

## Ueber das Vorkommen

einer

# Estheria (Isaura Joly) und des Branchipus torvicornis in Pest.

Eine vorläufige faunistische und zugleich kritische Bemerkung über einige Angaben des Herrn Dr. C. Chyzer in dessen Abhandlung: „Ueber die Crustaceen-Fauna Ungarns“ im VIII. Bande der Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Gesellschaft zu Wien.

Von

**Med. Dr. Brühl,**

k. k. ord. Professor der vergl. Anatomie und Zoologie an der Pester Universität.

Vorgelegt in der Sitzung vom 7. März 1860.

Die nachfolgende kurze Notiz dient nur als Vorläufer zweier Aufsätze, die in den „Zoologischen und zootomischen Mittheilungen aus dem k. k. zoologisch-zootomischen Universitäts-Institute zu Pest“ mit den nöthigen Abbildungen begleitet noch im Verlaufe dieses Jahres erscheinen werden. Diese Notiz gehört aber für jene Leser der Verhandlungen die sich für *Crustaceen* interessiren, da sie carcinologische Angaben, die in einem Bande der Verhandlungen (im VIII., 1858. S. 505—518) enthalten sind, berichtigen und erweitern soll.

D) Pag. 517 der in der Ueberschrift citirten Abhandlung berichtet Hr. Chyzer über das Vorkommen von „*Limnadia Hermannii*“ in Pest. Er sagt Pag. 518: „Die *Limnadia* ist in Pest ziemlich häufig“, ohne weitere Angaben der Fundstellen, und hebt in ziemlich ausführlicher Weise das Factum hervor, die bisher unbekanntten Männchen der *Limnadia Herm.* entdeckt zu haben. Der cit. loc. P. 517 zusammengestellte litterarische Apparat soll beweisen, dass die Männchen der *Limnadia* bis nun nicht nachgewiesen worden sind. Die cit. loc. P. 518 gegebene Beschreibung von Exemplaren mit „Haken“ an den ersten beiden Fusspaaren soll dann dazu dienen, nach bekannten Gründen aus der Carcinologie, die untersuchten Individuen als Männchen der (vorgeblich) untersuchten *Limnadia Herm.* zu kennzeichnen. Nachdrucksvoll wird noch erwähnt, P. 518, dass Herr Chyzer fast ausschliesslich Männchen fand unter seinen zu einer Zeit gesammelten „erwachsenen“ Exemplaren; hingegen unter 60 „jungen“ ein Jahr später gesammelten „kein einziges Thier mit Haken an den Füßen“. Erst das zoologische Museum der Wiener Universität bot ihm Gelegenheit dar, „ein

erwachsenes mit Eiern erfülltes Weibchen der *Limnadia* in Bezug auf die Füsse zu untersuchen“, die alle hakenlos waren.

Das Vorkommen von *Estheria* Rüppell (= *Isaura* Joly = *Cyzicus* Audonin) in Pest, eines der *Limnadia* verwandten aber von ihr, wie allgemein anerkannt, generisch verschiedenen Phyllopoden gibt Hr. Chyzer nicht an. Da er bei der *Limnadia*-Erwähnung, wie bei mehreren anderen der von ihm als in Ungarn vorkommend aufgezählten Crustaceen keine zoologische Diagnose mittheilt, so kann literarisch nicht kontrollirt werden, ob ihm *Limnadia* oder *Estheria* vorgelegen. Ich werde sogleich zeigen, dass dies auf andere Weise gut geschehen konnte, und dass Hr. Chyzer sich mit der Entdeckung der *Limnadia*-Männchen vollständig geirrt hat.

Ich fand an derselben Stelle in Pest, an der Herr Chyzer nach Aussage seines (P. 505 erwähnten) Mitarbeiters Hrn. A. Tóth die erwähnten *Limnadien* aufgefunden haben will, im Sommer 1859, von Mai bis Ende September, also durch 5 Monate, nie *Limnadia*, sondern viele, viele Tausende von einer *Estheria*, die der *Estheria (Isaura) cycladoides* von Toulouse, von Joly 1842 sehr ausführlich (in *Annal. d. scienc. II. Serie, Tom. XVII Zoologie* Pag. 293—361) und naturgetreu beschrieben und abgebildet, sehr ähnlich ist. Ob *Estheria pestensis* identisch mit *Estheria cycladoides* oder nicht, und Weiteres über sie, mit Rücksicht auf des Hrn. Dr. Clauss neuerliche Veröffentlichung über *Estheria*-Arten <sup>1)</sup>, wird in den oben berührten zoologisch-zootomischen Mittheilungen erörtert werden.

