

Einleitung.

# Arbeiten

der

# zoologischen Section

der

# Landesdurchforschung von Böhmen.

Von

Dr. ANTON FRICĚ.

**Mit 126 Holzschnitten.**

(Archiv der naturw. Landesdurchforschung von Böhmen. II. Band. IV. Abtheilung.)

Arbeiten

INHALT.

Einleitung . . . . .	I
Die Wirbelthiere Böhmens . . . . .	1
Die Flussfischerei in Böhmen . . . . .	153
Die Krustenthierc Böhmens . . . . .	201



DR. ANTON FRIG.

711 120, Uohschhüter.

(Abtheilung der naturw. Landesuntersuchung von Böhmen, II. Band, IV. Abteilung.)

Die

# KRUSTENTHIERE BÖHMENS.

Von

DR. ANTON FRICĀ.



## Vorwort.

---

Die vorliegende Arbeit soll eine Lücke ausfüllen, die ein jeder einheimische Naturforscher in der Literatur vorfand, wenn er bemüht war, die verschiedenen Krustenthierie zu bestimmen und zu studiren, welche unsere stehenden und fließenden Gewässer bewohnen.

Keine andere Gruppe der Gliederthiere blieb bisher dem Laien so unbekannt wie diese und selbst Freunde der Naturwissenschaften, welche achtbare Kenntnisse aus dem Bereiche der Wirbelthiere und der Insekten besitzen, haben kaum eine Ahnung davon, was für Schätze mancher Tümpel nach Millionen zählt.

Die Ursache dieser Vernachlässigung des Studiums der so interessanten und oft sehr wunderbar geformten Kresthieri war der Mangel eines leicht zugänglichen Hilfsbuches, mittelst dessen man in das Studium derselben eingeführt werden könnte.

Eine ganze Reihe kostbarer zum Theil schwer zugänglicher, in verschiedenen Sprachen verfasster Werke gehörte bisher dazu, um ein halbes Dutzend Arten, die jeden Tümpel vor den Thoren Prags bevölkern, mit Sicherheit zu bestimmen.

Als in der neuesten Zeit diese kleinen Kresthieri die Aufmerksamkeit der Fischzüchter auf sich zogen, weil sie gute Nahrung für die ganz jungen Fische lieferten, fragten diese nach einem Hilfsbuche zum Studium derselben. Die Gelehrten kamen in Verlegenheit und mussten eine Reihe von Monografien und in verschiedenen Zeitschriften zerstreuten Artikeln nennen, die alle zusammen kaum dem Rufe nach einem kurzen und leicht fasslichen Handbuche entsprechen dürften. Diesem Bedürfnisse wird wohl die nachfolgende Schrift entgegenkommen.

Dem Freunde des Mikroskopes wird hoffentlich auch ein neuer Wink gegeben werden zur Auffindung wahrhaft schöner Objekte, welche besonders dem Laien, dem nur ein schwächer vergrößerndes Instrument zu Gebote steht, mehr erwünscht sein werden als Infusorien, zu deren Betrachtung schon theuere Mikroskope nöthig sind.

Einer der wichtigsten Zwecke, den ich bei der Veröffentlichung dieser Schrift hatte, ist die Anregung zu neuen Beobachtungen, welche besonders die am Lande wohnenden Lehrer der Naturgeschichte vielfach anzustellen Gelegenheit haben und die gewiss mit der Zeit wesentlich zur Kenntniss der Krustaceen-Fauna unseres Landes beitragen werden.



Um denjenigen, welche zur Kenntniss der einheimischen Krustaceenfauna beitragen wollen, die Arbeit zu erleichtern, will ich hier eine kurze Anleitung zum Sammeln geben.

Die reichste Ausbeute gewähren stehende Gewässer, in denen man mit einem kleinen auf Art der Schmetterlingsnetze verfertigten Schöpfer hin und her fährt. Oft erscheint dann das Netz mit tausenden von Daphniden und Cyclopen gefüllt, die man dann mit einem Messer von dem Netze abschabt und entweder zur Beobachtung im Leben in ein Glas mit reinem Wasser bringt oder in ein Fläschchen mit Spiritus aufbewahrt, um sie später mit Zusatz von einem Tropfen Glycerin unter dem Mikroskope zu untersuchen.

Aber auch wenn das Netz anscheinend leer ist, muss man es umstülpen und in einem Glase Wasser auswaschen, wobei man sich oft überzeugt, dass das Netz nicht leer war, sondern feine kaum sichtbare Wesen enthielt, die man besonders gut wahrnimmt, wenn man das Glas gegen das Licht hält.

Das Fangen eines gewissen Exemplares, das im Glasse schnell dahinhüpft, geschieht mittelst einer Glassröhre, deren obere Oeffnung man mit dem Zeigefinger zuhält und die untere Oeffnung in die Nähe des Thieres bringt. Jetzt hebt man den Zeigefinger etwas und das am unteren Ende einströmende Wasser reisst das Thierchen, das wir untersuchen wollen, mit.

Behufs der Einsammlung der parasitischen Arten darf man nicht verabsäumen beim Ausfischen von Teichen oder beim Besuche des Fischmarktes besonders grosse Fische zu durchmustern, auf deren Kiemen und Flossen man regelmässig etwas vorfindet.

Die Landasseln findet man meist unter Steinen, unter Moos, unter der Rinde fauler Baumstämme u. s. w.

Da unsere Kenntniss der einheimischen Krustaceen bei weitem nicht als abgeschlossen betrachtet werden kann, so bitten wir die geehrten Leser um Einsendung von Material zu weiteren Forschungen, besonders aus Gegenden, die in nachstehender Arbeit noch nicht berücksichtigt werden konnten.

Es erübrigt mir noch der Art und Weise der Entstehung dieser Arbeit zu erwähnen.

Bis zum Jahre 1861 waren bloss die böhm. Asseln von Dr. Schöbel bearbeitet und ich war desshalb durch etwa 12 Jahre bemüht, Material für die Bearbeitung der übrigen Krustaceen einzusammeln.

Diess geschah namentlich auf den geologischen Exkursionen, die ich im Auftrage des Durchforschungskomités unternahm, sowie auch durch mehrere meiner Schüler Nekut, Barta, Šeda, Slavík, Cychra, Hellich, dann von den Herrn Pražák und Štáska.

Ich machte sodann gemeinschaftlich mit F. Nekut im Jahre 1867 den ersten Versuch einer Zusammenstellung der Krustaceen Böhmens und veröffentlichte denselben in der Zeitschrift Živa 1867.

Diese Schrift wirkte anregend und ich erhielt bald neues Material und auch einen eifrigen Mitarbeiter in H. Bohuslav Hellich M. C., welcher besonders durch genaue Untersuchung der Gegend von Poděbrad wesentlich zur Vervoll-



kommenung nachstehender Arbeit beitrug, und von dem nächstens gründliche Monographien einzelner weniger bekannten Formen zu erwarten sind.

Die Zahl der untersuchten Lokalitäten verdoppelte sich seit der Zeit und beträgt gegenwärtig weit über 100 und die Zahl der Arten wuchs von 58 etwa auf 90. Dazu kamen noch die interessanten Resultate der Untersuchungen der Böhmerwaldseen, so dass ich mich entschloss, den Gegenstand von neuem zu sichten und dem Archive einzuverleiben.

Indem ich diesen neuen Beitrag zur Kenntniss des Thierlebens Böhmens zur gütigen Beurtheilung unserer einheimischen Freunde der Naturwissenschaften vorlege, füge ich noch bei, dass zu ähnlichen Bearbeitungen der Würmer und Miriapoden Böhmens bereits Vorbereitungen getroffen werden.

PRAG im Juli 1871.

Dr. Anton Frič.



## Die Krustenthierie Böhmens.

Seit dem ersten Beginne thierischen Lebens, das sich in weiter Vorzeit in Böhmen zu entwickeln begann, spielen die krebstartigen Thiere eine wichtige Rolle unter den Wesen, welche die Gewässer verschiedener Schöpfungsperioden belebten.

Die ersten deutlichen Versteinerungen, die uns in Böhmen dem Alter nach begegnen, gehören den niederen Krustaceen — den Trilobiten an. Die seichten Ufer der Silurmeere wimmelten förmlich von den mannigfaltigsten Formen von der Länge weniger Linien bis zur Grösse von mehr als einem Schuh.

Ein Gefühl von bangem Staunen und erhabener Verwunderung erfüllt das Gemüth eines jeden Freundes der Natur, wenn er die lange Reihe Abbildungen von nahe an 400 Arten Trilobiten des bisher unübertroffenen Werkes Barrandes durchsieht, denn man weis da nicht, ob man daran die Mannigfaltigkeit und Pracht der Natur oder die Meisterschaft und Ausdauer des grossen Gelehrten mehr bewundern soll.

Neben den Trilobiten nährten die Silurmeere auch zahlreiche zum Theil riesige Formen von zweischaligen Krebsen und einige aus der Gruppe der Mero-stomata, die wohl mehrere Schuh lang gewesen sein mochten.

Äusserst sparsam sind die Reste, welche die Süsswasserablagerung der Steinkohlen und Permformation bisher lieferten, denn die erstere hat bloss zwei Arten, die letztere etwa drei aufzuweisen. Die Gattung *Gamponichus*, ein etwa  $\frac{1}{2}$ “ langer langschwänziger Krebs, trat zwar in gewissen Zeiten massenhaft auf, wie es manche Schichten in der Nyřaner Brettelkohle beweisen, aber die Dauer seiner Herrschaft scheint nicht lang, und auch sein Vorkommen sehr beschränkt gewesen zu sein.

Mannigfaltiger und allgemeiner wurde das Auftreten der Krustaceen in der Kreideformation, welche Representanten der meisten der jetzt lebenden Hauptgruppen besass:

Die dem Meere allein angehörigen Rankenfüssler waren ausser mehreren kleinen Entenmuschelartigen Wesen auch durch ein prachtvolles aus etwa 100 Stückchen zusammengesetztes Thier die *Loricula* vertreten.

Die zweischaligen Krebse traten in äusserst mannigfaltigen und zum Theil sehr zierlichen Arten auf, wie man sie in Prof. Reuss Werke über die Versteinerungen der böhm. Kreideformation dargestellt findet.

Die langschwänzigen Krebse sind durch die unserem Flusskrebs sehr ähnliche Art *Clythia Leachii* vertreten gewesen, deren schön erhaltene Abdrücke uns der Pläner des Weissen Berges bei Prag liefert.



Im Sande seichter Ufer waren die Callianassen mit ihrem weichen Körper vergraben und streckten die festen Scheeren aus, um Beute zu erhaschen.

Dadurch erklärt sich, warum wir in den kalkigen Sandsteinen der Ierschichten bei Turnau und Leitomyšl zwar tausende von Scheeren dieser Art, aber höchst selten ein ganzes Exemplar vorfinden.

Auch an Krabben fehlte es den Gestaden der Kreidemeere nicht und wenn ihre Reste auch nur selten gefunden werden, so haben wir doch schon Beweise, dass sie sowohl in den ältesten als auch jüngsten Zeiten unserer Kreideablagerungen in Böhmen vorkamen.

Die Süßwasserablagerungen der tertiären Formation enthalten nur die Schalen der Gattung *Cypris*, die z. B. im Süßwasserkalke von Tuchořic selten, aber in gewissen Schiefen bei Eger massenhaft zu finden sind.

Wie viel mannigfaltiger mussten aber die Arten sein, welche die Gewässer der verschiedenen Perioden bevölkerten, die sich aber ihres zarten Körperbaues wegen uns nicht erhalten haben. Aehnlich wie in der jetzigen Schöpfungsperiode fehlte es gewiss nicht an, den Cyclopsen und Daphniden verwandten Arten und es ist zu hoffen, dass weitere Forschungen die Bilder des Krustaceenlebens aus der Vorzeit Böhmens bald vervollkommen werden.

Betrachten wir das jetzige Leben der Krustenthiere in Böhmen, wie sich dasselbe dem blossen und bewaffneten Auge sowohl im Wasser als auch am Lande darstellt, so bemerken wir eine gewisse Gruppierung von Gattungen und Arten, die wir stets gemeinsam unter dem Obwalten gewisser Verhältnisse beisammen antreffen.

Wir werden daher eine ganze Reihe von Bildern zu schildern haben, wie dieselben vor das Auge des aufmerksamen Forschers treten und ihm zu einer unerschöpflichen Reihe von interessanten Beobachtungen Gelegenheit geben.

Beginnen wir an der krystallklaren Quelle im Gebirge, die auf den ersten Blick ganz frei von thierischem Leben zu sein scheint und sehen eine Weile ruhig auf den feinen Sand am Grunde, so gewahren wir die flache Flussgarnelle (*Gammarus pulex*) und in dem in ein Glas geschöpften Wasser hüpfet als weisser Punkt ein Hüpfertling (*Cyclops brevicaudatus*, oder *C. coronatus*).

Ist die Quelle seicht und an den Rändern verwachsen, dann schreitet behutsam die Wasserassel (*Asellus aquaticus*) auf den Blättern der Pflanzen umher, während im geschöpften Glase schon regeres Leben zu bemerken ist (*Cyclops serrulatus*, *Cypris lucida*, *ornata*, *monacha*, *Lynceus sphaericus*, *trigonellus*, *quadrangularis*, *Daphnia sima*), welches auch in die Gewässer der Bäche sich fortsetzt.

Hier müssen wir auch der tiefen Brunnen erwähnen, die ausser zwei Arten Hüpfertlinge (*Cyclops bicuspidatus*, *Cyclops pauper*) und einem Muschelkrebs (*Cypris candida*) auch den sonderbar geformten Brunnenkrebs (*Gammarus puteanus*) beherbergen.

Die ruhigen Stellen der Bäche und Flüsse, sowie die Tümpel, welche meist im Frühjahre oder bei Ueberschwemmungen mit den strömenden Gewässern in Verbindung stehen, sind besonders dann reich an Formen, wenn sie an den Rändern reich mit Schilf bewachsen sind.

Das Erscheinen der zahlreichen Arten ist an solchen Lokalitäten wieder an



Zeit und Ort gebunden, wesshalb wir darin noch nachfolgende Gruppen unterscheiden müssen.

In den Wintermonaten herrschen die Hüpferlinge vor (*Cyclops tenuicornis*, *brevicaudatus*, *insignis*, *gigas*, *serrulatus*, *Canthocamptus staphylinus*), von Wasserflöhen sind nur zwei Arten vorhanden (*Daphnia pulex*, *psittacea*), welche gegen den Sommer hin verschwinden, um anderen Arten den Platz zu räumen. Auch von den Linsenkrebsen kommen drei Arten schon im Winter vor. (*Lynceus sphaericus*, *leucocephalus*, *trigonellus*).

Mit dem Beginne der wärmeren Jahreszeit ändert sich das Bild. Die Hüpferlinge werden seltener und sind wenigstens im Vergleiche zu den anderen Arten an Individuen ärmer, die in ihre Verwandtschaft gehörige *Cyclopsine castor* mischt sich unter sie. Von Wasserflöhen treten drei andere Arten auf als im Winter, (*Daphnia mucronata*, *sima*, *quadrangula*) die Linsenkrebsen werden zahlreich, (*Lynceus lamellatus*, *striatus*, *globosus*, *nanus*, *truncatus*, *ovatus*, *reticulatus*, *affinis*, *macrourus*, *personatus*.)

In den wärmsten Monaten erscheinen Rüsselkrebse (*Bosmina longirostris*), Glasskrebse (*Sida brachyura* S. *crystallina*) und Lappenkrebse (*Macrothrix*.)

Diese Menge kleiner Geschöpfe kommt aber in einem solchen stehenden Wasser nicht überall vor, sondern die Hüpferlinge sind im reinen Wasser des Ufers entlang, die Linsenkrebsen halten sich nahe beim Schilf, in der Mitte weit vom Ufer treiben sich die Gattungen *Sida*, *Bosmina* und *Macrothrix* umher.

Die Wasserflöhe sind nicht sehr wählerisch und kommen fast überall gleich häufig vor.

Eine derartige Fauna haben auch die Tümpel und Gräben, in welchen man im Frühjahre den *Branchipus Grubii* und den reines Wasser und Pflanzenwuchs liebenden *Apus productus* findet. Die Wasserassel (*Asellus aquaticus*) fehlt hier auch nie, sowie man auch an geeigneten Stellen unter Wurzeln oder zwischen Steinen den Flusskrebs antreffen kann.

Durch Regengüsse entstehen zweierlei Arten von Lachen, je nach der Beschaffenheit des Bodens und den Verhältnissen der Vegetation.

Die einen sind reine Regnlachen mit Pflanzenwuchs und diese pflegen zu enthalten: *Cyclops brevicaudatus*, *canthocarpoides*, *Canthocamptus staphylinus*, *Cyclopsine castor*, *Cypris ovum*, *monacha*, *pubera*, *Daphnia pulex*, *magna*, *psittacea*.

Die anderen sind lehmig trübe Regnlachen ohne Pflanzenwuchs. An diesen möchte der Anfänger vorbeigehen in der Meinung, die können wohl nichts enthalten, sieht man aber die Oberfläche gut an, so gewahrt man in dem oft ganz dicken Wasser ein reges Leben, das sich durch lebhaftere Streifenbildung am Wasserspiegel verräth.

Fährt man einigemal mit dem Schöpfnetz hin und her und untersucht dann seinen Inhalt, so ist man in der That höchst erstaunt über die nach Tausenden zählende Beute. Dieselbe besteht gewöhnlich aus: *Daphnia brachiata*, *rectirostris*, *Cypris fusca*, *Cyclops brevicaudatus*, *canthocarpoides*, und hier trifft man auch den kurzschwänzigen Blattfuss *Apus cancriformis*, oder den gemeinen Kiemenfuss (*Branchypus stagnalis*) und zuweilen selbst den gehörnten Kiemenfuss. (*Branchypus torvicornis*).



In stehenden, faulen Gewässern, welche z. B. mit dem Abfluss von Düngerhaufen in Verbindung sind, trifft man regelmässig bloss den *Cyclops brevicornis*.

Sehr interessant sind die Verhältnisse des Krustaceenlebens in unseren kleinen Gebirgsseen des Böhmerwaldes. In allen von den 6 bisher gründlich untersuchten fand ich den grossaugigen *Polyphemus*, der auch für die Alpenseen bezeichnend ist. Im schwarzen See und im Teufelssee, sowie im grossen und kleinen Arbersee fand ich in der Mitte einige Schuh unter dem Wasserspiegel das wunderbare *Holopedium* in unzählbarer Menge. Damit sind wir aber noch nicht fertig mit der Aufzählung, denn am Ufer kommen dort wo Pflanzenwuchs besteht, eine ganze Reihe von *Lynceusen* vor (*trigonellus*, *truncatus*, *sphaericus* und 2 wahrscheinlich neue Arten). Die Oberfläche des Wassers ist am Rande von *Cyclops coronatus* und *Cyclopsine Castor* belebt.

Aus den grossen Tiefen von 50—60 Fuss brachte das Schöpfnetz bloss eine grosse *Daphnia*, die der *D. pulex* sehr nahe steht.

Am Lande bergen feuchte schattige Orte mannigfaltige Arten von Asseln, welche auch je nach verschiedenen lokalen Verhältnissen verschieden gruppiert sind.

Im Keller und im Garten des Wohnhauses finden wir unter Steinen, unter feucht liegenden Brettern die Körnerassel (*Porcellio scaber*) die Mauerassel (*Oniscus murarius*) sowie mehrere andere. (*Porcellio amoenus*).

Im Walde unter der Rinde fauler Baumstrünke, unter Steinen leben die Waldasseln (*Porcellio silvestris*, *nemorensis*, *lugubris*, *conspersus*.)

Unter der Moossdecke an Felsblöcken verbirgt sich die flinke Assel (*Ligidium Persoonii*.)

An trockenen steinigen Berglehnen, wo im Sommer die Steine so erhitzt sind, dass man sie gar nicht in die Hand nehmen kann, da fühlen sich die bunte und höckrige Assel (*Porcellio pictus*, *nodulosus*) wohl.

In Ameisenhaufen trifft man die Blindassel (*Thyphloniscus Steinii*) und auf Bäumen die Laubassel (*Phylloscia*.)?

Aus dieser Schilderung ist zu ersehen, dass die Krustenthiere in Böhmen viel mannigfaltiger sind als man gewöhnlich denkt, und dass sie noch genug Stoff zu neuen Beobachtungen zu liefern im Stande sind.

Die bei der Zusammenstellung der nachfolgenden Verzeichnisse benützte Literatur ist:

1. Histoire naturelle de Crustacés, coprenant l'anatomie, la physiologie et la classification des ces animaux; par M. Milne Edwards Paris 1840.

2. Mikroskopische Beiträge zur Naturgeschichte der wirbellosen Thiere von Al. Nordmann, Berlin 1832.

3. The Natural History of the British Entomastrea. By W. Baird. London 1850.

4. Naturgeschichte der Daphniden von F. Leydig mit 10 Kupfertafeln. Tübingen 1860.

5. Panzer Fauna germanica.

6. Die freilebenden Copepoden mit besonderer Berücksichtigung der Fauna Deutschlands, der Nordsee und des Mittelmeeres. Von Dr. Claus. Leipzig 1863.

7. Bronn Klassen und Ordnungen des Thierreichs V. Band. Gliederfüssler.



8. De Apodis Cancriformis, Schäffer. Anatomie et historia evolutionis. Commentatio, quam scripsit E. G. Zaddach Bonnæ 1841.
9. Ueber Gamarus Arten der Gegend von Bonn. Von Dr. A. Hosius. Wieg. Arch. 1850.
10. Bemerkungen über die Phyllopoden nebst einer Uebersicht ihrer Gattungen und Arten von Dr. A. E. Grube. Wieg. Arch. 1853.
11. Monographie der Ostracoden von Dr. Zenker. W. Arch. 1854.
12. Das Genus Cyclops und seine einheim. Arten, von Dr. Claus. Wieg. Arch. 1857.
13. Weitere Mittheilungen über die einheim. Cyclopiden. W. Arch 1857.
14. Ueber den männlichen Apus Cancriformis. Von Prof. Kozubovský in Krakau. W. Arch 1857.
15. Beitrag zur Phyllopoden-Fauna der Umgegend Berlins, von Dr. B. Dybowski W. Arch. 1860.
16. Ueber die Krustaceenfauna Ungarns, von Dr. Cornel Chyzer. Verhandl. des Zool. Bot. Vereines 1858.
17. Ueber das Vorkommen von Estheria und Branchipus torvicornis in Pest. Z. B. V. 1860.
18. Berichtigungen und Ergänzungen zu meiner Abhandlung über die Krustaceenfauna Ungarns v. Dr. Chyzer. Z. B. V. 1861.
19. Korýši stejnonozí (Crustacea Isopoda) s ohledem na rody a druhy v Čechách se nalezající. Sepsal Dr. J. Schöbl Živa 1861.
20. Schöbel Jos. Typhloniscus eine neue blinde Gattung der Crustacea Isopoda. Mit 10 Taf. Sitzungsber. der Wien. Akad. Band. 40. 1860. pa. 279—330.
21. Schöbel Jos. Haplophthalmus eine neue Gattung der Isopoden mit besonderer Berücksichtigung der Mundtheile untersucht. (Mit 2 Taf.) in Zeitsch. f. wiss. Zool. Bd. X. 1860 pag. 449—466.
22. Korýši země české. Sepsal Dr. Ant. Frič a Fr. Nekut Živa 1867.
23. Sebastian Fischer. Ueber die in der Umgebung von St. Petersburg vorkommenden Krustaceen aus der Ordnung der Branchiopoden und Entomostraceen. Mémoires présentés à l' Académie imperiale des sciences de St. Petersbourg par divers Savants Tome sixième. 2. livraison.
24. Liévin. Die Branchiopoden der Danziger Gegend. In: Neueste Schriften der naturforsch. Gesellschaft in Danzig. IV. Bd 2 Heft. 1848.
25. Fischer Seb. Beiträge zur Kenntniss der in der Umgebung von St. Petersburg sich findenden Cyclopiden (Mit 2 Taf.) in Bull. Soc. Imp. Natur. Moscou XXIV. 1851 II. Bd. pag. 409—438. XXVI. 1853 I. Bd. pag. 74—100 (Mit 2 Tafeln.)
26. Fischer Seb. Abhandlung über das Genus Cypris und dessen bei Petersburg und Reval vorkommende Arten. (Mit 11 Taf.) in: Mém prés. à l' acad. imp. de scienc. de St. Peterbourg. Tom. 7. 1854. pag. 127—167.
27. Fischer Seb. Abhandlung über einige neue oder nicht genau gekannte Arten von Daphniden und Lynceiden als Beitrag zur Fauna Russlands (Mit 1 Taf.) in Bull. Soc. Imp. Natur. Moscou XXVII. 1854. I. pag. 423—434.







# Systematische Aufzählung

der

## in Böhmen beobachteten Krustenthiere.

(Crustacea Bohemiae.)

### Ordnung der Spaltfüsser. Copepoda.

#### A. Schmarotzende Spaltfüssler. Copepoda Parasita.

##### Gattung *Lerneocera*. Blainw.

Der Körper lang und schlank, der Kopf mit vier hornförmigen Anhängen, welche einfach und symmetrisch gebildet sind. Die Eierstöcke gerade von mäsiger Länge.



Fig. 1. *Lerneocera cyprinacea*.  
Weibchen vergrössert.

#### 1. Die Karpfen-Hörnerlaus. Červok kapří.

*Lerneocera cyprinacea*, Blainv. (*Lerneia cyprinacea*, Linné.)

Weibchen. Der Körper lang, walzenförmig, vorne mit hornartigen Auswüchsen versehen, nach hinten verdickt, schief zugeschnitten. Länge 20 mm. Am Kopfe 4 schlanke Hörner, von denen die hinteren zwei gespalten, die vorderen mit einem lippenartigen Vorsprung versehen sind. Am Kopfe steht ein Paar kurzer ungegliederter Fühler und zwei Paar Kaufüsse. Im Schlund sind zwei Paar Kiefer. Der Verdauungskanal zieht sich als einfache Röhre durch den Körper, ist von lappenförmigen Leberanhängen umgeben und endet an der Spitze des schief zugeschnittenen Körpers. Die Eiersäcke sind lang und schlank, das receptaculum seminis befindet sich nahe am Ausgang der Eileiter aus dem Körper.

Männchen ist bisher unbekannt, wird aber wahrscheinlich wie bei den verwandten Arten nur als kleiner Schmarotzer auf dem Weibchen leben.



Die Jungen haben nach dem Ausschlüpfen aus dem Ei eine ovale Gestalt, sechs gespaltene Füsse und sind sehr beweglich; später verlieren sie die Füsse, setzen sich an Fische fest und nehmen die oben beschriebene wurmförmige Gestalt an.

Ich fand dieses sonderbar geformte Thier in der Augenhöhle eines Kaulbarsches eingewachsen, auf dem Fischmarkte zu Prag im Jahre 1854. Der Körper ragte wie ein Dorn aus dem Auge hervor, die Eierstöcke waren nicht vorhanden.

Es lebt auch auf anderen Arten unserer Süsswasserfische und es ist besonders bei grossen Teichfischereien die Aufmerksamkeit der Beobachter darauf zu richten.

## 2. Die Hecht-Hörnerlaus. Červok štíci.

*Lerneocera esocina*, Herm. (*Lerneocera cyprinacea*, Nordmann Mikr. Beitr. II. p. 123. Taf. 6. Fig. 1—6.)

Das Weibchen dieser Art unterscheidet sich von dem der vorigen durch kürzere, dickere Hörner am Kopfe; ausserdem hat es nur ein Paar Kaufüsse und kurze dicke Eierstöcke.

Man findet dieses Thier auf Hechten und obzwar ich dasselbe in Böhmen noch nicht gefunden habe, so ist es doch höchst wahrscheinlich, dass es auch bei uns vorkommt.

Gatt. *Achtheres*.

Der Körper ist in ein Kopfbruststück und Abdomen getheilt; unter dem ersteren steht ein Paar kurzer, mit Krallen versehener Füsse; das zweite Paar ist sehr lang und beim Weibchen an den Enden in eine Saugscheibe umwandelt.

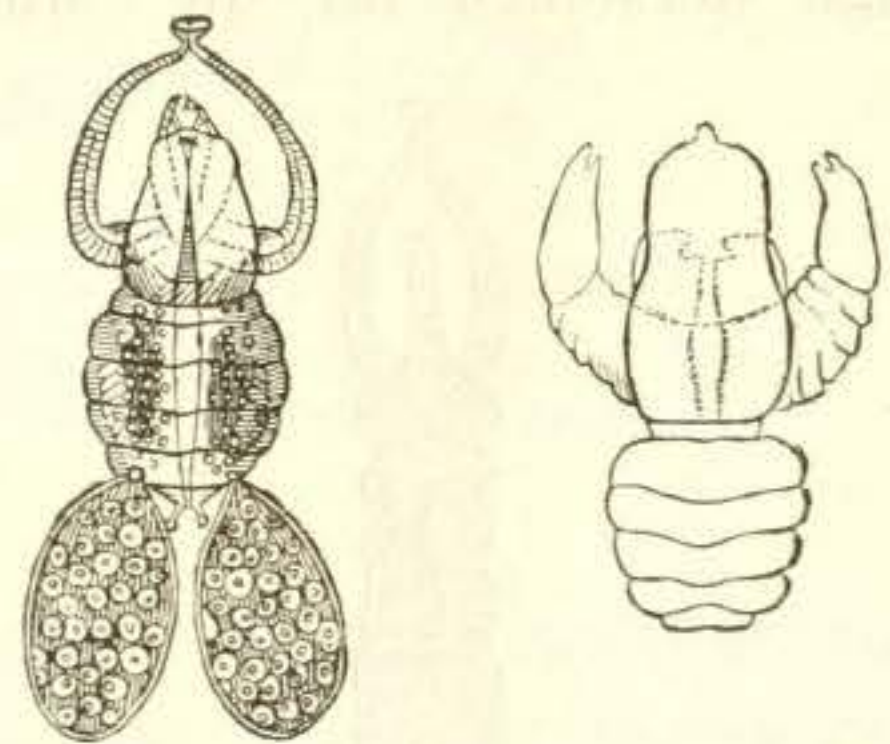
## 3. Die Barsch-Hörnerlaus. Červok okouní.

*Achtheres percarum*, Nordmann. (Mikr. Beitr. II. pag. 63. Taf. 4. Fig. 1—12.)

Das Weibchen ist 3''' lang; sein Körper besteht aus zwei ovalen Theilen, der vordere umfasst den Kopf und den Vordertheil des Rumpfes und hat eine birnförmige Gestalt; an der Stirne steht ein Paar kleiner Fühler und ein Paar Kaufüsse. Auf der Bauchseite sind zwei grosse gebogene Arme angebracht, welche mit ihren Enden zusammenfliessend eine runde Saugscheibe bilden. Dann folgt noch ein kleines, gebogenes Fusspaar. Der zweite Theil des Körpers besteht aus sechs Segmenten, von denen das vorletzte zwei grosse, runde Eierstöcke trägt, das letzte eine dreieckige Gestalt hat und in zwei Warzen endet.



Fig. 2. *Lerneocera esocina*.  
Weibchen vergrössert.



*Achtheres percarum*.

Fig. 3. a) Weibchen Fig. 3. b) Männchen  
vergrössert. vergrössert.



Das Männchen ähnelt im Ganzen dem Weibchen, erreicht aber kaum  $\frac{1}{5}$  seiner Länge; der Kopf ist im Verhältniss zum Körper viel grösser. Sein zweites Fusspaar ist viel grösser und dicker und am Ende in eine kleine Scheere endend.

Dieser kleine Parasit lebt auf den Kiemen und im Munde unseres Barsches und Kaulbarsches; sein Auffinden ist dadurch erschwert, dass er in einem Klumpen braunen Schleimes versteckt zu sein pflegt und ausserdem sein Körper mit zahlreichen Infusorien bedeckt ist.

#### Gatt. *Lerneopoda*.

Das Weibchen hat einen gezogenen eiförmigen Körper; der Kopf ist kurz und dick, zwei Paar Kaufüsse sind stark entwickelt und einander genähert; die äusseren Ovarien sind mässig lang, walzenförmig.



Fig. 4. *Lerneopoda salmonea*.  
Weibchen vergrössert. Ohne Eierstöcke.

#### 4. Die Lachs-Hörnerlaus. Červok losový. *Lerneopoda salmonea*, Blainw. (Baird. p. 335. Taf. 35. Fig. 6.)

Das Weibchen hat den Kopf klein, nach vorne zugespitzt, nach hinten etwas bucklig; von der unteren Seite gehen zwei runde Arme aus, welche fast so lang sind als der Körper, der eine birnförmige Gestalt hat, und am Ende mit zwei Höckern versehen ist. Die dicken, walzenförmigen Eierstöcke erreichen fast die Länge des ganzen Thieres. Die Länge des Körpers beträgt 6'' Linien, und seine Farbe ist weisslich.

Das Männchen ist bisher unbekannt. Das Thier lebt auf den Kiemen der Lachse und wurde schon von Linné 1761 beschrieben.

Man versicherte mich wiederholt, dass auch die in Böhmen gefangenen Lachse oft stark mit Parasiten besetzt sind, es ist mir aber bisher nicht gelungen einige derselben für die Museumsammlung zu aquiriren. Ich bitte daher vorkommendenfalls dieselben in Spiritus aufzubewahren und mir gelegentlich zur Untersuchung einzusenden.



Fig. 5. *Tracheliastes polycolpus*.  
Weibchen vergrössert.

#### Gatt. *Tracheliastes*.

Aehnelt sehr der vorigen Gattung, hat aber hinter den grossen Greiffüssen noch ein Paar kurzer gegliederter Greiforgane; der Körper ist sehr gezogen, der Kopf mit kleinen Antennen und mit in Krallen endigenden Kaufüssen versehen.

#### 5. Langhalsige Gänglinglaus. Červok dlouhokrky. *Tracheliastes polycolpus*, Nordmann. (Mikr. Beitr. II. pag. 95. Taf. 7.)

Das Weibchen hat einen langen, schwanenartig gebogenen Hals, der am Anfange aufgetrieben



und am Ende mit einer Warze versehen ist, zu deren Seiten zwei Kaufüsse sich befinden, die am Ende gespalten und auf der äusseren Spaltheälfte mit einer Kralle versehen sind. Die grossen Arme sind am Anfange stark verdickt und hinter ihnen befindet sich noch ein verkümmertes Scheerenpaar. Der Körper ist gezogen, nach hinten zugerundet; die Eierstöcke schmal und lang, von der Länge des Körpers. Länge  $4\frac{1}{2}$ ''''. Diese schöne im Leben durchsichtige Art fand bisher Nordmann nur ein einzigesmal am 19. November 1831 auf den Flossen der Orphe. (*Idus melanotus*.) Da dieser Fisch in der Elbe zu den gewöhnlichen Erscheinungen gehört, so mache ich unsere einheimischen Naturforscher auf diesen interessanten Parasiten aufmerksam.

Von dieser Gattung lebt auch auf dem Brachsen (*Abramis brama*) die Art *Tracheliastes maculatus*, Koll. und auf den Kiemen des Welses, *Tracheliastes stelifer*, Koll.

Beide diese Arten könnten in Böhmen möglicher Weise aufgefunden werden.

#### Gatt. *Argulus*.

Der Kopf hat die Form eines grossen, ovalen Schildes; die Antennen sind klein, dick, zweigliedrig; das zweite Paar Kaufüsse ist in bewegliche Saugscheiben umgewandelt.

#### 6. Blattartige Karpfenlaus. Červok kapři. *Argulus foliaceus*, Jur. (*Monoculus foliaceus*, L. *Argulus delphinus*, Müll.)

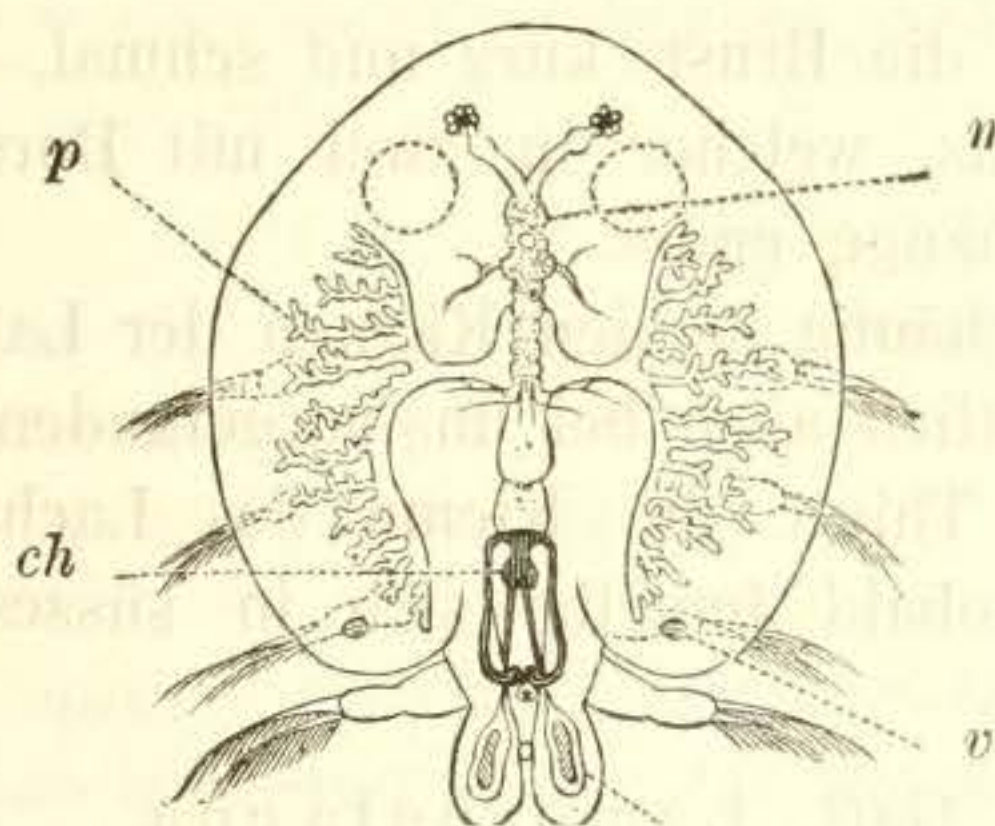


Fig. 6. a) *Argulus foliaceus*.  
Männchen 2mal vergrössert. *m* Gehirn. *p* Verzweigungen des Darmkanals. *ch* Saamenblässchen. *v* Hoden.

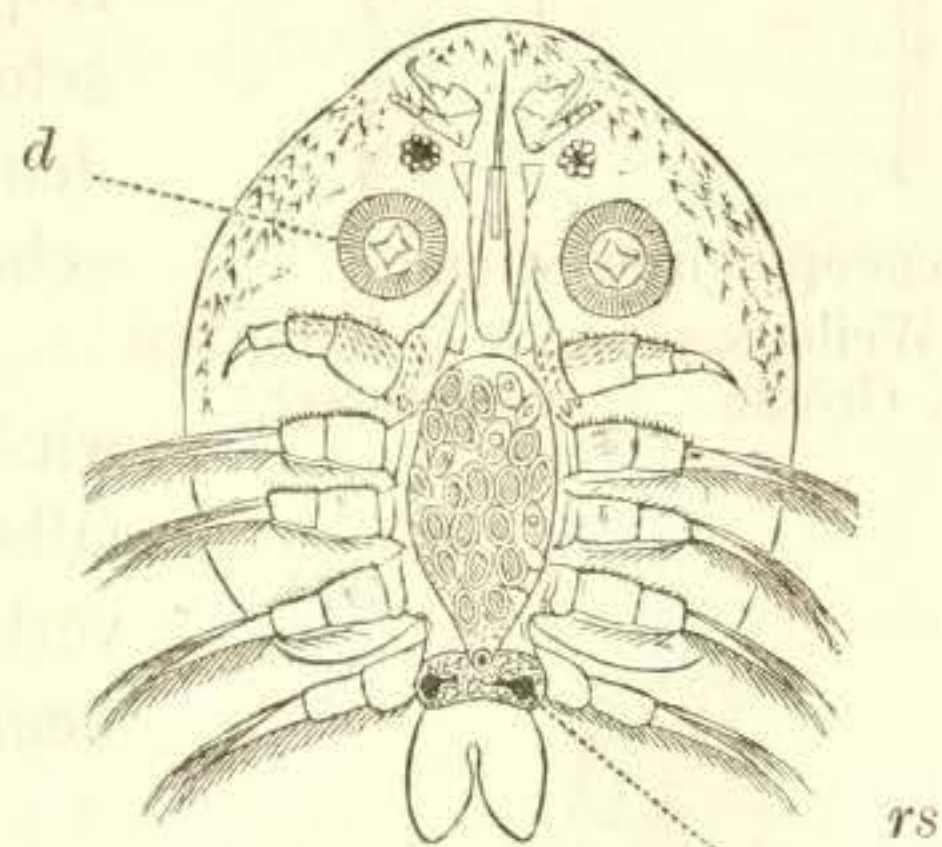


Fig. 6. b) *Argulus foliaceus*.  
Weibchen 2mal vergrössert. *d* Saugfüsse. *rs* receptaculum seminis.

