

Ueber die Crustaceen-Fauna Ungarns.

Von

Dr. Cornel Chyzer.

Vorgelegt in der Sitzung vom 3. November 1858.

Seit vier Jahren habe ich in Gemeinschaft mit meinem Freunde Alexander Tóth dem gänzlich brachliegenden Gebiete der ungarischen Fauna den Krebs-thieren, meine Aufmerksamkeit zugewendet; einen Theil unserer Forschungen haben wir vor anderthalb Jahren dem ungarischen Naturforscher-Vereine vorgelegt, und in der wenig bekannten Zeitschrift „Der Naturfreund Ungarn's“ veröffentlicht. *) Die seitherigen Resultate unserer Forschungen sind es nun, die ich gegenwärtig hier besprechen will.

Sowohl um unsere erwähnte Abhandlung der Vergessenheit zu entreissen, als auch hier ein zusammenhängendes Ganzes darzustellen, sei es mir erlaubt, auch von dem bereits publicirten das Interessanteste in Kürze zu wiederholen.

Uebersicht der bisher gefundenen Kriebsthiere.

(Nach Zenker's Systeme.)

I. Malacostraca.

A. Podophtalma.

1. *Astacus fluviatilis* Fabr.

B. Edriophtalma.

a) Amphipoda.

2. *Gammarus pulex* Fabr.
2a. — *pulex* var. *spinosis* Nobis.
3. — *fossarum* Koch.
4. — *puteanus* Koch.

b) Isopoda.

5. *Oniscus murarius* Cuvier.
6. *Porcellio pictus* Brandt.
7. — *Ratzeburgii* Br.
8. — *granulatus* Edw.
9. — *laevis* Latr.
10. — *scaber* Leach.
11. *Armadillidium vulgare* Latr.
12. *Asellus vulgaris* Latr.

*) Siehe Cornel Chyzer und Alexander Tóth. Die Crustaceen der Pest-Ofner Gegend. Im „Naturfreund Ungarns“ redigirt von J. v. Nagy Dr. und A. F. Lang. Neutra 1857. I. Bd. 5. Hft. p. 8½ u. s. f. Bd. VIII. Abhandl.

II. Ostracoda.

13. *Cypris pubera* Müller.
 14. — *ornata* Müll.
 15. — *Jurinii* Zaddach.
 16. — *candida* Müll.
 17. — *punctata* Jurine.
 18. — *vidua* Müll.
 19. — *ovum* Jurine.
 20. — *bistrigata* Jurine.
 21. — *aculeata* Liljeborg.
 22. — *fuscata* Jur.
 23. — *dispar* Fischer.
 24. — *Zenkeri* n. sp. Chyzer et
 Tóth.
 25. *Cypris monacha* Jurine.

III. Aspidostraca.

A. Phyllopoda.

26. *Apus cancriformis* Schäffer.
 27. *Branchipus stagnalis* Schäf.
 28. — *ferox* Edw.
 29. — *diaphanus* Prévost.

30. *Limnadia Hermannii* Brogn.
 31. *Limnetis brachyurus* Müll.

B. Cladocera.

32. *Daphnia pulex* Müll.
 33. — *longispina* Müll.
 34. — *reticulata* Jur.
 35. — *mucronata* Müll.
 36. — *sima* Müll.
 37. — *serrulata* Koch.
 38. — *brachiata* Jur.
 39. *Macrothrix rosea* Jur.
 40. *Sida crystallina* Müll.
 41. *Lynceus sphaericus* Müll.

IV. Entomostraca Zenker.

A. Copepoda.

42. *Cyclops vulgaris* Leach.
 43. *Cyclopsine castor* Jur.
 44. — *staphylinus* Jur.

B. Lerneida.

45. *Tracheliastes polycolpus* Nord.

Wie es aus sich selbst ersichtlich ist, sind dies bloss Fragmente zu einer werdenden Krebs-Fauna Ungarns, und ich fühlte mich zur Veröffentlichung derselben bloss aus dem Grunde veranlasst, um die hiesigen Forscher auf den Formenreichthum mancher dieser in unserer Nähe vorkommenden Genera aufmerksam zu machen, und dadurch vielleicht auch mehrere Bearbeiter diesem Gebiete der Zoologie zu gewinnen.

Aus dem gar kleinen Umfange der Familie der Lerneiden soll durchaus nicht auf die Seltenheit der hierher gehörigen Thiere geschlossen werden, ich bin überzeugt, dass dieses Gebiet eben eine reiche Ausbeute gewähren wird, ich war aber nie in der Lage mich mit dieser Familie näher befassen zu können.

Das nähere Studium des Baues der Ostracoden allein reicht hin, um eine geraume Zeit in Anspruch zu nehmen, und daher kommt es, dass ich auch bei den Copepoden nicht mehr als diese drei Collectivnamen genannt habe, die schon in unserer oben citirten Abhandlung aufgeführt sind; obwohl mir auch seit jener Zeit oft Cyclops-Formen vorkamen, die mich zu der Ueberzeugung brachten, dass die Aufführung von 19 verschiedenen Cyclopiden-Arten von Koch *) wenigstens zum Theile keine übermässige Species-Krämerei sei **).

*) C. L. Koch. Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden. 21. 1—37 3.

**) Die Claus'schen ausführlichen Arbeiten über die Copepoden im Archiv für Naturgeschichte waren mir bei Verfassung des Aufsatzes unzugänglich.

