand, Bedenken erhoben werden, wenn man es diesem Krebs beilegen wollte, wie ich es bereits gethan. Die Gründe, welche mich dabei leiteten, sind folgende: Unter der grossen Menge von mir aus dem Muschelkalk untersuchten Krebsen kenne ich kein anderes langschwänziges Genus als den Pemphix; die Grösse dieser Füsse ist der Grösse dieses Krebses angemessen; die Beschaffenheit der auf den Fuss-Gliedern sitzenden Wärcchen sind von ganz derselben Natur, wie die auf dem Cephalothorax des Pemphix; unter den Exemplaren der WEISMANNschen Sammlung befindet sich eins, das etwas kleiner als das zuletzt beschriebene ist, und aus einem Cephalothorax

besteht mit Resten von einem Fuss, der dem isolirt gefundenen Paar ähnlich beschaffen gewesen seyn muss. Nach den vom langen Glied vorhandenen Andeutungen würde dessen Länge nicht unter  $0^m,025$  betragen und zu ihr die Breite in einem dem vereinzeltten Fuss angemessenen Verhältniss stehen. Daran sitzt nach dem Bauche hin ein kurzes Glied von ungefähr  $0^m,015$  Länge bei  $0^m,007$  Dicke und wohl etwas grösserer Breite. Was hievon übrig, ist deutlich bewarzt, hie und da und besonders gegen den Rand hin mit etwas grössern Warzen. Dieses kurze Glied hängt mit einem nicht ganz so langen, aber eben so starken Gliede zusammen, welches das Verbindungs-Glied seyn wird.

Nach diesen und meinen früheren Beobachtungen würde sich nun in *Pemphix Sueurii* das Verhältniss der Länge des ersten Fusses zum zweiten herausstellen wie 3 : 2; die Glieder des ersten Fusses würden ungefähr noch einmal so stark (breit) seyn, als die des zweiten, und die Glieder von diesem noch einmal so stark als die des dritten und vierten Fusses; die Glieder des ersten und zweiten Fusses sind mehr platt geformt, die der folgenden Füsse rundlich; der erste Fuss besass eine Scheere, das lange und das zweite Glied mit Inbegriff des Scheeren-Fortsatzes waren ungefähr gleich lang und das erste Glied ungefähr so lang wie das zweite ohne dessen Scheeren-Fortsatz, die kleinen Glieder sind untereinander von fast gleicher Länge; im zweiten Fuss dagegen bestand grosse Gleichförmigkeit in der Länge aller Glieder. In meinem Werke über „Neue Gattungen fossiler Krebse“ finden sich an den Taf. II, Fig. 6 und 10 abgebildeten Exemplaren Überreste vom ersten Fusse vor, die jedoch über dessen Beschaffenheit keinen Aufschluss geben; und die stärkeren Glieder der Exemplare Fig. 3, 5, 7, 12 sind Glieder des zweiten Fusses.

Bei dieser Gelegenheit kann ich nicht unerwähnt lassen, dass der *Pemphix Sueurii* neuerlich auch in dem Muschelkalke der Gegend von *Rothenburg an der Tauber* gefunden wurde, von wo mir Hr. Präsident VON ANDRIAN ein

jetzt in der Sammlung zu *Ansbach* befindliches Exemplar von der Grösse des in meiner Schrift Taf. II, Fig. 5 aufgeführten unlängst mitgetheilt hat.

Bei den nachträglichen Untersuchungen, welche ich durch die im Besitz des Hrn. WEISMANN befindlichen Exemplare über die Füsse des *Pemphix Sueurii* anzustellen veranlasst ward, musste es mir erwünscht seyn, jene Exemplare kennen zu lernen, welche in letzter Zeit die naturforschende Gesellschaft in *Basel* erhielt, und über die in deren viertem Bericht [ $>$  Jahrb. 1841, 740, 741] die Herren Dr. BURCKHARD und VON SECKENDORFF Nachricht geben. Hr. Rathsherr PETER MERIAN hatte die Gefälligkeit mir eine Auswahl dieser im Muschelkalk von *Schweitzerhalle* und des *Grenzacher Horns* bei *Basel* gefundenen Exemplare von *Palinurus Sueurii*, woran Füsse und Antennen deutlich erhalten waren, mitzutheilen, was mich in den Stand setzt, meine Angaben hierüber noch mehr zu vervollständigen.

Darunter befindet sich ein Exemplar von *Schweitzerhalle*, welches durch gute Erhaltung seiner Füsse und Antennen besondere Aufmerksamkeit verdient. Diese gute Erhaltung hat es, neben der glücklichen Ablösung der Platte, hauptsächlich der Beschaffenheit des Gesteins zu verdanken, die durch die thonige Natur fast mehr den festen Bänken des Lias-Schiefers gleicht, als jenen, die gewöhnlich unter dem Kalkstein von Friedrichshall begriffen werden, zu welcher letzten auch die *Pemphix*-führenden Schichten gehören. Dieser Krebs ist von der Grösse des von mir in meinem Werke Taf. II, Fig. 5 abgebildeten Exemplars, mithin von mittler Grösse. Sein Cephalothorax ist stark zerdrückt und etwas verschoben, was auch vom Abdomen gilt; vom eigentlichen Schwanz ist nur ein unbedeutender Rest erhalten.