Der Körper ist mit einem mässig gewölbten Schilde bedeckt, welcher vorne abgerundet nach hinten stark ausgeschnitten ist. Die drei ersten Fusspaare ragen über seinen Rand hervor und das vierte bleibt unbedeckt. Die Fühler liegen auf der Unterseite des Schildes vor den Augen und überragen nicht den Rand desselben; hinter ihnen steht das erste Paar der Kaufüsse. Die Mundwerkzeuge stellen eine spitzige Röhre dar, die sich fernrohrartig verlängern und verkürzen kann; das zweite Paar der Kaufüsse ist in runde bewegliche Saugscheiben verwandelt. Der Darmkanal verzweigt sich an den Seiten des Körpers baumförmig. Beim Weibchen ist der Eierstock im Inneren des Körpers gelegen und unterhalb

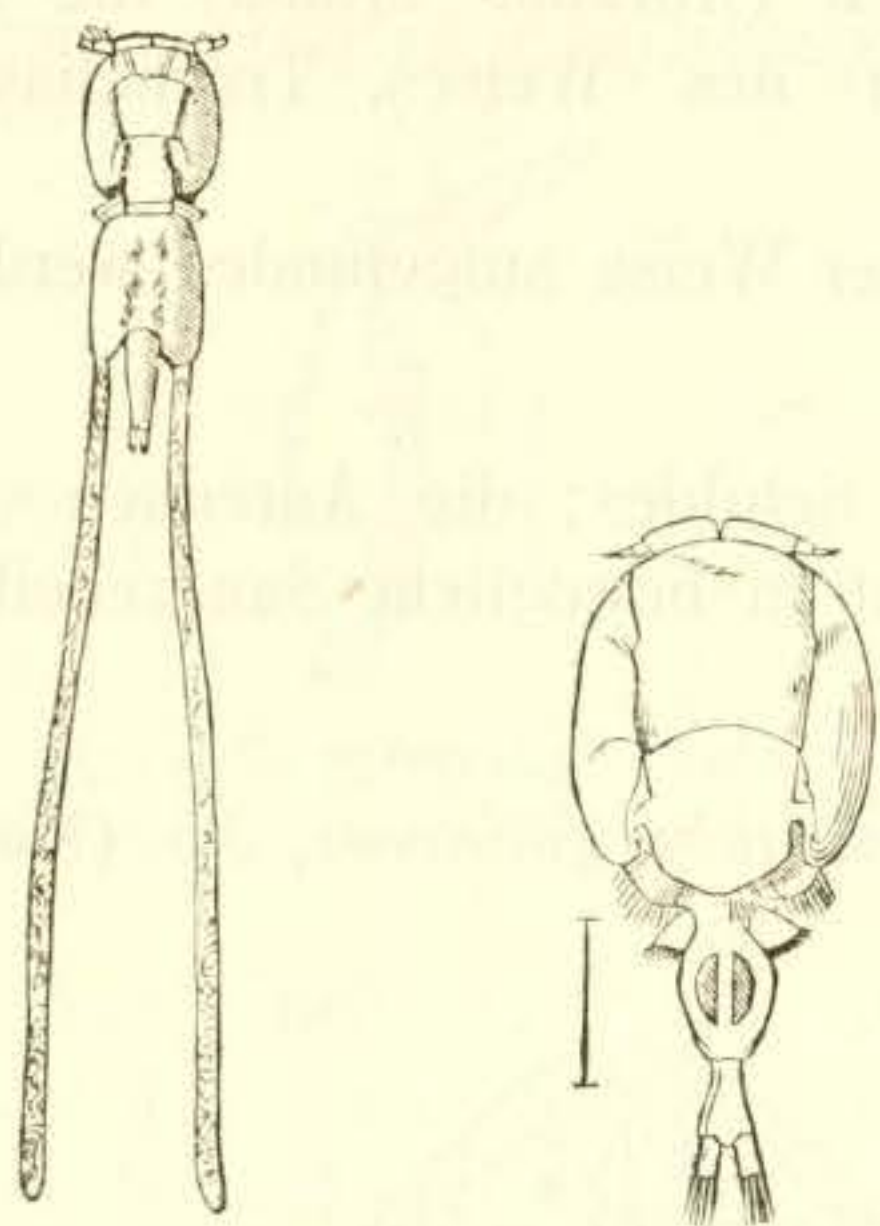


desselben deuten zwei schwarze Punkte die Lage der Receptacula seminis an. Beim Männchen sind die Hoden in den Schwanzlappen gelegen und die Samenbläschen zwischen dem letzten Fusspaare.

Die Karpfenlaus ist die häufigste Art der parasitischen Krebse, die man bei uns fast auf jedem Karpfen auf den Flossen oder an anderen Theilen des Körpers sitzend findet. Sorgfältig mittelst eines Messers vom Fische abgelöst, halten sie sich in einem Glase frischen Wassers viele Tage und gewähren dem Beobachter viel Freude und Belehrung.

Gatt. *Lepeophtheirus*.

Vier Paar Schreitfüsse, der Thorax in zwei Theile getheilt, der Stirnschild hat auf der unteren Seite keine Saugscheibe.



*Lepeophtheirus Stromii*.

Fig. 7. a) Weibchen in natürl. Grösse. b) Männchen vergrössert.

**7. Flache Lachslaus. Ráček lososový.** *Lepeophtheirus Stromii*, Baird. (Br. Entom. pag. 274. Taf. 32. Fig. 8. 9.)

Das Weibchen hat den Kopfschild oval, den Körper von der Länge des Kopfes, nach hinten in zwei Lappen getheilt, zwischen welchen der schmale Schwanz sich befindet. Die Länge des Körpers beträgt 6'', die der Eierstöcke 1½ - 2''.

Das Männchen ist viel kleiner, hat den Kopfschild verhältnissmässig zum anderen Körper sehr gross, die Brust kurz und schmal, eben so den Schwanz, welcher in zwei mit Borsten versehene Anhänge endet.

Lebt häufig an den Kiemen der Lachse und wird hoffentlich auch bei uns vorgefunden werden, falls diese Thiere die Kieme des Lachses nicht verlassen, sobald derselbe sich in süssem Wasser begibt.

Gatt. *Lamproglana*.

Zwei Paar Antennen, von denen die vorderen grösser sind; ein Augenfleck; zwei Paar Kiefer und vier Paar verkümmerte Füsse.

**8. Die gemeine Hechtlaus. Světloočka štihlá.** *Lamproglana pulchella*, Nordmann (Mikr. Beitr. II. pag. 1. Taf. 1.)

An dem stäbchenförmigen Thiere sehen wir einen viereckigen Kopf, auf dessen vorderer Seite der schöne rothe Augenfleck liegt. Auf der Unterseite stehen zwei Paar Antennen, von denen das ersteren grösser und mit Borstenringen versehen



Fig. 8. *Lamproglana pulchella*. Vergrössert.



sind; ferner nehmen wir daselbst zwei grosse, hakenförmig gekrümmte Kiefer und hinter denselben ein zweites Paar ähnlich gekrümmter und mit drei scharfen Spitzen versehener Kiefer war. Um die Basis beider Kieferpaare winden sich dünne Bänder. Auf dem dünnen Halse finden wir zwei Paar und auf dem geigenförmigen Körper auch zwei Paar verkümmerter gespaltener Füsse; dann folgt ein vier-eckiger Theil, welcher den Körper mit dem schmalen, gezogenen Schwanz verbindet, der am Ende gespalten ist. Länge  $1\frac{1}{3}$ '''.

Fundorte: Diesen schönen Parasiten findet man öfters in Form von weissen Stäbchen an den Kiemen grosser Hechte; so z. B. an einem Exemplare aus dem Keierteiche bei Prag im Jahre 1856; auch fand ich ihn als Seltenheit an den Kiemen des Schieds (*Aspius raprax*) im November 1865 und einmal auch an der Kieme des Dieblings (*Squalius dobula*). Nordmann fand sie auch auf der Orphe (*Cyprinus Jesses*).

#### Gatt. *Dichelestium*.

Das erste Paar Kiefer ist bis auf die Stirne, vor die achtgliedrigen Antennen geschoben und hat die Form von kleinen Scheeren. Das Kopfschild ist birnförmig und der Körper aus 4 Segmenten zusammengesetzt, deren letztes beim Weibchen in der Mitte getheilt ist; der Schwanz ist sehr klein und endet mittelst zwei flachen Anhängseln.

Das zweite Paar Kiefer liegt an der Mundöffnung und ist klein, das dritte Paar ist kurz, dick und hat die Form einer unvollkommenen Scheere; dann folgen zwei Paar verkümmerter Füsschen und das dritte Paar ist bloss durch kleine Lappchen angedeutet.

**9. Die Störlaus. Ráček jesetří.** *Dichelestium Sturionis*, Milne Edwards. (Hist. nat. de Crust. pag. 483. Taf. 39. Fig. 4.)

Die einzige Art dieser Gattung lebt an den Kiemen und an den Flossen des gemeinen Störs und ich hatte mehreremals Gelegenheit, viele davon bei der Störschlachtereie in Hamburg zu sammeln. Da der Stör fast alljährlich bis nach Böhmen kommt, so unterliegt es keinem Zweifel, dass man an Exemplaren, die in Böhmen gefangen werden, diesen Parasiten auch vorfindet.



Fig. 9. *Dichelestium Sturionis*.

#### Gatt. *Ergasilus*.

Diese Gattung ähnelt sehr dem Cyclops, und ist von diesem hauptsächlich durch das Vorhandensein von zwei grossen viergliedrigen am Ende mit einem scharfen Haken versehenen Greiffüssen zu unterscheiden. Die Antennen sind sechsgliedrig und reichen nur zum ersten Drittel der Körperlänge.



Die Arten dieser Gattung leben auf unseren Süßwasserfischen u. z.:

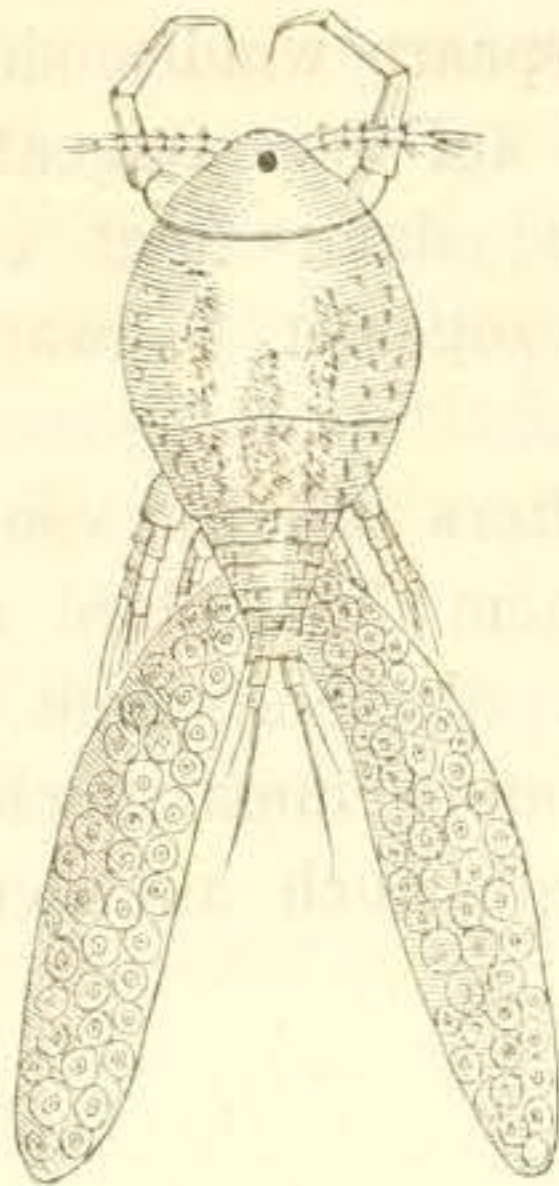


Fig. 10. *Ergasilus Sieboldii*.

**10. Gemeine Haftlaus. Chlopek obecný.**

*Ergasilus Sieboldii*, Nordmann (Mikr. Beitr. II. pag. 15. Taf. 2. Fig 1.)

Lebt auf den Kiemen der Hechte, Karpfen und Brachsen.

**Die dicke Haftlaus. Chlopek ouhoří.**

*Ergasilus gibbus*, Nordm. (Mikr. Beitr. II. pag. 15. Taf. 3.)

Lebt an den Kiemen des Aals; diese ist der vorhergehenden, abgebildeten ähnlich, hat aber kürzere Antennen und die Greiffüsse bloss am ersten Körpersegment.

**Dreiborstige Haftlaus. Chlopek sumčí.**

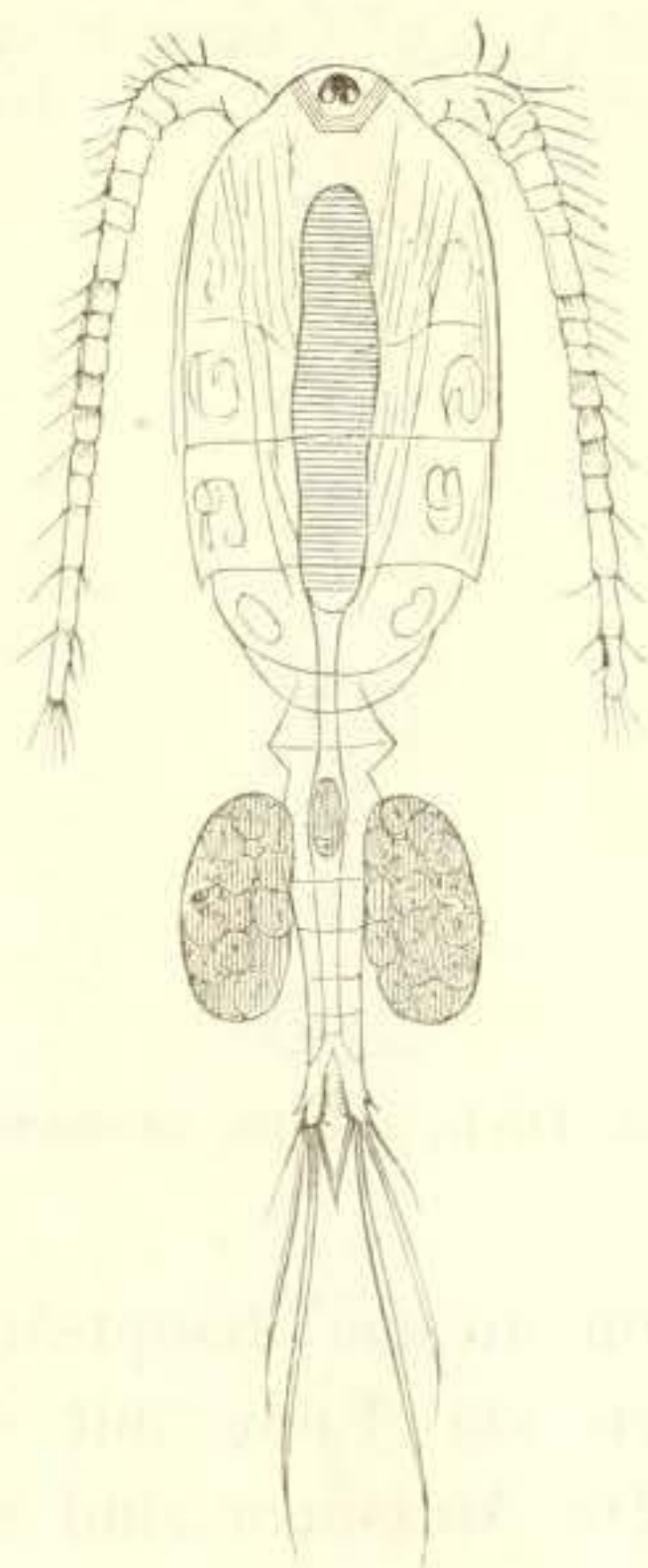
*Ergasilus trisetaceus*, Nordm. (Mikr. Beitr. II. pag. 16. Taf. 3. Fig. 7. 8.)

Lebt auf den Kiemen des Welses, hat an den Schwanzanhängen je drei Borsten, während die ersteren zwei Arten bloss je zwei Borsten haben.

**B. Freilebende Spaltfüssler. Copepoda.**

Gatt. *Cyclops*.

Der Körper besteht aus 11 Segmenten, von denen die 5 ersten den Körper,



Rud. Füßchen.

Fig. 11. *Cyclops coronatus*.

die 6 übrigen den Schwanz bilden. Die Anhänge des Schwanzes sind mit 4 Borsten versehen, von denen die seitlichen kurz, die mittleren zwei aber sehr lang und bewimpert sind. Die Hinterantennen sind viergliedrig; vier Paar Füße sind entwickelt, deren Aeste dreigliederig; das fünfte Paar ist verkümmert; bloss ein Auge. Beim Weibchen zwei äussere Eierstöcke.

a) Mit 17gliedrigen Vorderantennen.

**11. Kronen-Hüpferring.**

**Buchanka ověčená. *Cyclops coronatus***, Claus. (Die freilebenden Copepoden pag. 97. (*Cyclops quadricornis* var. c. Baird.)

Körper 3—4 mm. lang, dunkelbraun bis schwarz, Cephalotho-



rax breit und gewölbt; die vorderen Antennen reichen etwa bis zur Basis des Abdomens, sind langgestreckt, nach der Spitze zu allmählich verschmälert und tragen am Endgliede eine sägeförmig gezähnte Firste. Ein ausgezeichnetes Merkmal für die vorderen Antennen ist ein Kranz von zahnförmigen Spitzen am oberen Verbindungsrande des 8. 9. 10. 12. 13. und 14. Antennenringes. Sehr langgestreckt und wohlgeformt erscheinen die hinteren Antennen, deren 2. Glied am unteren Rande fast halbkreisförmig gebogen und mit kurzen Spitzen besetzt ist; die beiden nachfolgenden Glieder sind halb so dick, dagegen doppelt so lang als die vorangehenden. Der rudimentäre Fuss ist zweigliedrig, trägt am inneren und am Verbindungsrande des Basalgliedes einen Besatz feiner Spitzen nebst einer Borste und am Ende des 2. Gliedes drei Borsten.

Das kurze 5. Abdomensegment besitzt am Verbindungsrande mit der ebenfalls kurzen und breiten Furca einen Wimperbesatz. Die Eierstöcke liegen parallel zur Körperachse, am Abdomen angedrückt.

Das Männchen ist um ein Drittel kleiner.

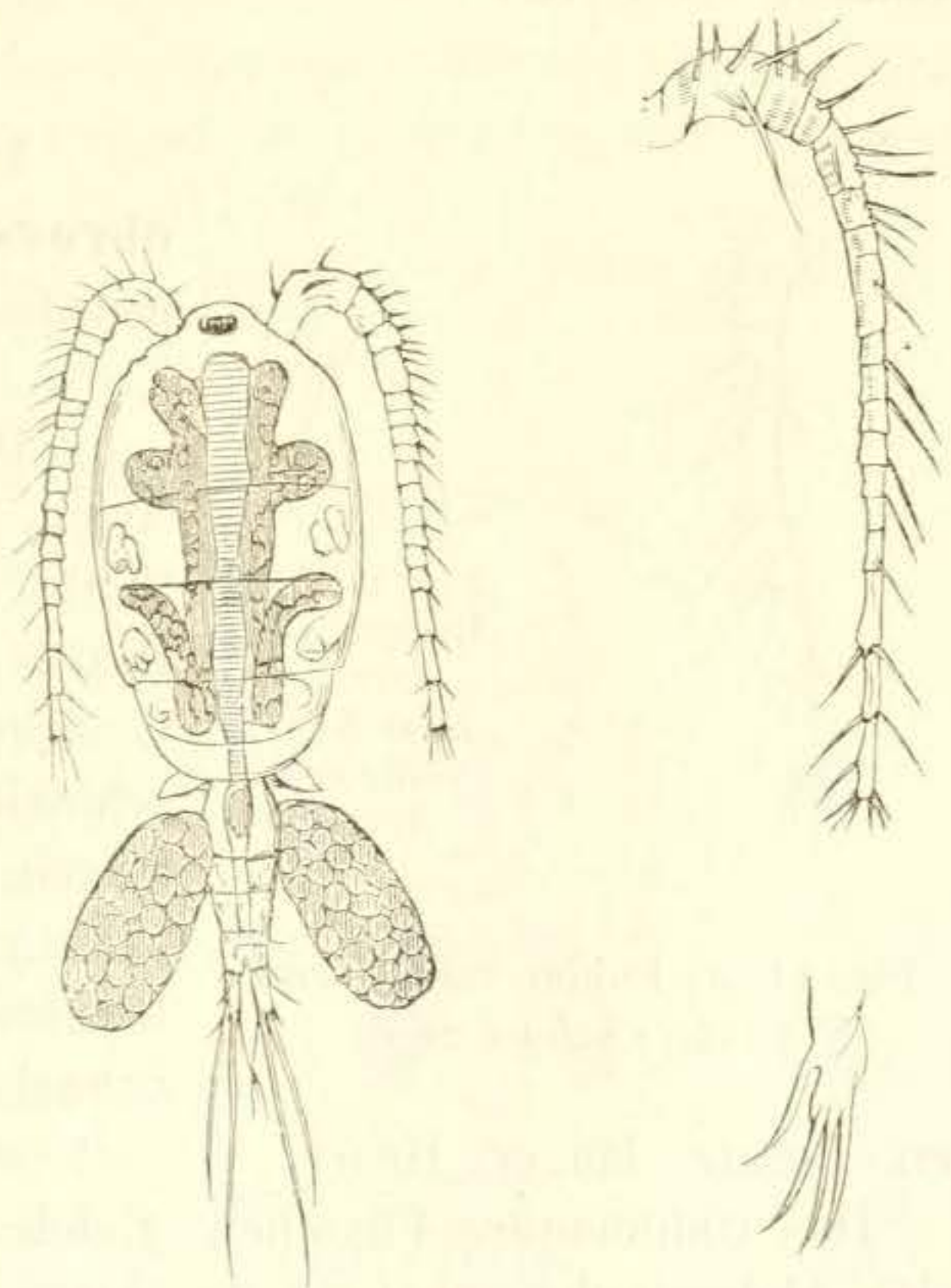
Diese Art lebt in reinen Wassertümpeln das ganze Jahr hindurch. Wir fanden ihn Ende Mai 1866 zwischen Altbunzlau und Tauschin, dann bei Běrkovic im Tümpel einer Elbeinsel und im Jezerka (Libušina lázeň) bei Pankrac. Auch lebt er in den Seen des Böhmerwaldes.

**12. Dünnhörniger Hüpferring.**  
**Buchanka štíhlorohá.** *Cyclops tenuicornis*, Claus. (Das Gen. *Cyclops* Taf. 3. Fig. 1—11. Claus die freileb. Copepoden pag. 99.)

Die Körperform ist schlanker und gestreckter, die Färbung heller als bei der ersteren Art, die vorderen Antennen an der Basis breit, von der Mitte an allmählich verschmälert, in drei lange dünne Endglieder auslaufend, von denen jedes eine einfache unbezahnte Längsfirste besitzt. Die vorderen Antennen erreichen etwa die Länge des Kopfbruststückes; das rudimentäre Fusspaar ist zweigliedrig, dem von *Cyclops coronatus* ähnlich.

Die Eierstöcke sind schief abstehend zur Körperachse gestellt.

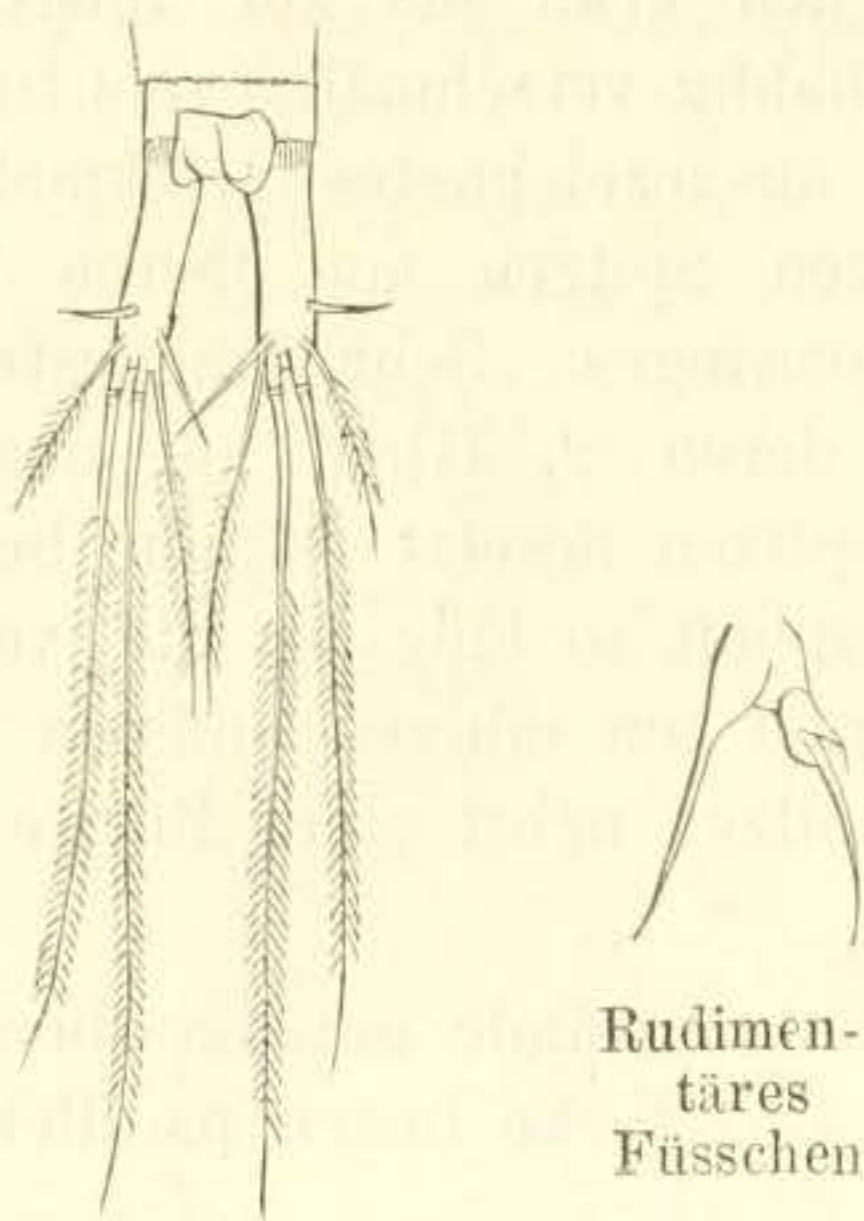
Fundorte: Bassin auf dem Belweder Juli 1866 (Fr.), Skupice bei Poďěbrad 17. August 1868 (H.), Kaiserwiese bei Prag 22. März 1870 (H.).



Rud. Füßchen.

Fig. 12. *Cyclops tenuicornis*.



Fig. 13. *Cyclops brevicornis*.

**13. Kurzhörniger Hüpferring. Buchanka krátkorohá.** *Cyclops brevicornis*, Claus. (Die freileb. Copepoden pag. 99.)

Die ersten Antennen sind von gedrungenem Bau und reichen kaum über das erste Thoraxsegment hinaus; ihre drei letzten Glieder, die sich fast bei allen anderen Arten durch eine langgestreckte Form auszeichnen, sind breit und kurz, kaum länger als die vorhergehenden Glieder. Sehr charakteristisch erscheint die Form des rudimentären Füsschens; dasselbe besteht aus einem sehr breiten Basalgliede, dessen äussere Ecke mit einer langen Borste besetzt ist und einem schmalen cylindrischen Stummel, welcher sich am Innenrande des Basalgliedes einlenkt und ebenfalls eine Borste trägt.

Die unteren Ränder der Abdominalsegmente ungewöhnlich stark gezähnt.

**Fundorte:** Kommt selten und zuweilen auch in faulenden Wässern vor; bei Altbunzlau, bei Běchovic (Fr.), Stadtziegelei und Čapelna bei Poděbrad 3. August 1868 (H.)

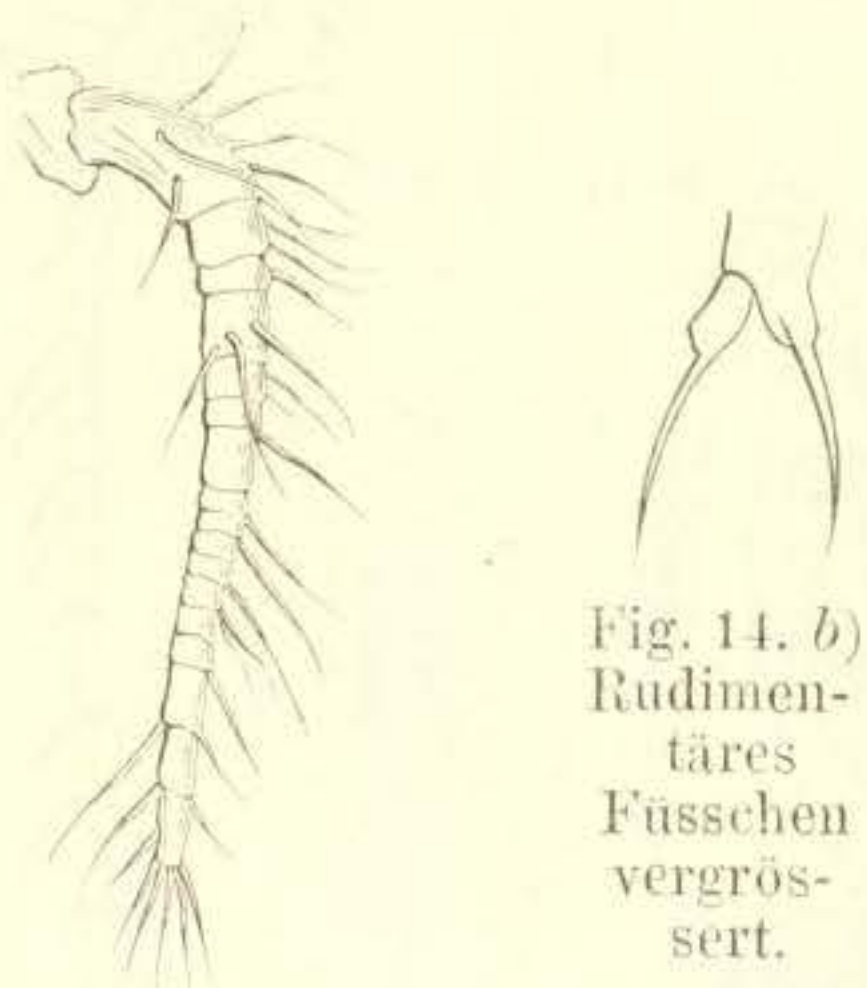


Fig. 14. a) Fühler vergrössert.

Fig. 14. *Cyclops gigas*.

**14. Der Riesenhüpferring. Buchanka obrovská.** *Cyclops gigas*, Claus. (Die freileb. Copepoden pag. 100.)

Die grösste aller bei uns einheimischen Arten, durch ziemlich massigen Bau aller Körpertheile ausgezeichnet. Die Antennen des ersten Paares sind etwas mehr gestreckt als die von *C. brevicornis* und an ihrem Endtheile bedeutend schmaler als an der Basis. Die Kauwerkzeuge tragen schwach befiederte Anhänge und sind kräftig entwickelt. Die Oberlippe trägt am Rande zehn ziemlich unregelmässig gestaltete Zähne und über denselben auf der oberen Seite

einen Besatz langer Haare. —

Das rudimentäre Füsschen gleich dem von *C. brevicornis*. Das erste und zweite Abdominalsegment ist zu einem von gleichem Quer- und Längsdurchmesser verschmolzen. Am unteren Verbindungsrande aller Abdominalsegmente ausser dem letzten sitzen kleine Zähne auf. Die Furca ist sehr gestreckt und erreicht fast die Länge der drei letzten Abdominalsegmente. Von den vier Schwanzborsten ist die äussere jederseits die kürzeste etwa von der Länge der Furca und wird von der innersten um das doppelte übertroffen. Von ziemlich gleicher Grösse sind



die beiden mittleren, die ebenso wie die anderen nur schwach gefiedert die Länge des Abdomens wiederholen.

Fundorte: In Elbetümpeln bei Poděbrad (H.) ziemlich häufig.

**15. Kurzschwänziger Hüpfertling. Buchanka krátkorepá.** *Cyclops brevicaudatus*, Claus. (*Cyclops furcifer*, Claus.) Die freileb. Copep. pag. 100.

Körper 2.4 mm. lang. Die Antennen des ersten Paares reichen bis zum Ende des dritten Thoraxsegmentes und besitzen einen gedrungenen Bau; das ansehnlich entwickelte zweite Glied des rudimentären Fusspaares trägt in der Mitte des inneren Randes einen kurzen Dorn und an seiner Spitze eine längere Borste. Die schlanke Furca ist mindestens dreimal so lang als das letzte Abdominalsegment. Von den 4 Endborsten ist die äussere die kürzeste, halb so lang als die Furca und wie alle anderen schwach befiedert; die hierauf folgende also zweitinnere ist etwa um die Hälfte länger als die Furca und wird von der dritten noch um ein Stück überragt.

Fundorte: Ist ungemein häufig und kommt in stehenden und fliessenden Gewässern vor, auch unter dem Eise mitten im Winter.

Das Bassin im Museum Dezember 1866, Belveder 3. Feber 1867. (Fr.), Volšan, Michle, Choceň u. s. w.

**16. Der Brunnen-Hüpfertling. Buchanka studňová.** *Cyclops bicuspidatus*, Claus. (Die freileb. Copepoden pag. 101.)

Körper 2 mm. lang. Die grossen siebzehngliedrigen Antennen dieser niedlichen Art sind von geringer Länge. Das rudimentäre Füsschen ist durch ein schmales und gestrecktes Basalglied und ein langes sehr dünnes mit zwei Borsten versehenes inneres Glied ausgezeichnet. Die Furca erlangt fast die vierfache Länge des letzten Thoracalsegmentes, bei geringerer Dicke. Aeussere und innere Schwanzborsten sind auf eine kurze Spitze reducirt, von den beiden mittleren erreicht die innere die Länge des Abdomens, die äussere die der Furca sammt den drei vorhergehenden Ringen.

Fundorte: Tiefer Brunnen mit eisenschüssigem Wasser in Poděbrad.

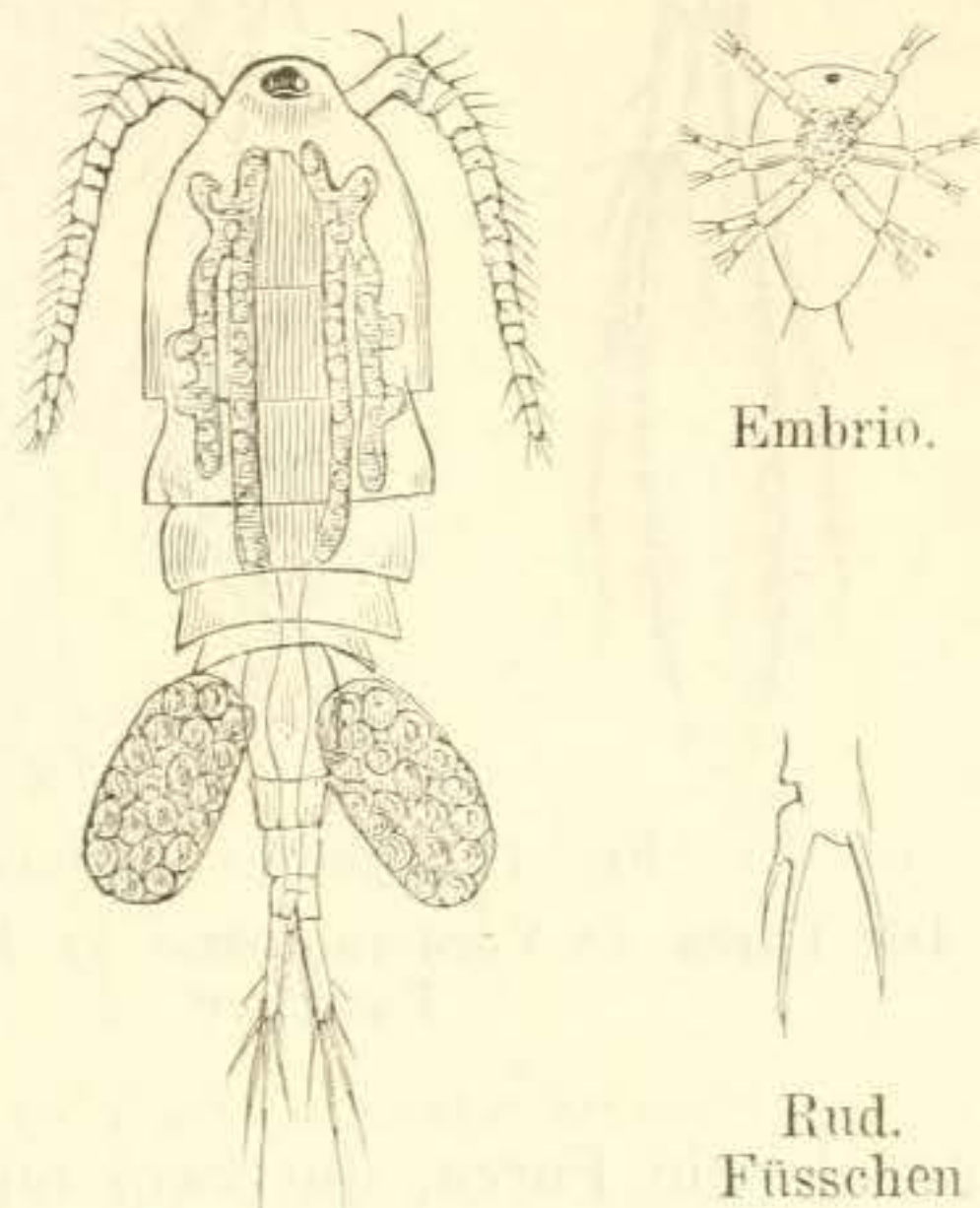


Fig. 15. *Cyclops brevicaudatus*.