In Bezug auf das Genus *Gammarus* kann ich hier Folgendes mittheilen. Schon in unserer citirten Abhandlung haben wir die von Geoffroy aufgestellte und von Milne Edwards angenommene Species *Gammarus fluviatilis* nicht anerkannt. Edwards hat überhaupt in seinem Werke „Histoire naturelle des Crustacés“ (***) den Artikel über den Gammarus so verwirrt dargestellt, dass man seine Arbeit über die fraglichen Arten gänzlich ignoriren muss, wenn man ins Reine kommen will. Nachdem, was wohl aus seinen Citaten hervorgeht, *) obwohl er es ausdrücklich nicht bemerkt, handelt es sich bei ihm um die Lostrennung derjenigen Gammari, deren Abdominalringe an der oberen Seite nach hinten in einen Stachel enden, von denjenigen mit glatten Abdominalringen. Jene nennt er *G. fluviatilis*; diese *G. pulex* Fabr. Ein fernerer Unterschied dieser Arten soll die verschiedene Beschaffenheit der Antennen sein. Er sagt nämlich von *G. fluviatilis* „Le pénultième article de leur pédoncule (der oberen Antennen) atteignant l'extrémité du pédoncule des antennes inférieures.“ Wie er dazu kommt, dieses zu behaupten, begreife ich nicht. Was er von den Antennen des *G. pulex* mit folgenden Worten: „Pédoncule des antennes supérieures ne dépassant pas le troisième article du pédoncule des antennes inférieures“ sagt, ist ganz richtig, und passt buchstäblich auch auf die Antennen seines *G. fluviatilis*. Will man zu gewissenhaft das Verhältniss der einzelnen Antennenglieder zu einander angeben, so steht Folgendes fest: Das zweite Glied des dreigliedrigen Stieles der oberen Antennen reicht eben bis zur Spitze des dritten Gliedes am Stiele der unteren, viergliedrigen Antennen, bei welchen die ersten 2 Glieder so kurz sind, dass sie zusammen kaum $\frac{1}{4}$ des ersten Gliedes der oberen Antennen betragen. Das letzte (vierte) Glied am Stiele der unteren Antennen ist doppelt so lang als dasselbe (dritte) an den oberen.

Von den ersten 2 Paar Füßen gibt Edwards selbst an, dass sie gleich gebaut seien; somit würde zwischen diesen 2 Arten kein anderer Unterschied sein als die Dorne am Abdomen. Dieser Character ist aber kein constanter; denn es gibt Individuen, bei welchen die Dorne äusserst schwach ausgeprägt sind, ja sogar nur ein ganz schwacher vorhanden ist; und diese kommen inmitten der mit Dornen versehenen und dornlosen vor. Solche Uebergangsformen bewegten uns, den *G. fluviatilis* nicht als besondere Species zu betrachten, sondern mit dem *G. pulex* F. zu vereinigen. Zum Unterschiede vom dornlosen, echten *G. pulex* stellen wir den mit Dornen als Varietät mit dem passenden Namen *G. spinosus* auf. (***)

*) Milne Edwards. Histoire naturelle des Crustacés. Paris 1831. Tome III. p. 42.

**) Er citirt unter andern auch Roesel, der in seinen Insecten-Belustigungen III. Bd. 21. Taf. fig. 6 seinen *G. fluviatilis* gewiss besser abbildet, als Edwards ihn beschreibt. Bei dem *Gam. pulex* führt er Zenker an, der diese Art in einer Monographie „De Gammari pulicis“ Fabr. hist. nat. etc. commentatio 1832* sehr richtig beschrieben und abgebildet hat.

***) Nach Fabricius, Entomologia systematica emendata et aucta 1793 I. II. p. 518, wolnt bloss der *Gammarus stagnalis* in Europas Lachen, somit wären unsere Thiere keine *G. pulicis* F. Um aber

Die meisten Autoren führen den *G. pulex* als eines der gewöhnlichsten Thiere auf. In der Gegend um Pest-Ofen ist uns bloss die Varietät *spinosis* vorgekommen, und das nur an kalten Orten des Baches Rákos. Er ist gegen die Wärme sehr empfänglich, und geht schon in einem auf die gewöhnliche Zimmertemperatur im Sommer erwärmten Wasser binnen 12 Stunden zu Grunde. *G. pulex* traf ich in grosser Masse in den eiskalten Quellen des Gömörer Comitats und in den Gebirgsbächen der Karpathen, wo ich ihn Bewegungen ausführen sah, die mich in Staunen versetzten. Er ist nämlich im Stande, auf einem beiläufig unter 40° geneigten, glatten Steine gegen das herabrieselnde Wasser seitlich aufliegend äusserst schnell stossweise empor zu klettern. Im Sároser Comitate, wo ich voriges Jahr den Herbst zubrachte, bekam ich ihn in Bartfeld ein einziges Mal aus einer Cisterne. Er ist also bei uns nicht so gemein, wie es in Deutschland der Fall sein mag.

Den *Gammarus puteanus* Koch und den *Gammarus fossarum* Koch fand Tóth dieses Jahr in einer Quelle im Orczy-Garten zu Pest.