Ich fand Männchen und mit Eiern strotzend gefüllte Weibchen in so grosser Zahl, dass es mir völlig unbegreiflich erscheint, wie Hrn. Chyzer, die Weibchen der von ihm für *Limnadien* gehaltenen *Estherien* entgehen konnten, wenn er nur mehr als einmal an dem bewussten Orte, — Regentümpeln auf Wiesen hinter dem Neugebäude — gesucht und jedesmal an mehreren Stellen je eines Tümpels sein Netz ausgeworfen hat.

Eine häufige Erscheinung waren auch, besonders an schönen etwas frischeren Sommermorgen, zahlreiche Pärchen im Copulationsacte, die bei dem geringsten Anstoss der Wasserfläche, dieselbe rasch in flachen Zügen durch-eilend, durch ihr Ensemble eine Figur darstellten, die einmal gesehen auch selbst unter der Oberfläche des Wassers die Brautpaare augenblicklich erkennen liess.

Da nun die Männchen von *Estheria* wiederholt von Strauss-Dürkheim <sup>2)</sup>, von Joly (1842 cit. loc.), von Krynicki (Bull. de la soc. imp. des natural. de Moscou Tom. II. Pag. 173. Tab. VII <sup>3)</sup>) und nach diesen

<sup>1)</sup> Dr. Clauss: Beiträge zur Kenntniss der Entomostraken. Heft 1 mit 4 Tafeln. Marburg 1860, 4.

<sup>2)</sup> Museum Senkenbergianum Band II. S. 119—126. „Ueber *Estheria dahalacensis*“ mit Abbildung.

<sup>3)</sup> Krynicki's *Limnadia tetracera* wurde schon 1842 von Joly als *Estheria tetracera* nachgewiesen. (Joly cit. loc. Pag. 349 und 355.) Hiermit ist Milne Edwards Angabe (in *Hist. nat. d. Crustac. Tom. III. Pag. 363*) von Männchen bei *Limnadia* auf ihr wahres zoologisches Verhältniss zurückgeführt. Uebrigens hat schon Audonin 1837 in der Sitzung der Société entomologique de France am 1. Febr. nachgewiesen, dass die *Limnadia tetracera* Krynicki's nicht in das von Brongniart 1820 aufgestellte Genus *Limnadia* rangiren könne.

von Grube \*) (cit. loc. S. 89 des Separatabdruckes) ganz ausführlich und weitläufig beschrieben und abgebildet worden sind, so reducirt sich die Entdeckung der *Limnadia*-Männchen durch Herrn Chyzer auf einen zoologischen Irrthum, auf Verwechslung von *Estheria*, deren Männchen längst bekannt sind (seit 20 Jahren) mit *Limnadia*, deren Männchen noch heut zu Tage nicht nachgewiesen worden sind.

Dass die Verwechslung von *Limnadia* und *Estheria* nicht etwa bloss ein unwesentliches Uebersehen von kleinlichen Formdifferenzen sei, ergibt sich eben zum Besten aus dem verschiedenen Verhalten des Vorkommens männlicher Thiere bei beiden.

Alle Beschreiber von *Estheria* haben bei ihrem ersten Entdecken des Thieres an einer Lokalität allsogleich Männchen und dazu in relativ grosser Zahl gefunden. So hat Joly unter den 30 seiner grossen Monographie zur Basis dienenden Individuen nur 6 Weibchen gehabt. \*) Hr. Chyzer selbst hat unter seinen, vorgeblich *Limnadia* seienden, erwachsenen Phyllopoden fast ausschliesslich Männchen gesehen. Ich habe gleich bei meinem ersten Fange hunderte von Männchen (neben eben so vielen Weibchen) gewonnen.

Und für *Limnadia* hat deren erster genauer Beschreiber Adolphe Brongniart (in Mémoir. du Museum d'histoire naturelle Tom. VI. 1820. S. 83—92), unter 1000 Exemplaren kein einziges Männchen gesehen! „Il est en effet fort remarquable que sur près de mille individus que nous avons vus à Fontainebleau, tous portaient des oeufs soit sur le dos soit dans le corps“ (cit. loc. Pag. 89). Und so steht für *Limnadia* die Sache noch jetzt.