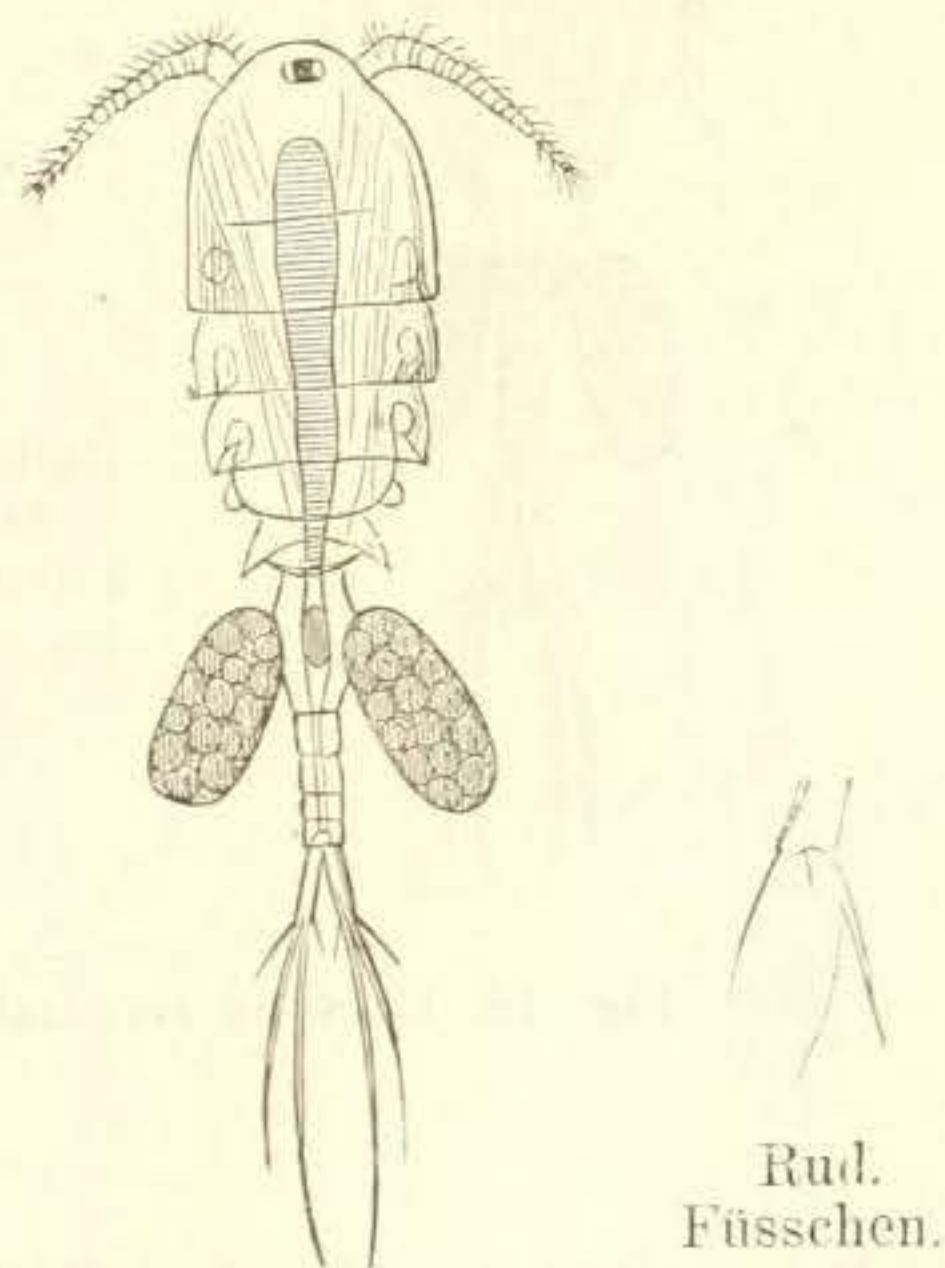
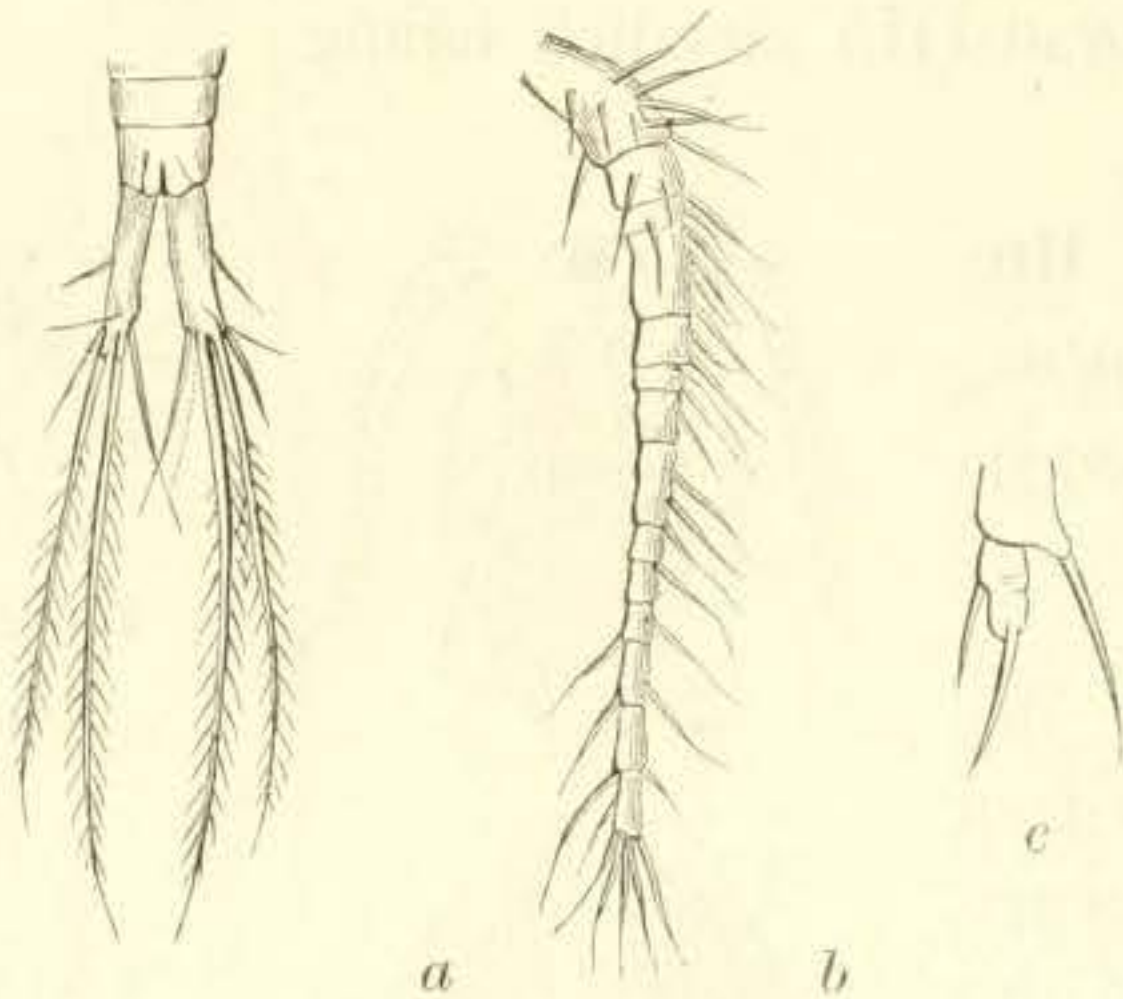


Fig. 16. *Cyclops bicuspidatus*.



## b) Mit 14gliedrigen Vorderantennen.

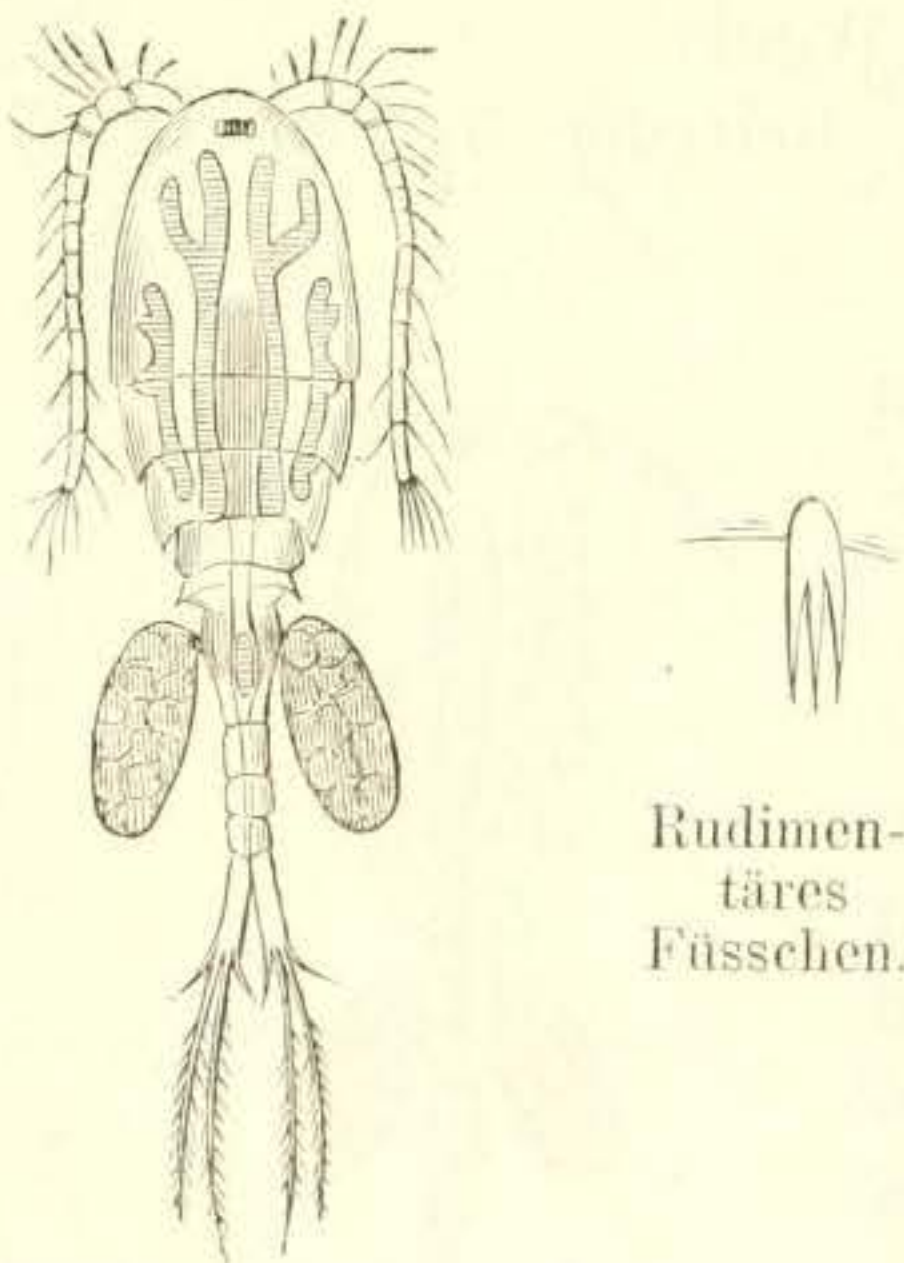
Fig. 17. *Cyclops insignis*.

a) Die Furca. b) Vorderantenne. c) Rudimentäres Füsschen.

lang als die Furca, die zwei mittleren fast von doppelter Länge, unter einander beinahe gleich. Die Eierstöcke ungewöhnlich gross und mit zahlreichen Eiern gefüllt.

Fundorte: Bei Brandeis in Elbetümpeln (Fr.), bei Poděbrad Skupice besonders in den Wintermonaten (H.).

## c) Mit 12gliedrigen Vorderantennen.

Fig. 18. *Cyclops serrulatus*.

**18. Gezählter Hüpfertling. *Buchanka zoubkovaná*. *Cyclops serrulatus*, Claus.** (Die freileb. Copepoden pag. 101.)

Körper 2mm. lang. Die vorderen Antennen gestreckt, so lang als der Vorderleib, ihre drei letzten Glieder sehr dünn und lang mit schwacher Firste bewaffnet; das rudimentäre Füsschen besteht aus einem einfachen mit drei Borsten besetzten Gliede; das Abdomen sehr schmal und gestreckt, hie und da unregelmässig mit kleinen Dornen und Spitzen besetzt. Die Furca ungefähr 4—5mal so lang als breit; am Verbindungsrande des letzten Abdominalsegmentes und am Aussenrande

der Furca findet sich eine Reihe feiner Spitzen.

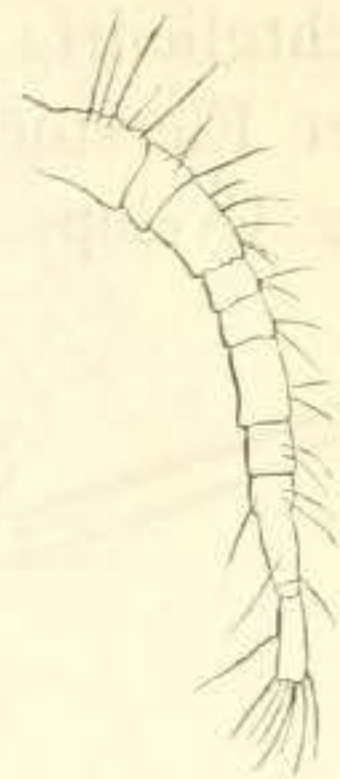
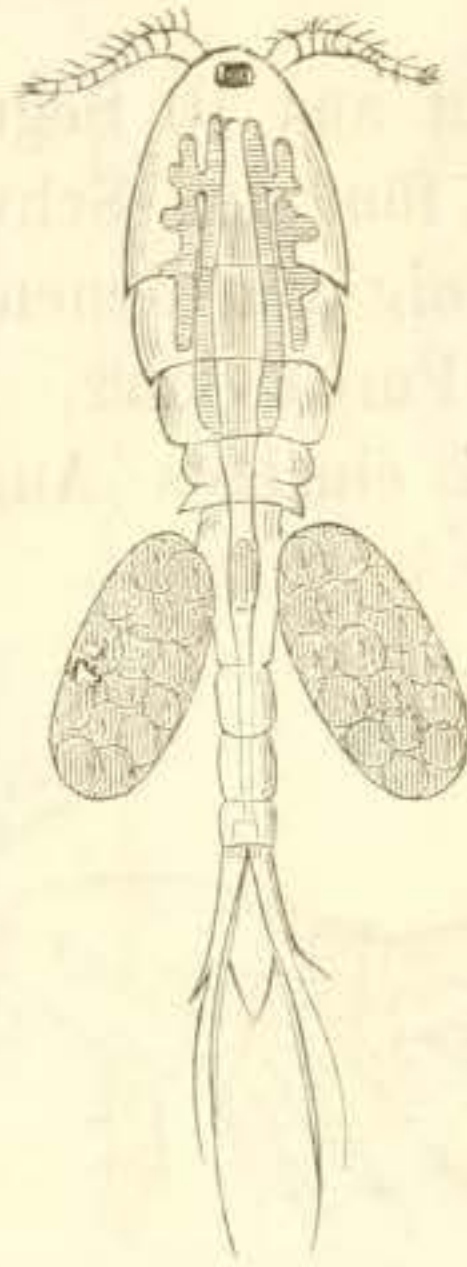
Fundorte: Sehr häufig in klaren Gewässern; bei Brandeis Mai 1866, Stille Adler bei Choceň 1868, Skupice bei Poděbrad 17 August 1869; Museumbassin März 1870, Botičbach, Cibulka bei Prag u s w.



## d) Mit 10gliedrigen Vorderantennen.

**19. Gemeiner Hüpferring.** *Buchanka obeená.* *Cyclops canthocarpoides*, Fischer. (Beiträge T X. F. 24, 25.)

Körperlänge 2 mm. Die vorderen Antennen sind klein und erreichen nicht einmal das Ende des ersten halbeiförmigen Leibesabschnittes. Das letzte Thoraxsegment bildet einen breiten, nach dem Abdomen erweiterten Körperring und trägt die sehr verkümmerten Füßchen des 5. Paares, die auf einfache mit drei befiederten Borsten versehene Erhebungen reducirt sind; der untere Verbindungsrand dieses Segmentes trägt einen Besatz von kleinen Zähnen, das Abdomen fast so breit als die hintere Thoraxgegend, ist ebenfalls am unteren Rande der einzelnen Segmente gezähnt. Die kurze breite Furca lenkt sich an dem noch kürzeren 5. Abdominalsegment unterhalb eines Besatzes zahnartiger Fiedern ein und wird auf der Dorsalfäche von drei Reihen schräg nach unten und innen laufender Spitzen bedeckt.

Fig. 19. *Cyclops canthocarpoides*.

Fundorte: Kounic bei Böhm. Brod., Belvederbassin 3. Feber 1867 (Fr.), Wolsan bei Prag, Cibulka, Kanalscher Garten (Fr.), Stadtziegelei in Poděbrad (H.)

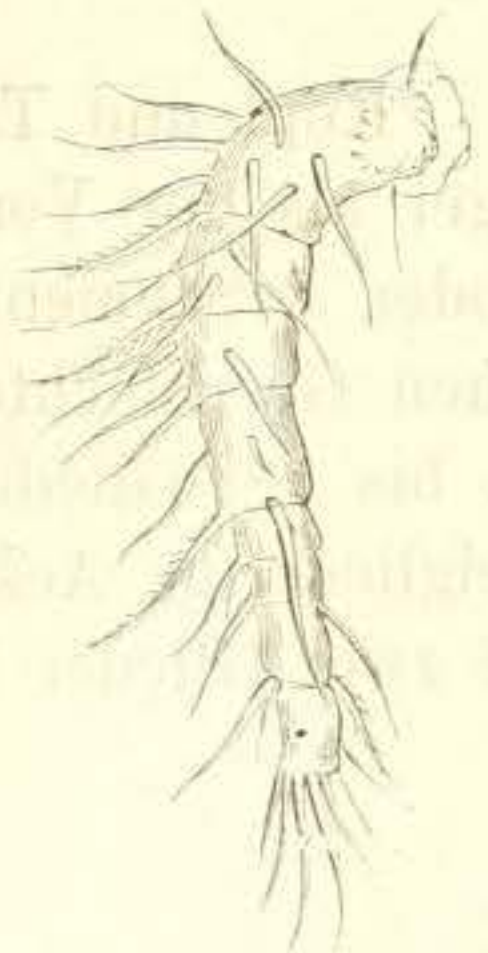
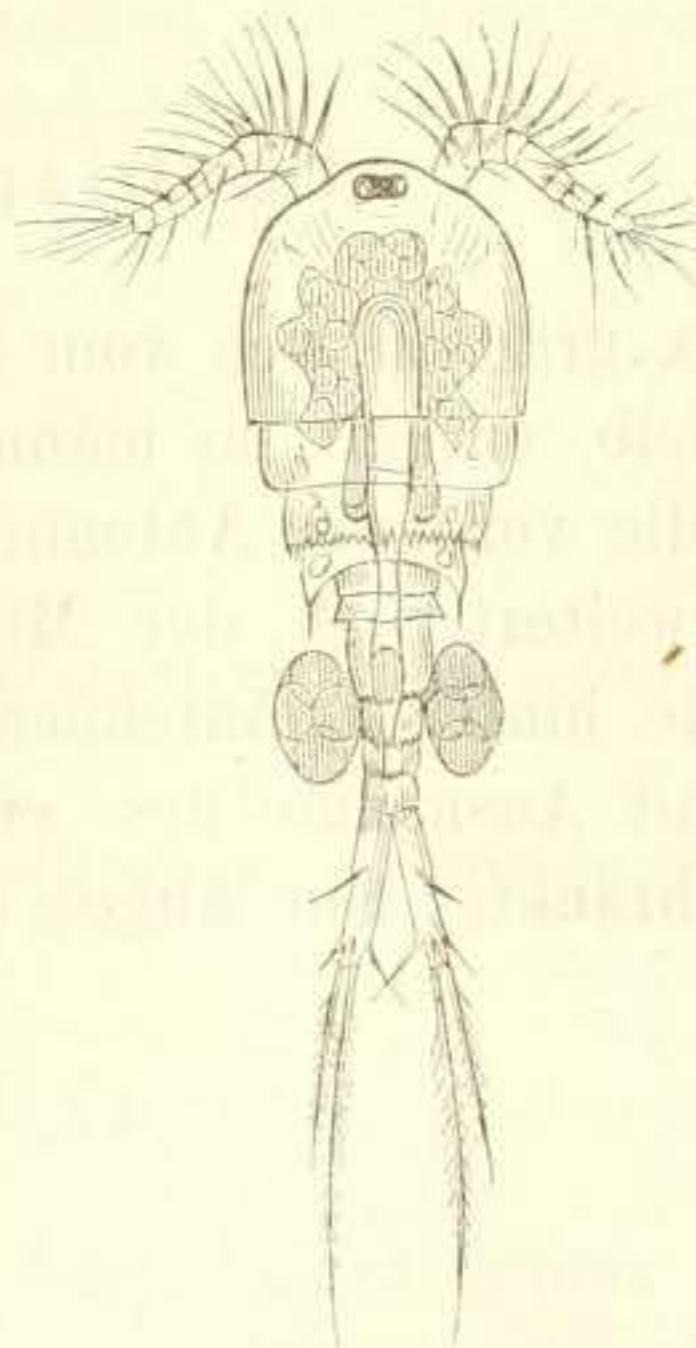
## e) Mit 8gliedrigen Vorderantennen.

**20. Armer Hüpferring.** *Buchanka chudá.* *Cyclops pauper*, n. sp.

Die vorderen Antennen sind kurz und mächtig und erreichen kaum das erste Thoraxsegment; die Glieder der Vorderantennen sind mit dicht gedrängten und langen Fiedern bewaffnet, das erste Glied mit einer gebogenen gezahnten Leiste geziert; das dritte Thoraxsegment, sowie auch die Abdominalsegmente sind am hinteren Rande fein gezähnt. Die Furca von Länge der letzten zwei Abdominalsegmente.

Das Weibchen trägt in dem Eiersäckchen bloss 4—5 Eier.

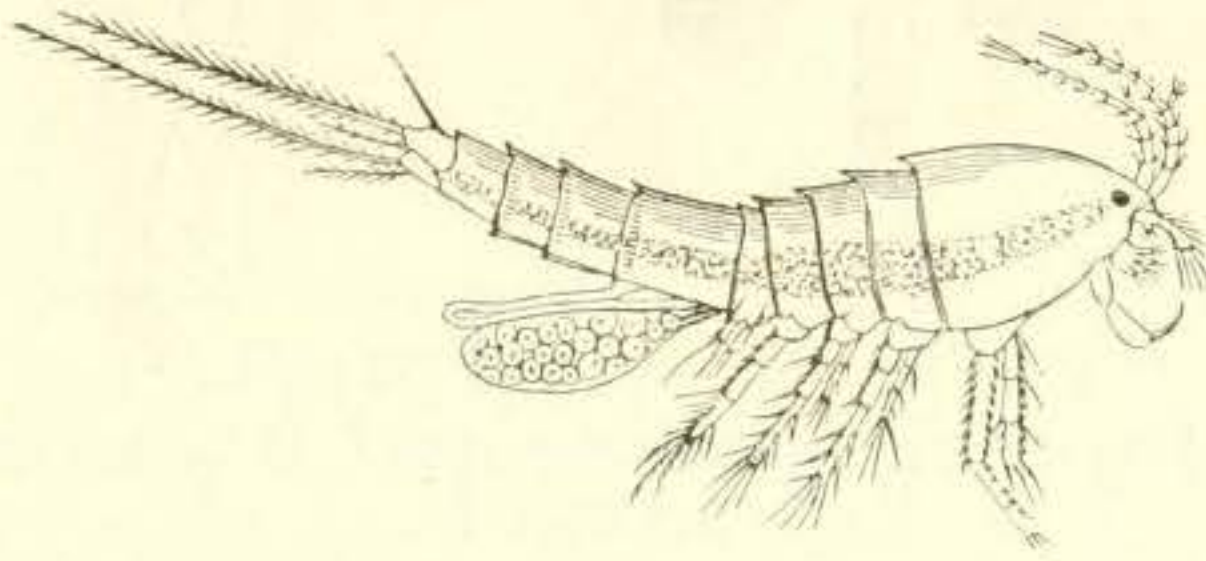
Fundorte: Ein tiefer Brunnen in Poděbrad 24. Dezember 1870 (H.)

Fig. 20. *Cyclops pauper*.



Gatt. *Canthocamptus*.

Der Körper besteht aus 10 Segmenten, von denen die ersten fünf das Kopfbruchstück, die übrigen fünf den Schwanz bilden. Die Segmente des Kopfbruststückes weichen nur wenig von denen des Schwanzes ab. Die Vorderantennen einfach achtgliedrig. Die Furca kurz, bloss mit zwei Borsten versehen; nur ein äusserer Eierstock. Ein einziges Auge, 5 Paar Füsse, viel länger als bei der Gattung *Cyclops*.



*Canthocamptus staphilinus*.  
Fig. 21. Weibchen vergrössert.

**21. Schlanker Hüpferling. Buchanka štihlá.** *Canthocamptus staphilinus*, Jur. (*Cyclops minutus*, O. F. Müller. — Claus, die freileb. Copep. pag. 121. *Canthocamptus minutus*, Baird.)

Der Körper ohne die Schwanzborsten 1 mm. lang, die vorderen Antennen reichen ungefähr bis an die Grenze des vorderen Körperabschnittes; im männlichen Geschlechte ist die untere Hälfte der vorderen Antennen erweitert und sechsgliedrig. Die Furca doppelt so lang als breit; über den unteren Rand der vorderen Abdominalsegmente läuft ein Kranz feiner Spitzen; die innere der beiden Schwanzborsten fast so lang als der Körper. Die Spermatophore langgestreckt und säbelförmig gekrümmt.

Fundorte: Museumsbassin, Skupice bei Poděbrad, Vysočan (H.). Kommt das ganze Jahr vor, ist aber im Winter häufiger.

Gatt. *Diaptomus*.

Kopf und Thorax gränzen sich vom Schwanze scharf ab; das Abdomen weit enger als der Vorderleib, enthält im männlichen Geschlechte fünf, im weiblichen 3 oder 4 Segmente; die vorderen Antennen bestehen aus 25 Gliedern, im männlichen Geschlechte erweitert sich der Mittelabschnitt der rechten Antenne vom 13. bis 18. Gliede; die hinteren Antennen zweiästig, die Schwimmfüsse besitzen dreigliederige Aeste mit Ausnahme des ersten Fusspaares, dessen Innenast sich auf zwei Glieder beschränkt. Ein Auge; das Weibchen trägt nur einen Eiersack.



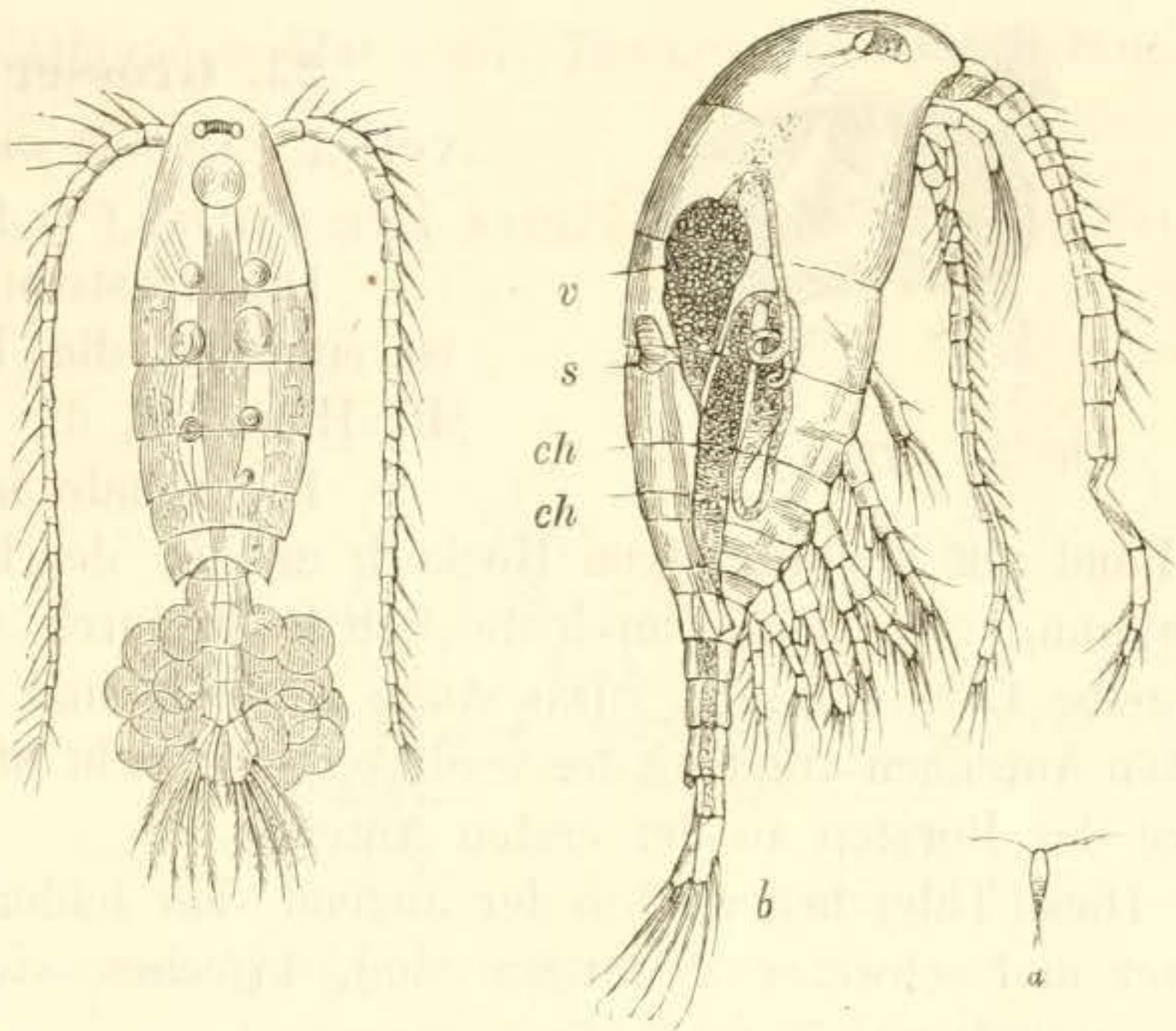
**22. Grosser Hüpf-  
ling. Buchanka různorohá.** *Diaptomus castor*,  
Jur. (Hist. des monocles 1820  
pag. 50. Cyclopsine castor,  
M. Edw.)

**Weibchen.** Körper  
3—3 $\frac{1}{2}$  mm. lang; die vor-  
deren Antennen fast so lang  
als der Körper, das fünfte  
Fusspaar mit inneren und  
äusseren Aesten; die inneren  
sind sehr dünn, kurz, zwei-  
gliedrig und tragen Borsten  
an dem äusseren Ende; die  
äusseren sind Greiffüsse mit  
sehr starkem Basalgliede.  
Die Winkel des letzten Brust-

segmentes laufen in doppelte Höcker aus; das vordere Abdominalsegment mit zwei  
seitlichen, hakenförmigen Auftreibungen. Die äussere Randborste der Furcaglieder  
entspringt ungefähr ein Drittel der Furcalänge von der Spitze entfernt und kommt  
den vier Endborsten, die etwa dreimal so lang als die Furca sind, an Umfang gleich.

**Männchen.** Der innere Ast des 5. Fusspaares erhält sich jederseits als ein  
dünner, mehrgliedriger, nackter Anhang; der äussere bildet an der rechten Seite  
einen umfangreichen Hakenfuss, an der linken bleibt er klein, zweigliedrig und  
endet scheerenartig mit einem kurzen Fortsatz und einem beweglichen Häkchen.

**Fundorte:** Leben in klaren, stehenden und fliessenden Gewässern ziemlich  
häufig. Poděbrad Mai 1867 (Fr.), Troja bei Prag 7. Juni 1868 (H.), Chrudim (Fr.),  
Klabava (Sl.), Zámorsk, Frauenberg (Fr.) etc. etc.



*Diaptomus castor.*

Fig. 22. a) Weibchen  
vergrössert.

Fig. 22. b) Männchen vergrössert.  
v Hodenschlauch, ch Saamenleiter,  
s das Herz.

## Ordnung der Kiemenfüssler. Branchiopoda.

### 1. Familie Muschelkrebse. Cypridae.

#### Gatt. *Cypris*.

Ein Auge; zwei Paar Füsse, von denen eines immer innerhalb der Schale  
sich befindet. Das Abdomen endigt in einen langen, schlanken, mit zwei Borsten  
versehenen Schwanz. Die hinteren fussförmigen Antennen sind mit einem Bündel  
langer Borsten versehen. Die Thiere leben frei im Wasser.



Fig. 23. *Cypris pubera*.

**23. Grosser Muschelkrebs. Lasturnatka velká.** *Cypris pubera*, Müller.

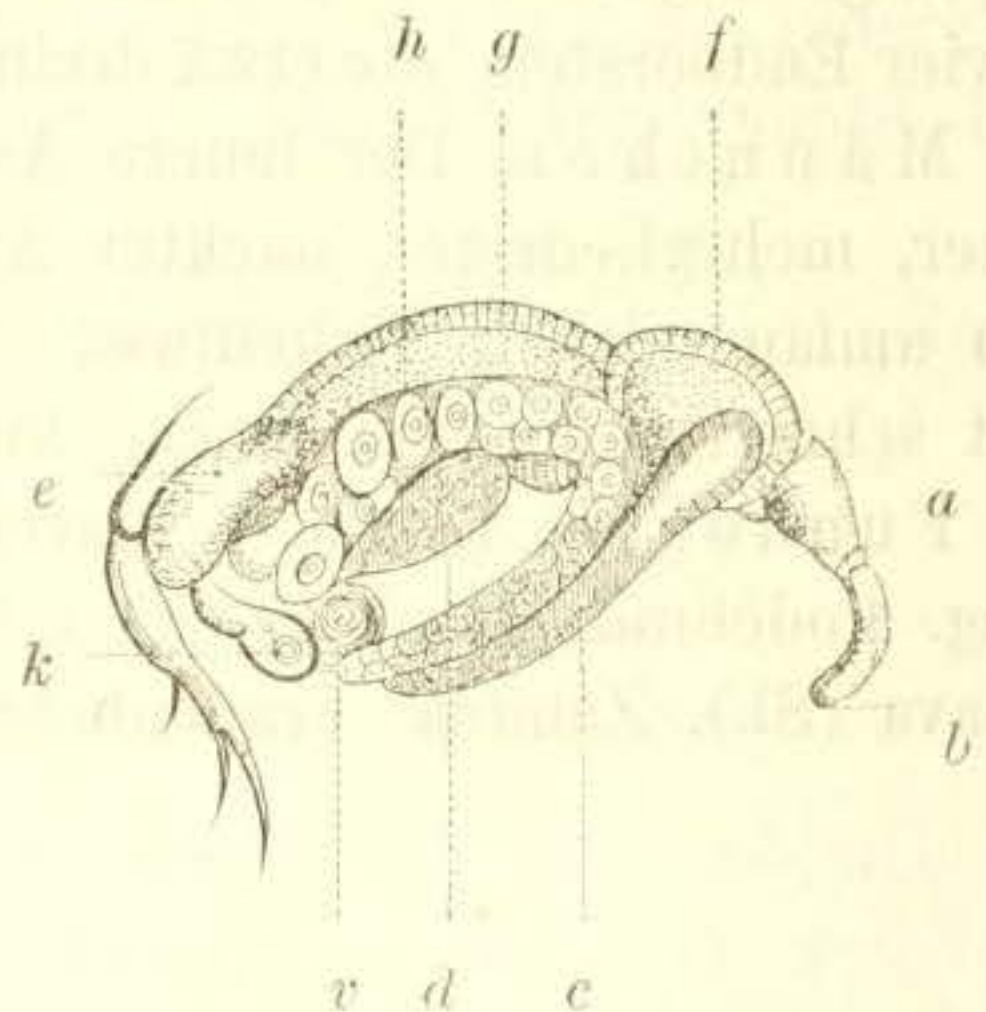
Die grösste aller bekannten Arten; die Schale ist eiförmig, die Länge derselben beträgt  $1\frac{1}{4}$ ''' , die Höhe 1''' , die Breite 0.7''' .

Die Schale ist grünlich und stark behaart; der Rand mit knopfförmigen Höckern und in der hinteren Ecke mit zahnartiger Bewaffnung versehen. Durch die Schale hindurch schimmern die rothen Eier und der gelbe Leberschlauch. Das Auge ist klein und schwarz. Das dritte Glied der zweiten Antennen trägt an der vorderen Seite acht steife Ruderborsten, etwa vor der Länge der Borsten an der ersten Antenne.

Diese Thierchen sind in der Jugend sehr lebhaft; später, wenn ihre Schalen grösser und schwerer geworden sind, kriechen sie nur langsam an den Wasserpflanzen umher.

Fundorte: Elbetümpel bei Altbunzlau 1866 (Fr.), Poděbrad 20. Juli 1869 (H.), Rohatec bei Raudnic 23. August 1869 (Fr.).

**24. Geschnücker Muschelkrebs. Buchanka mramorová.** *Cypris ornata*, Müller.

Fig. 24. a) *Cypris ornata*.  
Schwach vergrössert.Fig. 24. b) *Cypris ornata*.

Anatomie nach Beseitigung der Schalen und der Extremitäten. a) Schlund mit der Mundöffnung. b) Vordertheil des Magens. c) Hintertheil des Magens. d) Der Darm. e) Der Mastdarm. f) Leberschlauch. g) Receptaculum seminis. h) Dessen Oeffnung. v) Ovarium. k) Weibliche Genitalöffnung.

Diese Art ist fast so gross als die vorige und fast noch etwas länger aber niedriger; die Schalen sind mehr nierenförmig, haben keine Zahnfortsätze an der hinteren Ecke und die Schale ist geringer behaart. Sie zeigen auf dem Rücken eine eigenthümlich schöne rothe und gelbe Zeichnung, von der aus mehrere Bänder sich nach vorn und hinten über die Seite fortsetzen.



Fundorte: Der Bach bei Hloupětín Mai 1867, Tümpel der alten Beraun bei Königsaal (Fr.).

**25. Heller Muschelkrebs. Lasturnatka světlá. *Cypris candida*, Müll.**

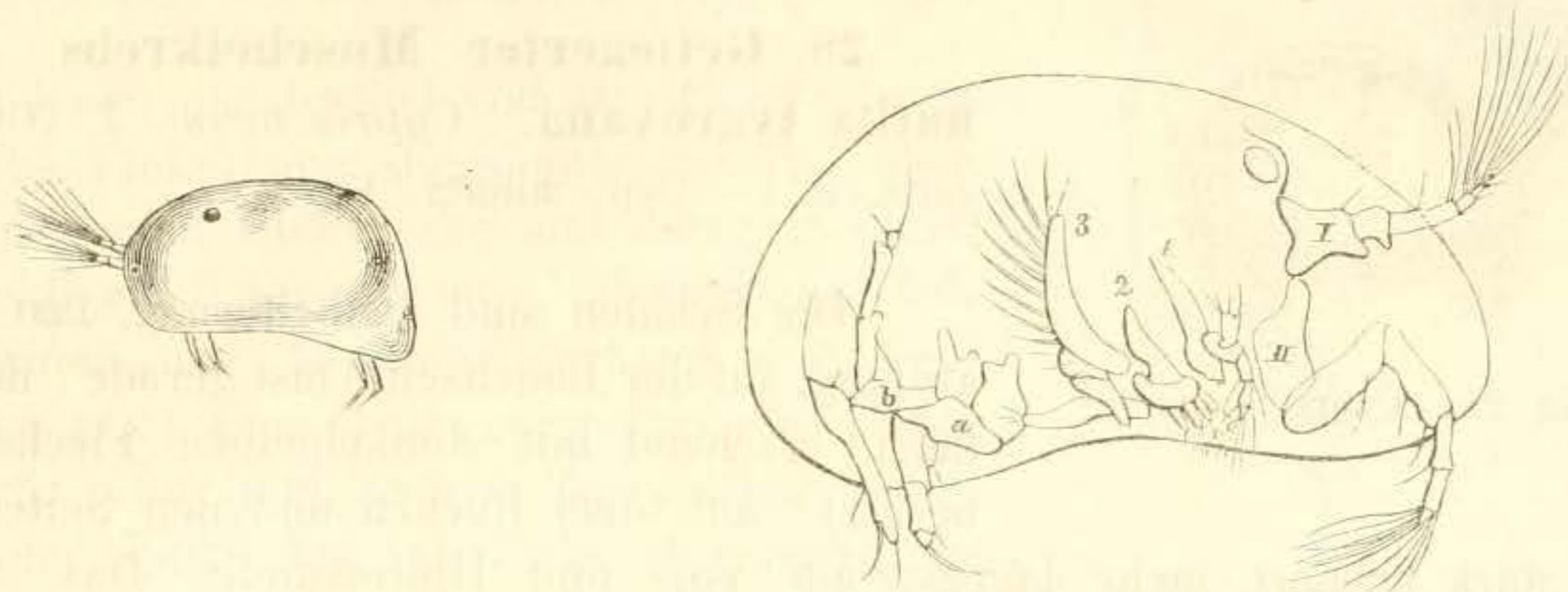


Fig. 25. a) und b) *Cypris candida*.

I Obere Antennen. II Untere Antennen. 1, 2, 3 Kaufüsse. a) erstes, b) zweites Fusspaar.

Die Schalen nierenförmig, am vorderen Ende etwas niedriger als am hinteren, an der Bauchseite mässig ausgeschnitten, von Farbe weisslich oder gelblich durchsichtig. Die Ruderborsten der ersten Antennen sind im Verhältnisse zum Körper des Thieres kurz; an der zweiten Antenne fehlen sie ganz, weshalb die Thiere mehr kriechen als schwimmen. Das Auge klein, sehr glänzend. Länge  $\frac{1}{2}$ '''.

Fundorte: Museumsbassin (Fr), bei Poděbrad und auf der Kaiserwiese bei Prag (H.).

**26. Brauner Muschelkrebs. Lasturnatka hnědá. *Cypris fusca*, Strauss.**

Die Schalen eiförmig, auf der Bauchseite schwach ausgeschnitten, am hinteren Ende mehr zugerundet als am vorderen. Sie sind von gelbbrauner Farbe und mit zarten Haaren besetzt. Länge 0.8'''.

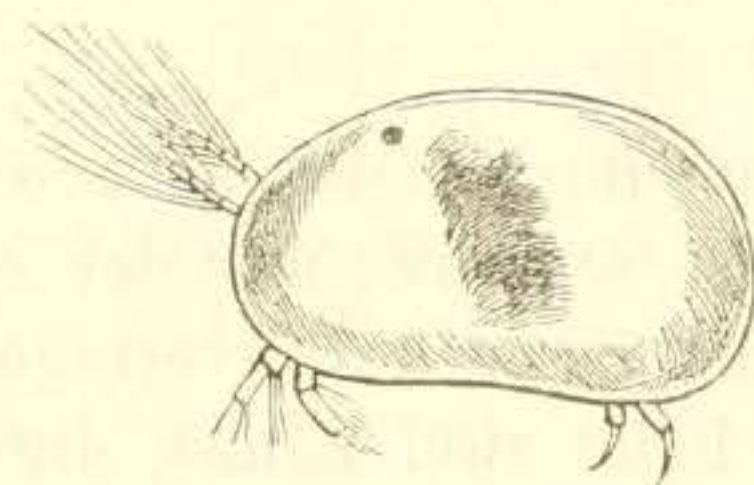


Fig. 26. *Cypris fusca*.