Was die angeführten Arten der Isopoden anbelangt, so gestehe ich, bei ihrer Bestimmung leicht einen Fehler begangen zu haben. Mir standen nämlich bloss Milne Edwards Werk „Histoire naturelle des Crustacés“ und die „Medicinische Zoologie von Brandt und Ratzeburg“ zu Gebote, übrigens dürften diese 2 Werke ausser dem „Conspectus Crustaceorum Oniscoideorum Latreilli“ von Brandt das Meiste enthalten. Die Diagnosen sind aber in beiden genannten Werken so unvollständig, dass man beinahe versucht würde, alle genannten Thiere wieder unter den Linné'schen Namen *Oniscus asellus* zusammenzufassen. Ich hätte z. B. nach den Angaben von Edwards mit gutem Gewissen auch den *Porcellio Brandtii* anführen können. Es ist wahr, es gibt Porcellionen, die auf den ersten Augenblick für so etwas imponiren, wenn man sie aber mit anderen jüngeren an demselben Orte gesammelten Individuen, und dann wieder mit dem *Porcellio scaber*, der ebenfalls dort vorkommt, vergleicht, so muss man einen Anstand nehmen, ihn für eine besondere Art zu halten. Das erhellt übrigens auch aus seiner Diagnose „Espèce très voisine de la précédente (nämlich *scaber*) dont le corps est également granulé, mai n'est pas élargi postérieurement, et dont le dernier segment est plus court, et plus pointu.“ Wenn man aber nach der Verschiedenheit der Granulation des Leibes verschiedene Arten schaffen wollte, so kann man eine sichere Art getrost in zwanzig neue zertheilen; und die Angabe von plus und moins bei nicht angegebener Grösse der Thiere heisst ebensoviel als gar nichts.

Derselben Meinung bin ich über die Armadillidien. Ich gebe bloss *Armadillidium vulgare* Latr. an, die ich in allen Farben besitze, deren einziger

gehäufte Synonymik zu vermeiden, behalten wir den Namen *G. pulex* Fabr. und verstehen darunter jenes Thier, welches C. T. Zenker „De *Gammaris pulicis* Fabr. historia nat. etc. commentatio 1833“ sehr pünctlich beschrieben und abgebildet hat.

Unterschied aber eben bloss diese unconstante Farbenverschiedenheit ist. Wollte Jemand *Arm. affinis* Brandt *) als eine Species annehmen, so mag er es als auch in Pest-Ofen vorkommend betrachten.

Ausser dem *Porcellio scaber*, den ich nur in Bartfeld unter Baumrinden sammelte, fanden wir alle übrigen angeführten Isopoden in Pest. Den *Porcellio laevis* habe ich bis jetzt überall gefunden, insbesondere im morschen Holze.

Aus meinen Forschungen über die Ordnung

Ostracoda

will ich hier blos den systematischen Theil hervorheben.

Wenn man die bisherigen Arbeiten über die Cypriden bei Bestimmungen dieser Thiere zu Rathe zieht, so wird man bald überzeugt, dass man darauf verzichten muss, nach den meisten dieser Werke ins Klare zu kommen; im Gegentheile, man wird in ein Namenchaos eingeführt, aus welchem sich herauszuarbeiten nur durch eine selbständige Beobachtung dieser Thiere in ihren verschiedenen Entwicklungsstadien möglich ist; denn die älteren Autoren haben zu unterscheidenden Merkmalen der Cypriden die Schalen gewählt, und darnach ob die „pars antica altior quam postica“ oder umgekehrt sei, auf die Reife der Thiere gar nicht achtend, stellten sie eine Masse von Arten auf, die nach dem heutigen Stande der Wissenschaft, ohne weiteres auf ein Drittel reducirt werden kann. Man braucht nur auf die Abbildungen der verschiedenen Entwicklungsstadien von *Monoculus Aurantius* bei Jurine **) pl. 18 einen Blick zu werfen, um sich von der Unhaltbarkeit der den Schalen entnommenen Charactere, wenn man nicht mit reifen Thieren zu thun hat, zu überzeugen. Die jungen Cypriden haben nämlich, solange ihre Geschlechtsorgane, die oft die grössere Hälfte des Leibes ausmachen, nicht entwickelt sind, eine vorne höhere Schale als hinten, später tritt das Gegentheil auf. Dieser Umstand war auch Zaddach gut bekannt, ***) indem er sogar auf die Schwierigkeiten aufmerksam macht, die die Schalen in dieser Hinsicht bieten, und doch brauchte er die Form der Schale als Hauptmerkmal bei der Aufstellung seiner zahlreichen neuen Arten. S. Fischer hat in seiner Abhandlung „Ueber das Genus Cypris †) den anatomischen Characteren bereits mehr gezollt, Lilje-

*) Milne Edwards. Hist. nat. des Crust. Tome III. pag. 183.

**) L. Jurine. Histoire des Monocles, qui se trouvent aux environs de Genève. 1820.

***) E. G. Zaddach. Synopseos crustaceorum prussicorum prodromus. Regiomonti 1831. p. 19.

†) Seb. Fischer. Abhandlung über das Genus Cypris und dessen in der Umgebung von St. Petersburg und von Fall bei Reval vorkommenden Arten. In den Mémoires des Savants étrangers de l'Académie de St. Pétersbourg. 1851 Tome VII pag. 129. pl. 1—XI. (auch besonderer Abdruck.)

borg*) und Zenker**) sind es aber insbesondere, denen wir das zu verdanken haben, was wir überhaupt aus der Organisation der Cypriden kennen.

Ich gebe hier mit Ausschluss der Literaturangabe wo die Arten unter demselben Namen vorkommen, nur die Synonymen an, und muss wegen der Ursachen, die uns diese Synonymen anzunehmen bewogen, und wegen der ausführlicheren Literatur auf unsere citirte Abhandlung verweisen.

Folgende Cypris-Arten sind mir bis jetzt vorgekommen:

1. *Cypris pubera* Müller.

= *Cypris reticulata* Zaddach. l. c. pag. 34. (junges Thier) — *striata* Idem. ibidem. pag. 32 (Entwicklungsstadium) — *Monoculus ovatus* Jurine. l. c. pag. 170 I. XVII. fig. 5 et 6.