Ich habe auch die, von Hrn. Chyzer als *Limnadia Hermannii* dem Museum in Pest und einigen seiner Freunde geschenkten Thiere untersucht; sie sind sämmtlich *Estheria*.

*Limnadia* habe ich bis nun weder in Pest noch anderswo aufgefunden; sie scheint überhaupt selten zu sein, und wird, so viel ich nach einigen Daten urtheilen kann, oft mit *Estheria* verwechselt, obgleich die betreffende Unterscheidung nach den von Brongniart aufgestellten Merkmalen für *Limnadia* sehr leicht und augenblicklich zu machen ist, wenn man nur eine 2—3 mal vergrössernde Loupe zur Hand nimmt.

So sind die mir in Wien durch die Güte des Hrn. Rogenhofer gezeigten, *Limnadia*-ähnlichen Phyllopoden, *Estheria* und nicht *Limnadia*.

Das von Koch in dessen Deutschland's Crustaceenfauna (Heft 35. Pag. 10) als *Limnadia Hermannii* angeführte und abgebildete Thier erweist sich nach der Figur im ersten Augenblicke, so schlecht, so unvollständig und so unwissenschaftlich auch diese Figur, wie die meisten anderen Koch'schen Abbildungen ist, als eine *Estheria* und nicht als *Limnadia*. Es genügt, die

\*) Wiegmann's Archiv für Naturg. XIX. Jahrgang. „Bemerkungen über die Phyllopoden.“

\*) Cit. loc. Pag. 318: „Sur une trentaine d'individus que nous avons pu recueillir nous n'avons eu que six femelles.“

in dieser Profilfigur sichtbaren kleinen Antennen (Antennae anteriores, Antennules der Franzosen) genauer anzusehen, um durch deren Länge und zackig gezeichneten Rand das, *Estheria* augenblicklich und so leicht von *Limnadia* unterscheidende Formmerkmal festzustellen.

Höchst wahrscheinlich ist auch das von Hrn. Chyzer (laut Aussage Pag. 518 cit. loc.) untersuchte weibliche Thier einer vorgeblichen *Limnadia* des Wiener Universitäts-Museums nur eine weibliche *Estheria*, eine einzige Loupen-Untersuchung der Antennulae kann hierüber belehren.

Hr. Chyzer scheint bei der zoologischen Bestimmung seines in Pest aufgefundenen und als *Limnadia* ausgegebenen Phyllopoden gar nicht auf *Estheria* Rücksicht genommen zu haben, wozu doch viele Stellen des von ihm häufig citirten grossen Grube'schen Aufsatzes über Phyllopoden (loc. cit.) aufgefordert hätten.

*Estheria* ist bisher in Deutschland, laut Literatur-Vorlagen, nur noch bei Breslau beobachtet worden. Hievon gab Siebold Nachricht im zweiten Berichte über die Arbeiten der entomologischen Section der schles. naturforschenden Gesellschaft 1850. Vergleiche auch Grube im Archiv für Naturgeschichte von Wiegmann; 1854.

Die sonst bisher bekannten europäischen Fundorte von Estherien sind um die ganze Breite von Deutschland getrennt; im Westen in Frankreich bei Toulouse: Joly's *Estheria (Isaura) cycladoides*; im Osten bei Warschau: Krynicki's *Estheria tetracera*.

Das Vorkommen von *Estheria* in Pest, so wie meinen oben berührten Nachweis, dass auch bei Wien Estherien zu finden, dass weiter alle Koch'schen Angaben über das Vorkommen von Linnadien in Deutschland, seiner Abbildung nach zu urtheilen, sich auf Estherien beziehen, lehren zusammen, dass *Estheria* in Deutschland weit verbreitet sei, und wahrscheinlich überall, wo darnach gesucht werden wird, in stehenden Tümpeln von Mai bis October zu finden sein wird.

Joly, der erste Beschreiber lebender Estherien — denn Strauss-Dürkhein (cit. loc.) hat nur nach von Ruppel aus Afrika mitgebrachten Spiritus-Exemplaren gearbeitet, — hat seine Thiere nur im Juni, laut Angabe (cit. loc. P. 293 und 359) <sup>o</sup>) gefunden. Er gibt nicht an, ob er auch zu anderer Zeit darnach gesucht. Ich fand Estherien, wie schon oben erwähnt, von Anfang Mai bis Ende September, jedesmal wenn die Wiesenvertiefungen durch vorhergegangenen Regen in kleinere und grössere Tümpel verwandelt worden waren, und jedesmal in grosser Anzahl; in um so grösserer, je wasserreicher die Wiese war, und vorherrschend am Ufer der Tümpeln, gleichsam an der Markscheide zwischen dem Wasser des Tümpels und dem Kothe der nächsten Umgebung. Immer fanden sie sich zusammen mit anderen Phyllopoden worüber sogleich Näheres.