Fundorte: Diese Art tritt meist in grossen Massen in stehenden Tümpeln auf, so z. B. September 1868 bei Budín und bei Střem unweit Melník; denselben Monat auch in Kounic bei Böhm. Brod, Kauřim 13. Juli 1869, Altwestec 19. Juni 1870 (Fr.), Žižkov bei Prag (H.).

**27. Gestreifter Muschelkrebs. Lasturnatka žihovaná. *Cypris vidua*, Zenk.**

Die Schalen sind eiförmig 0.3''' lang, fast ebenso breit und sehr wenig hoch; auf der Bauchseite wenig ausgeschnitten und ringsherum mit kurzen Haaren versehen; die Farbe ist weisslich mit drei schwarzen Binden über den Rücken.



Fig. 27. *Cypris vidua*.



Fundorte: Elbetümpel bei Brandeis Mai 1866, kleine Quelle in Bubenč Juli 1866 (Fr.), Kaiserwiese bei Prag 19. November 1869, Břeh bei Přelauč, Skupice bei Poděbrad, Cibulka bei Prag (H.).

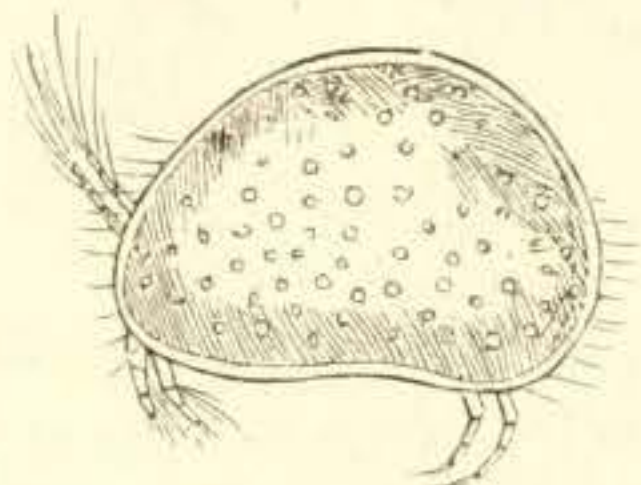


Fig. 28. *Cypris ovum*.

**28. Getiegener Muschelkrebs. Lasturnatka tygrovaná.** *Cypris ovum*, J. (*Cypris vulgaris*, Z. — *Cyp. minuta*, Fisch.)

Die Schalen sind halbeiförmig, fast so hoch als lang, auf der Bauchseite fast gerade; ihre Oberfläche erscheint mit dunkelgelben Flecken dicht besetzt; auf dem Rücken und den Seiten ist sie weniger stark behaart, mehr dagegen am Vor- und Hinterrande. Das Auge ist gross, röthlich; die Gliedmassen sind kurz, kräftig und lang behaart.

Fundorte: Jezerka bei Prag 2. Feber 1867 um das Aas eines jungen Hundes herum (Fr.), Freihammer bei Chrudim 16. Juli 1869 (Fr.), Obora bei Poděbrad 23. Dezember 1869, in den Schanzgräben bei Prag (H.) Ziemlich häufig.



Fig. 29. *Cypris monacha*

**29. Doppelaugiger Muschelkrebs. Lasturnatka dvouoká.** *Cypris monacha*. (*Cypris monacha*, Müll.)

Die Schalen sind sehr hoch und breit und fast würfelförmig gebaut; nur in der Mitte des Rückens finden sich einige helle, gelbe und braune Stellen, die sich bis zu den Schliessmuskeln erstrecken, die Periferie der Schalen aber ist schwarz; nur der eigentliche Rand ist glashell. Derselbe ist ausserdem mit knopfartigen Hervorragungen besetzt wie bei *C. pubera* und hat an der hinteren Ecke zwei Zähne, die nach hinten gerichtet sind. Die zweite Antenne trägt 5—8 Borsten, deren Anfang steif, deren Ende aber biegsam und gefiedert ist. Die dritten Maxillen tragen keine Kiemenblättchen. Besonders merkwürdig ist, dass die beiden Schwanzstacheln der Weibchen in einen verschmolzen sind, der nur die doppelte Zahl von Borsten trägt. Das Auge zertheilt sich in zwei Einzelaugen, die weit auseinander stehen, jedoch noch nicht mit den Schalen verwachsen.

Fundorte: Velim 1. Juli (Fr), Klabavka bei Rokycan 5. Juni 1869 (Sl.).

Diese Thierchen halten sich wegen ihres bedeutenden Gewichtes am Boden der Gewässer auf.

## 2. Familie Wasserflöhe. Cladocera.

Gatt. *Sida*, Strauss.

Der eine Arm der Ruder-Antennen mit drei, der andere mit zwei Gelenken, welche gross und stark sind. Die Tast-Antennen von mässiger Grösse.



**30. Gemeiner Glaskrebs. Perloočka jasná.** *Sida crystallina*, Strauss. (*Daphnia crystallina*, O. F. Müll. *Monoculus elongatus*, Degeer. Leydig *Daph.* pag. 85. Baird. *Britisch Ent.* p. 107.)

Der Kopf, der deutlich von dem Thorax durch eine starke Einkerbung abgesondert ist, ist oben gewölbt und geht nach vorne und unten in einen scharfwinkligen Schnabel aus. Abweichend von den Daphnien und Lynceen erscheint der Kopf rundherum glatt ohne eine vorspringende Leiste oder Dach. Die eingliedrigen Tastantennen sind nahe an der Spitze des Schnabels eingelenkt, an ihrem Ende mit Tastborsten besetzt. Die Ruderantennen bestehen aus dem ziemlich breiten Stamm und zwei Aesten, von denen der eine und zwar der obere drei, der andere oder untere zwei Glieder hat. Das erste Glied des oberen Astes ist das kleinste, das zweite trägt drei befiederte und dreimal gegliederte Fiederborsten. Das dritte hat deren acht. Der untere Ast ist kürzer als der obere und nur aus zwei Gliedern, von denen das erste am Ende mit einer langen, gegliederten Fiederborste länger ist als der zweite, der am Ende drei Fiederborsten trägt.

Die Krystallkegel am grossen Auge sind sehr zahlreich und rings von Pigment umgeben. Die Schalen haben eine länglich viereckige Form mit abgerundeten Winkeln. Das Abdomen ist länglich und geringelt. Dem letzten Ring sitzen zwei Höcker an, wovon jeder in eine lange zweigliedrige Borste ausgeht, deren Endglied befiedert ist. Das Postabdomen wird nach hinten gestreckt, und ragt damit weit aus den Schalenklappen heraus. Es hat eine beiläufig konische Gestalt, die Hinterfläche besitzt eine Doppelreihe kurzer Zähne und das Ende ist mit zwei kräftigen Krallen bewaffnet, die an ihrer hinteren Fläche drei längere und einen kürzeren sekundären Dorn besitzen und ausserdem noch bis zur Spitze feinzähneln sind.

Das Männchen ist kleiner und schwächer als das Weibchen. Der Schnabel ist kürzer und stumpfer. Die Tastantennen sind länger und bestehen aus zwei Gliedern.

Fundorte: Skupice bei Poděbrad August 1869 (H.), Kaiserwiese bei Prag Mai 1871 (H.), Arbersee im Böhmerwald Juni 1871 (Fr.).

**31. Kurzschwänziger Glaskrebs. Perloočka krátkorepá.** *Sida brachyura*, Lievin. (*Branchiop. der Danz. Geg.* pag. 20. Leydig pag. 109. *Daphnella Whingii* Baird. p. 109. Taf. 14. Fig. 1—4.)

Der Kopf ist mehr verlängert als der von *Sida crystallina*, ohne Schnabel oder Nase,

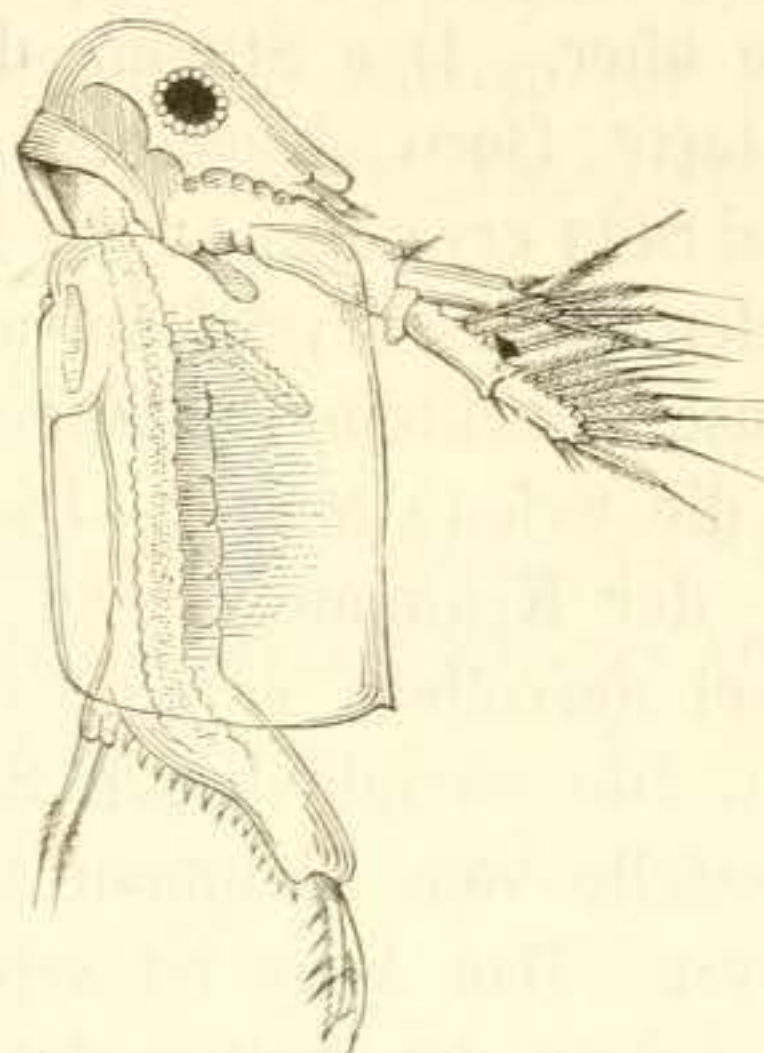


Fig. 30. *Sida crystallina*.

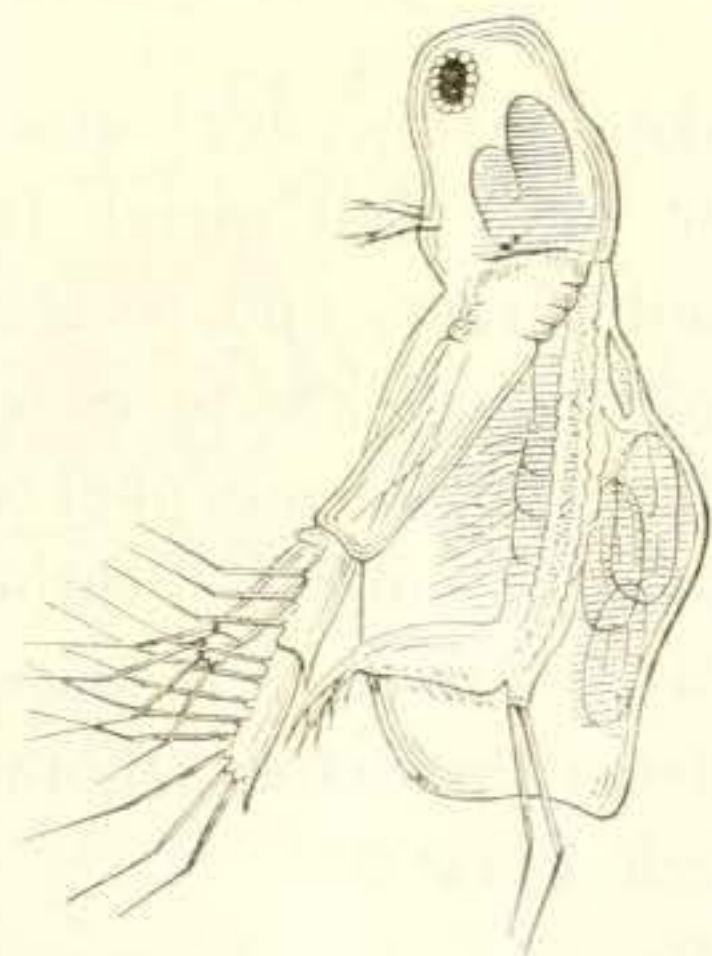


Fig. 31. *Sida brachyura*.



geht durch einen schwachen Vorsprung, an dem die Tastantennen sitzen, in die Lippe über. Der Stamm der Ruderantennen ist länger und schlanker und der befiederte Dorn desselben um ein beträchtliches weiter vom Ende weggerückt, als bei *Sida crystallina*; der kurze Ast ist hier dreigliedrig. Die Schalen weichen etwas von den der *S. crystallina* ab. Der Leib ist beträchtlich kürzer als bei *S. crystallina*, im ausgestrecktem Zustande ragt er nur mit der Spitze der Schwanzkrallen etwas über die Schale hervor. Die Endkrallen des Postabdomens haben an der concaven Seite der Krümmung drei starke Stacheln, dicht zusammenstehend nahe an der Wurzel derselben, so dass das vorderste die Mitte der Schwanzkralle nicht erreicht. Die zweigliedrigen Schwanzborsten auf den Höckern, welche an der Uebergangsstelle vom Abdomen zum Postabdomen stehen, sind um vieles länger als bei *S. cryst.* Das Auge ist sehr gross. Der schwarze Fleck fehlt; das schwarze Pigment ist an den Seiten der Krystallinsen schön karminroth gefärbt.

Das Männchen ist ebenso gross als das Weibchen.

F u n d o r t e: Skupice August 1869 (H.), Břeh bei Přelouč 11. Juli 1869 (H.).

#### Gattung *H o l o p e d i u m*.

Sechs Paar Beine; Kopf ohne seitliches Gewölbe; Postabdomen ausgestreckt; Ruderantennen ungetheilt.

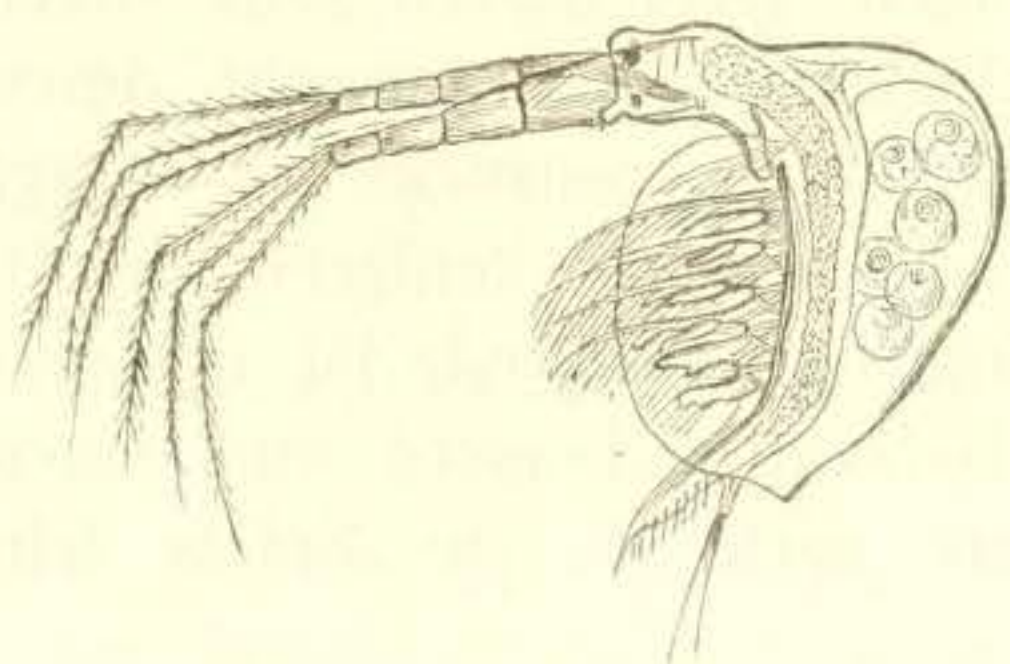


Fig. 32. *Holopedium gibberum*.

**32. Langarmiger Buckelkrebs. Perlo-očka jezerní.** *Holopedium gibberum*, Zaddach. (Arch. für Naturg. 1855 pag. 159.)

Das Kopfbruststück ist klein, ohne Schnabel, vorne nur eine stumpfe Ecke bildend, in der das Auge liegt. Die Ruderantennen sind ungetheilt und bestehen aus einem an der Basis ziemlich starken, gegen die Spitze sehr verschmälerten und schlanken Arm, der aus 4 Gliedern zusammengesetzt ist; die drei ersten Glieder sind fast gleich lang, das Glied an der Spitze aber ist etwa um ein Drittheil kürzer, und trägt an seiner Spitze drei lange, gegliederte Fiederborsten und ausserdem drei kleine Stacheln. Die Schale verleiht dem Thiere ein auffallendes Aussehen, indem sie über dem Rücken zu einem hohen Buckel emporsteigt, um eine sehr geräumige Bruthöhle zu bilden. Das Abdomen ist gerade gestreckt, das Postabdomen von mässiger Länge und birnförmiger Gestalt. Die zwei langen, zweigliedrigen Schwanzborsten stehen auf einem verhältnissmässig langen, kegelförmigen Fortsatz.

F u n d o r t e: Diesen interessanten Krebs fanden wir im grossen und kleinen Arbersee, im schwarzen See und im Teufelsee im Juni 1871. Er hält sich in der Mitte des Sees in der Tiefe von 3—6 Fuss in ungeheurer Anzahl auf, so dass



das Schöpfnetz immer nach einigen Minuten Tausende von Exemplaren enthielt, die ein gallertiges Aussehen wie Fischlaich oder gekochtes Sago hatten. Sie lebten in der Gefangenschaft bei öfterem Wechseln des Wassers etwa drei Tage, verloren aber in Spiritus gesetzt ganz ihr schönes Aussehen.

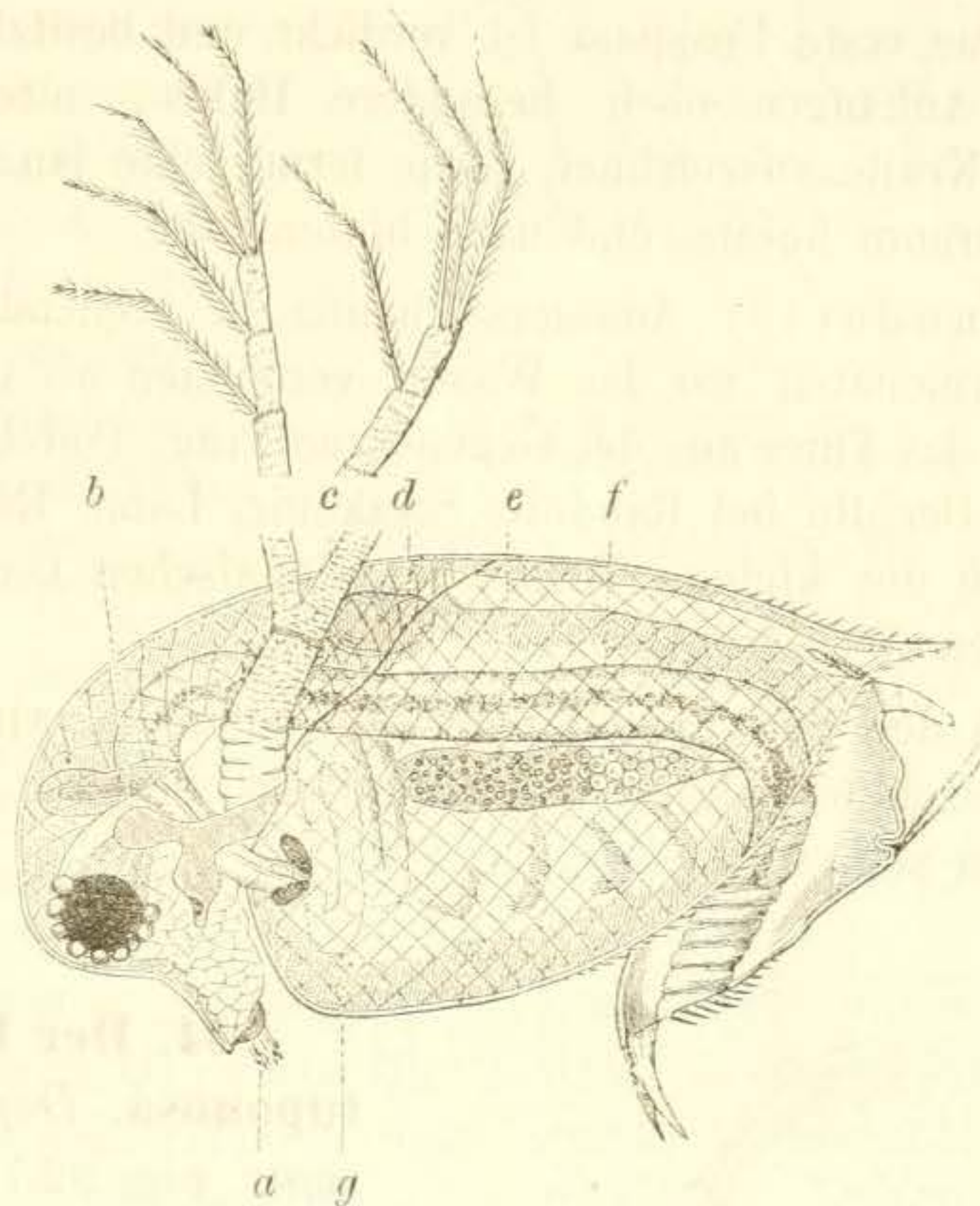
#### Gatt. Daphnia.

Fünf Paar Beine, Stamm der Ruderantennen mit zwei Aesten, wovon der eine drei, der andere viergliedrig ist. Kopf mit seitlich vorspringendem Dache; das Postabdomen nach vorn geschlagen.

**33. Gemeiner Wasserfloh Perloočka obecná.** *Daphnia pulex*, Strauss. (Leydig p. 117. Taf. 1. Fig. 1—7.)

**Weibchen.** Der Kopf ist in einen Schnabel ausgezogen, der vor dem Auge stark ausgeschnitten ist; der Rücken bildet einen scharfen Kamm, welcher oft bis über den Kopf sich hinzieht. Beim Auge an dem vorderen Theile des Schnabels ist der Kopf zusammengedrückt, an den Seiten des Kopfes ist die Haut dachförmig aufgebläht. Die oberen Antennen bestehen aus einem Basaltheile, auf welchem zwei Aeste angebracht sind, von denen der eine kürzere viergliedrig und mit vier gefiederten Borsten versehen ist, der andere längere aber dreigliedrig ist und fünf gefiederte Borsten trägt.

Der Kopf ist durch keinen Ausschnitt vom Thorax getrennt, sondern bildet mit demselben das sogenannte Kopfbruststück, von welchem die Schalen entspringen, welche längs des Rückens zusammengewachsen, vorn und hinten frei von fast dreieckiger Gestalt sind. Am hinteren Ende verlängern sich beide Schalen in einen



*Daphnia pulex.*

Fig. 33. a) Weibchen vergrößert. a Tastantennen; b Gehirn; c Obere Antennen; d Herz; e Eierstock; f Darmkanal; g Die Schale.

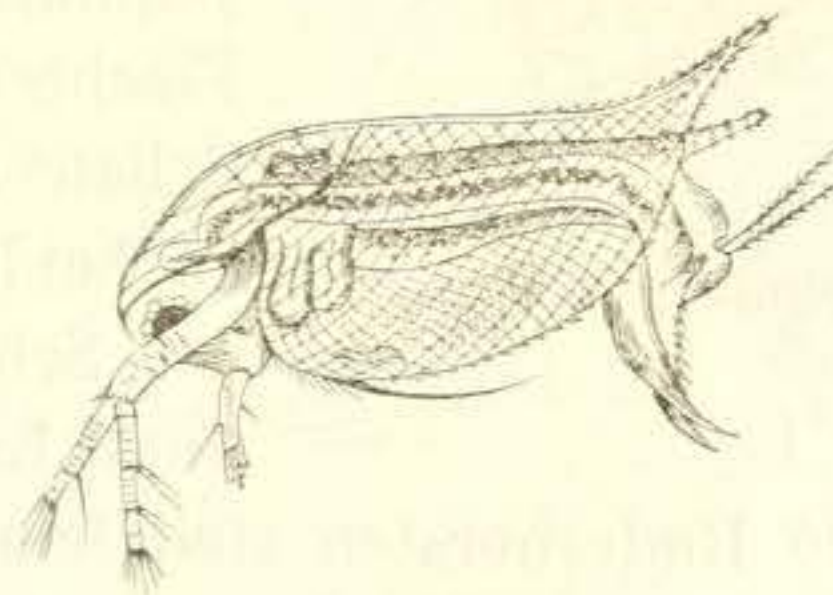


Fig. 33. b) Männchen vergrößert.



kürzeren oder längeren Dorn, welcher zuweilen auch ganz fehlen kann. Der Körper ist gegliedert und hat am Rücken, wo er in den Schwanz übergeht, zwei zipfelartige, wenig bewimperte Anhänge. Vor dem Höcker, auf dem sich zwei grosse gefiederte Borsten befinden, ist noch ein kleiner, runder Höcker. Die hinteren Ränder des Postabdomens, welche die Afterspalte einschliessen, sind gerade.

Das Männchen ist beträchtlich kleiner als das Weibchen, der Kopf bildet keinen stark vorspringenden Schnabel. Die Tastantennen sind bedeutend länger als beim Weibchen und von leicht gebogener Gestalt.

Das erste Fusspaar ist verdickt und besitzt ausser den gewöhnlichen befiederten Anhängen noch besondere Haken, unter denen sich hauptsächlich eine starke Krallen auszeichnet, sowie ferner eine lange Geissel, welche weit aus dem Schalenraum heraus und nach hinten ragt.

Fundorte: Aeusserst häufig in stehenden Gewässern besonders in den Sommermonaten, wo das Wasser von ihnen oft ganz roth gefärbt erscheint. Wir kennen das Thier aus der Gegend von Prag, Poděbrad, Melnik, Choroušek, Chrudim, Velim, Bechlin bei Raudnic, Strakonic, Laun, Račic etc. etc. Bei Prag sind namentlich die kleinen Teiche im Kanalschen Garten eine reiche Fundgrube des gemeinen Wasserflohes.

In den Seen des Böhmerwaldes fanden wir die grosse Tiefe von 20'—60' fast ausschliesslich von einer *Daphnia* bewohnt, die kaum von dieser Art verschieden sein wird.

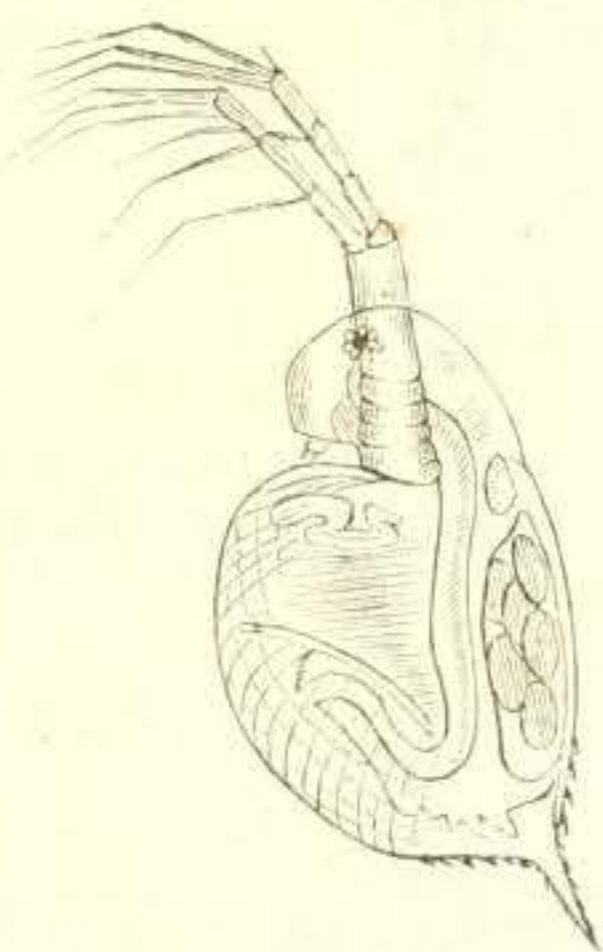


Fig. 34. *Daphnia psittacea*.

**34. Der Papagei-Wasserfloh. *Perloočka tuponosá*. *Daphnia psittacea*, Baird. (Brit. Entomotr pag. 92.)**

Die Schale oval, durchsichtig, fast farblos. Der Kopf breit, etwas viereckig und der vordere Theil ist gebogen wie ein Papageischnabel. Die Tastantennen sind kurz aber grösser als bei der *Daphnia pulex* und entspringen von der unteren Fläche des Schnabels. Der hintere Winkel der Schale endet in eine lange scharfe Spitze, welche an beiden Seiten dicht gezähnt ist. Die Ränder der Schale sind ebenfalls über den grössten Theil ihrer Länge, und die Rückenkante fast bis zum

Kopf gesägt. Die Ruderborsten sind fein befiedert und besonders die Bauchlappen. Nach Baird sollen auch die Jungen dieser Art von denen der *D. pulex* verschieden sein.

Fundorte: Lipan bei Kauřim 12. Juli 1869 (Fr.), Poděbrad 24. Dezember 1869 (H.).



**35. Grosser Wasserfloh. Perloočka velká.** *Daphnia magna*, Strauss. (Leydig pag. 134. Taf. 2. Fig. 21. 22. Taf. 3. Fig. 23.)

Weibchen: Die Stirn geht gerade herab; der Kopf ist viel niedriger oder kürzer als bei *Daphnia pulex*, mit der sie in vielem übereinstimmt, und wie abgehackt. Der Endstachel der Schale ist länger oder kürzer und schwach nach oben gerichtet, kann auch ganz fehlen. Der Längskamm des Rückens ist mässig hoch, fast niedrig zu nennen. An den Ruderarmen selbst besitzen die Glieder des unteren Astes ausser der gewöhnlichen dornigen Sculptur noch an der oberen Seite Büschel langer dünner Haare. Die Schwanzborsten sind verhältnissmässig sehr kurz. Die den After umgebenden Ränder des Postabdomens sind mit einem sehr auffälligen Ausschnitt versehen.

Das Männchen: Der Kopf noch niedriger als beim Weibchen zeigt, im Profil angesehen, unter dem Auge eine schwache Einbiegung, die aber unmerklich sein kann, und wölbt sich unmittelbar über den Tastantennen zu einem scharfen Rande hervor. Bei Betrachtung des auf den Rücken gestellten Thieres ist der Kopf über dem Auge abgerundet und ohne die scharfe Mittelkante, welche man bei Weibchen sieht.

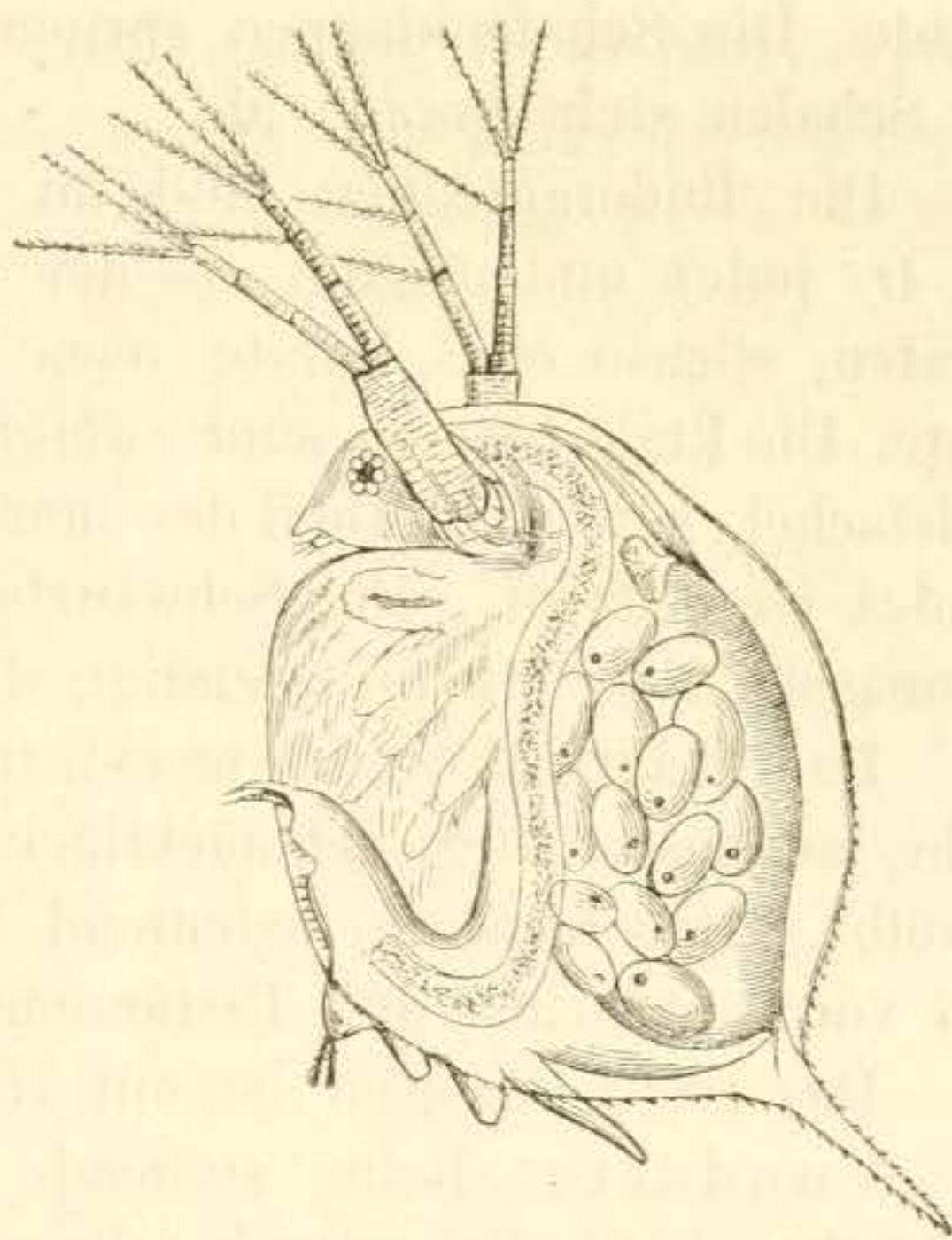
Das erste Fusspaar zeigt dieselbe eigenthümliche Umbildung, die Borsten, Haken und Geisel, wie die männliche *D. pulex*. Die Tastantennen sind lang, von schuppiger Sculptur und leicht gebogen. Ausser dem Stamm unterscheidet man an ihnen noch ein kurzes Basalglied, mit dem sie sich am Kopf einlenken.

Fundorte: Kommt in reinen Regenlachen vor. Sakrabonia bei Prag Juni 1866, massenhaft, daselbst einzelne Riesenexemplare im März 1868. Rovnej bei Raudnic 7. Juni 1868, Kolín (Zálabí) 24. August 1867, Lenešic bei Laun, Stolmíř bei Böhm. Brod, Rohatec bei Raudnic, Alt Vestec etc.

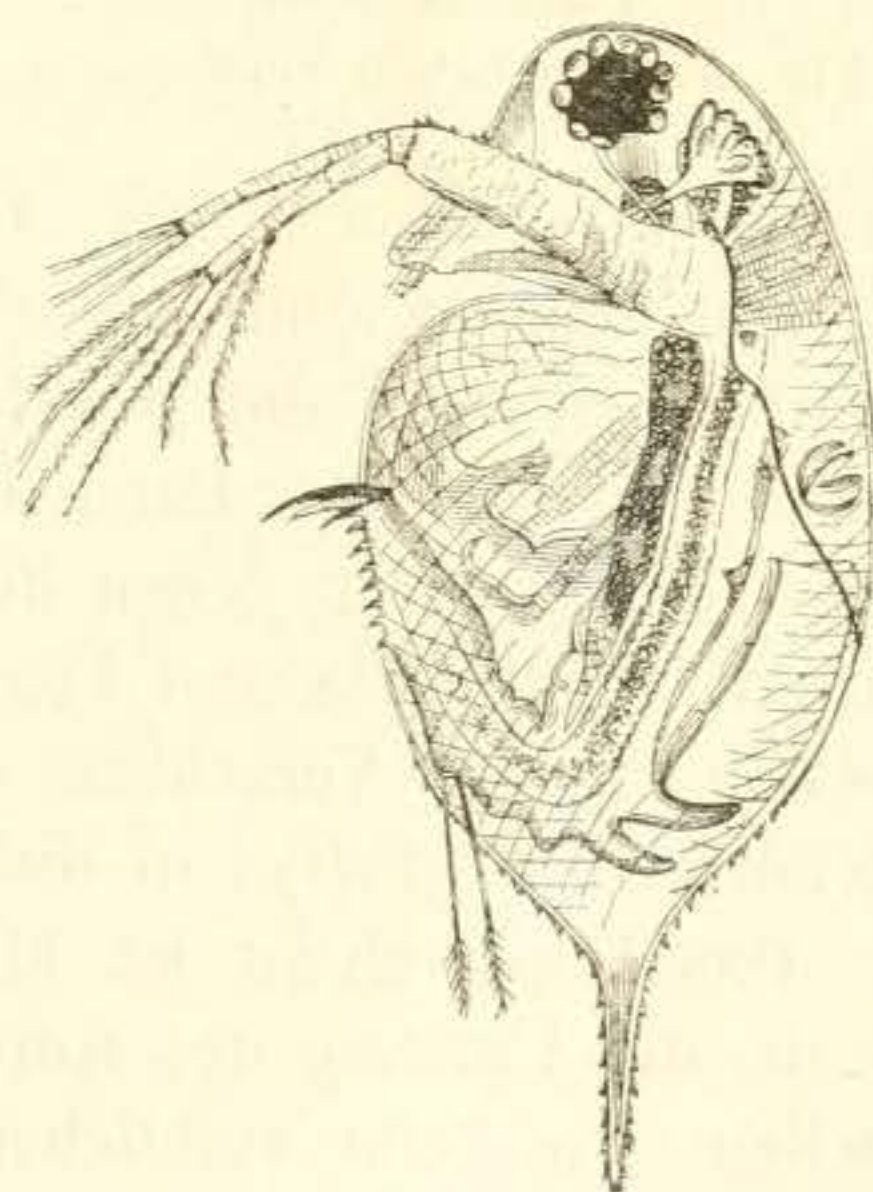
Im ganzen ist aber diese Art doch seltener als *D. pulex*.

**36. Langstieliger Wasserfloh. Perloočka hrotnatá.** *Daphnia longispina*, Fischer. (Leydig pag. 140. Taf. 2. Fig. 13—20.)

Das Weibchen. Es ist sehr hell und durchsichtig. Der Schnabel des Kopfes ist lang und fällt steil ab, sein unterer Rand verläuft



*Daphnia magna*.  
Fig. 35. Weibchen vergrössert.



*Daphnia longispina*.  
Fig. 36. Weibchen vergrössert.



gerade. Die Schalenklappen springen stark bauchig vor und der lange Endstachel der Schalen steht gerade ab.

Die Ruderantennen sind im Stamm sowohl wie in den Aesten länger als bei *D. pulex* und *magna*, an der Wurzel des Stammes nach aussen stehen zwei Borsten, ebenso eine Borste oben am Stamm zwischen dem Ursprung der beiden Aeste. Die Ruderborsten sind zweigliedrig und mit sehr feinen Borsten besetzt. Der Endstachel, sowie ein Theil des zunächst angränzenden oberen und unteren Schalenrandes ist bedornt. Die Schwanzborsten sind von geringerer Länge, und verhältnissmässig dick, stumpf geendigt, die Befiederung kurz und äusserst zart.

Das Männchen ist merklich kleiner als das Weibchen und durchweg von mehr langgestreckter, schwächerer Form. Rücken und Bauch sind viel weniger gewölbt. Der Kopf ist bedeutend schmaler, ihm fehlt der lange Schnabel, dieser hört vorne zwischen den Tastantennen abgerundet auf.

Das erste Fusspaar ist mit Haken und Geissel bewehrt.

Fundorte: Reine stehende Gewässer. Beřkovic, auf einer Elbeinsel im September 1866, Belveder bei Prag 3. Feber 1867 (F.), Prasníc 7. August 1870 (H.), Zásnik 22. August 1869, Boučina bei Zaboř (Elbeteinic), Stolmír bei Böhm. Brod, Židovec bei Raudnic, Frauenberg (F.).



*Daphnia sima*.  
Fig. 37. Weibchen vergrössert.

**37. Stumpfer Wasserfloh. Perloočka šikmá.** *Daphnia sima*, Müll. (Leydig pag. 153. Taf. 1. Fig. 11—12. Taf. 3. Fig. 24—29.)