Die von Fischer entdeckte zahnartige Bewaffnung der Schalenränder ist kein ausschliesslicher Charakter, sie kommt auch bei anderen vor. Männchen oder Zoospermien in der Samentasche sind noch nicht gefunden worden. Sie ist zu finden in den Lachen am oberen Donauufer in Pest, in Ofen um die Ziegelbrennerei. Ich fand sie in diesem Frühjahr auch in Bartfeld.

2. *Cypris ornata* Müller.

= *Cypris tricincta* Koch. ? l. c. Heft I. III. 10. 1. — *Monoculus virens* Jurine — *Monoculus villosus* Jurine.

Die *C. ornata* Müll. ist sehr wohl zu unterscheiden von der *C. ornata*, wie sie Jurine beschreibt und abbildet; die Jurine'sche *ornata* ist unsere folgende Art, die von Zaddach aufgestellte *C. Jurinii*. Die *C. ornata* kommt in Pest im Stadtwaldchen und in Ofen um die Ziegelbrennerei in Gesellschaft der *C. pubera* vor. Sie läuft und schwimmt, wenn auch mit Eiern ganz erfüllt, sehr gut. Die Männchen sind noch unbekannt.

3. *Cypris Jurinii* Zadd.

= *Monoculus ornatus* Jurine l. c. pag.

Diese schöne Cypris-Art, die wir nur im Frühjahr nach dem Ablaufe des Schneewassers und nur an einer Stelle am oberen Donauufer in Pest gefunden haben, ist eine der grössten. Sie ist schon äusserlich durch ihre gelblich röthliche Farbe und ihre Trägheit zu erkennen. Sie unterscheidet sich von der früheren Art, mit der sie Zenker für identisch hält, durch die Kürze der Schwimmborsten an den Antennen des zweiten Paares (Antennenfusses

*) Liljeborg W. Om de inom Skåne förekommande Crustaceer af Ordningarne Cladocera, Ostracoda och Copepoda. Med 27 plancher. Lund 1853.

**) Wilh. Zenker. Anatomisch-systematische Studien über die Kriebsthiere. Mit 6 Kupftfn. Berlin 1854. (Separatabdruck aus dem XX. Jahrg. des Archivs für Naturgeschichte.)

nach Fischer, der diesen richtigen Charakter zuerst entdeckte) und eben diese Kürze der Schwimmborsten ist die Ursache ihrer Unfähigkeit zum Schwimmen, sie kriecht nur im Schlamme herum. Ferner sind bei ihr die Borsten der Antennen einfach, während die *C. ornata* Müll. an den Antennen gefiederte Borsten hat. Liljeborg bemerkt es auch von ihr, dass sie nicht schwimmt, während Fischer das Gegentheil angibt. Es muss aber diess bei ihm ein Druckfehler sein. Zenker scheint überhaupt keine wahre *C. Jurinii* vor sich gehabt zu haben, indem er bloss von der verschiedenen Färbung spricht, die keinen sicheren Anhalt gewährt für die Zertheilung der Art *C. ornata*, in die *C. ornata* und *C. Jurinii*; sonst wären diesem tüchtigen Carcinologen die anatomischen Unterschiede gewiss nicht entgangen. Männchen dieser Art sind uns unbekannt. Ich kann diese Art zum Studium des Baues des Ostracodenleibes insbesondere nach vorherigem Aufbewahren in Glycerin bestens empfehlen.

4. *Cypris candida* Müller.

= *Candona lucens* Baird. British Entomostraca pag. 160 T. XIX. fig. 1. *foemina senior* (nach Liljeborg) *) — *Cypris pellucida* Fisch. l. c. pag. 148 tab. V. fig. 1—4 *foemina* — *Cypris fabaeformis* Fisch. l. c. pag. 146 tab. III. fig. 1—16 *mas.* — *Candona candida* Liljeborg l. c. pag. 127 tab. XI. fig. 19—20. und tab. XXV. fig. 13—15.

Diese Art ist eine der gewöhnlichsten; in Pesth-Ofen ist sie uns überall, wo nur Cypriden zu finden waren, vorgekommen. Ich fand sie vorigen Sommer am Fusse der Karpathen und diesen Frühling in Bartfeld wieder.

Sie wurde von Baird, wie wir es dem Liljeborg'schen Werke entnehmen, wegen angeblichen Mangels des Bronchialanhanges am dritten Kieferpaare (*maxilla parva secunda* Liljeborg) von den übrigen damit versehenen Arten getrennt, und bekam den generischen Namen *Candona* Baird. Die Baird'sche Angabe beruht aber bloss auf einem Geschlechtsunterschiede. Wir sehen den fraglichen Kiemenanhang sowohl in natura, als auch in der von Zenker l. c. tab. I. fig. 6 gelieferten Abbildung des dritten Kieferpaares, und halten somit das Fehlen des Kiemenanhanges für ungenügend, um darauf ein neues Genus basiren zu können. Die Männchen kommen in unverhältnissmässig grosser Zahl vor. Ueberhaupt scheint das Genus *Cypris* in Bezug auf Geschlecht das Genus des Missverhältnisses zu sein; während nämlich unter Hunderten von Exemplaren bei der *C. candida* kaum einige Weibchen zu finden sind, müssen bei der *C. ornata*, *C. pubera*, *C. Jurinii* die Männchen äusserst selten sein, da sie uns noch nie vorgekommen sind.

*) Leider war es mir bis jetzt nicht möglich, die Baird'sche ausführliche Monographie „The natural History of british Entomostraca. (Roy. Society.) 1850 mit 36 Tafeln“, aufzutreiben.

5. *Cypris punctata* Jurine.

= *C. elegantula* Fischer. l. c. pag. 161 tab. X. fig. 12—14.