Der rechte Fuss des Paares, womit die Reihe der Füsse beginnt, ist ein wenig schwächer, als der linke, an den ich

mich in der Beschreibung halten werde. Das lange Glied desselben wird grösstentheils vom Cephalothorax bedeckt. Das kurze Glied misst 0<sup>m</sup>,007 Länge bei 0<sup>m</sup>,005 Breite; das daran einlenkende vorletzte Glied, bei 0<sup>m</sup>,0045 gleichförmiger Breite, ohne den Scheeren-Fortsatz 0<sup>m</sup>,0105, mit demselben 0<sup>m</sup>,018 Länge, so dass also 0<sup>m</sup>,0075 auf den Scheeren-Fortsatz kommen, was auch die Länge des letzten Gliedes oder des beweglichen Theils der Scheere ist. Die beiden Scheeren-Theile sind einander sehr ähnlich; sie sind spitz-konisch geformt und nicht merklich gekrümmt. In diesem Fuss ist also das letzte Glied nicht kleiner und das vorletzte Glied mit dem Scheeren-Fortsatz 2 $\frac{1}{2}$ mal so lang als das kurze Glied. Die Füße dieses Paares sind nach vorn gerichtet und nehmen überhaupt eine solche Lage ein, wonach man glauben sollte, dass sie zum Erfassen von Gegenständen tüchtiger gewesen als zur Fortbewegung des Körpers. In diesem Fall würden sie das erste Paar darstellen, dabei aber nicht allein von dem zu *Crailsheim* isolirt gefundenen ersten Paar stärkerer Füße abweichen, sondern auch selbst mit jenen Füßen nicht vollkommen übereinstimmen, welche ich mich bestimmt sah für das zweite Paar auszugeben. Daher ergibt sich nun, dass es wohl keinem Zweifel unterliegt, dass die beiden vordern Paare von Füßen des *Pemphix Sueurii* mit nicht auffallend langen Scheeren bewaffnet waren, aber noch nicht möglich ist es die gegenseitige Beschaffenheit beider Paare mit Sicherheit anzugeben, was um so schwieriger fallen wird, als bei den Krebsen überhaupt in den End-Gliedern der vordern Füße, sogar bei einem und demselben Individuum, auffallende Verschiedenheit bestehen kann.

An der rechten Seite des Krebses sind hinter diesem Fuss noch drei andere Füße sichtbar, zwischen ihm aber und dem ersten von diesen habe ich keine Überreste von einem andern Fuss wahrgenommen, was freilich bei dem zerdrückten Zustande des Cephalothoraxes schwer wäre. Wegen der hieraus entstehenden Ungewissheit in der

Deutung der Füße ist es besser, ihre Betrachtung mit dem letzten fortzusetzen, dessen Entblösung mir gelang. Von seinem langen Glied ragt nur ein Theil unter dem Cephalothorax hervor; zwischen diesem Glied und dem kurzen ist der Fuss an diesem Exemplar am stärksten gebogen, und zwar hinterwärts. Das vorletzte Glied scheint fast mehr als noch einmal so lange als das kurze, und dieser Fuss scheint mit keiner wirklichen Scheere, sondern nur mit einem schmalen geraden letzten Gliede von der ungefähren Länge des kurzen versehen zu seyn. Die Breite des langen Gliedes beträgt  $0^m,002$  und die der übrigen Glieder ungefähr die Hälfte.

Unmittelbar davor liegt der vorletzte Fuss, über den sich nur anführen lässt, dass sein langes Glied nicht unter  $0^m,012$  betrug; das Exemplar ist nicht geeignet, um eine Entscheidung darüber zuzulassen, ob dieser Fuss mit einer wirklichen Scheere bewaffnet war oder nicht.

Der vorvorletzte oder dritte Fuss besass eine Scheere; der rechte ist grösstentheils erhalten, in vorzüglichem Grade aber der linke, dessen Übereinstimmung mit erstem es wahrscheinlich macht, dass er wirklich der gleichnamige Fuss sey. Derselbe Druck, welcher den Cephalothorax zerquetschte, schob auch den Fuss weiter zurück; oder es müsste zwischen dem dritten und vierten Fuss vollkommene Übereinstimmung bestehen, was nicht unmöglich wäre, und in diesem Fall würde nur der letzte Fuss ohne wirkliche Scheere gewesen seyn. Von genanntem Fuss misst das lange Glied  $0^m,014$  Länge bei fast  $0^m,003$  Breite, das kurze  $0^m,005$  bei kaum mehr als  $0^m,002$  Breite, das vorletzte mit dem Scheeren-Fortsatz  $0^m,011$  Länge bei  $0^m,002$  gewöhnlicher Breite und das letzte Glied  $0^m,004$  Länge. Dieses Glied oder der bewegliche Scheeren-Theil erscheint nicht breit und ist kaum gekrümmt, er spitzt sich allmählich zu; der andere, den Fortsatz des zweiten Gliedes bildende Scheeren-Theil scheint nicht ganz so lang als der bewegliche; er ist ebenfalls nicht merklich gekrümmt und steht etwas schräg nach