Das Weibchen: Kopf klein, mit stark nach unten geneigter, abgerundeter Stirn, der Schnabel sehr kurz und stumpf, etwas aufgestülpt. Am Basalglied der etwas schlanken Ruderantennen sitzen nach aussen, nahe beisammen zwei Borsten, welche in ihrer unteren Hälfte doppelte Contouren haben. Eine unpaare Borste von gleicher Länge erhebt sich aus dem Stammglied zwischen den Wurzeln der beiden Aeste. Die Fiederborsten sind dreigliedrig.

Die Schalen sind gross, von der Seite gesehen fast so breit als lang, nach hinten zeigen sich die Schalen schief abgeschnitten und gehen nicht in einen Stachel aus. Der freie Rand der Schalen ist nach innen umgebogen und theilt sich in zwei Lippen, von denen die äussere nur scharfe Randzacken hat, die innere aber mit ziemlich langen Fiederborsten besetzt ist. An der Krümmung des Hinterleibes ragen zum Verschluss des Brustraumes zwei hintereinander stehende hohle, zipfelförmige Fortsätze in die Höhe.

Das Männchen ist kleiner als das Weibchen und hat eine schwächere Gestalt, die Umrisse des Kopfes und der Schalenklappen sind in der Hauptsache dieselben, wie beim weiblichen Thier. Die Tastantennen sind länger und grösser als die des Weibchens und mit längeren Tastborsten versehen.

Die beim Weibchen langen Fortsätze zum Verschluss des Brustraumes sind entweder sehr kurz oder fehlen fast ganz.



Fundorte: Sehr häufig in reinen stehenden Gewässern. Elbetümpel bei Brandeis Mai 1866. Elbeinsel bei Beřkovic September 1866, dann Belvederbassine in Prag. (F.) Poděbrad. Skupice 20. September (H.), Tümpel der stillen Adler bei Choceň (Sl.), Rokycan, Přelouč, Freihammer, Chrudim, Nusle etc. etc.

**38. Grossarmiger Wasserfloh. Perlo-očka ramenatá.** *Daphnia brachiata*, Zadd. (Leydig pag. 166. Taf. 4. Fig. 39. Taf. 5. Fig. 40—43. *Moina brachiata*, Baird. pag. 102.)

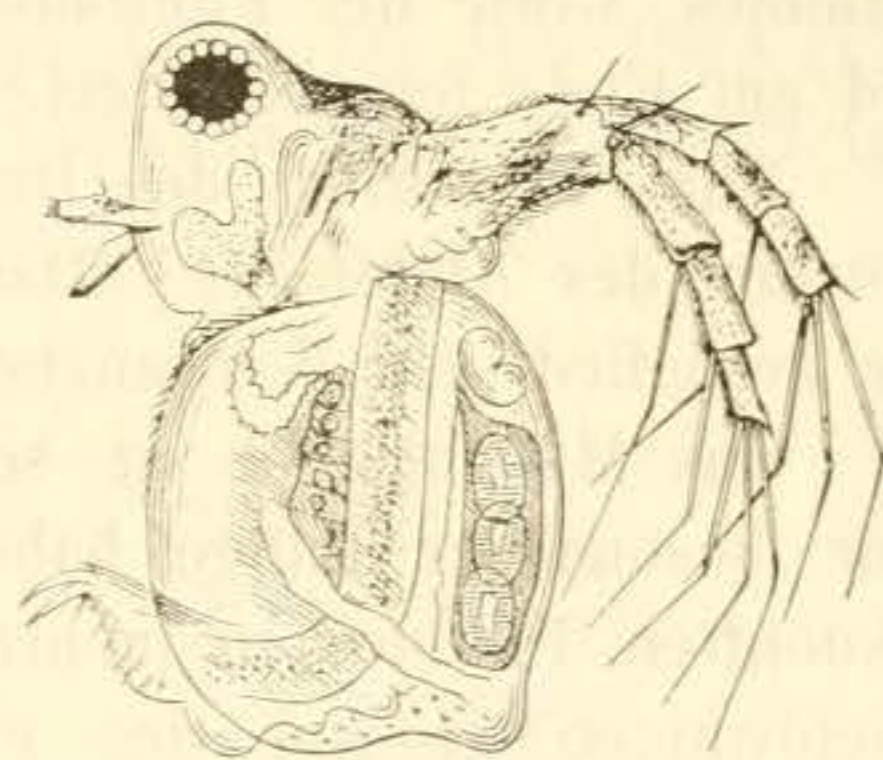
Der stark nach unten geneigte Kopf bildet keinen Schnabel, doch springt sein unterer Rand zwischen der Basis der Tastantennen etwas vor; weiter nach hinten setzt sich dieser Rand durch einen tiefen Einschnitt von der Lippe ab. Hinter dem Auge nach oben senkt sich der Kopf zu einer tiefen Grube ein, dann wölbt er sich wieder stark in die Höhe, biegt dann abwärts sachte ein, um sich endlich durch eine Kerbe von der Schale abzuschneiden. Die Schalen haben eine durchweg rundliche Form und erzeugen hinten und oben einen kurzen stumpfen Höcker, der aber nur sichtbar wird, in so lange der Brustraum nicht allzusehr angefüllt ist. Die Ruderantennen sind von bedeutender Stärke, namentlich das Basalglied. Am Abdomen fehlen die zipfelförmigen Fortsätze des Rückens. Die zwei Fiederborsten am Rücken des Postabdomens sind sehr lang und fein zugespitzt. Das Postabdomen verschmälert sich nach dem Ende zu und gerade die Bezählung seines Endes ist eine ganz eigenthümliche und besteht darin, dass die Seitenzähnen der Hauptkrallen stark sind, ferner dass die Krallenreihen des Postabdomens nach oben gerückt und befiedert sind.

Das Männchen ist kleiner als das Weibchen. Die Schalen sind schmaler und da der Brustraum keine Bedeutung hat, so ist der Schalenrücken an dieser Stelle niedriger als da, wo das Herz liegt. Die Tastantennen sind noch einmal so lang als beim Weibchen und auf der Stelle, wo beim Weibchen die zugespitzte Einzelborste steht, ragen drei aber kürzere Borsten hervor.

Fundorte: Brozanka bei Raudnic 4. Juni 1868 (F.), Chrudim 14. Mai 1867 (F.), Strakonice 10. Juni 1869 (Sl.), Strassen-graben zwischen Písek und Protivín 12. Juni 1869 (Sl.), Lipkovic bei Raudnic 21. Juni 1869, Beřkovic 19. Juni 1869 (F.), Vestec, Sadská, Kunaheger bei Frauenberg (F.) etc. etc.

**39. Stumpfnasiger Wasserfloh. Perlo-očka tuponosá.** *Daphnia rectirostris*, Leydig. (Daphniden pag. 174. Taf. 10. Fig. 76, 77. *Moina rectirostris*, Baird, *Monoculus rectirostris*, Jur.)

Das Weibchen: Kopf ohne Schnabel, doch mit sanften Höckern an der Wurzel der Tast-



*Daphnia brachiata*.  
Fig. 38. Weibchen vergrössert.

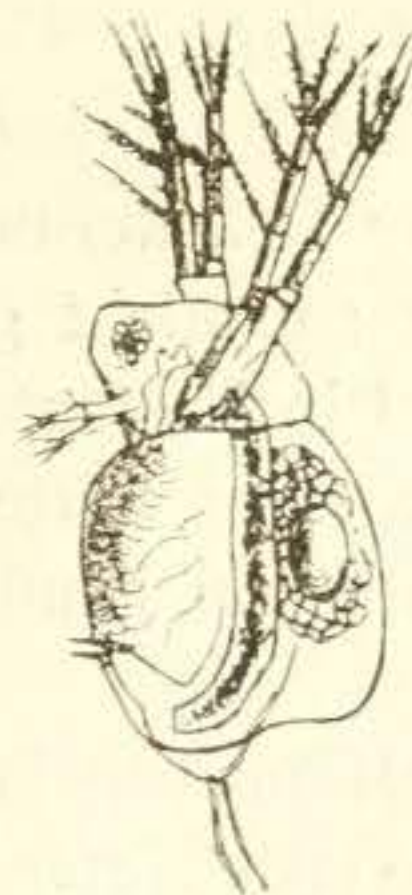


Fig. 39. *Daphnia rectirostris*.



antennen. Hinter dem Auge eine tiefe Grube und eine tiefe Kerbe zwischen Kopf und Schalen. Form der Schalen annähernd rundlich, Tastantennen lang. Ruderantennen stark, besonders das Stammglied, welches auch sparsam behaart ist. Die Glieder der Aeste mit einem Längsstreif von Haaren an der Innenseite und mehrere Kammreihen von kurzen, hellen Dornen. Die zwei Fühlfäden an der Wurzel des Stammes, sowie der Fühlfäden zwischen den Wurzeln der Aeste sind sehr lang und am Ende fein befiedert.

Zum Verschluss des Brutraumes dient ein zipfelförmiger Fortsatz auf dem Rücken des Abdomens. Das Ende des Postabdomens ist keilförmig zugespitzt. Die zweigliedrigen Schwanzborsten sind sehr lang und kräftig.

Das Männchen ist schwächer als das Weibchen. Die Tastantennen von ganz besonderer Länge haben an dem freien Ende ausser dem Büschel der geknöpften Tastborsten mehrere scharfgerandete, zweispitze Haken, dann an dem knieförmigen Höcker des ersten Drittheils der Tastantennen stehen zwei zugespitzte, blasse Fühlfäden, von denen der eine den anderen an Länge überragt.

Fundorte: Malenatümpel bei Choroušek, Mai 1866, Jenšovic bei Wran, August 1866, Kounic bei Böhm. Brod, September 1866, Brandeis a. d. A. (Sl.), Michle, Veleslavín, Kamajk bei Černosek (Fr.), Stadtziegelei Poděbrad (H.), Brandeis a. d. Elbe, Přerov (F.), Strakonic, Leitomyšl, Pisek (Sl.) etc. etc.



Fig. 40. *Daphnia quadrangula*.

**40. Viereckiger Wasserfloh. Perloočka**  
**čtverhranná.** *Daphnia quadrangula*, Leyd. (Leydig pag. 178. Taf. 4. Fig. 30—33. *Daphnia rotunda*, Baird. pag. 98.)

Der Kopf ist im Verhältniss zum Umfang der Schale klein, vorne abgerundet, ohne Schnabelbildung. Dieser vordere rundliche Abschnitt des Kopfes schliesst das Auge ein und schnürt sich durch eine obere und untere Eintiefung vom hinteren hochgewölbten Theil ab. Zwischen diesem und der Schalenwölbung senkt sich ebenfalls eine tiefe Kerbe ein. Die Schalen haben eine runde Form und nur am Hinterende entwickelt sich eine kleine Spitze. Sie haben eine zellige Struktur.

An den Ruderantennen ist der eine Ast um ein ziemliches länger als der andere. Die Befiederung der Ruderborsten ist so zart, dass sie bei geringerer Vergrösserung gar nicht gesehen werden kann. Die Ruderantennen sind schuppig gezeichnet. Die Tastantennen ragen unten am Kopf deutlich hervor und sind unbedeckt, aus ihrer Mitte erhebt sich eine zugespitzte Einzelborste. Am Auge sind die Krystallkegel häufig. Den Brutraum schliesst rückwärts ein Fortsatz des Abdomens ab.

Das Männchen ist bedeutend kleiner und schwächer als das Weibchen. Der Kopf vertieft sich stark hinter dem Auge und wölbt sich dann in die Höhe, der Schalenrücken ist wie bei allen Männchen wenig gewölbt, verläuft eigentlich



ziemlich gerade. Am Rücken des Abdomens fehlen die Lappen, welche beim Weibchen zum Verschluss des Brutraums dienen. Die Tastantennen verlängern sich in einen hakenförmigen Fortsatz. Das erste Fusspaar ist wieder ausgezeichnet durch einen starken Haken und durch eine sehr lange Geißel.

Fundorte: Ruhige Elbebucht Skupice bei Poděbrad 17. August 1868 (H.), Čapelná, Poděbrad (H.), Elbetümpel „v Boučinách“ bei Záboř 18. Juli 1869 (Fr.), Zámorsk 22. August 1869 (Fr.), Sudoměř 11. August 1869 (Sl.), Břeh bei Přelauč 11. Feber 1869 (H.).

**41. Gehörnter Wasserfloh. Perloočka jednorohá.** *Daphnia mucronata*, O. F. Müller. (Leydig pag. 187. Taf. 4. Fig. 37—38. *Monoculus bispinosus*, De Geer. *Daphnia bispinosa*, Hoch.)

Der Kopf verlängert sich vor dem Auge in ein unpaares nach aufwärts gekrümmtes Horn. Unterhalb des Auges wölbt er sich in einen kurzen Schnabel vor. Hinter dem Auge am Rücken des Kopfes, folgt nach einer sanften Ausbuchtung ein Höcker, dann wieder eine Bucht, worauf ein zweiter stärkerer Höcker durch einen scharfen Einschnitt den Kopf vom Schalenrücken sondert.

Der untere Rand der Schalen verläuft fast ganz gerade, ist fein behaart und geht nach hinten in einen langen, wagrecht gestellten Stachel aus. Liegt das Thier auf dem Rücken, so bemerkt man, dass der vordere Winkel der Schale eine stark nach aussen gebogene Kante hat.

Die Wurzel der Ruderantennen ist nach oben gekrümmt. Der eine der Aeste, der obere, hat vier Glieder und vier Fiederborsten, der andere oder untere drei Glieder und fünf Borsten. Am Rücken des Abdomens sieht man einen länglichen Zipfel zum Absperren des Brutraumes. Die zwei Schwanzborsten sind verhältnissmässig kurz und stumpf geendigt.

Das Männchen besitzt fast dieselbe Gestalt wie das Weibchen, nur ist es wie immer kleiner. Die Einbuchtungen am Rücken des Kopfes und vom Thorax erscheinen weniger ausgesprochen. Der Kopfstachel ist häufig auch viel kleiner, die Behaarung am Vorderrand der Schalen dagegen stärker.

Fundorte: Velím bei Kolín, Skupice bei Poděbrad 17. August 1868 (H.), Brozánka bei Raudnic 22. Juni 1869, Boučina bei Záboř 18. Juli 1869 (F.), zwischen Sudoměř und Račic 11. August 1869 (Sl.), Mrdlina bei Nymburg 20. August 1869, Břeh bei Přelauč 11. Juli 1869 (H.).

#### Gatt. *Macrothrix*.

Die Tastantennen flach, eingliedrig, vom Schnabel herabhängend. An den Ruderantennen ist die Borste am Ende des ersten Gliedes des unteren Armes viel länger als alle übrigen. Vor dem Auge ein schwarzer Pigmentfleck.

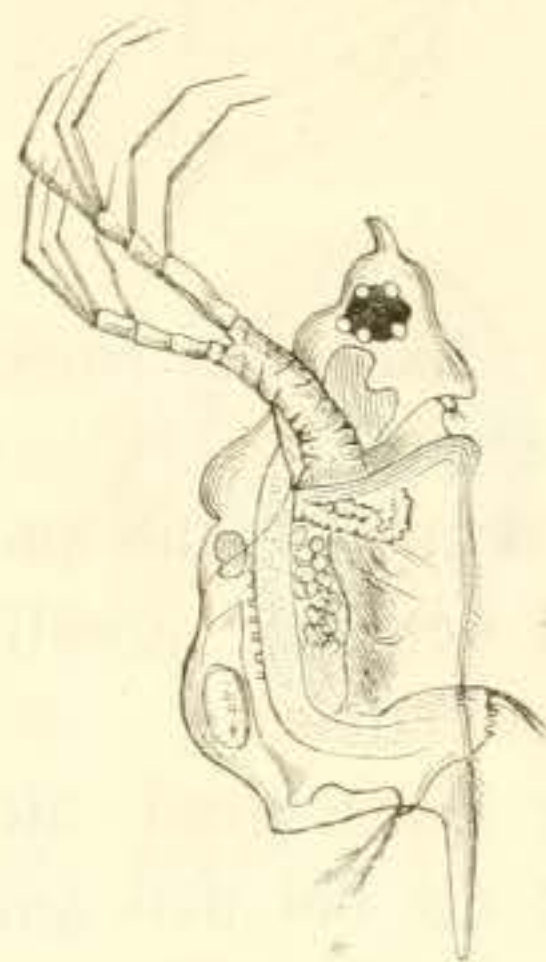
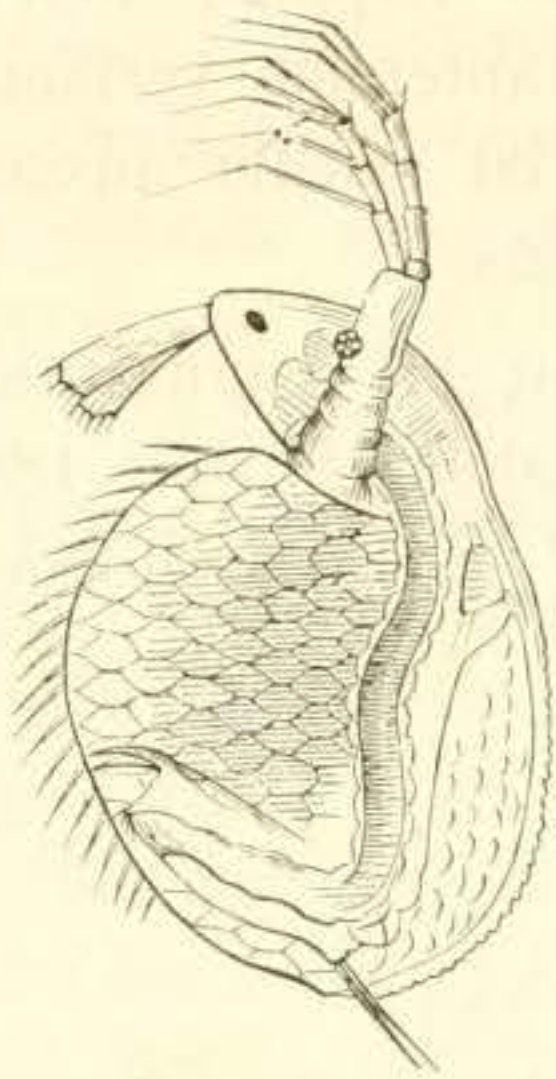


Fig. 41. *Daphnia mucronata*.



Fig. 42. *Macrothrix laticornis*.

**42. Plátkovec vejčitý. Ovaler Lappenkrebs.** *Macrothrix laticornis*, Baird. (Leydig pag. 193. Baird. Brit. Entom. pag. 103. Taf 15. Fig. 2. *Daphnia curvirostris*, Fischer.)

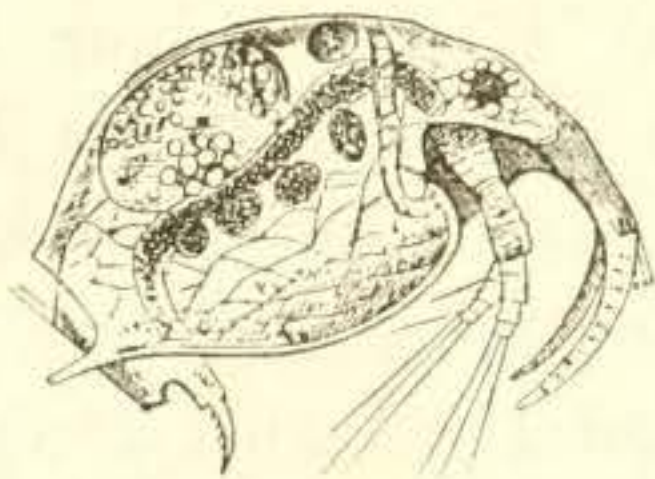
Die Schale ist von ovaler Gestalt, durchsichtig, farblos, glatt. Am vorderen Rande stark gewimpert. Die Ruderantennen sind gross und stark, der hintere Arm hat 4 Borsten, drei von der Spitze des letzten und eine vom Ende des zweiten Gliedes. Der vordere Arm hat 5 Borsten, wovon viere so vertheilt, sind wie am hintern Arm und die eine sehr lange sich am Ende des ersten Gelenkes befindet. Die Tastantennen von der Spitze des Schnabels herabhängend, ziemlich breit, gegen die Basis schmaler und am Ende mit drei kurzen Borsten versehen. Die Augen gross und deutlich areolirt und daneben ein schwarzer Fleck an der Wurzel der Tastantennen.

(Der Darm grad, nicht eingerollt, aber an seinem vorderen Ende deutlicher gekrümmt als bei den anderen Daphniden.)

Fundorte: Skupice bei Poděbrad sehr selten 17. August 1868 (H.), Tümpel an der Strasse zwischen Sudomeř und Račic 11. Juni 1869, Kaiserwiese bei Prag Mai 1871 (H.).

#### Gatt. *Bosmina*.

Fünf Paar Beine; Stamm der Ruderantennen mit zwei Aesten, der eine mit vier Gliedern und drei Fiederborsten, der andere dreigliedrig mit fünf Fiederborsten. Der Kopf theilt sich vorne in zwei lange nach rückwärts gekrümmte Hörner, welche die umgewandelten Tastantennen vorstellen.

Fig. 43. *Bosmina longirostris*

**43. Kleiner Rüsselkrebs. Chobotnatka malá.** *Bosmina longirostris*, Baird. (Br. Entom. pag. 105. Taf. 15. Fig. 3. Leydig pag. 205. Taf. 8. Fig. 60)

Der Kopf verlängert sich in einen langen, nach hinten gekrümmten Schnabel, welcher tief gespalten ist und demnach in zwei Hörner ausgeht. Letztere vertreten eigentlich die Tastantennen, denn an ihrer Wurzel steht die zugespitzte, isolirte Tastborste und ungefähr am Ende des ersten Drittheils der Hörner geht der Büschel der geknöpften Tastborsten ab. Von da bis zur Spitze sind die Hörner an der vorderen Seite quer gezähnt. Der untere freie Rand der Schalen geht hinten in einen nach abwärts gerichteten Stachel aus.



Die Ruderantennen bestehen aus dem Wurzelglied, auf welches der eingliedrige Stamm folgt, und dieser theilt sich in zwei Aeste, von denen dem äusseren oder viergliedrigen drei wimperlose, und dem inneren oder dreigliedrigen fünf Borsten ansitzen. Die zwei Endkrallen des Postabdomens sind gezähnelte, sowie letzteres selbst an der den Krallen gegenüberstehenden Ecke fein gekerbt sich zeigt. Die Schwanzborsten kurz.

Männchen unbekannt.

Fundorte: Mit Moldauwasser gefülltes Bassin am Belveder bei Prag 28. Juli 1866 (Fr.), Skupice bei Poděbrad 27. Juli 1869 (H.), Kaiserwiese bei Prag (Moldautümpel) das ganze Jahr hindurch (H.)

**44. Langdorniger Rüsselkrebs. Chobotnatka dlouhotrná.** *Bosmina longispina*, Leyd.  
(Daphnid. Taf. 8. Fig. 62.)

Sie ist grösser und gedrungener als *Bosm. longirostris*. An den anstatt der Tastantennen fungirenden Hörnern des Kopfes sitzen die Tastborsten unter einem dreieckigen Vorsprung und zwar an der inneren Fläche der Hörner. Der nach unten gewendete Stachel am hinteren Schalenwinkel ist grösser und stärker. Die Schale hat eine kleinzellige Zeichnung, die aber am Kopf, dem Rücken und Hintertheil der Schale in Längsstreifen sich umsetzt. Der untere freie Rand der Schalen geht, besonders deutlich am vorderen Winkel, in zwei Lippen aus, und die dort befindlichen starken, gefiederten Borsten sitzen an der inneren Lippe. Endkrallen des Postabdomens mit seitlicher secundärer Bezahnung. Nebenauge fehlt.

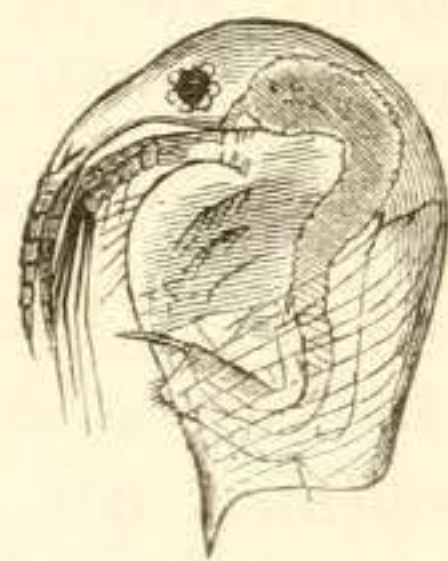


Fig. 44. *Bosmina longispina*.

Fundorte: Böhmerwaldseen. Oberfläche des Wassers in der Mitte des Sees.

Gatt. *Lynceus*.

Fünf Paar Beine; Stamm der Ruderantennen kurz, die zwei Aeste der letzteren beide aus drei Gliedern bestehend; das Nebenauge gross.

**45. Gemeiner Linsenkrebs. Čočkovec plochý.** *Lynceus lamellatus*, O. F. Müller. (Leydig pag. 209. Taf. 7. Fig. 52—56. Taf. 10. Fig. 72. *Eurycercus lamellatus*, Baird.)

Die Gestalt ist eine fast bohnenförmige. Der Kopf verlängert sich in einen, im Verhältniss zur Körpergrösse, kleinen Schnabel; das Gewölbe ist breit und verläuft bis zur

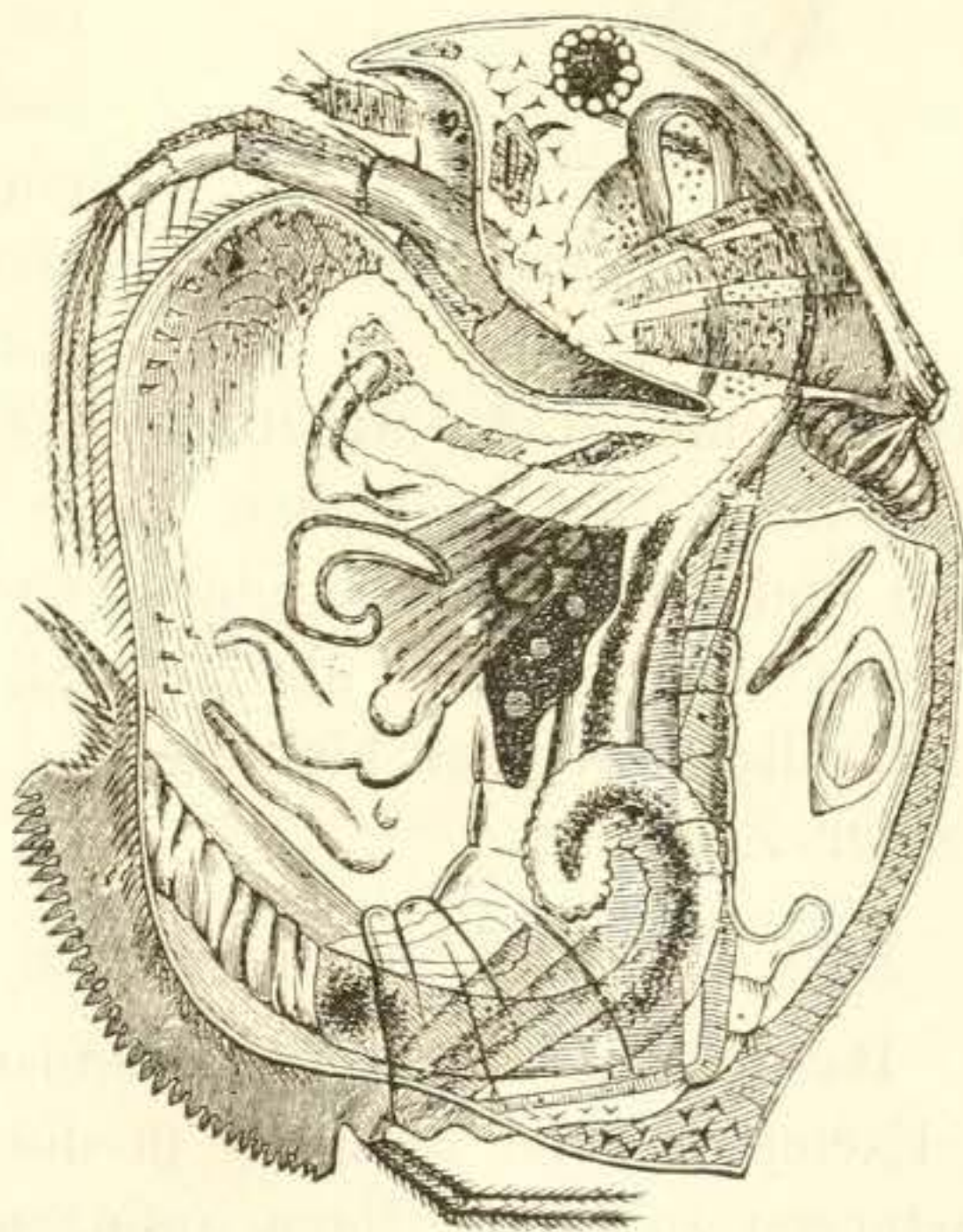


Fig. 45. *Lynceus lamellatus*.



Schnabelspitze. Der Kopfschild wird nach hinten durch einen schwachen Eindruck von den Schalen getrennt, die gross, gekrümmt und bauchig sind. Der untere, in der Mitte leicht ausgeschweifte Rand der Schalen ist behaart. Die Ruderantennen mit zwei dreigliedrigen Aesten; das Endglied des äusseren Astes hat ausser einem Dorn drei durchaus fein gefiederte Borsten, der innere Ast ebenso und noch je eine Borste an den zwei anderen Gliedern.

Der deutlich geringelte Leib hat am Rücken, am Ausgang des Brutraums einen warzenförmigen Fortsatz.

Das Postabdomen, durch eine scharfe Querleiste vom übrigen Abdomen getrennt, bildet eine breite, vorn mit einem Ausschnitt versehene Lamelle; die zwei Endkrallen sind wenig gebogen und an der Seite gezähnt. Die hintere Rand des Postabdomens geht in dicht beisammenstehende, breite, kammartig gestellte, von nach hinten an Grösse abnehmende Zähne aus.

Männchen unbekannt.

Fundorte: Běchovic Mai 1866 (F.), Elbetümpel bei Brandeis (F.), Zámorsk 22. Juli 1869 (F.), Mrdlina bei Nymburg 20. August 1869 (H.), Kaiserwiese bei Prag, Loučnice bei Poděbrad September 1870 (H.), Mrdlina bei Nymburg 20. Juni 1869, Břeh bei Přelauč 10. Juli 1869 (H.), Grosser Arbersee 15. Juni 1871 (Fr.)

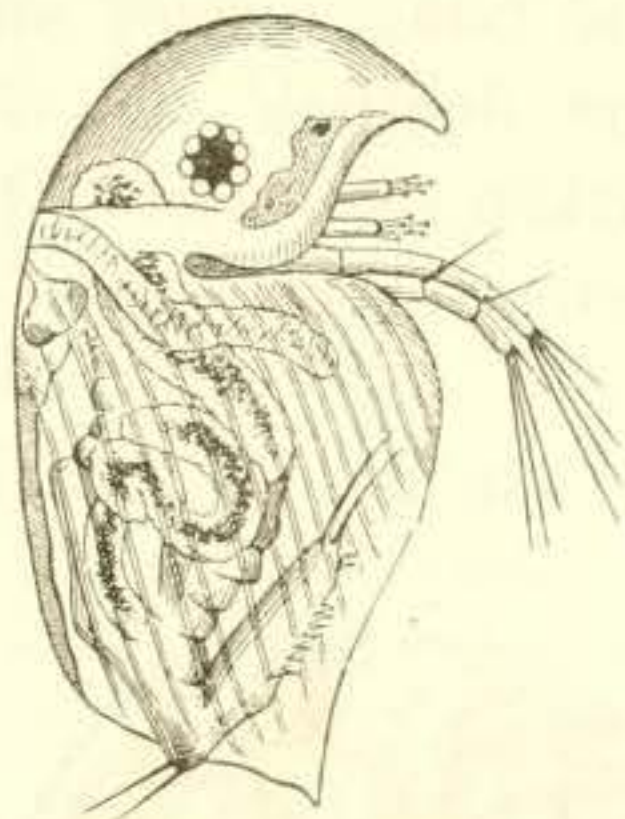


Fig. 46. Lynceus striatus.

**46. Gestreifter Linsenkrebs. Čočkovec žíhaný.** *Lynceus striatus*, Lievin. (Leydig p. 216. Taf. 8. Fig. 58.)

Der Kopf ist gross und stark gerundet; der Schnabel kurz und abgestumpft. An der Schale ist der untere behaarte Rand vorne gewölbt, nach hinten biegt er sich sachte ein und endet in einen kurzen Stachel, gegen den auch der hintere, einfach schräg abgeschnittene Rand ausläuft. Ueber die Schalen weg ziehen feine, schräge Leisten. Die Ruderantennen sind verhältnissmässig lang. Jedes Endglied der Aeste hat drei Ruderborsten und noch eine kurze Borste, sowie ein Ast noch am Ende vom ersten und zweiten Glied eine längere, ungegliederte Borste aufweist. Der Postabdomen ziemlich lang und schmal, die Endkrallen wenig gekrümmt, hinter den Hauptkrallen ein paar kleinere und weiter nach rückwärts zwei Reihen stumpfspitziger Zähnen.

Fundorte: Elbetümpeln bei Brandeis Mai 1866.

Da diese Art dem *Lync. leucocephalus* sehr ähnlich ist und die Bestimmung der Exemplare von Brandeis in die erste Zeit fällt, wo wir uns mit den niederen Krustaceen zu beschäftigen anfangen, so braucht es noch neuerer Bestätigung, dass diese Art wirklich in Böhmen vorkommt.



**47. Weissköpfiger Linsenkrebs. Čočkovec bělohavý.** *Lynceus leucocephalus*, Fischer. (Leydig pag. 218. Taf. 9. Fig. 64—65.)

Es gehört diese Species, wie der *Lync. striatus*, mit dem sie verwandt ist, zu den kleineren Arten. Von der Seite betrachtet, fällt auch an ihm der hohe, helle, abgerundete Kopfschild auf. Dieser ist ferner glasshell, durchsichtig, ohne Skulptur. Die ganze Oberfläche der Schalen ist wie bei *L. striatus* mit schrägen Streifen überzogen, die aber keineswegs Furchen sind, sondern nur Hervorragungen oder Leisten. Der untere freie Schalenrand ist bewimpert und an der hinteren Ecke mit drei kleinen nach rückwärts gerichteten Stacheln bewaffnet. Das Abdomen entbehrt der Zipfel zum Verschluss der Bruthöhle, es hat an seiner umgebogenen Partie am Rücken mehrere weit von einander abstehende Garnirungen von kurzen Härchen. Das Postabdomen ist lang und schmal. Die zwei ziemlich geraden Endkrallen haben an ihrer Unterfläche zwei starke secundäre Dornen und hinter jedem diesen einen feinen Haarbesatz. In dem kleinen Einschnitt hinter den Endkrallen steht ein zartes Haarbüschel. Am Unterrand des Postabdomens sind anstatt der Dornen nur höckerartige Spuren vorhanden, hingegen stehen an der Seitenleiste eigenthümliche Zähne: sie sind breit, ihr hinterer Rand gezackt, ihre Oberfläche längs gestreift.

Das Nebenaugen ist etwas kleiner als das eigentliche Auge. Der Magen einmal geschlungen.

Fundorte: Skupice bei Poděbrad 17. August 1869 selten (H.), Mrdlina bei Nymburk 20. August 1869 (H.), Kaiserwiese bei Prag November 1870 (H.)

**48. Langschwänziger Linsenkrebs. Čočkovec dlouhorepý.** *Lynceus macrourus*, Fischer. (*Camptocercus macrourus*, Baird. pag. 128. Taf. 16. Fig. 9. nicht! *L. macr.* Leydig.)

Von ovaler Gestalt, die Schale durchsichtig und weisslich. Der Länge nach fein gestreift oder gerippt; am vorderen Rande schwach eingebuchtet und gewimpert. Der Schnabel abgerundet und ziemlich stumpf. Das Auge klein aber areolirt, der dasselbe begleitende schwarze Fleck fast so gross wie das Auge selbst. Die Tastantennen ziemlich lang und schlank, ebenso die Endborsten. Die Ruderantennen kurz. Ihr Vorderrand mit drei kurzen Borsten vom letzten und einer langen vom zweiten Gliede. Der hintere Arm hat bloss drei lange Borsten und eine kurze vom letzten Gliede. Das Abdomen sehr lang und schmal mit 13 deutlichen Zähnen am unteren Rande nebst einigen kleineren, und endet in zwei

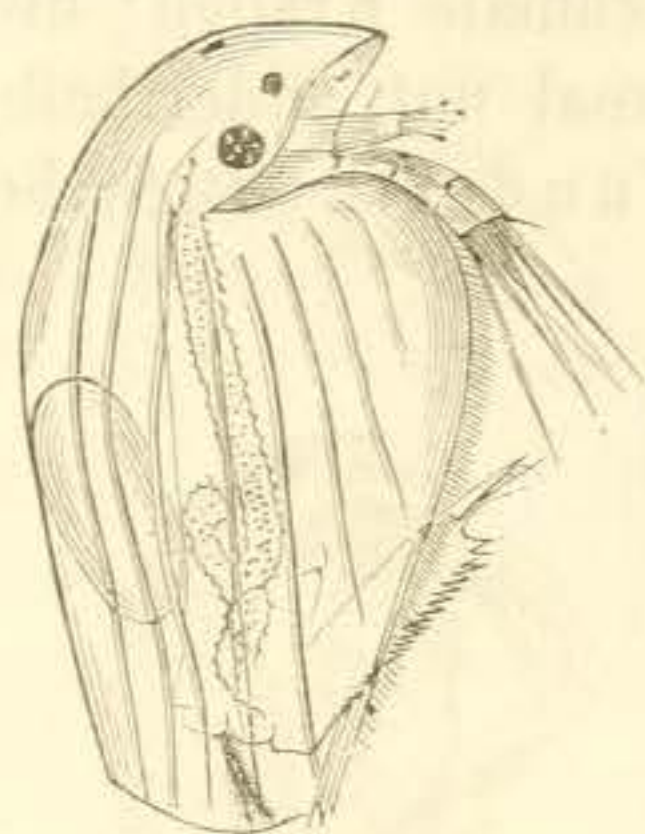


Fig. 47. *Lynceus leucocephalus*.

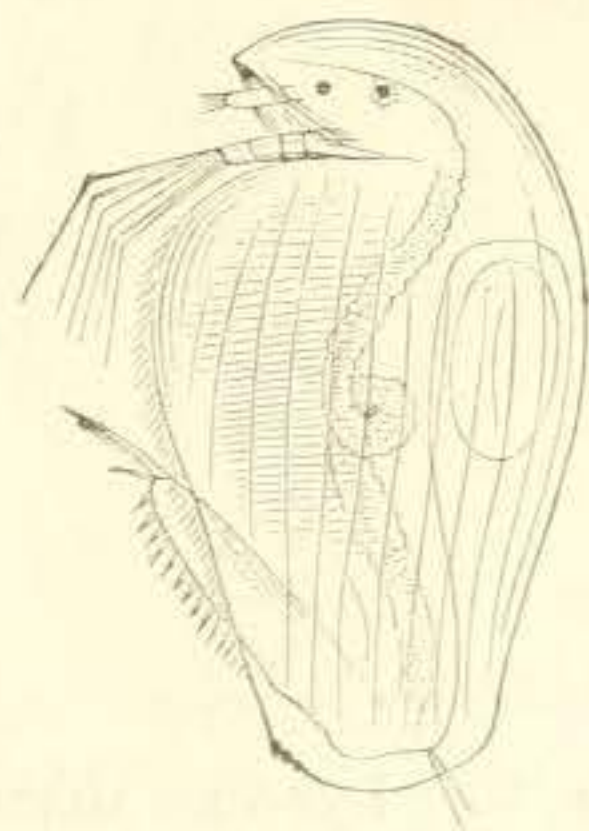


Fig. 48. *Lynceus macrourus*.



lange schmale Krallen; die Borsten kurz. Das erste Paar der Füße gross, der Darmkanal mit anderthalb Windungen.

Fundorte: Břeh bei Přelauč 11. Juli 1869 (H.)

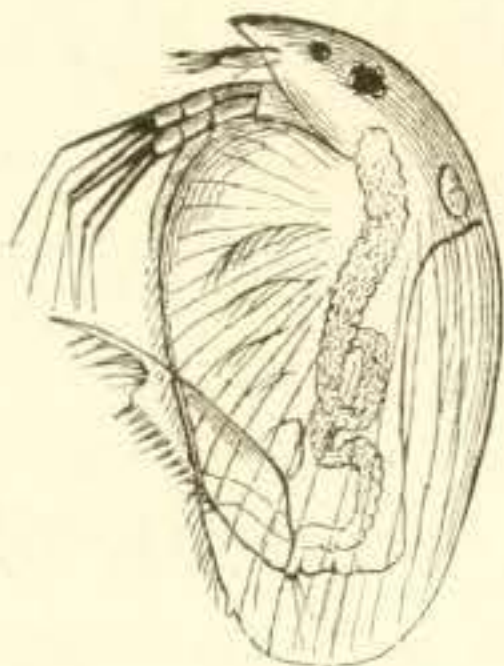


Fig. 49. *Lynceus lacustris*.