Diese hurtige Cypriden-Art ist um Pesth-Ofen sehr häufig, sie behält ihr Leben in nasser Erde längere Zeit, denn oft fanden wir sie in Aufgüssen, die wir mit Brunnenwasser und vom Boden ausgetrockneter Moräste gesammelter Erde bereitet hatten, noch an demselben Tage. Uebrigens war dieser Umstand von den Cypriden im Allgemeinen schon Bosc bekannt, und Strauss experimentirte sogar mit ihnen in Bezug auf diese Eigenschaft. *) Er fand auch, dass sie in nasser Erde aufbewahrt nicht aufhören zu leben, beim Austrocknen der Erde zu Grunde gehen; ihre Eier bleiben aber lange Zeit noch entwicklungs-fähig. Interessant wäre es zu erforschen, wie sich die Kiemenanhänge der Kiefer, die sonst in steter Bewegung begriffen sind, dann verhalten, wenn diese Thiere im Schlamme verborgen sind.

6. *Cypris vidua* Müller.

Diese unverwechselbare Art entwickelte sich bei uns in einem abgestandenen Wasser, welches drei Monate hindurch aufbewahrt wurde. Mitte Juni waren geschlechtsreife Weibchen in grosser Anzahl vorhanden. Männchen sahen wir nicht. Fischer fand sie auch auf der Insel Madeira.

7. *Cypris ovum* Jurine.

= *Cypris vulgaris* Zaddach l. c. pag. 35. — *Cypris fautherina* Fischer l. c. pag. 163 tab. XI. fig. 6—8.

Diese Art mag als der verbreitetste Repraesentant ihres Genus dienen. Sie kommt vor in Preussen (Zaddach), in Genf (Jurine), bei Petersburg (Fischer), in der Mark und in Pommern (Zenker), in Schweden (Liljeborg), um Pesth-Ofen (wir); ich fand sie ferner dieses Frühjahr im noch theilweise mit Eise bedeckten Wasser in Bartfeld.

8. *Cypris bistrigata* Jurine.

Diese kleine Cypris fand ich nur einmal und in sehr wenig Exemplaren in den Lachen um Kesmark im Juli 1857. Die gefundenen Thiere waren geschlechtsreife Weibchen.

9. *Cypris aculeata* Liljeborg.

Auch diese kleine, bisher nur von Liljeborg bei Høje in der Nähe von Lund bloss in zwei Exemplaren beobachtete Cypris, fand ich nur in Bartfeld in einer Lache ziemlich häufig, im Juni dieses Jahres. Ihr receptaculum

*) H. E. Strauss. Mémoire sur le Cypris. In den Mémoires du Museum d'hist. nat. Tome VII pag. 55.

seminis war noch leer; die Eier waren in Entwicklung begriffen. Männchen fand ich nicht. Sie scheint eine der seltensten zu sein.

10. *Cypris fuscata* Jurine.

= *Monoculus aurantius* Jur. l. c. pag. 173 pl. XVIII fig. 5—12. — *Mon. ruber* Idem. *ibidem* pag. 172 pl. XVIII fig. 3 und 4. — *Mon. conchaceus* Id. *ibid.* pag. 171 pl. XVII fig. 7 und 8. — *Mon. fuscatus* Id. *ibid.* pag. 171 pl. XIX fig. 1 und 2 (sehr junge Thiere und schlechte Abbildung) — *Cypris fusca* Strauss Mémoires du Muséum tab. VII pl. 1. — *C. conchacea* Koch. Deutschland Cr. Myr. u. Arachn. Heft 21. 12. 13. 14. — *Cypris concruens* Liljeborg c. l. pag. 119 tab. IX fig. 6 und 7; tab. XI fig. 1—4; tab. XII fig. 6 und 7. — *C. hirsuta* Fischer l. c. pag. 159 tab. X fig. 6—8.

Schon in unserer oben citirten Abhandlung, wo wir eine ausführliche Bearbeitung dieser Art gegeben haben, versuchten wir es, die genannten Synonymen auf den ursprünglichen Namen zu reduciren, und haben zugleich angezeigt, was man unter dem Namen *C. fuscata* zu verstehen habe. Hier will ich bloss das anführen, was wir als neues von ihr angegeben haben. Der männliche Geschlechtsapparat ist stark entwickelt. Die Schleimdrüse (Zenker) desselben ist so wie die der *C. dispar* und *Cypris monacha* gebaut; das heist, sie besteht aus vielen dicht einander gedrängten strahligen Chitinscheiben. Mit dem äusseren männlichen Genitalapparate stehen zwei grosse stiefelförmige, für diese Species charakteristische Organe in Verbindung, die ich zum Greifapparate zu zählen geneigt bin. Die Zoospermien fand ich bei keiner andern Art so gross wie bei dieser.

Diese Art ist eine der gewöhnlichsten, pflanzt sich in der Gefangenschaft sehr leicht fort. Ausser um Pesth-Ofen fand ich sie in Bartfeld, im Zips-, Gömörer- und Liptauer-Comitate.

11. *Cypris dispar* Fischer.

Dies ist die grösste Cypris, die ich kenne. Sie wurde erst diesen Sommer von Tóth und H. v. Madarász in Pesth im Stadtwäldchen gesammelt. Sie ist bis jetzt ausser Fischer keinem anderen Forscher vorgekommen, er beschrieb sie ausgezeichnet mit Ausnahme der Grössenangabe, was um so auffallender ist, da er ein Thier von 2^{'''} Grösse auf $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Pariser Linie angibt. Ihr Auge ist einfach.