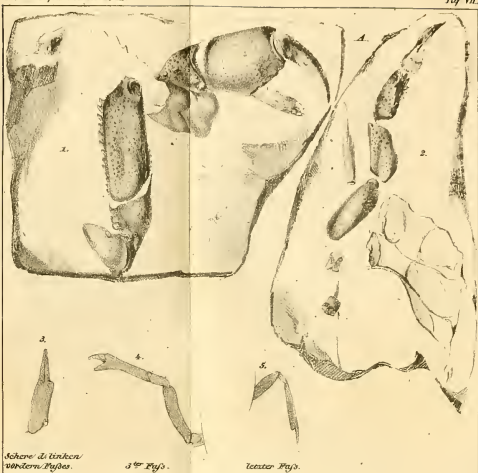
aussen, wobei er mit der Nebenseite des Gliedes einen stumpfen Winkel macht, und dem Ende desselben ein etwas breiteres Ansehen verleiht. Das letzte Glied ist also an diesem Fuss wahrscheinlich noch ein wenig kürzer, das vorletzte noch einmal so lang, und das lange dreimal so lang als das kurze Glied.

An diesem Exemplare sind auch beide Paare von Antennen oder Fühlern, die äussern sowohl als die innern, überliefert. Die innere Antenne ist einfach, d. h. sie besteht nur aus einem feinen gegliederten Fühlfaden auf jeder Seite, von dem ungefähr  $0^m,029$  Länge überliefert ist. Zuvor waren mir vier Exemplare mit Antennen bekannt; an dreien derselben bestand die innere Antenne aus zwei Fäden (foss. Krebse etc., Taf. II, Fg. 4, 5, 7) und an einem aus einer (Fg. 9), so dass vorliegendes Exemplar das zweite Beispiel letzter Art abgibt. Von den Stamm-Gliedern der innern Antenne sind nur Andeutungen vorhanden. Von den Gliedern des Stammes der äussern Antennen sind die beiden vordern am besten erhalten, und selbst vom dritten glaubt man Andeutungen zu gewahren; diese Glieder zeichnen sich durch ihre Breite aus, welche  $0^m,004$  misst und kaum geringer ist als die Länge; sie sind mit einigen schwachen Würzchen besetzt. Die rechte äussere Antenne ist in vorliegendem Exemplar mehr nach vorn gerichtet, die linke mit dem ersten Glied ihres Stammes rechtwinkelig zur Länge nach aussen umgebogen. Von dem Faden der rechten Antenne ist  $0^m,045$  erhalten; die Stärke am jetzigen Ende, so wie der Umstand, dass der Faden an dem von mir früher mitgetheilten kleinern Individuum (Taf. II, Fg. 12) länger war, beweisen, dass er hier nicht vollständig überliefert ist; er wird wohl das Doppelte der Faden-Länge der innern Antenne betragen haben. Gegen das Stamm-Glied hin ist der Faden der äussern Antenne  $0^m,0015$  breit. Von der rechten Seite ist ferner der etwas beschädigte Flügel-förmige Fortsatz wahrzunehmen, dessen Breite nicht

unter 0<sup>m</sup>,006 und die Länge nicht unter 0<sup>m</sup>,009 betrug; es bestätigt sich daran, dass er deutlich gekielt ist.

Von den übrigen Exemplaren habe ich nur eins zu erwähnen, das aus dem Muschelkalk des *Grenzacher Horns* herrührt und sich an der Nebenseite gut entblösen liess. Man erkennt daran, dass die schmale Längs-Erhabenheit des in der vordern Längen-Hälfte liegenden randlichen Feldes (vergl. Taf. II, Fg. 2 meines Werkes) bis zur vordern Ecke des Cephalothoraxes fortsetzt. Auch dieser Cephalothorax ist an dem Bauch-Rande nicht Leisten-artig eingefasst, was gegen die starke Einfassung des Hinter-Randes nur um so mehr auffällt.

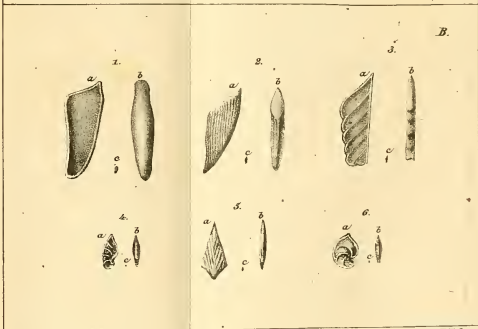




Schere & linken  
vorderen Flossen.

3te Flos.

Rechter Flos.



# 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: 1842

Band/Volume: [1842](#)

Autor(en)/Author(s): Meyer Hermann Christian Erich von

Artikel/Article: [Über die Füße des Pemphix Sueurii 261-271](#)