<sup>o</sup>) *Isaura cycladoides*: „trouvé en Juin aux environs de Toulouse dans un fossé remplie d'eau pluviale“ (cit. loc. P. 395).

Das Vorkommen von *Estheria* in Pest, welches dem östlichen bisher bekannten europäischen Verbreitungsbezirke der Estherien, Warschau viel näher liegt, als die anderen bis nun nachgewiesenen europäischen, fällt höchst interessanter Weise zusammen mit dem Vorkommen eines zweiten, jedoch nackten Phyllopoden, der bisher mit Sicherheit auch nur aus Warschau angegeben worden ist, und zwar auch zusammen lebend „in einem tiefen trüben Weiher bei Odolany unweit Warschau“ mit der bis jetzt nur von dort bekannten *Estheria tetracera* (die jedenfalls spezifisch verschieden von der bei Pest vorkommenden *Estheria*), dieser Phyllopode ist:

II. *Branchipus torvicornis* (Waga<sup>1)</sup>), ein von Hrn. Chyzer in dessen Crustaceen-Uebersicht Ungarns ebenfalls nicht angegebenes Thier, das doch zu den häufigsten in Pest, und zwar an eben denselben Fundorten, gehört, an denen, wie ich nach mündlichen Ueberlieferungen weiss, jener *Branchipus* vorkommen soll, den Hr. Chyzer in dem cit. Aufsätze S. 516 unter den drei von ihm für Ungarn vorgeführten Branchipus-Arten (*Br. stagnalis*, *ferox* und *diaphanus*) als *Br. stagnalis* anzeigt.

Hr. Chyzer sagt cit. loc. ohne alle weitere Beschreibung des Thieres: „*Branchipus stagnalis* Schaeffer ist in Gesellschaft mit *Apus* nur periodisch zu finden.“

Wie ich nun nach den mit der Aufschrift *Branchipus stagnalis* versehenen Exemplaren des Pester Universitäts-Museums, die von Hrn. Chyzer herrühren, urtheilen kann und wie mich weiter eine durch 5 Monate — Mai bis October, fortgesetzte Untersuchung der Fund-Localität des vorgeblichen *Br. stagnalis* gelehrt hat, liegt auch hier der Chyzer'schen Angabe, und dem Uebersehen der Existenz des *Br. torvicornis* in Pest durch Hrn. Chyzer, ein zoologisches Verkennen zu Grunde.

Hr. Chyzer hat nämlich den *Br. torvicornis* Waga für den *Branchipus stagnalis* Schaeffer, gehalten, obgleich diese beiden Arten nicht schwer zu unterscheiden sind. Der Mitarbeiter Hrn. Chyzers, Hr. Tóth (siehe Chyzer's Aufsatz S. 505) brachte mir im Anfange Mai 1859 *Branchipus stagnalis*, wie er es nach Chyzer nannte; dieser *Br. stagnalis* war *Br. torvicornis*. Hr. Tóth brachte mir später aus einem andern Fundorte eine andere Branchipus-Art, die er als neu für Pest bezeichnen zu müssen glaubte. Sie hatte die bekannten blauen Eiersäcke und war *Br. stagnalis*.

*Branchipus stagnalis* ist der älteste der beschriebenen Branchipus-Arten; man kennt sie an 100 Jahre. Schon 1764 gab Schaeffer eine Monographie über sie mit Abbildungen heraus. Fundort: mehrfach in Deutschland.

*Branchipus torvicornis* ist hingegen erst 1842 von Waga (cit. loc.) bekannt gemacht worden, Fundort: Odolany bei Warschau. \*) Grube glaubt

<sup>1)</sup> Ann. de la Société entomolog. I. serie Tom. XI. P. 261 Tab. II.

<sup>2)</sup> Die von Waga (cit. loc.) gegebenen Figuren zeigen wohl das charakteristische Art-Merkmal, sind aber im Allgemeinen weder erschöpfend, noch gross genug. Ich werde in den erwähnten zoologischen und zootomischen Mittheilungen deren im grösseren Maasstabe geben.