Sie wurde von Zenker *) mit der später zu nennenden *C. monacha* in ein neues Genus *Cypris* vereinigt. Was wir zu der Zeit wo wir weder die *C. dispar*, noch die *C. monacha* gekannt haben, über das Genus *Cypris* ausgesprochen haben, wurde durch die Auffindung und Untersuchung beider genannten Thiere bestätigt.

*) l. c. pag. 80.

Zenker sagt von seinem neuen Genus: „charakterisirt wird *Cyprois* durch das weitgetheilte Auge, und die abweichend construirte Schleimdrüse des männlichen Genitalapparates, und enthält die Arten *Cyprois monacha* Müll. und *C. dispar* Fischer.“ Gegen die Richtigkeit dieser neuen Gattung ist nichts einzuwenden, wohl aber gegen die Einverleibung der *C. dispar* in dieselbe. Zenker kennt letztere Art aus eigener Anschauung nicht, er zieht sie bloss nach den Abbildungen Fischers hierher. Die Abbildung des Auges von *C. dispar* bei Fischer stimmt zwar mit dem Gattungscharakter von *Cyprois* nicht überein, da aber Fischer auch die Augen des *C. monacha* unrichtig gezeichnet hat, so glaubt Zenker von Seite Fischers einen Fehler annehmen zu können „und die *Cyprois monacha* von ihrem Einsiedlerthum in der neuen Gattung erlösen zu dürfen.“ Ein solches Verfahren kann ein streng wissenschaftliches eben nicht genannt werden. Eine Art aus einer Gattung in eine andere, sich auf muthmassliche Fehler ihrer Untersucher stützend, zu versetzen, ist und bleibt eine gewagte, ja ich möchte sagen, unerlaubte Sache. Zenkers Verfahren ist um so weniger gerechtfertigt, da es ihm hätte bekannt sein können, dass Fischer von dem von ihm zwar schlecht abgebildeten Auge des *C. monacha* dies sagt: „Das Auge ist sehr gross mit zwei deutlichen Krystallinsen, einer rechten und linken“ während er bei der *C. dispar* bloss vom „schwärzlichen Auge“ redet. Dass das Auge wirklich nicht nach dem Typus der *Monacha* gebaut ist, davon habe ich mich nun auch selbst überzeugt, und so kann die *C. dispar* vermöge des Auges nicht in dieses neue Genus gerechnet werden. Der Bau der mit dem männlichen Geschlechtsapparate zusammenhängenden Schleimdrüse ist, wie gesagt, auch bei der *C. fuscata*, die doch Zenker in sein neues Genus nicht versetzt, derselbe, und dürfte auch bei den übrigen Arten, deren Männchen bisher noch unbekannt sind, so gefunden werden — ist also auch kein exclusiver Charakter.

Nachdem nun die Bande gelöst sind, die die zwei Arten in der Gattung *Cyprois* zusammenhielten, glaube ich die *Cyprois monacha* mit vollem Rechte wieder in ihr Einsiedlerthum verweisen zu dürfen.

12. *Cypris Zenkeri* n. sp. Chyzer et Tóth. *)

Diese neue, durch Gestalt, Färbung und Lebensweise auffallende *Cypris*-Art wurde bisher nur an einem Orte im langsam fließenden Bache im Stadtwaldchen zu Pesth gefunden. Sie kommt dort in Gesellschaft der *Cyprois monacha* vor; während aber diese es vorzieht, auf der Oberfläche des Wassers herum zu schwimmen kriecht jene am Boden des Baches im Schlamme, und ist daher auch gewöhnlich immer mit Schmutz bedeckt. Ihre Trägheit und Unfähigkeit zum Schwimmen lässt gleich auf das Fehlen der Schwimmborsten an den Antennen des zweiten Paares schliessen, die ebenso wie bei

*) Dem tüchtigen Ostracoden-Kenner Herrn Wilhelm Zenker zu Ehren so genannt.

der *C. Jurinii* in vier starke an der Spitze gezähnelte Krallen enden. Die Schale ist an frischen Thieren vollkommen undurchsichtig, schwärzlichgrün gefärbt, und mit einem äusserst hellen, beim auffallenden Lichte milchweiss erscheinenden Rande umsäumt, welcher vorne breiter ist als hinten. Ferner ist die Schale – was bei geschlechtsreifen Thieren äusserst selten der Fall ist – vorne höher als hinten; vor der Mitte gleichsam mit einem Buckel versehen, von wo aus sie steil nach hinten herabläuft, ihr vorderer Rand ist abgerundet, der untere fast gerade mit einer unbedeutenden Ausbuchtung; an dem hinteren Rande sechs kleine spitzige Dorne, deren zwei mittlere die grössten sind. Beide Schalenhälften sind gleich lang und mit kleinen spärlichen Haaren bedeckt.

Von oben gesehen ist die Schale vorne und hinten fast gleich breit; das Auge erscheint bei dieser Lage des Thieres, als ein schmaler, querer, schwarzer Streif.

Als Ergänzung zu Liljeborg's dichotomischer Tabelle zur Bestimmung der Cypris-Arten ist also ihre Diagnose folgend:

Cypris, cuius setae lateri interiori articuli tertii antennarum inferiorum adfixae sunt breves, neque apicem unguium articuli ultimi attingentes. Margo inferior testae a latere visae subrectus. Testa a latere visa antice altior quam postice altitudine maxima ante medium sita. Supra visa antice et postice fere aequalis. Margo testae pellucidus, postice spinis 6 instructus. Color atroviridis. Longitudo c. 1'' Mares ignoti.

