

U e b e r

**ein bisher nicht beschriebenes Exemplar von Eurypterus  
aus devonischen Schichten des Staates New York in  
Nord - Amerika.**

Von

*Ferd. Römer.*

---

Tab. XXVII.

Als ich im August vorigen Jahres die in vieler Beziehung sehenswerthe Sammlung des Hrn. Professor Emmons in Albany besichtigte, fiel mir vor Allem ein Exemplar der noch immer so räthselhaften, ja in den letzteren Jahren (da die Zahl der wenigen bekannten Exemplare gar nicht durch neue vermehrt wurde) fast mythisch gewordenen Gattung Eurypterus auf.

Gleich auf den ersten Blick erschien mir dieses Exemplar so viel vollständiger, als die bisher bekannten Abbildungen der beiden von Amerikanischen Autoren beschriebenen Arten dieser Gattung, dass ich mir vom Hrn. Prof. Emmons die Erlaubniss erbat, eine Zeichnung des Stückes nehmen zu dürfen. Diese Erlaubniss wurde mir nicht nur bereitwillig ertheilt, sondern der Sohn des Herrn Prof. Emmons, ein in der Darstellung naturhistorischer Gegenstände geübter und bei der »Geological Survey« des Staates beschäftigter Künstler, erbot sich auch mit freundlicher Gefälligkeit die fragliche Zeichnung für mich anzufertigen.

Diese sorgfältige und treue Darstellung in natürlicher Grösse wird hier auf Tab. XXVII wiedergegeben und zur Erläuterung derselben soll jetzt noch Folgendes beigelegt werden.

Das Thier liegt auf der oberen Fläche einer Platte von grauem thonhaltigem Kalkstein ausgebreitet. Es ist nicht etwa ein bloss leichter Abdruck eines thierischen Körpers ohne scharfe und deutliche Umriss, sondern die Substanz der krebsartigen Schale ist an einigen Stellen (na-

mentlich auf dem grossen Flossenfusse zur linken Seite des Kopfschildes), deutlich erhalten, und die Begrenzung aller Theile ist durchaus scharf und bestimmt.

Das ganze Thier besteht aus einem die Augen tragenden Kopfschilde, den Segmenten des Rumpfes, einem zugespitzten Endgliede und den Gliedmassen zur Seite des Körpers. Diese verschiedenen Theile sollen hier einzeln betrachtet werden.

1) Das Kopfschild ist fast halbkreisförmig, vorn gerundet, hinten gerade abgestutzt, ganz flach gewölbt, mit 2 nierenförmigen nicht facettirten Augen, welche in der Vorderhälfte des Kopfschildes liegen und von der mittleren Längsachse ungefähr gleichweit, als von den Seitenrändern abstehen. Gesichtsnähte oder andere Nähte des Kopfschildes sind nicht vorhanden, eben so wenig zeigt das Kopfschild irgend eine Spur von Dreilappigkeit, wie sie bei den Trilobiten vorhanden ist.

2) Die Segmente des Rumpfes. Die Zahl derselben, welche sich an den bisher bekannten Exemplaren von Eurypterus nicht bestimmen liess, dagegen an dem hier zu beschreibenden Exemplare völlig deutlich zu zählen ist, beträgt 12. Sie sind im Ganzen sehr einfach gebildet und ganz flach. Aus ihrer Bildung geht unter Anderem auch hervor, dass der Körper nicht das Vermögen hatte, sich aufzurollen. Das erste Segment hat die Breite des hinteren Randes des Kopfschildes. Das zweite, dritte und vierte sind breiter und stellen überall die grösste Breite des Thieres dar. Von da an nehmen die folgenden an Breite ab und mit dem achten wird diese Breitenabnahme ziemlich plötzlich. Zugleich nimmt die Länge der Segmente zu, so dass das letzte (zwölfte) sogar länger als breit ist.

Die hinteren Ecken der einzelnen Segmente, besonders der hinteren, sind in einen kurzen Zahn verlängert.

Auf den letzten Segmenten sind noch zwei Längsreihen eingedrückter feiner Punkte bemerkbar, welche einen schmalen centralen Theil von den beiden Seiten des Segmentes abtrennen. Auf den folgenden Gliedern (nach dem Kopfschilde zu) vermehren sich diese Punctreihen bis auf 4, ihre Deutlichkeit nimmt aber ab.