**49. Der Seelinsenkrebs. Čočkovec jezerní.** *Lynceus lacustris*. (*Lynceus macrourus*, Leydig., *L. macr.* Livien, nicht! *L. macr.* Fischer.)

Der Kopfschild ist ziemlich flach, vorne abgerundet, seine Skulptur besteht aus einer einfachen feinen, dichten Streifung, welche dem Umriss des Schildes parallel geht. An den Schalen wird diese feine, primäre Strichelung durch stärkere Schrägleisten unterbrochen. Der untere freie Schalenrand ist zart behaart. Am hinteren, abgerundeten Schalenwinkel schliesst ein kurzer Dorn ab. Das Abdomen hinten ohne den Zipfel zum Absperren des Brutraums. Die Bezahnung des Postabdomens ist das charakteristische für diese Species.

Die zwei Hauptkrallen haben an der Unterfläche drei grössere, secundäre Dornen und zwischen zwei Dornen noch eine feine Zahnreihe. Hinter den Hauptkrallen im Einschnitt des Postabdomens steht ein Büschel feiner Haare. Der untere Rand trägt eine lange Zahnreihe, von der jeder Zahn nach hinten wieder gekerbt erscheint. Endlich an der Seitenfläche des Postabdomens läuft noch eine zarter gehaltene Zahnreihe hin, deren Einzelzähne eine schwache Längsstreifung aufweisen. Die zwei Schwanzborsten sind kurz und vom Grund an befiedert.

Die zwei Hauptkrallen haben an der Unterfläche drei grössere, secundäre Dornen und zwischen zwei Dornen noch eine feine Zahnreihe. Hinter den Hauptkrallen im Einschnitt des Postabdomens steht ein Büschel feiner Haare. Der untere Rand trägt eine lange Zahnreihe, von der jeder Zahn nach hinten wieder gekerbt erscheint. Endlich an der Seitenfläche des Postabdomens läuft noch eine zarter gehaltene Zahnreihe hin, deren Einzelzähne eine schwache Längsstreifung aufweisen. Die zwei Schwanzborsten sind kurz und vom Grund an befiedert.

Fundorte: Die Seen des Böhmerwaldes, deren Ufer mit Schilf bewachsen sind, namentlich der Laca-See und der Stubenbacher See.

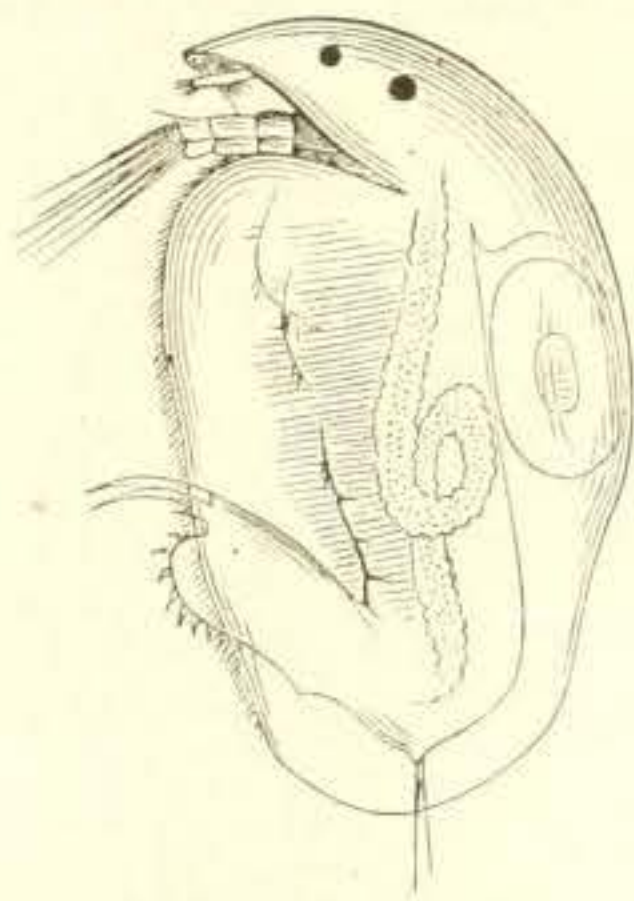


Fig. 50. *Lynceus affinis*.

**50. Stumpfer Linsenkrebs. Čočkovec tupý.** *Lynceus affinis*, Leyd. (*Daphnid.* pag. 223. Taf. 9. Fig. 68, 69.)

Diese Art ist mit *Lyn. quadrangularis* nahe verwandt. Sie unterscheidet sich dadurch, dass der Schnabel viel stumpfer ist, und durch ganz anders beschaffene Tastantennen. Die geknöpften Borsten sind von ungleicher Länge und eine alle übrigen überragend ist von der Länge des Stammes der Antenne. Das Postabdomen besitzt eine spezifische Bezahnung. Hinter den zwei dicken, glatten Endkrallen steht eine starke Kralle und hinter dieser einige feine Zähnen.

Der Hinterrand ist einfach mit Krallen besetzt, welche in der Mitte am längsten sind und nach beiden Seiten, doch mehr nach hinten als vorne an Länge abnehmen. Am unteren Schalenrand gehen die langen Borsten allmähig in die kürzeren über. Das Nebenauge ist ungefähr so gross als das eigentliche.

Fundorte: Skupice bei Poděbrad August 1869 (H.)



**51. Viereckiger Linsenkrebs. Čočkovec  
čtverhranný.** *Lynceus quadrangularis*, O. F. M.  
(Leydig pag. 221. Taf. 8. Fig. 59. *Alona quadrangu-*  
*laris*, Baird.)

Die Schale erscheint annähernd viereckig, zwischen ihr und dem Kopfschild ist nichts von einem Eindruck vorhanden. Der Kopf bildet einen nicht eben langen, wenig gebogenen Schnabel. Die Schale glatt. Am unteren Schalenrande stehen starke, befiederte Borsten, die nach vorne zu allmähig sich verkleinern, am hintern Winkel aber plötzlich aufhören, worauf dann eine kurze Strecke weit eine ganz feine Behaarung folgt.

Das erste und zweite Glied des inneren Astes der Ruderantennen ist mit 3 Dornen am Ende versehen, indem die anderen nur einen tragen. Das Postabdomen, indem es sich nach dem Ende zu verbreitert und am unteren Rande gewölbt ist, nähert sich der Form eines Beiles. Die zwei Endkrallen sind ohne sekundäre Bezahnung und nur an ihrer Wurzel steht ein kurzer Dorn. Die Krallen am Unterrand stehen wie in Büscheln, indem immer drei Stacheln zusammen gehören und wovon wieder jederseits der vorderste der längste ist. Das Hauptauge ist hier kleiner als das Nebenaug, welches dreieckig ist die Spitze nach hinten gewendet hat. Der Magen macht eine starke Schlinge.

Fundorte: Zwischen Sudoměřic und Ražic 11. August 1869 (Sl.), Bassin am Belveder bei Prag März 1871 (H.)

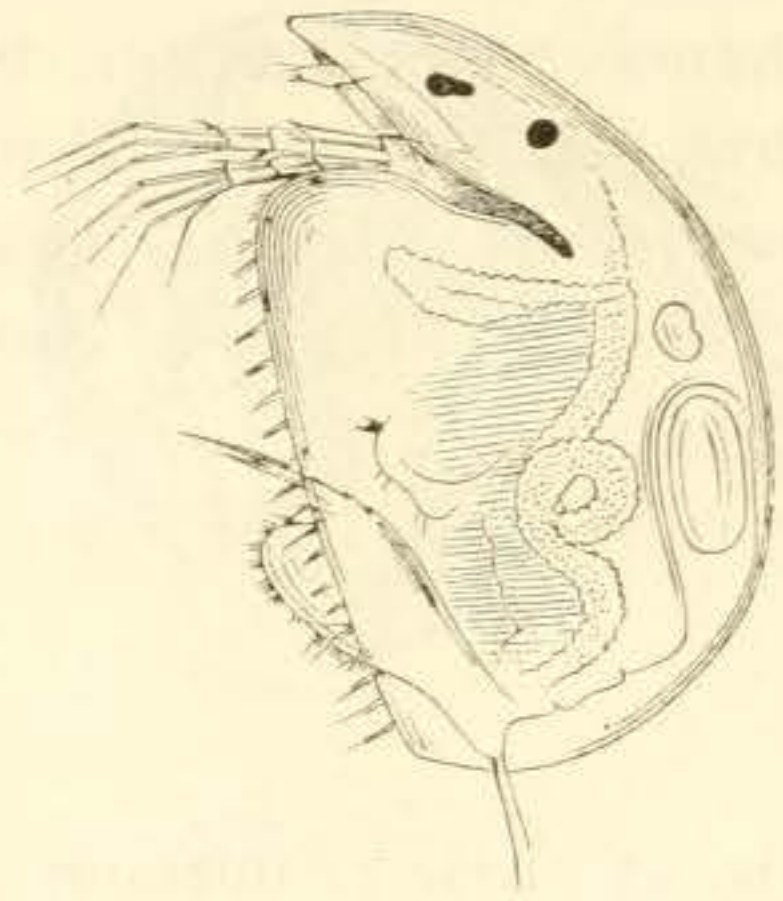


Fig. 51. *Lynceus quadrangularis*.

**52. Dreieckiger Linsenkrebs. Čočkovec  
trojklonný.** *Lynceus trigonellus*, O. F. Müller.  
(Leydig pag. 223. *Pleuroxus trigonellus* Baird, p. 134.)

Der Schnabel sehr stark und gespitzt. Der Rücken stark gekrümmt, der untere Rand der Schale nach vorne bauchig gewölbt und bis zur hinteren mit einigen stumpfen Stacheln ausgezeichneten Ecke mit gefiederten Haaren besetzt. Der hintere Rand ist gerade abgeschnitten und unbehaart. Die Schale ohne Skulptur. Die Bezahnung des Endes vom Postabdomen ist eine ziemlich feine, die Stachelreihe hinter den Hauptkrallen besteht aus paarweise gestellten Stacheln, wovon immer der vordere den hinteren an Länge überragt. Am Auge die Krystallkegel wenig entwickelt.

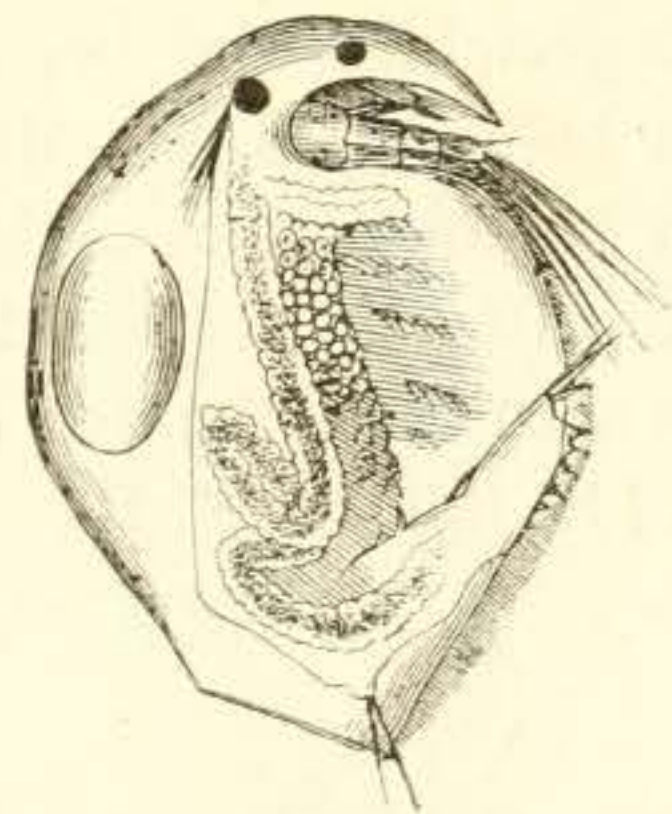
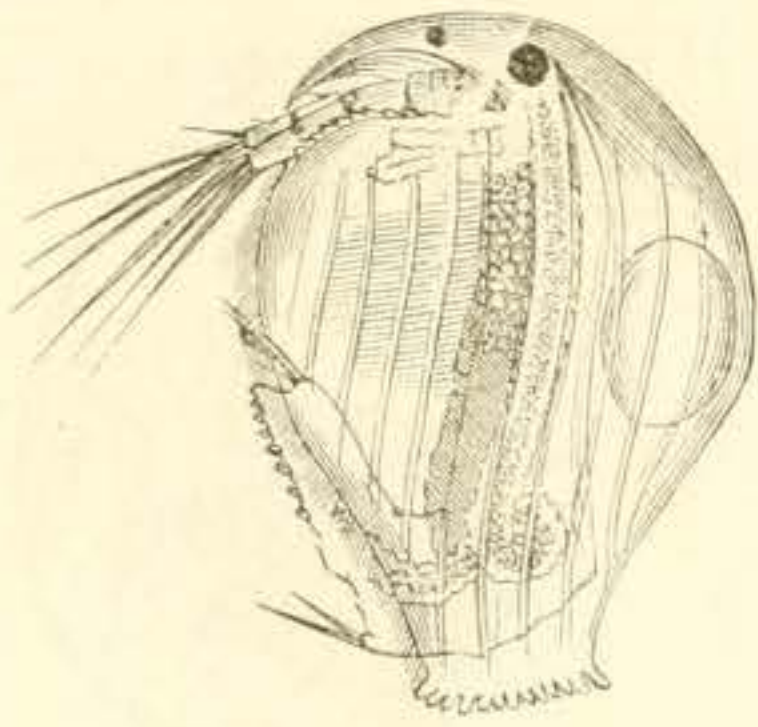


Fig. 52. *Lynceus trigonellus*.

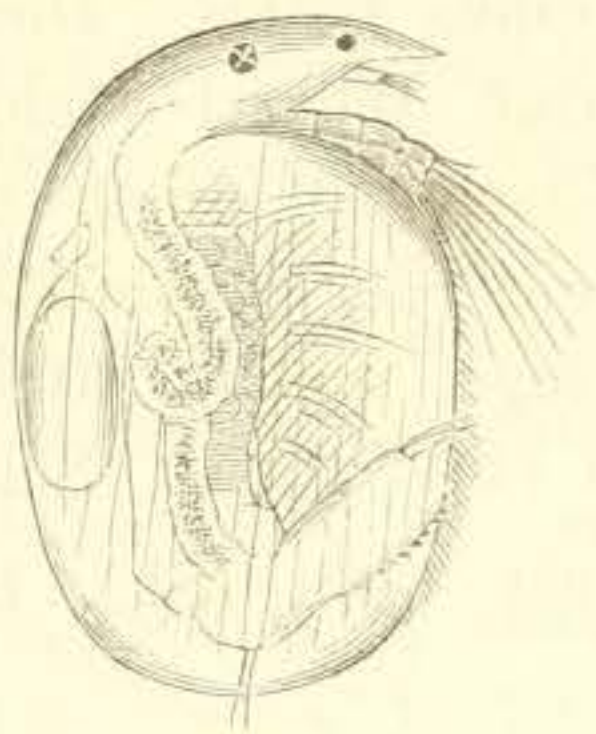
Fundorte: Velím bei Kolín 1. Jänner 1868, Skupice bei Poděbrad 17. August 1868, Mrdlina bei Nymburg 20. August 1869, Břeh bei Přelauč 11. Juli 1869, Kaiserwiese bei Prag November 1870.



Fig. 53. *Lynceus truncatus*.

kommen hinter den zwei wenig gebogenen Hauptkrallen zwei kürzere Stacheln, dann nach dem Einschnitt folgen am Hinterrand die Stacheln in paarweiser Stellung wie bei *L. trigonellus*. Die Krystallkegel am Auge wenig entwickelt.

Fundorte: Skupice bei Poděbrad 17. August 1868 häufig (H.), Mrdlina bei Nymburk 20. August 1868 (H.), Přelauč 10. Juni 1869 (H.).

Fig. 54. *Lynceus ovatus*.

aufwärts gerichtet wie bei *Al. quadrangularis*. Der Darmkanal eingerollt. Der Schwanz beiläufig in der Mitte des Hinterrandes etwas ausgehöhlt. Ist mit kurzen Stacheln bewaffnet und endet in zwei kurze gekrümmte Krallen. Die Grösse ist etwas bedeutender als bei dem *Lynceus quadrangularis*.

Fundorte: Skupice bei Poděbrad 17. August 1868 selten (H.), Břeh bei Přelauč 11. Juli 1869 (H.).

Fig. 55. *Lynceus reticulatus*.

**53. Herzförmiger Linsenkrebs. Čočkovec srdcovitý.** *Lynceus truncatus*, O. F. Müller. (Leydig pag. 224. *Peracantha truncata*, Baird.)

Die Schale ist ziemlich oval, oder man könnte vielleicht richtiger sagen annähernd herzförmig, hinten ist sie gerade abgeschnitten und hat hier sowie am Vorderrand eine Reihe starker Zähne. Der untere Schalenrand ist mit langen, dichtstehenden Fiederborsten umsäumt. Die Oberfläche der Schale ist gestreift. Am Postabdomen

**54. Eiförmiger Linsenkrebs. Čočkovec vejčitý.** *Lynceus ovatus*, Leyd. (*Alona ovata*, Baird. Br. Entom. Taf. 16. Fig. 2.)

Oval, kugelförmig, durchsichtig, mit wellenförmigen Längsstreifen. Die Tastantennen kurz. Der Schnabel kurz und stumpf, der vordere Rand der Schale dicht gewimpert. Das Auge areolirt. Der vordere schwarze Fleck gross. Kopf

**55. Genetzter Linsenkrebs. Čočkovec síťovaný.** *Lynceus reticulatus*, Liljeborg. (*Alona reticulata*, Baird. Br. Entom. pag. 132. Taf. 16. Fig. 3.)

Einer der kleinsten der Lynceen. Die Schale viereckig und nach hinten etwas abgerundet und am Vorderrand fast grad, frei von Wimpern? Der untere Rand stumpf und die ganze Schale sehr dicht genetzt. Der Schnabel sehr hervortretend und lang, nach oben vorspringend. Ziem-



lich stumpf. Die Augen im Verhältniss zur Grösse des Thieres gross, areolirt. Die Ruderantennen schlank. Der vordere Arm mit vier Borsten; eine kurze vom zweiten Gliede und drei lange starke vom letzten Gliede. Der hintere Arm hat drei Borsten vom letzten Gliede. Das Abdomen gegen das Ende sich verschmälernd und am hinteren Rande gezähnt. Der Darmkanal eingerollt, ist aber nicht leicht sichtbar wegen der genetzten Oberfläche der Schale. Ein Ei.

Fundorte: Skupice bei Poděbrad 17. August 1868 sehr selten (H.).

**56. Krumschnabliger Linsenkrebs. Čočkovec křivozobý.** *Lynceus personatus*, Leyd. (Daphniden pag. 227. Taf. 9. Fig. 70.)

Diese Art ist klein, gelblich, hält sich gern im Schmutz auf. Sie ist besonders dadurch gekennzeichnet und leicht zu bestimmen, dass bei ihr abweichend von allen anderen Lynceen die Schnabelspitze des Kopfes hakenförmig nach oben und aussen gekrümmt ist. Der untere Schalenrand behaart, am Ende der Haarreihe hinten drei kurze Dornen, doch erst jenseits derselben das eigentliche Schaleneck. Das Auge hat viele Krystallkegel, das Nebenaug mässig gross. Der Magen krümmt sich einmal.

Fundorte: Skupice bei Poděbrad 17. August 1868 (H.). Bisher wurden nur 3 Exemplare gefangen, von denen eins als mikroskopisches Präparat aufbewahrt wird.

**57. Kugliger Linsenkrebs. Čočkovec oblý.** *Lynceus globosus*, Liljeborg. (*Chydorus globosus*, Baird pag. 127. Taf. 16. Fig. 7.)

Die Schale fast kugelig, ziemlich dem *L. Sphaericus* ähnlich, aber mehr vollkommen rund und fast sechsmal so gross. Am oberen und unteren Rande bogenförmig gestreift und mit kleinen schwarzen Flecken besetzt. Der vordere Theil der Schale ist von röthlicher Farbe mit einem

breiten unregelmässigen schwarzen Bande quer über die Mitte der Schale und fast die Hälfte ihrer Breite einnehmend. Der Schnabel ist sehr lang und legt sich zuweilen ganz an den Körper an. Das Abdomen ausgebuchtet und vor dem Ende eingebuchtet. Endet in zwei lange Klauen. Die Augen gross, areolirt. Die Tastantennen gross mit 7 Zähnen und 7 langen Borsten. Die Ruderantennen sehr kurz und schlank. Der vordere Arm mit 4 Borsten etc. Das erste Fusspaar gross. Der Darmkanal hat ein und eine halbe Windungen. Die Bewegungen gleichen sehr einer Cypris.

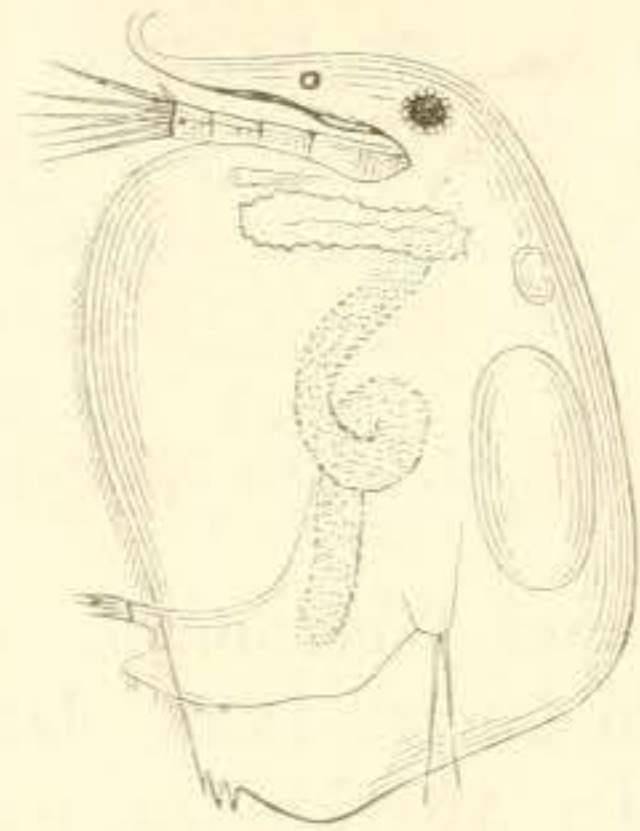


Fig. 56. *Lynceus personatus*.

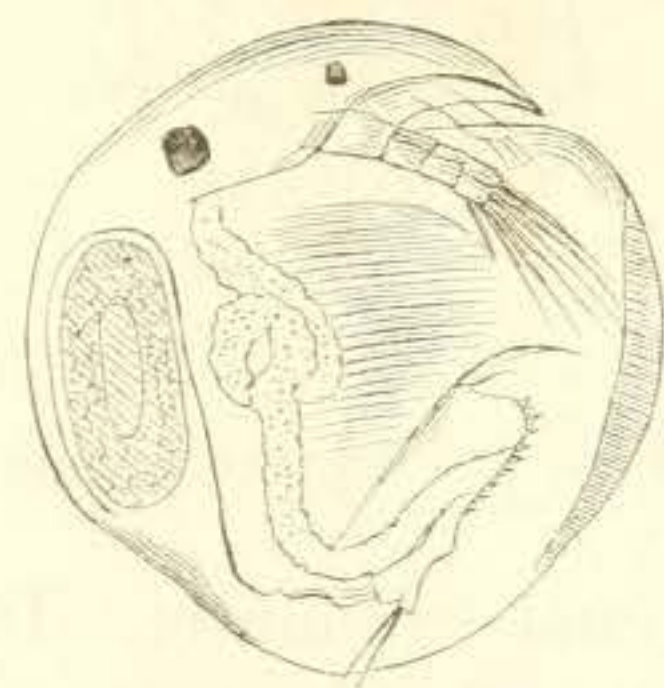


Fig. 57. *Lynceus globosus*.



Fundorte: Skupice bei Poděbrad 27. Juni 1869 (H.), Klabavka bei Rokycan 5. Juni 1869 (Sl.), Freihammer bei Chrudim 16. Juli 1869 (F.).

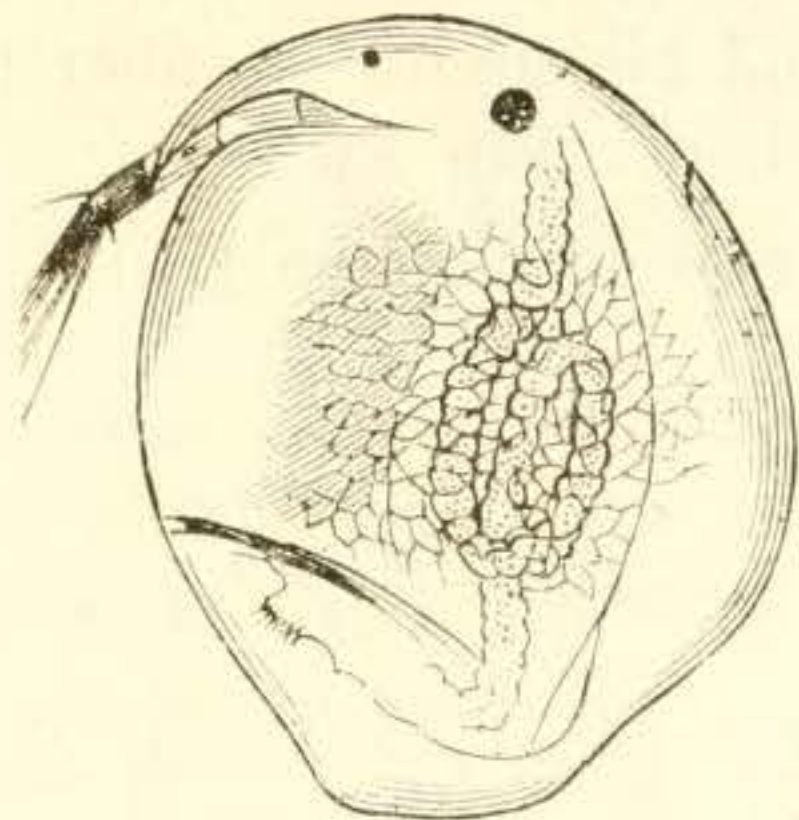


Fig. 58. *Lynceus sphaericus*.

**58. Runder Linsenkrebs. Čočkovec kulatý.** *Lynceus sphaericus*, O. F. Müller. Leydig pag. 225. (*Monoculus sphaericus*, Jur.)

Sehr klein, punktförmig. Die Schale von fast kugelförmigem Umriss und wie gewöhnlich von horngelber Farbe hat eine matte, polygonale Zeichnung und vom unteren Rande des hinteren Randes bis gegen die Mitte des unteren in einer kleinen Entfernung vom demselben eine schiefe Linie, die mit äusserst feinen Cilien besetzt ist. Das Auge hat wenige Krystallkegel. Der Magen

macht zwei Windungen. Hinter den zwei Hauptkrallen des Postabdomens jederseits ein kurzer Dorn, dann ein tiefer aber nicht breiter Ausschnitt, hierauf die Reihe der Afterkrallen, nach deren Beendigung der betreffende Rand des Postabdomens in einiger Entfernung mit spitzem Höcker vorspringt.

Fundorte: „Na spravedlnosti“ bei Kuttenberg 27. April 1868 häufig (Fr.), Stadtbrunnen Poděbrad 16. August 1868 selten (H.), Mrdlina bei Nymburk 20. August 1869 (H.), Řidelec bei Valdov 28. Juli 1869 (F.), Přelauč, Nusle (H.).

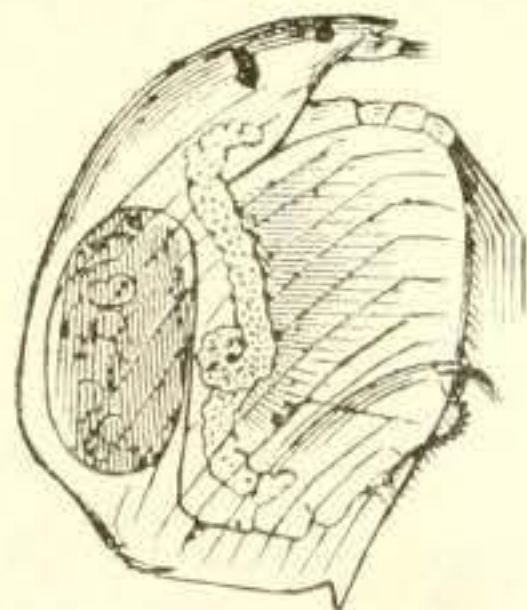


Fig. 59. *Lynceus nanus*.

**59. Kleiner Linsenkrebs. Čočkovec malý.** *Lynceus nanus*. (*Acroperus nanus*, Baird. p. 130. Taf. 16. Fig. 6.)

Aehnelt in der Gestalt dem *L. striatus*, ist aber sehr klein, indem er kaum den siebenten Theil der Länge erreicht. Ist weniger durchsichtig und am Vorderrand weniger ausgebuchtet. Die Streifen sind nicht so breit und sind wellenförmig der Quere nach gestellt. Der

Vorderrand gewimpert. Der Schnabel ziemlich lang, schärfer als bei der vorigen Art. Die Ruderantennen schlang und kürzer als bei *L. striatus*. Das Abdomen hat einen höckrigen Vorsprung in der Mitte seines unteren Randes. Unten gesägt. Der Darmkanal hat fast ein und eine halbe Windung. Ein Ei.

Fundorte: Poděbrad 17. August 1868 (H.), Přelauč 10. Juli 1869, Kaiserwiese bei Prag November 1870.



**60. Kleinster Linsenkrebs. Čočkovec nejmenší.** *Lynceus exiguus*, Liljeborg. (*L. excissus*, Fischer.)

Diese Art ist unter allen Lynceiden die kleinste. Der obere Schalenrand ist zuerst schwach gekrümmt, nach hinten schief abfallend, bildet mit dem fast gerade abgeschnittenen Hinterrand einen stumpfen Winkel. An der unteren Ecke des Hinterrandes vier über einander stehende, stumpfe Zähne. Der Unterrand der Schale hinter seiner Mitte, leicht concav und mit langen Borsten besetzt. Die Schale gestreift und reticulirt. Der Darmkanal macht vor seinem Eintritte in den Schwanz zwei starke Krümmungen. Der Kopfschild ist breit. Der Schwanz ist nicht verhältnissmässig breit. Die Klauen sind stark; hinter diesen befindet sich eine tiefe aber nicht breite Ausbuchtung; der Hinterrand mit Zähnen besetzt, die meist zu je zwei in einer kleinen Entfernung von einander stehen.

Fundorte: Die Seen des Böhmerwaldes Juni 1871 (Fr. H.).

#### Gatt. Polyphemus.

Vier Paar Füsse, nicht von der Schale bedeckt, sondern nur vorragend, Schale nur als Brutraum dienend; Kopf vom Thorax durch einen langen Einschnitt getrennt. Borsten an der Wurzel der Ruderantennen gefiedert; das Postabdomen nach hinten in einen cylindrischen Fortsatz ausgezogen, der zwei starke, kurz bedornete Endborsten trägt.

**61. Grossaugiger Seekrebs. Velkoočka jezerní.** *Polyphemus oculus*, O. F. Müller. (Leydig pag. 232. Taf. 8. Fig. 63. Taf. 9. Fig. 71. *Monoculus pediculus* Degeer. *Salicerus pediculus* Koch. *Monoculus polyphemus*, Jur.)

Der Kopf ist rund; der dem Thorax angehörende Theil des Schildes macht eine rundliche Wölbung und ist durch einen Eindruck von der Schale getrennt; die Tastantennen sind sehr kurz, vor dem Auge etwas nach unten eingelenkt; an dem ersten und zweiten Gliede des dreigliedrigen Astes der Ruderantennen findet sich je eine, am dritten fünf Borsten; der viergliedrige Ast trägt am ersten, sehr kurzen Gliede keine, am zweiten eine, am dritten zwei, am vierten vier gefiederte und gegliederte Borsten. Von den vier Fusspaaren sind die ersten drei unter sich gleich, nur an Grösse abnehmend, das vierte ist ein kurzer, rudimentärer, unten bewimpertes Anhang. In der Gegend des Herzens macht der Darmkanal einen stumpfen,



Fig. 60. *Lynceus exiguus*.



Fig. 61. *Polyphemus oculus*.



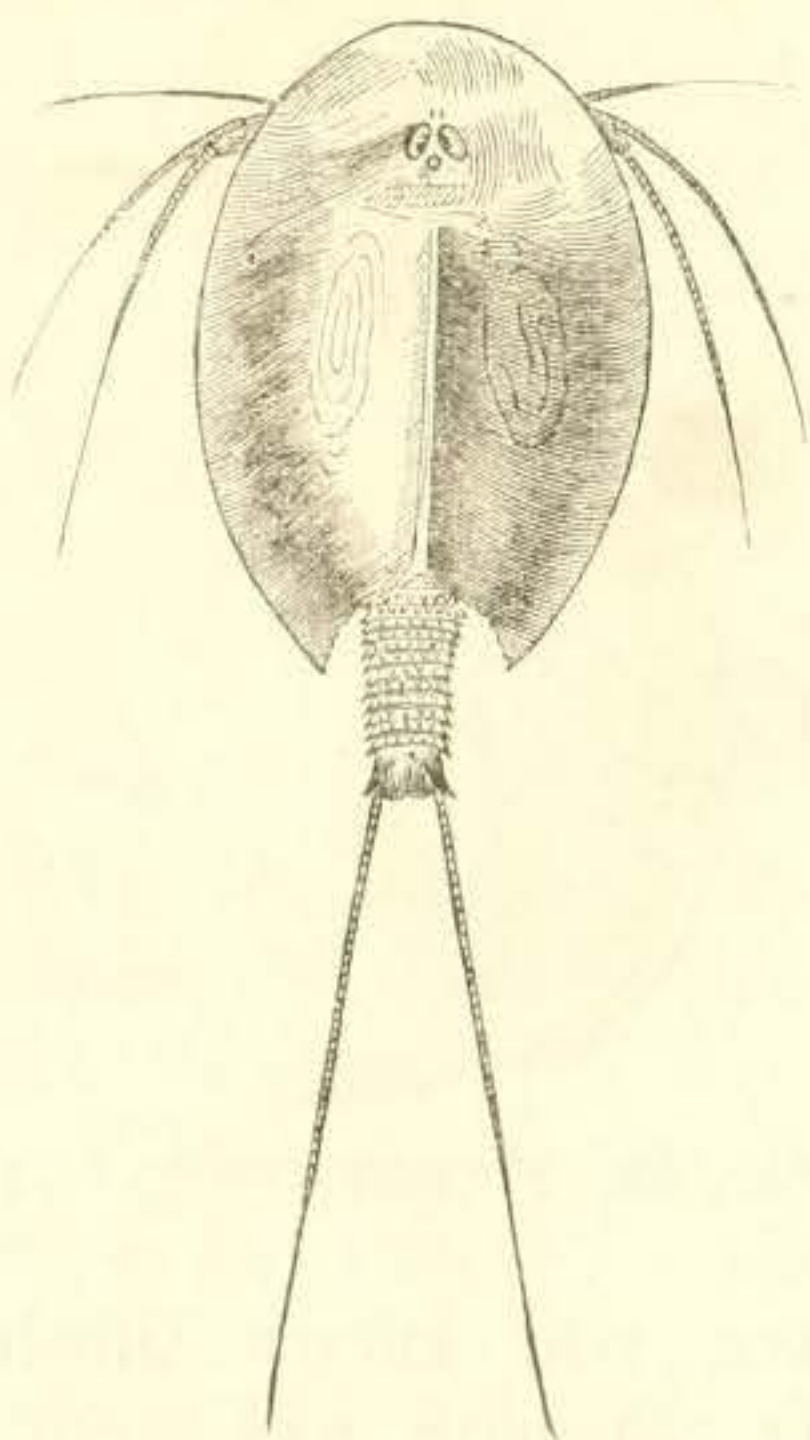
bei trächtigen einen rechten bis spitzen Winkel vorwärts und endigt im letzten kurzen Leibesringe oberhalb des Zapfens, der die Schwanzborsten trägt, zwischen zwei lippenähnlichen Wülsten. Das Knötchen des vorletzten Ringes ist in einen sehr langen, fleischigen, zapfenähnlichen Fortsatz ausgebildet, der zwei, einmal gegliederte, beträchtlich dicke und an ihrem zweiten Gliede sägeförmig gezähnelte Schwanzborsten trägt.

Fundorte: Bisher fanden wir diese Art bloss in den Seen des Böhmerwaldes und zwar stets am Rande an unbewachsenen Stellen am häufigsten. Sie fehlen auch nicht im Lakasee und Stubenbachersee, welche ihrer Seichtheit wegen das Holopedium nicht besitzen.

### 3. Familie. Blattfüsser. Phyllopoda.

Gatt. *Apus*, Schöff.

Ein ovales, hinten ausgerundetes Hautschild bedeckt von oben die weicheren Gürtel der Brust; sein vorderer Kopftheil trägt vorn und oberhalb die genäherten sitzenden Augen, unterhalb die Kauwerkzeuge und jederseits neben der Oberlippe zwei kurze Fühler, von denen das hintere Paar oft fehlt; sein hinterer Theil ist mitten auf der Oberseite gekielt; Fusspaare sind zahlreich (40—60), ihre Länge nimmt allmählig ab; oberhalb an ihrem Grundgliede sitzen die ovalen Kiemenblättchen; das erste Fusspaar ist sehr lang, hat 4 vielgliedrige fadenförmige Aeste. Am Ende des Hinterleibes zwei lange vielgliedrige Borsten.



*Apus cancriformis*.

Fig. 62. Weibchen von der Oberseite. Natürl. Grösse.

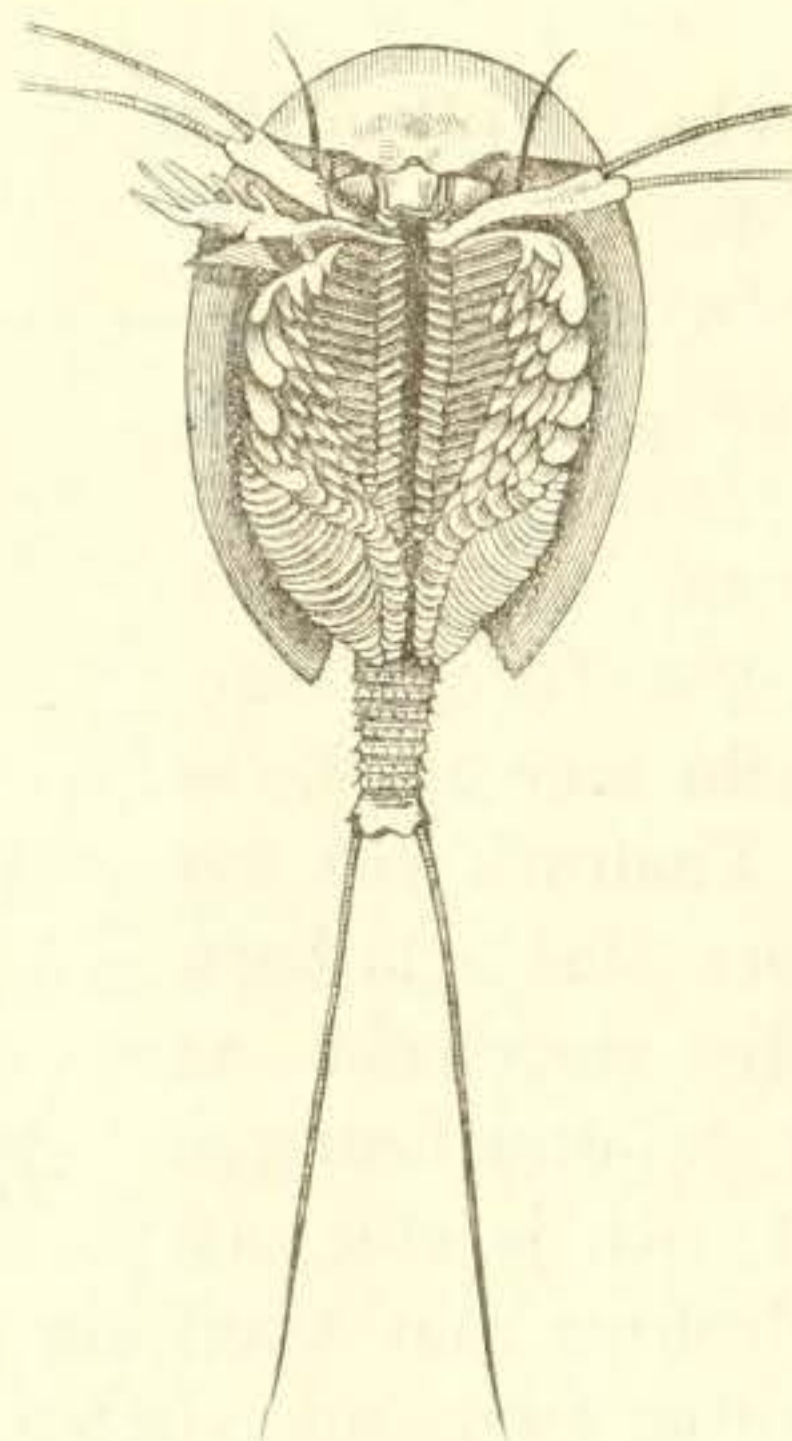


Fig. 63. Weibchen von der Unterseite. Natürl. Grösse.