Schliesslich in Bezug auf die Cypriden bemerke ich, dass ich bei ihrer Besprechung des Milne Edwards'schen Werkes „Hist. nat. des Crust.“ wo nicht weniger als 32 Cypris-Arten aufgeführt sind, desshalb nicht gedachte, weil der Artikel über das Genus Cypris bei Edwards eben jener Theil seines Werkes ist, den er nicht nach eigener Anschauung bearbeitete, sondern sich begnügte, alle bis zu jener Zeit irgendwo erwähnten Artnamen ohne alle Controlle anzuführen, und zwar mit so kurzen und unvollständigen Diagnosen, dass man darnach ausser einzelnen sehr charakteristischen Formen, sicher keine Species bestimmen kann.

Ueber die Thiere aus der Ordnung

Aspidostraca

habe ich folgendes zu bemerken.

1. *Apus caneriformis* Schäffer.

Kommt in manchen Jahren bei uns in ungeheurer Anzahl vor. Die bisher bekannten Orte des Vorkommens sind Pesth und Kesmark. Im Jahre 1856, wo er in Pesth im Freien nirgends zu finden war, entwickelte er sich bei uns in Gläsern, wo im Frühjahr gesammelte Erde von Morästen, wo er ein Jahr früher zu finden war, macerirt wurde. Es sei noch von ihm hier bemerkt, das ich ihn noch Ende September dieses Jahres in Krakau lebendig gesehen habe.

2. *Branchipus stagnalis* Sch äff er.

Ist in Gesellschaft mit Apus nur periodisch zu finden.

3. *Branchipus ferox* Ed w. *)

Dieses bisher nur in den Süßwasser-Lachen um Odessa gesammelte, und höchst unvollständig bekannte Thier bekam ich aus Tass 6 Meilen von Pesth an der Donau — aus den dortigen Lachen mit lehmig-sandigem Boden. Näher beschrieben und abgebildet ist er im Ungarischen Naturfreunde. **) Ich will hier nur seine von mir ergänzte Diagnose anführen:

*Branchipus fronte nuda. Cornibus simplicibus acuminatis, cornibus foeminae multo brevioribus, appendicibus caudalibus circiter 7 millim. longis, angustissimis, solum in margine interno setosis; theca ovarum longitudine abdomen aequante, quasi fusiformi, ovis flavis, non echinatis. Color albicans. Longitudo 29—34 millim. Bemerken will ich ferner, dass ich die Hoden bei ihm ebenso, wie bei dem *Branchipus diaphanus* Prévost. sich bis in das vorletzte Glied des Abdomens erstrecken sah, so wie es v. Siebold in seiner vergleichenden Anatomie für die Branchipoden angibt. ***)*

Zu dieser Bemerkung wurde ich durch die Zweifel von Leydig veranlasst, der glaubt, dass die v. Siebold'sche Angabe vielleicht bloss für den *Chirocephalus* = *Branchipus diaphanus* gilt, da er die Hoden bei dem von ihm untersuchten sardischen *Branchipus stagnalis* (?) nicht so lang fand.

Seine Angabe über die Hoden des sardischen Branchipus, dem übrigens Leydig sicher einen andern Namen gegeben hätte, falls ihm der echte *Branchipus stagnalis* bekannt gewesen wäre, finde ich auch bei *Branchipus stagnalis* gerechtfertigt. †)

4. *Branchipus diaphanus* Prévost.

Dieses prachtvolle Thier kommt in Lachen am oberen Donauufer in Pesth jährlich von Februar bis März, höchstens bis Mitte April in ungeheurer Menge vor. Später verschwindet er spurlos, was theils der höheren Temperatur, theils aber, den durch sie aus dem Winterschlaf geweckten Fröschen und Tritonen, die sie gierig verzehren, zuzuschreiben ist.

Budge ††) fand bei Bonn erst im April erwachsene Exemplare, und folgerte daraus, dass sie dort den Winter ausgehalten haben. Seine Ansicht

*) Edwards Hist. nat. des Crust. Tome III. pag. 369. Grube. Bemerkungen über die Phyllopoden pag. 78. Diesen Namen behalte ich bloss aus dem Grunde, weil ich gegen die äusserst kurze Diagnose bei Edwards nichts einzuwenden habe; sicher ist aber, dass man nach ihr auch viele andere verschiedenen gebaute Branchipi hierher zählen könnte.

**) Chyzer und Tóth. Beitrag zur Kenntniss des *Branchipus ferox* Edw. im II. Bd. 2. Hft. p. 19.

***) v. Siebold. Vergl. Anatomie der wirbellosen Thiere. 1818. pag. 496.

†) Leydig. Ueber *Artemia salina* und *Branchipus stagnalis*. v. Siebold und Kölliker's Zeitsch. f. w. Zool. Bd. III. p. 282.

††) Verhandlungen des naturhistor. Vereines der Rheinlande 1846. (Nach Grube.)

ist nach meinen Beobachtungen falsch. Ich fand diese Art zwei Jahre hintereinander in einer und derselben Lache, wo den Sommer und Herbst hindurch keine Spur von ihr vorhanden war; im Frühjahr entwickelte sie sich und nach vollbrachter Begattung und Eierlegung ging sie wieder zu Grunde.

Meine fernere, folgende Beobachtung spricht auch gegen die Ansicht Budget's. Ich macerirte einen Winter Erde von Morästen in meinem Zimmer, den Winter hindurch waren keine Phyllopoden darin, im Frühjahr entwickelte sich in denselben Gläsern Apus und Limnadia.

Bekannt ist die merkwürdige, fortwährende Bewegung des Eiersackes bei den Weibchen dieser Art, ich füge nun noch das Factum hinzu, dass diese passive Bewegung der Eier mehre Minuten auch dann noch fort dauert, wenn der Eiersack abgetragen wird.