3) Das zugespitzte Endglied des Körpers ist an dem gegenwärtigen Exemplare nicht ganz vollständig, aber doch so weit erhalten, dass man das Fehlende mit ziemlicher Sicherheit ergänzen kann. Es ist ein lang zugespitztes dreieckiges Stück, welches am Grunde etwa  $\frac{4}{5}$  der Breite des letzten Rumpfsegmentes hat und dessen Länge diese Breite etwa um das Dreifache übertroffen haben kann. Conrad \*) erwähnt, dass der Eurypterus remipes einen lang dornförmigen Schwanz wie Limulus habe, jedoch kürzer und fein gezähnt.

4) Die Gliedmassen. Von diesen sind an dem zu beschreibenden Exemplare nur

---

\*) When perfect the Eurypterus remipes has a long spiniform tail like Limulus, but more obtuse at the extremity and finely serrated. Conrad, Annual report of the New York Survey. 1841. pag. 38.

zwei erhalten, und beide liegen auf der linken Seite des Kopfschildes. Der vordere kleinere Fuss zeigt vier auf einander folgende Segmente, von denen das letzte zangenförmig erscheint und wahrscheinlich eine wirkliche aus 2 Segmenten gebildete Scheere ist. Der hintere Fuss ist viel grösser und durchaus verschieden gestaltet. Während der erstere ein zum Greifen bestimmtes, ist dieser offenbar ein zum Schwimmen dienliches Organ. Dasselbe tritt an der hinteren Ecke des Kopfschildes hervor und zeigt drei Glieder, von denen das erste das kürzeste, das zweite länger und durch eine gebogene oberflächliche Furche getheilt ist, das dritte aber aus einer mehr als 1 Zoll langen Flosse, welche dem Endgliede des hintersten Fusspaares bei den kurzschwänzigen Decapoden Gattungen *Portunus*, *Platyonychus*, *Lupa* und anderen ganz ähnlich gebildet ist. Die dünne kalkige Schale dieser Flosse ist an einigen Stellen abgesprungen und dadurch die Dicke derselben deutlich ersichtlich.

Eine weitere Beschreibung macht die genaue Abbildung unnöthig; daher nur noch die folgenden allgemeineren Bemerkungen über das Verhalten des hier beschriebenen Exemplars zu den übrigen aus Nord Amerika bekannt gewordenen *Eurypterus*-Arten und über die zoologische Stellung der Gattung überhaupt.

Bei einer Vergleichung mit dem *Eurypterus remipes* von Dekay und dem *Eurypterus lacustris* von Harlan \*) zeigt sich unser Exemplar vorzüglich mit dem ersteren übereinstimmend. Die Verhältnisse der Körpertheile sind dieselben, obgleich die Grösse des einzigen mir bekannten Exemplars von *Eurypterus remipes* in der Sammlung des New York Lyceum of natural history nur etwa die Hälfte des hier beschriebenen beträgt. Namentlich ist auch die Form des Flossenfusses bei beiden durchaus ähnlich, obgleich die Unrisse des von Dekay beschriebenen Exemplars weniger scharf und genau erhalten sind. Deshalb würde ich das letztere vorläufig nur für ein grösseres ausgewachsenes Exemplar der von Dekay beschriebenen Art ansehen.

Der *Eurypterus lacustris*, (dessen von Harlan beschriebenes Original ich übrigens nicht gesehen), hat eine so abentheuerliche und unregelmässige Gestalt, dass man zu der ganzen Art kein richtiges Vertrauen haben konnte. Die grössere Breite der Leibesringe, welche als der Hauptunterschied vom *E. remipes* angegeben wird, kann lediglich Folge eines stärkeren Auseinanderziehens sein. Die bedeutende, aber auch nur ganz unbestimmt gezeichnete Erweiterung des Endgliedes beruht sicher auf einem Irrthume. Ich halte diesen *Eurypterus lacustris* lediglich für ein in der That unvollkommenes und noch unvollkommener abgebildetes Exemplar des *E. remipes*.