#### 62. Gemeiner Blattfüsser. *Listonoh obecný*. *Apus cancriformis*, Schaffer.

Weibchen wird bis  $3\frac{3}{4}$ '' lang, hat 60 Fusspaare und zwischen den zwei Endborsten, am Hinterleibe ist kein blattförmiges Anhängsel.

Männchen nicht mit Sicherheit bekannt!

Ohne mich hier in eine ausführliche Beschreibung dieser sehr complicirten und interessanten Art einlassen zu können, will ich nur darauf aufmerksam machen, wie man vorkommenden Falls,



die Männchen dieser Art zu erkennen im Stande wäre. Zu diesem Zwecke gab ich die Abbildung der einzelnen Fusspaare, denn wenn einem Exemplare am 11. Fusspaare die Eiersäckchen fehlen möchten, dann dürfte es ein Männchen sein und sollte sorgfältig nach Spermatozoen untersucht werden.

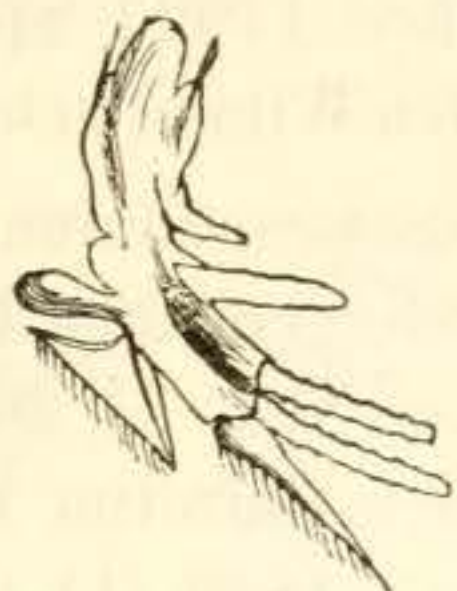


Fig. 63. Zweites Fusspaar.



Fig. 64. Elftes Fusspaar mit dem Eiersäckchen.

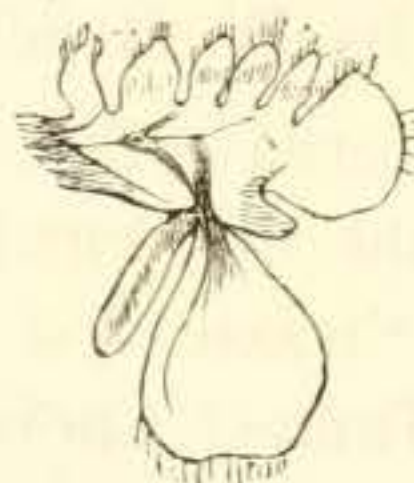


Fig. 65. Schwanzfusspaar.

Es ist nämlich bisher nicht gelungen ein männliches Exemplar mit deutlichen Samenfäden zu finden und alle die Hunderte von Exemplaren, welche man zuweilen in Regnlachen findet, sind lauter Weibchen, deren Säckchen am 11. Fusspaare mit hochrothen Eiern erfüllt sind.

Eine solche Regnlache, welche lauter Weibchen enthielt, trocknet in der Regel bald aus und wenn sie sich nach 2—3 Jahren wieder bei starken Gewitterregen mit Wasser füllt, so erscheinen darin binnen einigen Tagen wieder die Blattfüsse — aber wieder lauter Weibchen.

Behufs der Sicherstellung dieser räthselhaften Verhältnisse unternahm der Landmann Herr J. Pražák in Chorouška bei Mšeno unweit Melnik eine Reihe von Versuchen, über die ich zum Theil schon an anderen Orten berichtete (Živa 1866. Ueber das Vorkommen von Apus und Branchipus in Böhmen Verhandl. Zool. Bot. Verein 1866. — Korýši země české 1868 pag. 72.)

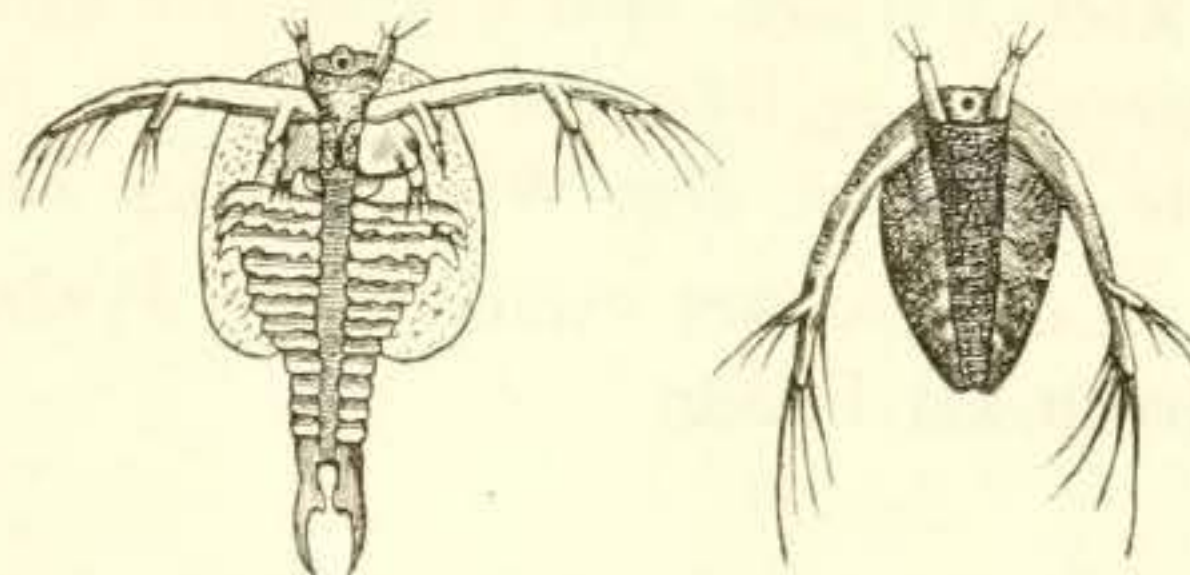


Fig. 67. Einige Tage alter Blattfusskreb nach mehrmahliger Häutung. Fig. 66. Eben ausgeschlüpfter junger Blattfusskreb.

Die Hauptresultate dieser Versuche sind:

1. Die Eier von *Apus cancriformis* entwickeln sich erst wieder, wenn zuvor der Schlamm, in dem sie liegen, ganz ausgedorrt war und dann erst wieder Wasser aufgegossen wird.

2. Die Entwicklung der Eier geht bei Zutreffen günstiger Umstände zu jeder Jahreszeit vor sich.

3. Aus den Eiern von zu Hause aus Eiern gezogenen Weibchen (bei denen kein Männchen war) entwickeln sich wieder Weibchen, und so fort 3—4 Generationen nach einander, ohne dass eine Befruchtung durch Männchen hat stattfinden können.



4. Aus dem Tümpel Malena schon im Jahre 1863 auf Felder ausgeführte Erde gab bei jedesmaligem Aufguss junge Apusbrut.

Fundorte: Der gemeine Blattfuss erscheint meist in lehmig trüben Gewässern von Strassengräben oder in derartigen nach starken Regengüssen entstandenen Tümpeln, oft hoch auf Bergen oder auch am Fusse derselben. Preissler fand diese Art bei Ruppau im Böhmerwalde schon im Jahre 1792! Später J. Sw. Pressel und Dr. W. Staněk in der Umgegend Prags 1845 in den Wimmrischen Anlagen.

Auch Corda reihte böhmische Exemplare in die Museumssammlung ein, ohne nähere Angabe des Fundortes. Neuerer Zeit fanden wir den gemeinen Kiemenfuss: Graben der Strasse von Běchovic nach Ouval (Meilenzeiger Nro. 7.) 26. Juli 1861. — Malena Tümpel Choroušek bei Mšeno (Pražák). Zwischen Chrudim und Orel im Strassengraben 1867 (Fr.), Stolmír bei Böhmisbrod 13. Juli 1869 (Fr.), Leitmeritz 1843 Tupadler Wald (Prof. Klučák), Elbe-Kostelec 1867 (Prof. J. Šimáček), Písek (Feigel), Čáslav (Kuthan).

Wie man die Blattfüsse in der Gefangenschaft durch längere Zeit erhalten kann, darüber sammelte Herr Pražák werthvolle Erfahrungen:

Auf eine flache Schüssel giebt man auf 2–3" Schlamm aus dem Tümpel, in dem Apuse lebten, und setzt etwas Sumpfpflanzen in die Mitte ein.

Dann lässt man etwa 1–2" Wasser darauf stehen, setzt 4–6 Kiemenfüsse (nicht viel!) hinein, und lässt es am Fenster, wo Luft und Sonne Zutritt hat, stehen.

In der ersten Zeit füttert man dieselben mit Hüpferlingen, Wasserflöhen, dann mit Kiemenfüssen, später wenn sie gross gewachsen sind mit Stücken von Regenwürmern. Diese letzteren erfassen sie mit einer solchen Gier, dass man sie daran in die Höhe aus dem Wasser heben kann, ohne dass sie loslassen.

Auf diese Art erhielt Herr Pražák einzelne Apuse durch mehrere Monate hindurch am Leben.

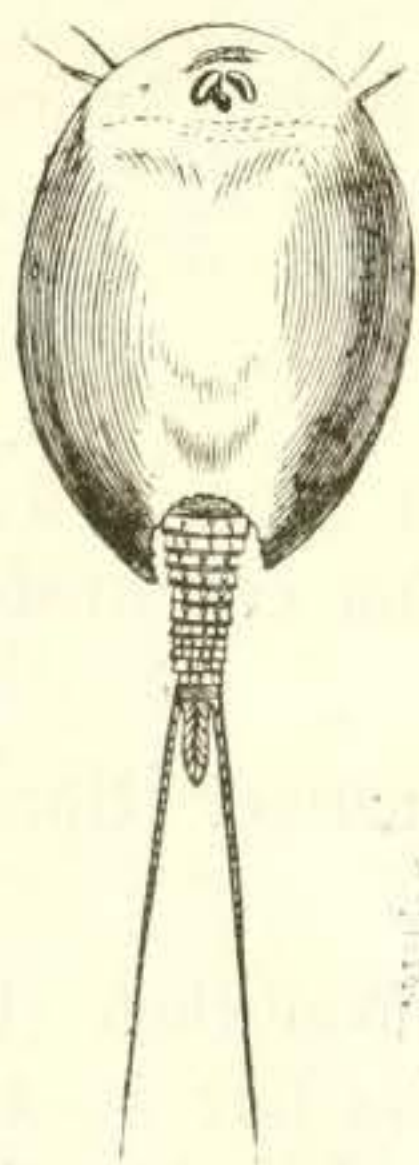


Fig. 68. *Apus productus*.

**68. Langschwänziger Blattfuss. Listonoh štítkový.** *Apus productus*, Bosc. (*Lepidurus productus*, Leach.)

Weibchen wird bis 2" lang, hat bloss 41 Fusspaare und zwischen den Borsten am Hinterleibe ein Blättchen.

Männchen unbekannt.

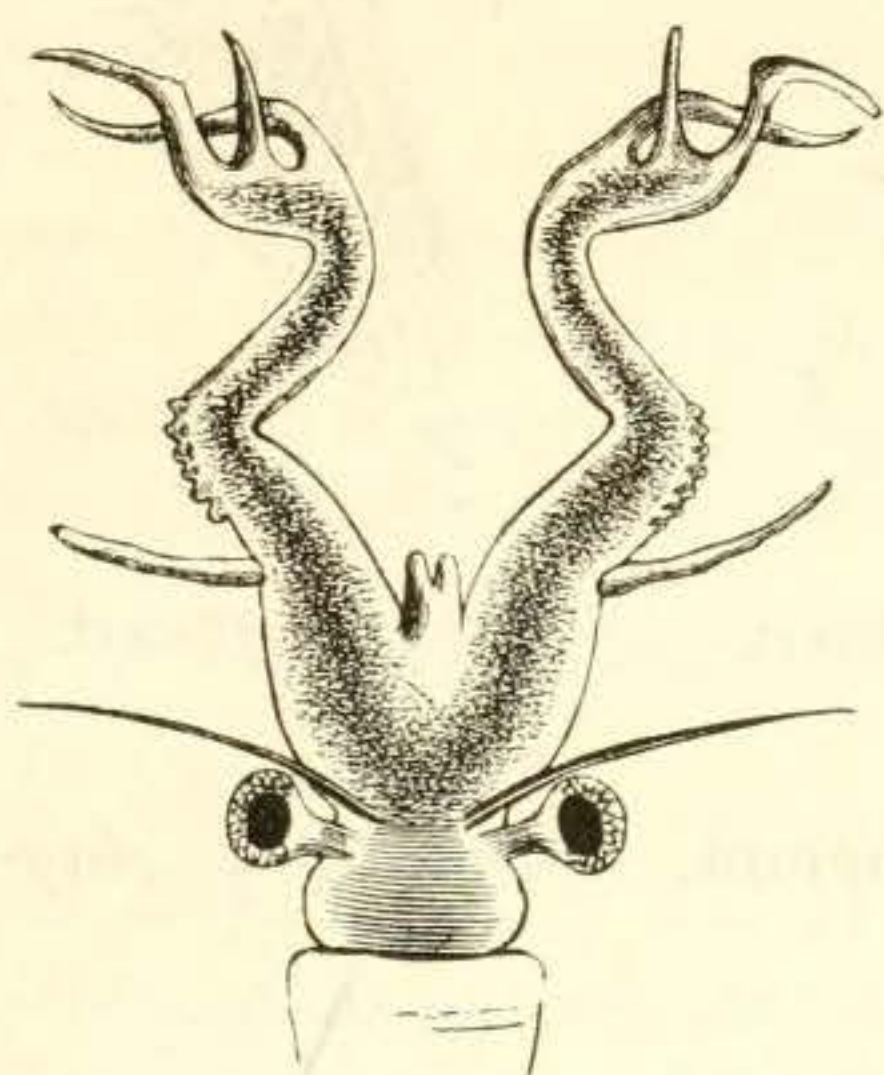
Diese Art liebt reines Wasser mit Pflanzenwuchs, und erscheint jedes Frühjahr in Wassergräben und Tümpeln, die sich durch Ueberschwemmungen der Elbe bilden.

Fundorte: Brandeis 1858? (Prévo), Theresienstadt 1858 (Klučák), Poděbrad 14. April 1868 (Hellich).

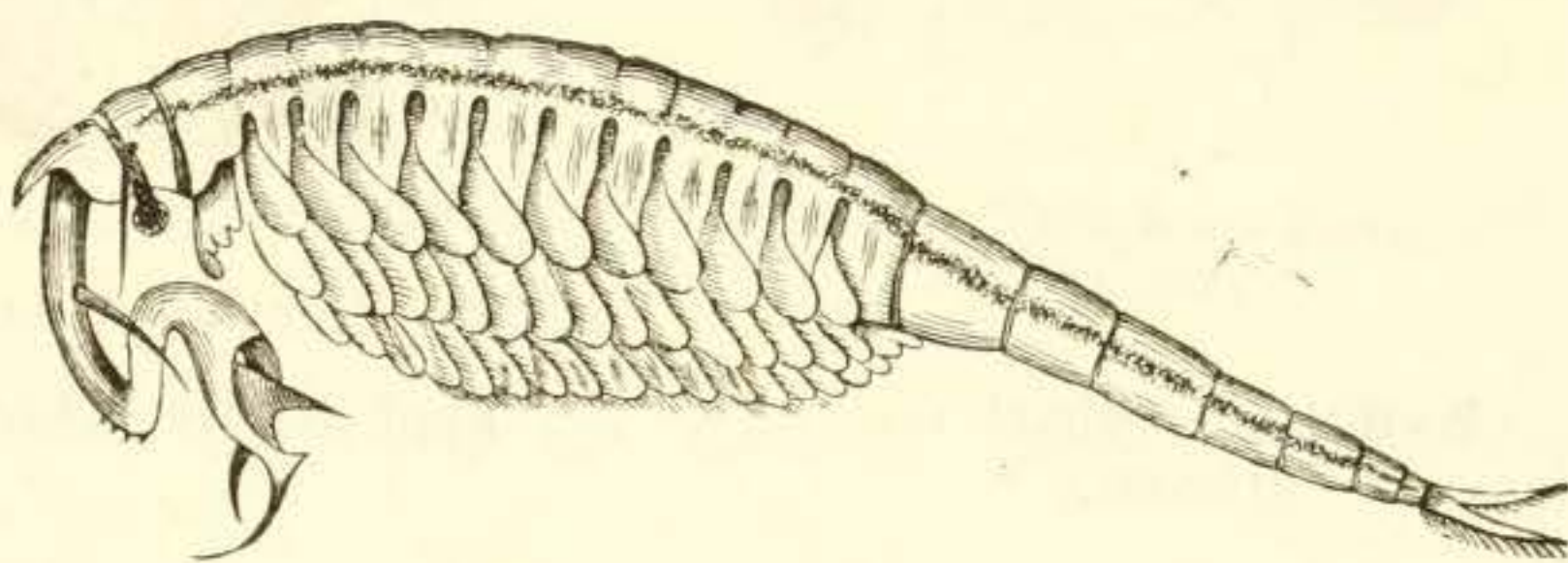


Gatt. *Branchipus*, Schäf.

Der Körper schlank, ohne das runde Hautschild. Elf Paar Füße und 9 Paar Anhänge an den Schwanzsegmenten. Die Anhänge am Ende des Schwanzes sind kurze schmale, am Rande bewimperte Blättchen.



Kopf des Männchens  
von oben.



Männchen.

Fig. 69. *Branchipus torvicornis*.

### 69. Grosshörniger Kiemenfuss.

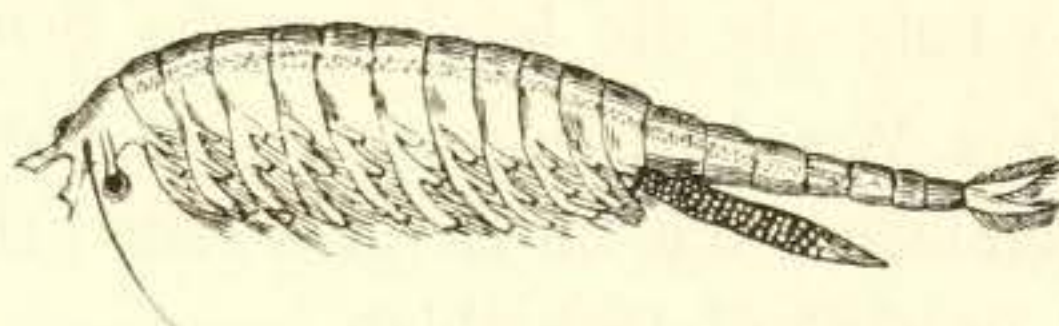
*Žabronoška divorohá. Branchipus torvicornis*, Waga.

Das Männchen hat die Stirne in eine centrale stumpfe, vorne schwach ausgerandete Spitze verlängert. Die Hörner sind sehr stark und entwickelt, sind stets unter den Körper geschlagen und reichen bis zum sechsten Leibessegment. Oberhalb der gekrümmten Basis sind die Hörner mit einer Borste versehen, und oberhalb derselben am Aussenrande gezähnt. Am Ende befindet sich ein scheerenartiges Gebilde mit umgebogenen Spitzen und einem dornförmigen Ausläufer. Länge 14'''.

Das Weibchen hat keine Spitze in der Mitte der Stirne und statt der Hörner findet man bloss kurze, stumpfe, plattgedrückte Anhängsel. Die äusseren Eiersäcke sind schmal und lang, von gelblicher Farbe.

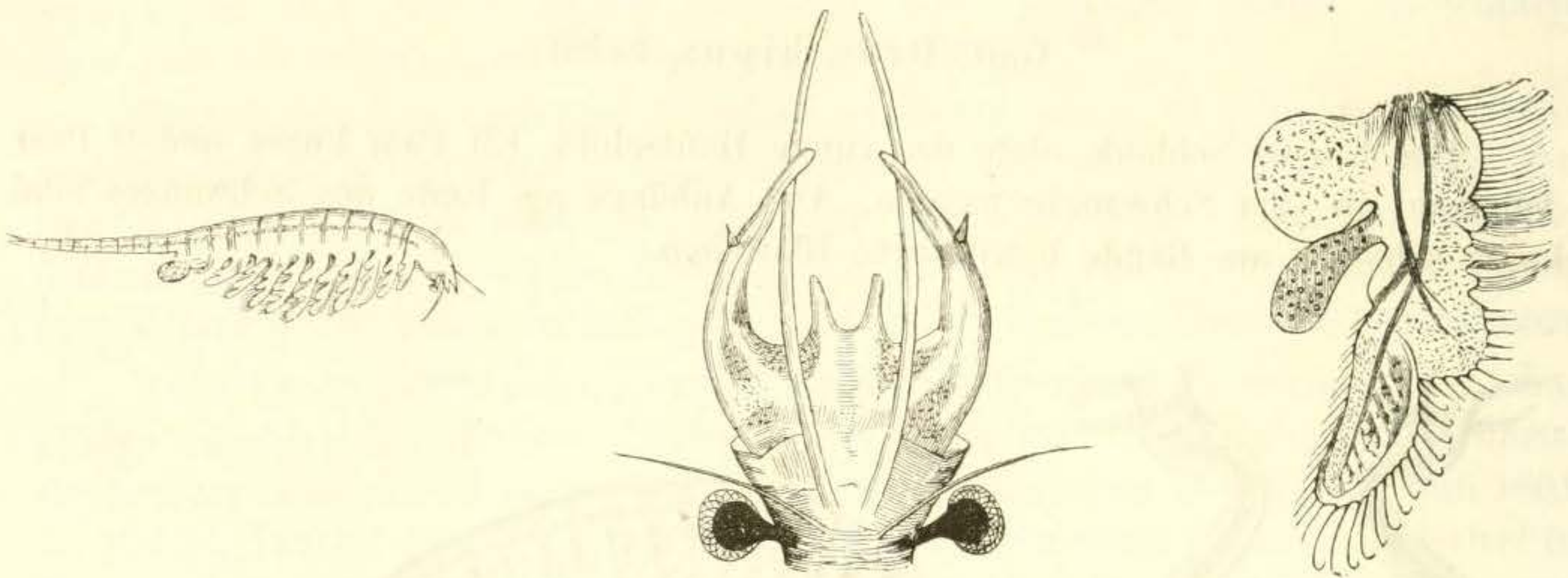
Dieser riesige Kiemenfuss lebt in lehmig trüben Tümpeln in Gesellschaft mit *Branchipus stagnalis* und *Apus cancriformis*. Er wurde zuerst 1842 bei Warschau entdeckt und in Böhmen erst an zwei Orten beobachtet.

Fundorte: Malena Tümpel bei Choroušek (Pražák), Unter-Berškovic Tümpel links am Wege von der Eisenbahnstation nach dem Dorfe Unter-Berškovic 1867 (Fr.).



Weibchen 2mal vergrössert.



Fig. 70. *Branchipus stagnalis*.Weibchen zweimal ver-  
grössert.

Kopf des Männchens vergrössert.

Fuss vergrössert.

**70. Gemeiner Kiemenfuss. Žabronožka obecná. *Branchipus stagnalis*, Schäf.**

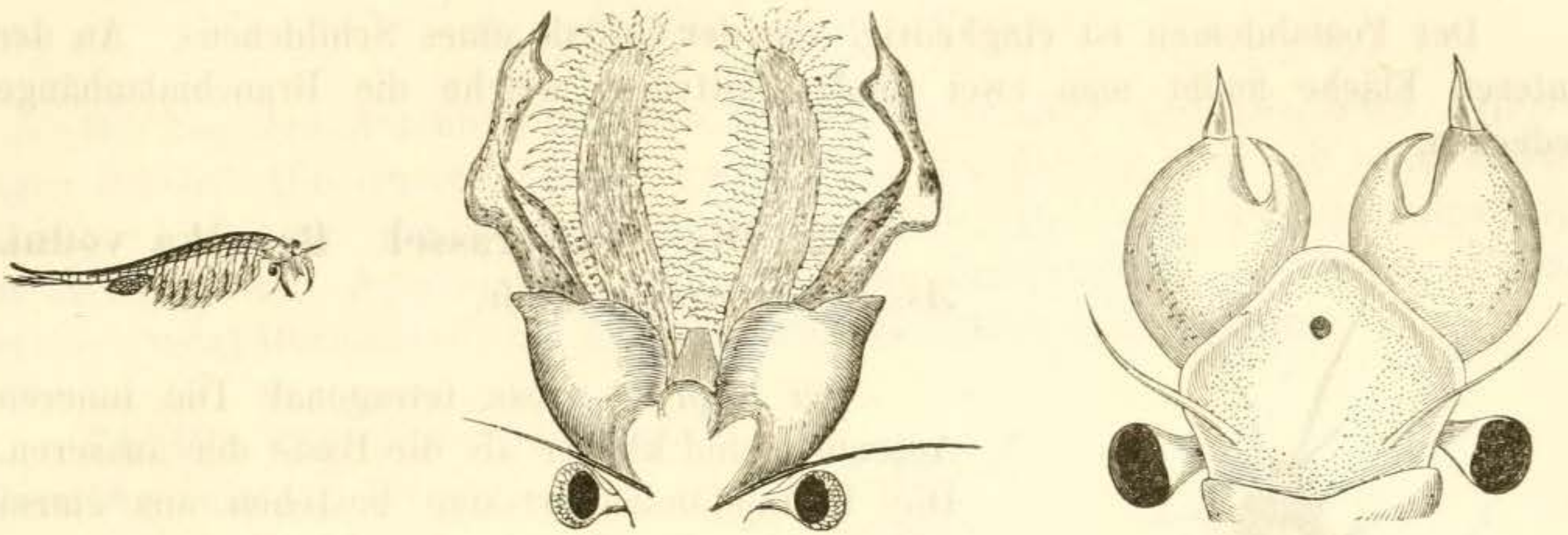
Das Männchen. Der Ausläufer der Stirne ist kurz, gabelförmig; die Hörner sind kurz und im Halbkreise gegen einander gebogen. Sie haben am Aussenrand einen Dorn und werden von einer langen Borste, die vor den Augen entspringt, überragt. Die Anhängsel des Schwanzes sind dreieckig, stark bewimpert, und so lang als die letzten sechs Schwanzsegmente.

Das Weibchen hat keine Ausläufer an der Stirne und die Hörner sind kurz, einfach nach unten gebogen. Der äussere Eiersack ist herzförmig und sein Inhalt prachtvoll türkisblau.

Länge 6—10“.

Dieser bereits vor 100 Jahren von Schäfer beschriebene Kiemenfuss wurde erst im Jahre 1865 in Böhmen gefunden. Ich fand ihn am 25. September in einem mit dick lehmigem Wasser gefüllten Graben an den Lehmbrüchen zwischen Laun und Mallnic. Seit der Zeit fanden wir ihn an vielen Orten: zwischen Jenšovic und Radhošť, bei Raudnic, Unter-Berškovic (in Gesellschaft mit *Br. torvicornis*) (Fr.), Chlomekberg bei Jungbunzlau. (In kleinen Grübchen, die zum Baumsetzen zubereitet waren und sich mit Regenwasser füllten.) Kounic und Stolmír bei Böhmischbrod (Fr.), Tetschen 22. September 1867 (Šeda), Kolín, Zálabí, Putim bei Písek (Sl.), Chrudim, Sadská (Tümpel bei der Kirche, Juni 1870) (Fr.), etc.



Fig. 71. *Branchipus Grubii*.Weibchen in natürlicher  
Grösse.

Kopf des Männchens vergrössert.

Kopf des Weibchens stark ver-  
grössert.

### 71. Der Schnee-Kiemenfuss. *Žabronožka sněžní. Branchipus Grubii.*

Das Männchen hat unter der Stirn zwei lange, flache, eingerollte Lappen, an deren Rändern 30—34 dornige Anhängsel befestigt sind. Die Hörner zeigen einen aufgedunsenen Basaltheil, dann die eigentlichen Hörner, die zuerst nach aussen, dann nach innen gekrümmt, und vor der scharfen Spitze mit einem halbmondförmigen Höckerchen versehen sind. Die Füsse nehmen bis zum 7. Paare an Länge zu, dann wieder ab. Die Schwanzanhänge haben die Länge der letzten zwei oder drei Segmente.

Das Weibchen hat keine Stirnelappen, und die Hörner bestehen bloss aus dem aufgedunsenen Basaltheile, an dem zwei sichelförmig gekrümmte Dornen sich befinden. Der Eiersack ist herzförmig, die Eier zuerst weiss, später schön gelb.

Diese Art wurde erst im Jahre 1859 von Dr. Dybovský bei Berlin entdeckt. Ich fand sie im April 1862 in einer durch Schneewasser gefüllten Lache am Rande des Počernicer Waldes bei Běchovic, und am 26. April 1870, sowie in diesem Frühjahre überzeugte sich Herr Hellich, dass diese Art in der Gegend von Poděbrad ungemein häufig ist. Namentlich sind es die Tümpeln, die sich durch das Austreten der Elbe im Frühjahre mit Wasser füllen und in denen etwas später dann der *Apus productus* zu erscheinen pflegt. In der Gefangenschaft leben diese Thierchen mehrere Tage und hielten auch in einer schwachen Chromsäurelösung viele Stunden aus.

## Ordnung der Asseln. *Isopoda.*

### Gatt. *Asellus.*

Der Körper ist länglich, flachgedrückt, der Kopf ist vierkantig. Die Augen sind klein und rund, die inneren Antennen kurz, mit kleinen Borsten bedeckt, die äusseren dagegen lang, mit einer dreigliedrigen Basis und einer langen und vielgliedrigen Borste.



Der Postabdomen ist eingliedrig, von der Gestalt eines Schildchens. An der unteren Fläche findet man zwei runde Blättchen, welche die Branchialanhänge bedecken.

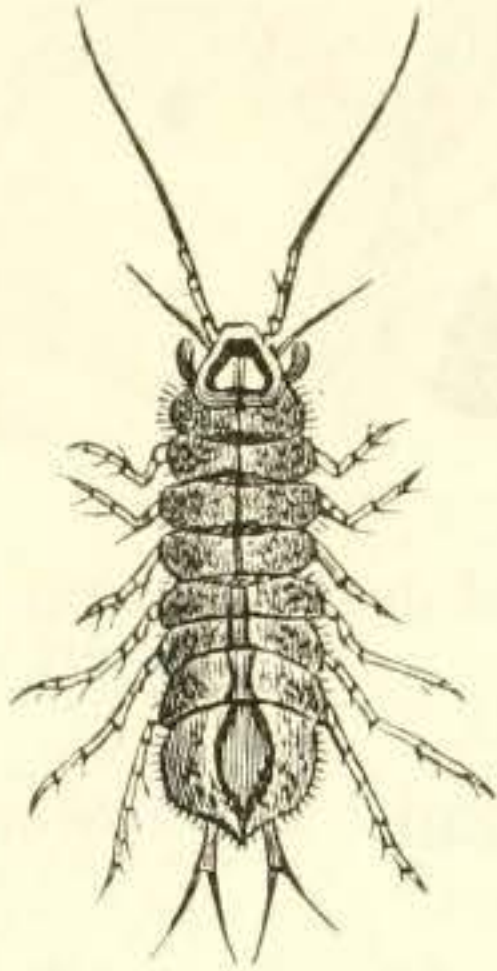


Fig. 72. Asellus aquaticus.

**72. Die Wasserassel. Beruška vodní.**  
*Asellus aquaticus*, Geofr.

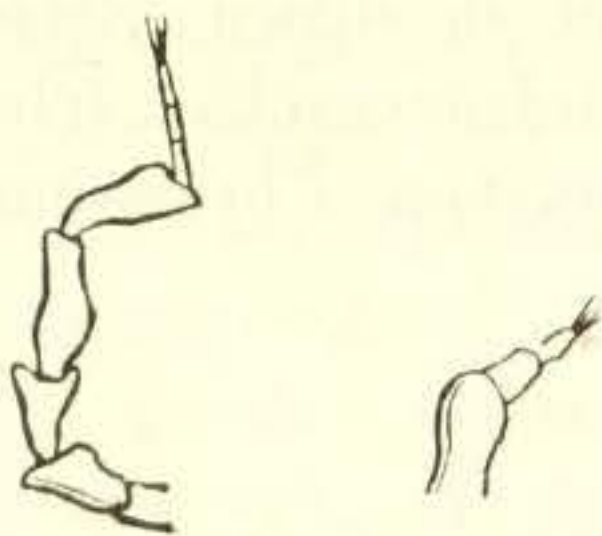
Der Kopf ist gross, tetragonal. Die inneren Antennen sind kleiner als die Basis der äusseren. Die Postabdominalfortsätze bestehen aus einem cylindrischen Basalgliede, der zwei lange Borsten trägt. Länge 13–18 mm.

Die Wasserasseln sind in allen stehenden Gewässern mit Pflanzenwuchs sehr gemein. Man trifft sie sowohl in Quellen als auch an langsam fliessenden Orten der Bäche, und in sumpfigen Gewässern.

Gatt. *Haplophthalmus*, Schöbl.

Die äusseren Fühler sind 8gliedrig. Das erste Fühlerglied ist kurz; das zweite länger. Das dritte ist ungefähr so lang wie das zweite, becherförmig mit etwas gekrümmter, verengerter Basis. Das vierte Glied ist mehr als doppelt so lang als das dritte, cylindrisch, in der Mitte aufgetrieben. Das fünfte Glied ist unmerklich länger als das dritte. Die drei letzten nehmen unmerklich an Länge zu und bilden zusammen eine kegelförmige Borste von der Länge des fünften Fühlergliedes. An der Spitze des Endgliedes der Borste befindet sich ein Büschel feiner Chitinhaare, welche die Länge der letzten zwei Glieder kaum erreicht.

Die inneren Fühler sind dreigliedrig. Die Augen sind klein, einfach. Die Schwanzanhänge sind zweigliedrig. Das letzte Postabdominalsegment ist dreieckig mit abgestumpften Ecken. Der Stirnfortsatz fehlt.



Innere Antenne.

Fig. 73. *Haplophthalmus elegans*.

**73. Die Erdassel. Beruška podzemní.**  
*Haplophthalmus elegans*, Schöbl

Der Körper ist lang gestreckt, sehr schmal. Der Kopf ist vorne fast dreireihig mit bezahnten Höckern besetzt. Die Segmente des Thorax und Postabdomens sind mit erhabenen Längsrippen versehen, deren an jedem Segmente 5 stehen und

die an der Kante mit einer Reihe rundlicher Höckerchen besetzt sind. Das letzte Postabdominalsegment ist dreieckig mit gestutzter Spitze und Basalwinkeln. Das Grundglied der äusseren Schwanzanhänge ist plattgedrückt, das Endglied sowie die inneren Schwanzanhänge kegelförmig. Länge 3 mm. Breite  $\frac{2}{3}$  mm.

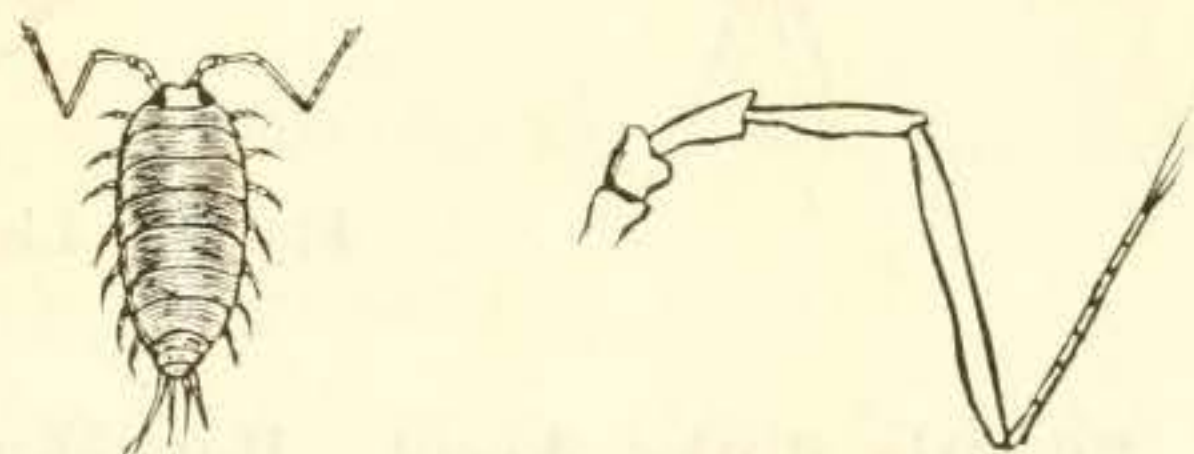
Diese zierliche Art fand Dr. Schöbel an drei Stellen bei St. Ivan unweit von Karlstein im Jahre 1858. Sie lebt tief in der Erde unter Moos und Rasen.



Gatt. *Trichoniscus*, Brandt.

Die äusseren Antennen bestehen aus 5 Basalgliedern und aus einer 6gliedrigen Borste. Die inneren Antennen sind klein, dreigliedrig. Die seitlichen Stirnfortsätze sind klein, der mittlere Stirnfortsatz fehlt. Der letzte Postabdominalring ist dreieckig mit abgestumpften Winkeln. Die Schwanzanhänge überragen den letzten Postabdominalring; die äusseren sind zweigliedrig, kegelförmig.

**74. Die gemeine Zwergassel.**  
**Beruška malá.** *Trichoniscus pusillus*, Brandt.

Fig. 74. *Trichoniscus pusillus*.

Der Körper ist länglich, hinten zugespitzt, glatt und glänzend. Die vorderen Hinterrandswinkel sind stumpf. Das vierte und fünfte Fühlerglied ist

fast cylindrisch. Die Geißel besitzt beiläufig die Länge des fünften Gliedes. Die seitlichen Stirnfortsätze sind klein, viereckig. Das letzte Postabdominalsegment ist kurz, dreieckig mit abgestutzter Spitze und Basalwinkeln. Das Grundglied der äusseren Schwanzanhänge reicht bis zur Spitze des letzten Segmentes; die inneren sind kürzer und schmaler. Länge 5 mm. Breite 2 mm.

Die Farbe ist schmutzig rosenroth. Der Kopf und der Rücken ist weiss gewässert.

Man findet diese Art bei Prag an sehr feuchten Orten überall häufig.

**75. Die violette Zwergassel.** **Beruška fialová.** *Trichoniscus violaceus*, Schöb.

Der Körper ist länglich, hinten zugespitzt, etwas gewölbt, glatt und glänzend. Die Hinterrandswinkel sind an den vorderen Segmenten fast recht und abgerundet, an den hinteren werden sie allmählich scharf und spitzig. Die Geißel ist fast etwas kürzer als das fünfte Fühlerglied. Die seitlichen Stirnfortsätze sehr kurz. Das letzte Postabdominalsegment ist kurz, dreieckig, an der Spitze und an den Seitenwinkeln abgestutzt. Die Schwanzanhänge kegelförmig.