Die Stacheln an den Eiern, die ich bei *Br. ferox* vermisste, und die Grube an den Eiern des *Br. Josephinae* ebenfalls nicht fand, sind bei *Ch. diaphanus* sehr deutlich und ebenso beschaffen, wie sie Prévost *) abbildet.

5. *Limnadia Hermannii* Brogniart.

Trotz ihrer Häufigkeit, auffallenden Gestalt und bedeutenden Grösse, ist diese Art verhältnissmässig sehr unvollkommen bekannt, und die Kenntniss ihres Baues, sowie die Aufhellung ihrer Geschlechtsverhältnisse lässt noch viel zu wünschen übrig. Ich kam zu dieser Ueberzeugung erst vor einigen Tagen, als ich die Abhandlung Brogniart's **) über die Limnadia zu Gesichte bekam. In Bezug auf die Männchen dieser Art kann ich vor der Hand folgendes mittheilen. Brogniart, der circa 1000 Exemplare untersuchte, fand kein einziges Männchen. Edwards ***) gibt an, dass ein russischer Naturforscher Krynicki die Männchen entdeckt, und die Begattung beobachtet haben sollte, während es bei Grube †), der die Literatur über die Phyllopoden vollständig zusammenstellte, heisst „und die Gattungen Limnadia, Apus und Nebalia, würden als die einzigen übrig bleiben, deren Männchen man noch zu entdecken hätte.“

Koch ††) gibt in seinem Werke eine Abbildung einer Limnadia, die sich in Bezug auf Form der vorderen zwei Paar Füsse von der von Brogniart abgebildeten sehr unterscheidet. Die Beine sind nämlich nach letzterm Autor alle gleich, während Koch sagt: Die Vorderbeine mit sichelförmigen, grossen, aufwärts gebogenen Krallen. Dieser Umstand bewog schon Zenker †††) zu dem Ausspruche, dass das bei Koch abgebildete Exemplar „nach den Klauen

*) Prévost. Ueber *Chirocephalus diaphanus* in Jurine's Histoire des Monocles, pl. XX, fig. 7.

**) A. Brogniart. Mémoire sur le Limnadia in den Mém. du Muséum d'histoire naturelle 1820 Tome VI, p. 83 et f. Tab. XIII.

***) Hist. nat. des Crustacés. Tome III. pag. 362.

†) Bemerkungen über die Phyllopoden. pag. 61.

††) Deutschlands Crust., Myriap. und Arachn. Heft 35 pag. 10.

†††) Anatomisch-systematische Studien über die Krebsthiere pag. 69.

des ersten Fusspaares und Schwanzes zu urtheilen, wahrscheinlich ein Männchen ist.“ Bekanntlich ist der Geschlechtsunterschied im Baue der vorderen Füsse auch bei anderen Phyllopoden, namentlich *Limnetis* sehr schön ausgesprochen.

Ich selbst hatte voriges Jahr Gelegenheit, in Pesth die Limnaden paarweise an einander haftend sich herumtummelnd zu beobachten; anderweitige Beschäftigungen erlaubten es mir aber nicht, damals auch nur eine geringe Zeit ihrer näheren Untersuchung zu widmen, und erst bei Verfassung dieser Zeilen wurde ich durch genannte Praemissen angeeifert, meine Limnadien einer wiederholten Untersuchung zu unterwerfen. Nicht gering war aber mein Staunen, als ich unter allen meinen erwachsenen Exemplaren, die alle von einem Orte stammen, und zu einer Zeit gesammelt wurden, kein einziges mit Eiern erfülltes Exemplar fand, während bei allen die ersten zwei paar Füsse starke Haken tragen. Unter meinen jungen Limnadien aber, circa 60 an der Zahl, die ein Jahr später gesammelt wurden, zeigt wieder kein einziges Thier Haken an den Füssen. Ein erwachsenes mit Eiern erfülltes Weibchen in Bezug auf die Füsse zu untersuchen, bot mir das hiesige zool. Museum der Universität dar. Ich fand bei ihm alle Füsse gleich gebaut und ohne Haken. Nach dem gesagten bin ich nun vollkommen überzeugt, dass meine Exemplare wahre Männchen sind, und werde baldigst trachten, die Anatomie ihrer Genitalorgane zu untersuchen und bekannt zu machen.

Die *Limnadia* ist in Pesth ziemlich häufig und lässt sich sehr leicht in Gläsern aus Eiern gross ziehen.

6. *Limnetis Brachyurus* Müller.

Dieses ziemlich seltene, zierliche Thierchen wurde erst voriges Jahr von Tóth und Herrn Eduard von Madarász im Parke des letzteren im Stadtwaldchen zu Pesth gefunden.

Grube gibt seine Länge auf $1\frac{1}{2}$ Linien, Lievin auf 2 Linien. Die Pesther Exemplare messen $2\frac{1}{2}$ “ Diese Art wurde bisher nur in Dänemark, bei Danzig, Dorpat und Charkow beobachtet.

Aus der Ordnung der

Cladocera

sind von den angeführten Arten: *Daphnia pulex*, *Daphnia longispina*, *D. reticulata*, *D. mucronata*, *D. sima* und *Lynceus sphaericus* um Pesth sehr häufig. Die *Macrothrix rosea* Jur. und *Sida crystallina*, sind nur im Parke des Hrn. v. Madarász zu finden. Die *Daphnia serrulata* Koch und *Daphnia brachiata* Jur. sammelte ich im Juli 1857 am Abhange der Belaer Spitze in den Karpathen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1858

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Chyzer Cornel (o. Kornel)

Artikel/Article: [Ueber die Crustaceen-Fauna Ungarns. 505-518](#)