Die zoologische Stellung der Gattung *Eurypterus* ist von verschiedenen Autoren in sehr verschiedener Weise bestimmt, obgleich alle darin übereinstimmen, dass sie innerhalb der Classe der Crustaceen ihren Platz erhalten müsse. Harlan stellt sie zu der Ordnung der Branchiopoden. Milne Edwards glaubt, dass sie sich einerseits an die Gattungen *Pontia* und *Cyclops* anschliesse,

---

\*) Vergl. Transactions of the geolog. Society of Pennsylvania. Vol. I, pag. 46. Pl. V.

andererseits den Uebergang dieser Gattungen zu den Isopoden vermittele. Noch anders bestimmt Burmeister in seinem Werke über die Trilobiten die Stellung der Gattung.

Es liegt nicht in der Absicht hier auf eine Kritik dieser verschiedenen Ansichten einzugehen; dagegen mögen hier einige für die Beurtheilung jener Frage wichtige Punkte, auf welche namentlich die Betrachtung des hier beschriebenen Exemplars hinweist, hervorgehoben werden.

Die zugespitzte stachelförmige Bildung des Endgliedes des Körpers erinnert gleich auf den ersten Blick an *Limulus*. Die zangenförmige Endigung, so wie die ganze Gestalt des vorderen Fusspaares ruft ebenfalls die Bildung der Kaufüsse bei den Xiphosuren zurück. Endlich ist auch das Kopfschild mit den beiden weit von einander entfernten Augen nicht ohne Analogie mit *Limulus*. Denkt man sich die 12 Rumpfglieder in eins verschmolzen und Kopfschild und Endstachel gegen dieses mehr vergrössert, so erhält man in der That eine dem *Limulus* analoge Körperform. Darnach scheint mir *Eurypterus* mit dem *Limulus* näher, als mit irgend einer anderen Abtheilung der Crustaceen verwandt. Die grossen Unterschiede, welche völlig hinreichen um eine Trennung als eigene Familie zu rechtfertigen, sollen dabei durchaus nicht übersehen werden. Der Hauptunterschied würde namentlich der sein, dass das letzte Paar der Füsse, welche bei den Xiphosuren sämmtlich sonderbarer Weise die doppelte Function von Greiforganen und von Kauwerkzeugen (an ihrer Basis) haben, hier zu einem zum Schwimmen bestimmten Organ mit einem grossen flossenartigen Endgliede umgestaltet ist. Ausserdem würde namentlich die Trennung der Rumpfglieder, die bei *Limulus* mit einem gemeinschaftlichen Schalenstücke bedeckt sind, unterscheidend sein.

Die Organe, welche bei dem *Eurypterus remipes* und *E. lacustris* in dem Vordertheile des Kopfschildes vor dem grossen flossenförmigen Fusspaare stehen, sind nicht Fühler (*Antennae*), wie sie von Burmeister und Anderen gedeutet sind, sondern nichts als ganz undeutlich erhaltene ähnliche Füsse, als der vordere unseres Exemplars.

Zuletzt noch ein Wort über die geologische Lagerstätte der Amerikanischen *Eurypterus*. Das im Vorhergehenden beschriebene Exemplar stammt aus dem centralen Theile des Staates New York aus einer Schicht des älteren Gebirges, welche von den New Yorker Staats-Geologen unter dem Namen „Water line group of Maklins“ unterschieden ist. Damit stimmt Conrads Angabe über das Vorkommen des *Eurypterus* (*Conf. Annual Rep. of the geol. Survey 1839. pag. 241*) völlig überein. Diese Water line group liegt nun aber unmittelbar auf den salzführenden Schichten (der Onondaga Salt group); da nun diese erstere zur unteren Abtheilung des devonischen Systems gerechnet werden muss, so fällt damit auch jene Lagerstätte des *Eurypterus* in die Reihe der devonischen Gesteine. Als Lagerstätte von *Eurypterus lacustris* wird von Harlan „Williamsville, 7 miles below Buffalo“ angegeben. An dieser Stelle ist auf der grossen geologischen Charte des Staates New York ebenfalls devonisches Gebirge angegeben.



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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Palaeontographica - Beiträge zur Naturgeschichte der Vorzeit](#)

Jahr/Year: 1851

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Roemer Carl Ferdinand

Artikel/Article: [Ueber ein bisher nicht beschriebenes Exemplar von Eurypterus aus den devonischen Schichten des Staates New York in Nord-Amerika. 190-193](#)