(cit. loc. S. 73) auch *Br. auritus* Koch hierher stellen zu sollen. Er urtheilt nach Koch's Abbildung eines ♀, in dessen Deutschlands Crustaceen, Arachn. Myriap. Heft 35, Tab. 1. Allein Weibchen erlauben bei *Branchipus* vor der Hand, wie jeder Kundige weiss, keine verlässlichen Art-Diagnosen festzustellen, und nach Koch'schen Abbildungen am allerwenigsten.

Man kann also gut sagen, *Branchipus torvicornis* sei bisher mit Sicherheit nur für Warschau nachgewiesen.

Ich fand ihn in Pest, von Mai bis Anfangs October zu Tausenden, zusammen lebend mit *Apus cancriformis* und der erwähnten *Estheria*. Nie fand ich ihn in Gemeinschaft mit *Br. stagnalis*, den ich übrigens auch, wenn auch in weit spärlicherer Zahl, in weiter südlich gelegenen Tümpeln in Pest zu wiederholten Malen gefischt habe.

Aus der Umgegend von Wien herstammende, durch Hrn. Rogenhof er mir gezeigte *Branchipus* - Individuen wurden ebenfalls als *Br. torvicornis* erkannt.

*Branchipus torvicornis* hat mithin eine weit grössere Ausbreitung als dies bisher bekannt.

Nach dem Gesagten stellt sich ferner die Zahl der bei Pest beobachteten *Branchipus*-Arten vorläufig auf vier: *Br. torvicornis*, *stagnalis*, *ferox* und *diaphanus*.

Auch über *Br. torvicornis*, so wie über die anderen in Pest vorkommenden *Branchipus*-Arten werde ich in den Eingangs erwähnten Mittheilungen aus dem Institute Weiteres ausführen und dort eine Zusammenstellung von Abbildungen geben, welche alle bisher bekannten *Branchipus*-Arten (so weit ich diese aus Anschauung oder aus der Literatur kenne), auf eine sehr leichte Weise diagnosticirbar machen sollen.

Es dürfte dann, an der Hand dieser Angaben und Figuren, für Freunde der Naturforschung in Oesterreich leicht sein, die so interessanten *Branchipus*-Arten ihrer heimischen Lokalitäten aufzusuchen und festzustellen, ob bekannt ob nicht. Wollten sie dann noch die Güte haben, betreffende Exemplare an die k. k. zool.-bot. Gesellschaft in Wien oder direct an mich (unter einfacher Adresse meines Namens) in Pest zu senden, so würden sie mich ausserordentlich verbinden und mir helfen, die Kenntnisse der österreichischen Fauna in dieser Beziehung vielleicht erweitern zu können.

Für die in Wien anwesenden verehrten Mitglieder der k. k. zool.-bot. Gesellschaft füge ich, zur bessern Einsichtsnahme, dieser Notiz, einige Exemplare sowohl der *Estheria pestensis* ♂ und ♀, als der beiden *Branchipus*-Arten, *Br. torvicornis* und *stagnalis* bei.

III. Schliesslich erlaube ich mir diese Notiz mit der Nachricht zu beenden, dass ich auch in Pest die von Hrn. Kozubowski in Krakau<sup>9)</sup> entdeckten Männchen des *Apus cancriformis* fast jedesmal, wenn ich *Apus* fischte, gefunden habe; im Mittel zwischen 11 - 14 Prozent<sup>10)</sup>. Da bisher von keiner Seite in Deutschland die Entdeckung Kozubowski's bestätigt worden ist, überhaupt über die Sache weiter nichts verlautete, ich aber, während meines Lehramtes im Sommersemester 1858 in Krakau, mich von der Wahrheit des Kozubowski'schen Fundes vielfach überzeugte, ich auch hierin durch Erblickung der wahren, sich bewegenden (!) Zoospermen noch um einen Schritt weiter als Kozubowski gekommen bin, so halte ich das berührte Vorkommen von männlichen *Apus* bei Pest für erwähnenswerth. In den „Mittheilungen“ werde ich auch hierüber einiges Weitere ausführen,

<sup>9)</sup> Wiegmann's Archiv f. Naturg. Jahrg. XXIII. S. 312 u. ff. „Ueber den männlichen *Apus cancriformis*.“

<sup>10)</sup> Kozubowski gibt cit. loc. S. 314 zehn Prozent an; auf 160 ♀ 16 ♂.