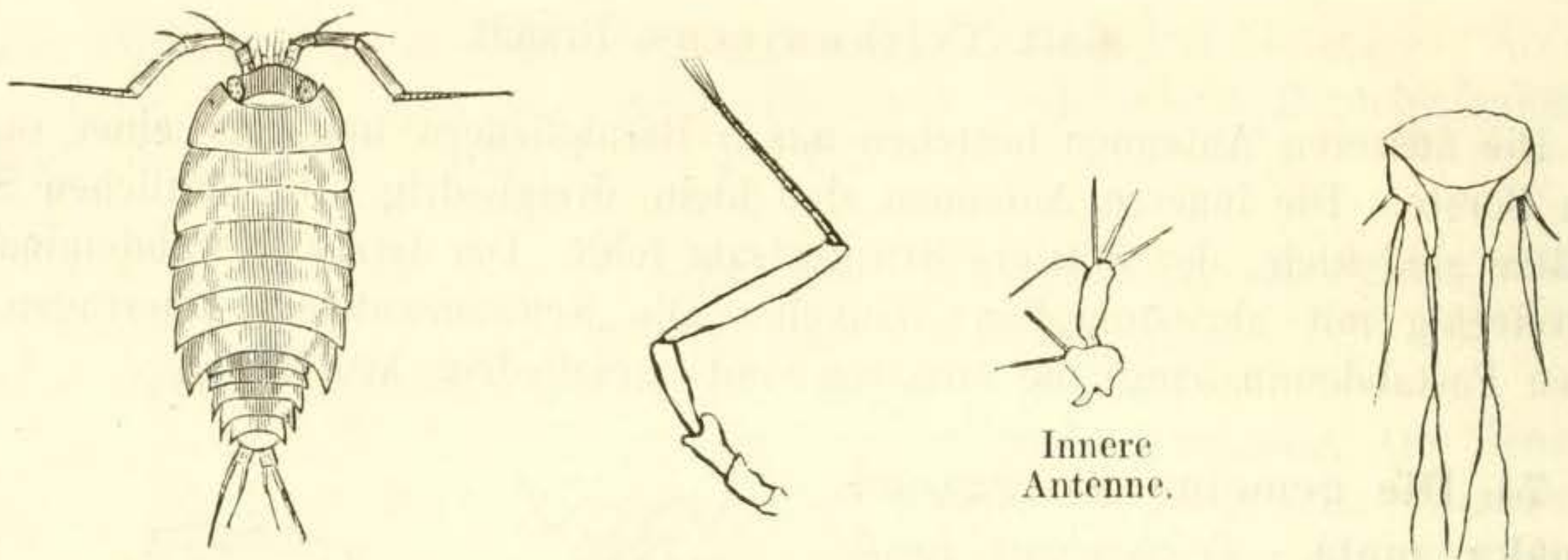
Länge 6 mm. Breite  $2\frac{1}{2}$  mm.

Die Farbe ist im Leben schön blass violett. Der Kopf und die Seiten der 7. Körpersegmente sind weiss gewässert. Die Schwanzanhänge sind weiss violett geädert. Dr. Schöbel fand dieses Thier ein einzigesmal im Kuchelbad unter einem sehr feucht liegenden Steine.

Gatt. *Ligidium*.

Die äusseren Antennen bestehen aus fünf Basalgliedern mit einer zwölfgliedrigen Borste. Die inneren Antennen sind zweigliedrig, gross. Der mittlere Stirnfortsatz und die seitlichen Stirnfortsätze fehlen. Die Augen sind gross. Das letzte Postabdominalsegment rundlich.



Fig. 76. *Ligidium Persoonii*.

**76. Die flinke Assel. Beruška čilá. *Ligidium Persoonii*, Brandt.**

Der Körper ist länglich, glatt, stark glänzend. Am Kopfe befindet sich eine Querfurche vor dem Hinterrande und zwei fast bogenförmig gekrümmte in der Mitte. Die Fühlerborste ist länger als das fünfte und vierte Glied zusammen. Die inneren Antennen reichen bis zum zweiten Gliede der äusseren Antennen. Das Basalglied der Schwanzanhänge ragt etwas über den letzten Postabdominalring.

Länge 10 mm. Breite  $4\frac{1}{2}$  mm.

Die Grundfarbe ist braun, am Rücken weiss oder rosa marmorirt, mit einer Längsreihe schwarzer Fleckchen an den Seiten. Der Kopf ist schwarz.

Man findet dieses Thier häufig an feuchten Stellen unter den Steinen bei Prag, Kuchelbad, Závist, Teplitz, Krč, im Erzgebirge u. s. w.

**77. Die bläuliche Assel. Beruška modravá. *Ligidium amethystinum*, Schöbl.**

Der Körper ist länglich, elliptisch, glatt und glänzend. Die äusseren Antennen lang, das fünfte und vierte Glied nicht gefurcht. Die Fühlerborste ist länger als die beiden Glieder zusammen. Der letzte Postabdominalring ist rundlich; das Basalglied der Schwanzanhänge ragt weit über den letzten Postabdominalring.

Länge 6 mm. Breite 3 mm.

Die Farbe im Leben ist blauweiss, am Rücken violett marmorirt mit Längsreihen violetter Fleckchen an den Seiten. Der Kopf ist violett.

Dr. Schöbel fand dieses Thier nur einmal in Kuchelbad beim Wasserfalle.

Gatt. *Typhloniscus*.

Keine Augen. Die äusseren Antennen sind sechsgliedrig, das letzte Glied kegelförmig; die inneren Antennen dreigliedrig. Das Stirnschild fehlt. Die äusseren Schwanzanhänge ragen weit über den letzten Postabdominalring und sind zweigliedrig



**78. Die blinde Assel. Beruška slepá.** *Typhloniscus Steinii*, Schöbl.

Der Körper ist elliptisch, flach, wenig glänzend. Der Kopf ist vorne mit Höckern, hinten mit Schuppen versehen, die auch den ganzen Körper bedecken. Das fünfte Fühlerglied ist das grösste. Die seitlichen Stirnfortsätze sind dreieckig gerundet.

Länge 3 mm. Breite 2 mm. Die Farbe ist weiss.

Man findet das Thier in den Ameisennesten (*Formica nigra*, Latr.) bei Prag, Košíř, Radlic, St. Margareth, Šárka, St. Mathias, Leitmeritz u. s. w. ziemlich häufig.

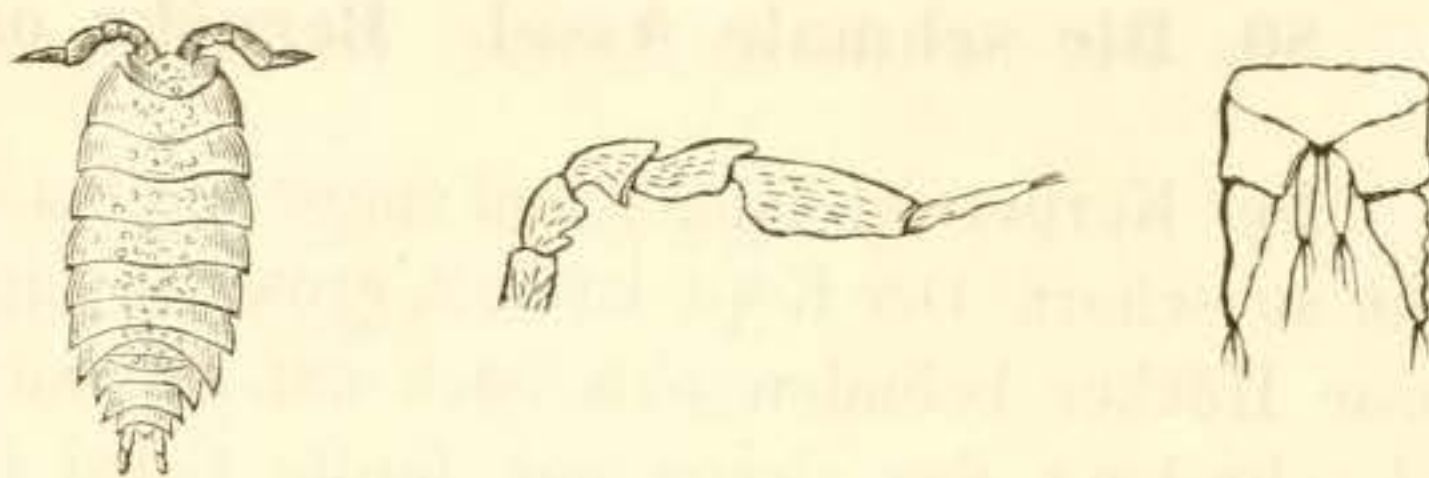


Fig. 78. *Typhloniscus Steinii*.

#### Gatt. Porcellio.

Die äusseren Antennen sind 7gliedrig, das fünfte Glied das längste. Die inneren Antennen dreigliedrig, klein. Der mittlere Stirnfortsatz ist entwickelt oder rudimentär; die seitlichen Stirnfortsätze sind mehr oder weniger entwickelt. Der letzte Postabdominalring ist dreieckig. Die äusseren Schwanzanhänge ragen über den letzten Postabdominalring und sind zweigliedrig.

**79. Die Körnerassel. Beruška obečná.** *Porcellio scaber*, Brandt.

Fast der ganze Körper und am meisten der Kopf sind mit scharfen Höckern bedeckt, die Zwischenräume sind fein gerieselt. Die Fühler ziemlich lang, das vierte und fünfte Glied mit Längsfurchen, das letzte und vorletzte Glied gleich lang. Der mittlere Stirnfortsatz am Vorderrande des Kopfes ist gross und dreieckig; die seitlichen viereckig gerundet. Der letzte Abdominalring ist oben rinnenförmig der Länge nach vertieft.

Länge 15 mm. Breite 8 mm.

Die Farbe variirt sehr; gewöhnlich ist sie grau, oft ist der Rand gelb oder roth, oder ist das ganze Thier marmorirt; selten ist das ganze Thier gelb.

Fundorte: Man findet sie überall an feuchten Plätzen unter den Steinen und in verfallenen Mauern bei Prag, Poděbrad. etc. etc.



Fig. 79. *Porcellio scaber*.



**80. Die schmale Assel. Beruška ouzká. *Porcellio dubius*, Koch.**

Der Körper ist länger und enger als bei der vorigen Art, die Seitenwinkel sind nicht so scharf. Der Kopf ist mit grossen, zugespitzten Höckern bedeckt; ähnliche grosse Höcker befinden sich noch auf den sieben Abdominalringen. Die Fühlhörner sind sehr lang, das vierte und fünfte Glied ist mit einer Längsfurche versehen. Der letzte Abdominalring hat eine ähnliche Rinne wie die vorletzte Art.

Länge 15 mm. Breite 7 mm.

Die Farbe ist grauschwarz.

Fundort: Sie kommt an feuchten Stellen unter Steinen sparsamer als die vorige Art vor; bei Prag am Žižkaberg, an den Stadtmauern bei dem Neuthor, in Podbaba; bei Poděbrad.

**81. Die höckrige Assel. Beruška hrboľatá. *Porcellio nodulosus*, Koch.**

Der Kopf ist mit gerundeten Höckern besetzt. Die Körperringe sind ausser dem glatten Hinterrande mit runden, flachen und glatten Höckern bedeckt. Die Fühlhörner von gewöhnlicher Länge, das dritte, vierte und fünfte Glied ist mit einer tiefen Längsfurche versehen. Das vorletzte Glied ist etwas kürzer als das letzte. Der mittlere Stirnfortsatz ist bogenförmig, die seitlichen dreieckig gerundet. Der letzte Abdominalring ist glatt, ohne Rinne. Länge 12 mm. Breite 6 mm.

Schwärzlichbraun, mit weisslichen Kantenlinien aller Ringe; in den Seiten eine Längsreihe weisser schmaler Fleckchen.

Fundort: In den Berggegenden unter Steinen ziemlich häufig: bei Prag, Leitmeritz, Teplitz, Bilin, Komotau, Brüx, im Böhmerwalde u. s. w.

**82. Die fleckige Assel. Beruška skvrnatá. *Porcellio taeniatus*, Schöbl.**

Der Körper ist länglich, flacher als bei vorhergehender Art, breit und glänzend. Der Kopf ist mit grossen, gleichen, glatten und glänzenden Höckern bedeckt. Solche Höcker findet man auch an den Körperringen; an den Abdominalringen sind sie sparsam zerstreut. Die Fühlhörner sind von gewöhnlicher Länge, die Mittelglieder gefurcht, das vorletzte etwas kürzer. Der mittlere Stirnfortsatz ist kurz, dreieckig; die seitlichen viereckig.

Länge 11 mm. Breite  $5\frac{1}{2}$  mm.

Sie ist braun mit Längsreihen weisser Fleckchen an den Seiten.

Fundort: Unter Steinen bei Košíř bei Prag von Dr. Schöbel gesammelt.

**83. Die Waldassel. Beruška lesní. *Porcellio sylvestris*, Koch.**

Der Körper ist länglich, gegen hinten zu etwas breiter. Der Kopf und die Körperringe sind ausser dem Hinterrande mit ungleich flachen, glatten Höckern bedeckt. Das fünfte und vierte Fühlerglied ist gefurcht, die beiden letzten Glieder fast von gleicher Länge. Der mittlere Stirnfortsatz sehr kurz und gerundet, die seitlichen gross und viereckig gerundet. Länge 10 mm. Breite 5 mm.



Sie ist dunkelbraun mit Längsreihen weisser Fleckchen an den Seiten. Die Schwanzgabel ist roth.

Man findet sie an trockenen Stellen unter Steinen bei Prag, Leitmeritz, Teplitz, Bunzlau, Schüttenhofen, Levín, Turn und Eichwald.

**84. Die braune Assel. *Beruška hnědá.* *Porcellio nemorensis*, Koch.**

Der Körper ist länglich oval, sehr flach gewölbt. Der Kopf ist dicht mit flachen Höckern besetzt. Die 7 Körperringe sind am Rücken mit flachen, ungleich grossen, zuweilen verschmelzenden Höckern dicht besetzt. Die äusseren Antennen sind von gewöhnlicher Länge. Das fünfte Glied ist leicht gekrümmt, die beiden letzten sind ungleich, das letzte ist fast doppelt so lang als das vorletzte. Der mittlere Stirnfortsatz ist gross, ein Kreissegment darstellend. Die seitlichen Stirnfortsätze sind gross.

Länge 12 mm. Breite 6 mm.

Die Farbe des ganzen Thieres ist dunkelpechbraun; vom zweiten bis zum siebenten Körperringe verläuft beiderseits eine weisse Fleckenreihe.

Man findet diese Art nicht häufig in feuchten Waldungen unter Steinen bei Prag, in Závist, im Michler Walde, in der Šárka, im Böhmerwalde, bei Teplic, Doppelburg, Geiersburg, Eichwald, Bilin, Leitmeritz, Winterberg.

**85. Die dunkle Assel. *Beruška tmavá.* *Porcellio lugubris*, Koch**

Der Körper ist länglich, flach gewölbt, wenig glänzend. Der Kopf ist mit flachen, glänzenden Höckern besetzt. Die 7 ersten Segmente sind mit Ausnahme des Hinterrandes mit flachen, beilenförmigen Höckern besetzt, die gegen die Seitenränder kleiner und sparsamer aber schärfer werden; vor dem schmalen etwas aufgeworfenen Hinterrande verläuft eine Furche. An den Postabdominalsegmenten sind die Höcker zweireihig. Die Fühler sind von gewöhnlicher Länge, die drei mittleren Glieder sind gefurcht; das vorletzte Glied ist etwas länger als das Endglied. Der mittlere Stirnfortsatz ist kurz, bogenförmig. Die seitlichen Stirnfortsätze sind gross, fast abgerundet dreieckig. Das letzte Postabdominalsegment ist gefurcht. Länge 16 mm. Breite 7 mm.

Die Grundfarbe ist schwarzbraun; die Hinterwinkel der Segmente sind roth. An den Seiten verläuft eine Reihe weisser Fleckchen.

Man findet diese Art selten in feuchten Waldungen unter Steinen bei Prag, St. Prokop, im Erzgebirge, bei Levín u. s. w.

**86. Die bunte Assel. *Beruška pestrá.* *Porcellio pictus*, Brandt.**

Der Körper ist länglich, flach gewölbt. Der Kopf ist mit scharfen, grossen, reihenweise gestellten Höckern besetzt. Die 7 Körpergürtel sind mit ähnlichen, etwas flacheren, mitunter verschmelzenden, nicht reihenweise gestellten Höckern besetzt. Am Hinterrande der Körpersegmente verläuft eine Furche. An den



Postabdominalsegmenten sind die Höcker zweireihig. Die mittleren Fühlerglieder sind gefurcht. Das vorletzte Glied ist zweimal so lang als das Endglied. Der mittlere Stirnfortsatz ist kurz, bogenförmig. Die seitlichen Stirnfortsätze sind gross, gerundet dreieckig. Das letzte Postabdominalsegment ist gefurcht.

Länge 12 mm. Breite 6 mm.

Der Kopf ist schwarz, der Körper gelb mit 3, 5 oder 7 Reihen brauner Fleckchen. Die Postabdominalsegmente sind braun.

Man findet dieses Thier überall sehr häufig unter Steinen.

**87. Die Felsenassel. Beruška skalní. *Porcellio saxatilis*, Schöbel.**

Der Körper ist länglich, gewölbt, nicht glänzend. Der Kopf und die Körpersegmente sind mit flachen verschmelzenden Höckern besetzt, der Hinterrand der Körpersegmente ist glatt. Die mittleren Fühlerglieder sind gefurcht, das vorletzte Glied ist sehr kurz. Der mittlere Stirnfortsatz ist klein, bogenförmig. Die seitlichen Stirnfortsätze sind gross, gerundet dreieckig. Länge  $4\frac{1}{2}$  mm. Breite  $2\frac{1}{2}$  mm.

Die Farbe ist schneeweiss.

Dr. Schöbel fand dieses Thier zweimal in Kuchelbad unter dem Moose.

**88. Die Feldassel. Beruška polní. *Porcellio conspersus*, Koch.**

Der Körper ist länglich, wenig glänzend. Der Kopf und die 7 Segmente sind mit undeutlichen, flachen Höckern besetzt. Die drei mittleren Fühlerglieder sind gefurcht, das letzte fast doppelt so lang als das vorletzte. Der mittlere Stirnfortsatz ist kurz abgerundet dreieckig. Länge 7 mm. Breite  $3\frac{1}{2}$  mm.

Die Farbe ist gelb. Das Thier ist am Rücken braun marmorirt.

Man findet es selten in Feldern unter Steinen bei Prag, Motol, im Kinsky'schen Garten, bei Karlsbad u. s. w.

**89. Die glatte Assel. Beruška hladká. *Porcellio amoenus*, Koch.**

Der Körper ist länglich, hoch, glatt, glänzend, ohne Höcker. Die Fühler sind kurz; das vorletzte Glied etwas kürzer, die mittleren Glieder sind cylindrisch. Der mittlere Stirnfortsatz fehlt, die seitlichen Stirnfortsätze klein, bogenförmig. Das zweite Glied der Schwanzanhänge ist sehr schmal lanzettförmig.

Länge 8 mm. Breite  $4\frac{1}{2}$  mm.

Die Farbe ist graubraun. Der Kopf ist grob weiss gewässert, ebenso die 7 Körpergürtel zu beiden Seiten der Mittellinie. An den Seiten aller dieser Segmente verläuft eine Reihe weisser Längsfleckchen.

Diese Art ist unter den von der Gattung *Porcellio* bekannten die einzige, welche das Vermögen den Körper in eine Kugel zusammen zu rollen in einem ausgezeichneten Grade besitzt.

Man findet sie häufig an feuchten Orten bei Prag, Poděbrad, Leitmeritz, Teplitz, im Böhmerwalde, Erzgebirge, bei Karlsbad, Neuhaus u. s. w.



**90. Die veränderliche Assel. Běruška měnivá.** *Porcellio maculicornis*, Koch.

Der Körper ist länglich, wenig gewölbt, matt. Der Kopf ist mit kleinen, flachen, beulenartigen Höckern versehen. Die Antennen sind etwas klein, das vierte und fünfte Glied gefurcht; die beiden Endglieder fast gleichlang, das vorletzte unbedeutend länger. Der mittlere Stirnfortsatz sehr kurz; die seitlichen Fortsätze sehr kurz und klein abgerundet dreieckig. Das letzte Postabdominalsegment sehr kurz, dreieckig.

Länge 7 mm. Breite 3 mm

Die Farbe ist braunlich schwarz oder violett, seltener braunroth. Der Kopf und die Körperringe zu beiden Seiten der Medianlinie sind zwischen den Höckern fein weisslich gewässert.

Man findet diese schöne Art nicht häufig unter Steinen an faulen Holzstücken bei Prag Košir, im botanischen und Kinský'schen Garten, bei Leitmeritz, Bilín, Brůx, Poděbrad u. s. w.



Fig. 90. *Porcellio maculicornis*.

**91. Die matte Assel. Běruška temná.** *Porcellio laevis*, Latr.

Der Körper ist langgestreckt, hoch gewölbt, glänzend glatt. Am Kopfe befinden sich sehr flache, beulenförmige, glänzende Höcker. Gleiche, kaum wahrnehmbare Höcker stehen an den 7 Körperringen zu beiden Seiten. Die Antennen sind verhältnissmässig lang, das vierte und fünfte Glied ist cylindrisch, nicht gefurcht, das vorletzte etwas länger als das letzte. Der mittlere Stirnfortsatz ist kurz, dreieckig, mit scharfer Spitze. Die seitlichen Stirnfortsätze sind kurz, breit, viereckig. Der letzte Postabdominalring ist verlängert. Länge 12 mm. Breite 5 mm.

Die Farbe ist graubraun, der Kopf und Rücken weiss gewässert, mit einer Längsreihe weisser Linien an den Seiten.

Man findet diese Assel häufig an feuchten Stellen unter Steinen bei Prag, im Kinský'schen Garten, Baumgarten, Šárka, bei St. Prokop, Kuchelbad, Königsaal, Leitmeritz, Teplitz, Karlsbad u. s. w.

**92. Die schwarzköpfige Assel. Běruška černohlavá.** *Porcellio melanocephalus*, Koch.

Der Körper ist länglich, flach, mit kleinen Höckern bedeckt. Die Antennen sind verhältnissmässig lang, das vierte und fünfte Glied gefurcht, das vorletzte fast zweimal so lang als das letzte. Der mittlere Stirnfortsatz ist klein, bogenförmig. Die seitlichen sind breit, gerundet viereckig. Der letzte Postabdominalring tief gefurcht.

Länge 15 mm. Breite 8 mm.

Der Kopf ist schwarz, der Körper gelblich, auf dem Rücken braun, mit zwei Längsreihen gelber Flecke. Die Schwanzringe dunkelbraun.



An feuchten Stellen unter Steinen bei Prag keine Seltenheit.

**93. Die Hausassel. Beruška domácí. *Porcellio domesticus*, n. sp.**

Der Körper ist länglich, flach, gegen hinten zugespitzt, glatt, ohne Höcker. Der Kopf ist gleichfalls glatt, ohne Höcker. Die Hinterrandswinkel der drei ersten Körpergürtel sind stumpf. Die Antennen sind verhältnissmässig kurz, das fünfte Glied gefurcht, das vorletzte fast zweimal so gross als das letzte. Der mittlere Stirnfortsatz wenig entwickelt. Die seitlichen sehr klein, gerundet dreieckig. Das letzte Postabdominalsegment gefurcht. Länge 13 mm. Breite 6 mm.

Die Farbe ist orangegeb.

Dieses Thier fand Hellich einzeln in Poděbrad im Hause - an einer feuchten Stelle.

**94. Die schäckige Assel. Beruška strakatá. *Porcellio varius*, Koch.**

Der Körper flach gewölbt, länglich, mit Querreihen niedriger Körnchen. Die Fühler von gewöhnlicher Länge, das vorletzte Glied aber kurz, das Endglied dreimal so lang als dieses. Der mittlere Stirnfortsatz kurz, dreieckig, in der Mitte sich ziemlich stumpfwinkelig ausspitzend. Das letzte Postabdominalsegment kurz und gewölbt. Die Schwanzanhänge etwas klein. Länge 7 mm. Breite  $3\frac{1}{2}$  mm.

Der Körper ist braun, gelb marmorirt. Der Seitenrand der Thoracalsegmente gelblich und wenig roth gemischt.

An feuchten Stellen in Waldungen bei Poděbrad nicht selten.

Gatt. *Oniscus*.

Die äusseren Antennen sind 7gliedrig, die inneren dreigliedrig, klein. Die Stirnfortsätze sind entwickelt. Der letzte Postabdominalring verlängert. Die Schwanzanhänge überragen die Postabdominalsegmente.

Das Thier kann sich nicht in eine Kugel zusammen rollen.

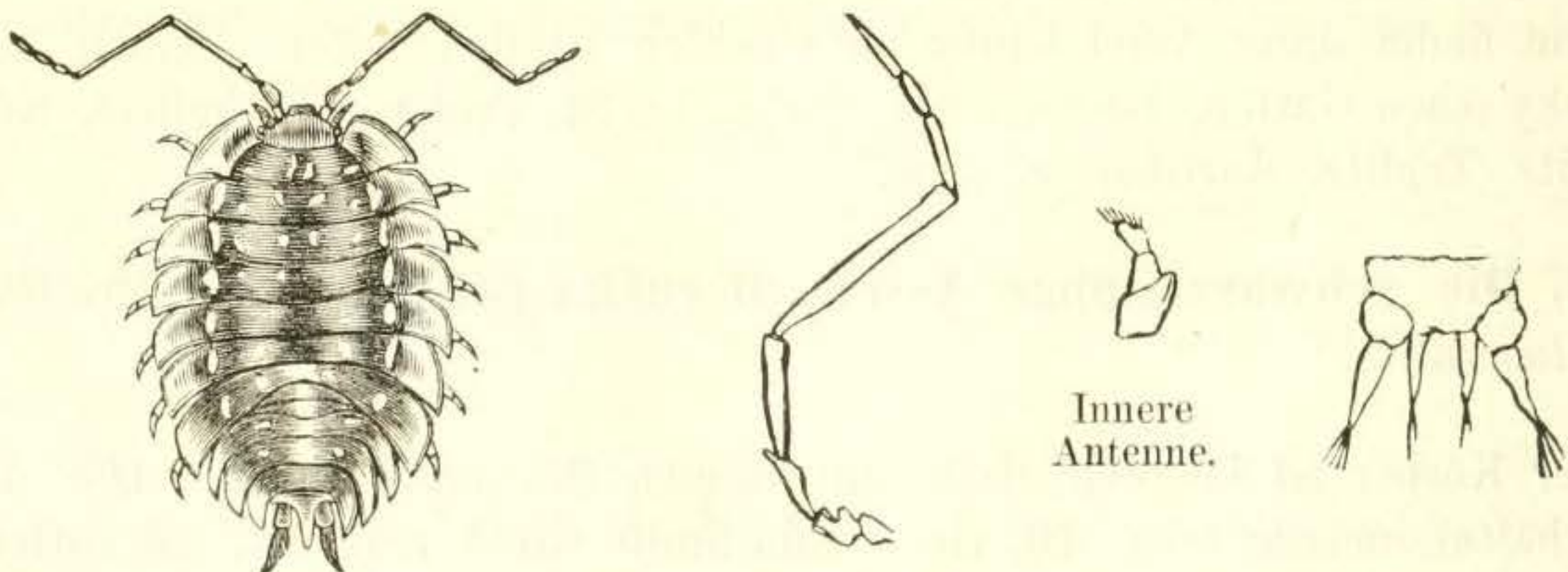


Fig. 95. *Oniscus murarius*.

**95. Die Mauerassel. Beruška zedni. *Oniscus murarius*, Cuv.**

Der Körper ist länglich oval, flach, breit, glatt und glänzend. Der Kopf ist mit ungleich grossen, runden, glänzenden Beulen besetzt. An den 7 ersten Seg-



menten befinden sich flache, verschieden grosse, meist längliche Beulen. Die Fühler sind von gewöhnlicher Länge. Das sechste und achte Glied sind gleich lang, das siebente ist viel kürzer. Der mittlere Stirnfortsatz ist kurz, dreieckig. Die seitlichen Stirnfortsätze sind lang und schmal, fast elliptisch. Das letzte Postabdominalsegment hat eine sehr lang vorgezogene Spitze.

Länge 15 mm. Breite  $9\frac{1}{2}$  mm.

Die Farbe ist braun, die Seiten sind breit weisslich. In den Seiten der sieben ersten Segmente verläuft eine Reihe weisser Längsflecke.

Man findet diese Art sehr häufig an feuchten Orten unter Steinen bei Prag, Poděbrad, in Nusle, am Žižkaberg, in Prosík, Baumgarten, Podbaba, bei Brandeis, Kolin, Leitmeritz, Teplitz, Karlsbad, Brüx, Bilín, Jičín, Budweis u. s. w.

#### 96. Die Bergassel. *Beruška horská*. *Oniscus minutus*, Koch.

Der Körper ist flach gewölbt, glänzend, breit mit bei weitem weniger geschwungenen Körperringen, davon die vorderen gegen die Seitenwinkel am Hinterrande ganz ohne Schwungung. Die Fühler lang. Das letzte Postabdominalsegment ist kurz.

Länge 7 mm. Breite 3 mm.

Der Kopf schwarzbraun, gelb gewässert. Die 7 Körperringe gelb, drei Längsstreifen auf dem Rücken schwarzbraun. An den Seitenrändern ein ähnlicher Streif.

Man findet diese Art nicht selten im Böhmerwalde bei Eisenstein, Bergreichenstein.

---

Wahrscheinlich kommt bei uns auch die nachstehende Gattung vor und wir machen daher hiemit auf dieselbe aufmerksam:

#### Gatt. *Philoscia*, Latr.

Fühlergeissel dreigliedrig; Stirne glatt; Hinterleib bedeutend schmaler als der Vorderleib; die äusseren Schwanzanhänge stehen frei an den Seiten hervor.

#### Ph. muscorum.

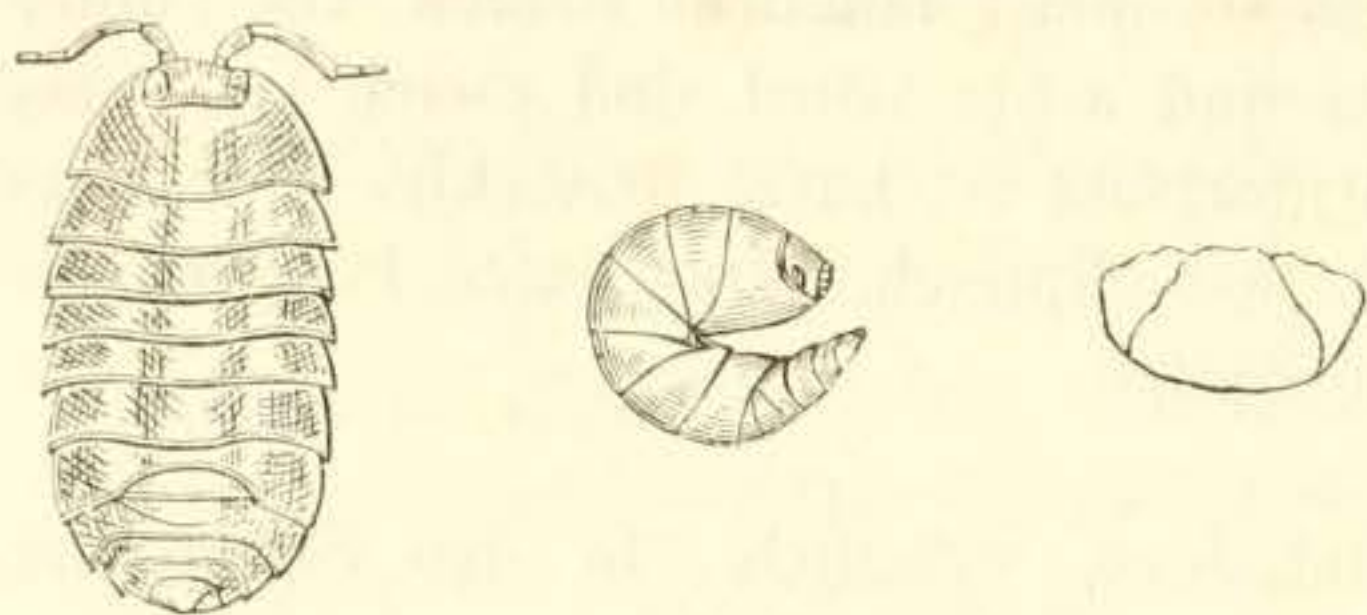
Das letzte Schwanzglied platt, und fast doppelt so breit wie lang, mit kurzer scharfer Spitze, weisslich gelb mit dunklen Längsstreifen. An Baumrinden nicht selten.

---

#### Gatt. *Armadillidium*.

Die äusseren Antennen sind 7gliedrig, die inneren dreigliedrig. Der mittlere Stirnfortsatz ist mehr oder weniger entwickelt. Die seitlichen Stirnfortsätze sind zweifach. Der letzte Postabdominalring ist gerundet, drei- oder viereckig, die Schwanzanhänge ragen über den letzten Postabdominalring nicht. Die äusseren Schwanzanhänge sind zweigliedrig. Das zweite Glied drei- oder viereckig. Dieses Thier hat das Vermögen sich in eine Kugel zu rollen.



Fig. 97. *Armadillidium triviale*.

**97. Die gemeine Rollassel. Pasovče obecné. *Armadillidium triviale*, Koch.**

Der Körper ist lang, hoch gewölbt, glatt und glänzend. Am Kopfe und an den 7 Segmenten befinden sich ganz glatte, flache, kaum erhabene Beulen. Die ganze Fläche zwischen den Beulen ist dicht und tief eingestochen punktirt.

Der Stirnschild bildet nach oben einen fast gerade erhabenen Rand. Die seitlichen Stirnfortsätze sind klein abgerundet dreieckig. Das letzte Segment ist abgerundet dreieckig mit abgestutzter Spitze.

Länge 14 mm. Breite  $6\frac{1}{2}$  mm.

Die Farbe ist bräunlich grau meist mit 3 Längsreihen gelber Flecke.

Man findet diese Art überall häufig unter Steinen bei Prag, Leitmeritz, Jičín, Brüx, Karlsbad, Neuhaus, Budweis u. s. w.

**98. Die Waldrollassel. Pasovče lesní. *Armadillidium opacum* Koch.**

Der Körper ist kurz, vorne breit, glatt, wenig glänzend. Die Höcker am Kopfe und Körper sind kaum wahrnehmbar. Die mittleren Fühlerglieder sind gekrümmt; das Mittelblättchen des Kopfes ist gross, die seitlichen Blättchen sind klein gerundet. Die seitlichen Stirnfortsätze fehlen fast. Länge 8 mm. Breite 4 mm.

Die Farbe ist graulich braun.

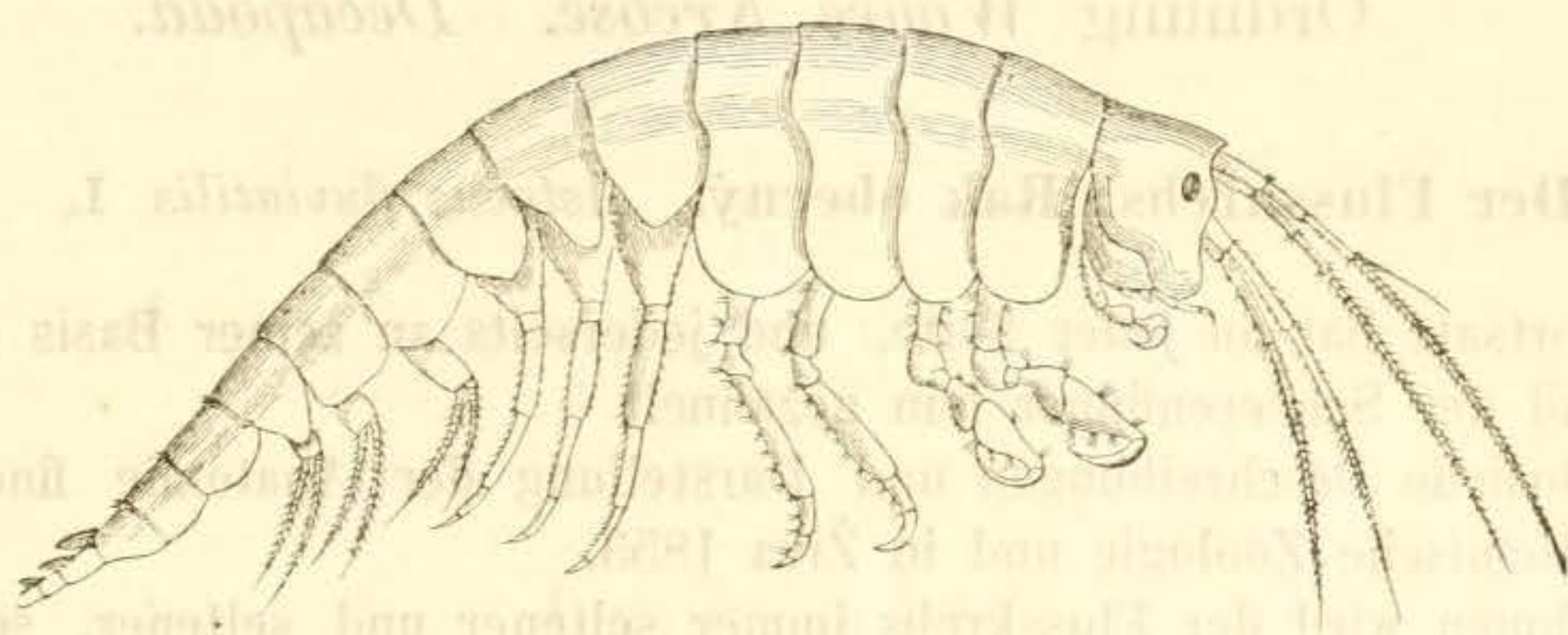
Man findet sie selten in Waldungen bei Prag, Závist, St. Ivan, Karlstein, Levín.

Ordnung der *Flohkrebse. Amphipoda.*

Gatt. *Gammarus*.

Die oberen längeren Fühler tragen an der Spitze ihres 3gliedrigen Stieles, neben der langen Geissel, einen kurzen 5gliedrigen Faden; die beiden vorderen Fusspaare in beiden Geschlechtern Greiffüsse, deren hakiges Endglied sich gegen das verdickte Fussblatt einschlägt. Die Afterfüsse der beiden letzten Hinterleibs-glieder und die beiden Endanhänge des Schwanzes sind gabelige Springstiele.



Fig. 99. *Gammarus pulex*.

### 99. Die Flussgarnelle. Blešivec obecný. *Gammarus pulex*, Fabr.

Das vorletzte Glied des ersten Fusspaares ist birnformig und nach vorne in eine kurze Spitze ausgezogen. Die Augen rund, die unteren Fühler sind mit kurzen Haaren versehen. Jedes der 3 hintersten Leibessegmente hat am Hinterrande 3 Borstenbüscheln, von denen die seitlichen zu 2—3 Borsten zu enthalten pflegen. Die Farbe ist gelblich grün oder bräunlich.

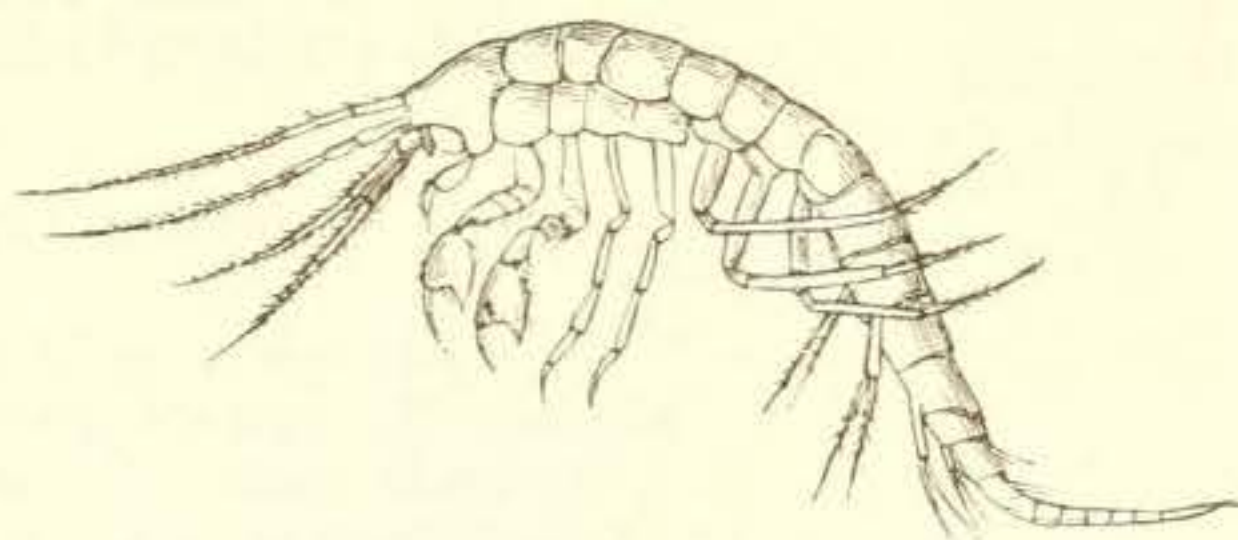
Länge 10—15 mm.

Leben in reinen Quellen und den daraus entstehenden Bächen, wo sie den Fischen und namentlich den Forellen eine gute Nahrung liefern.

Bei Prag kommen sie am nächsten im Cibulkabache vor und haben Exemplare von dort häufig in ihrem Darmkanal einen Echinorhynchus.

### 100. Die Brunnengarnelle. Blešivec studňový. *Gammarus puteanus*, Koch.

Das vorletzte Glied des ersten Fusspaares ist schief viereckig, vorne viel breiter als hinten. Augen fehlen. An dem hinteren Rande der ersten drei Leibessegmente sehr feine Stacheln, an den letzten drei fehlen die Borstenbündel. Farbe stets weiss.

Fig. 100. *Gammarus puteanus*.

Bisher fanden wir diesen Krebs nur in den Brunnen Prags und zwar im Schlickischen Palais und in dem ehemaligen physiologischen Institut auf der Brenten-Gasse (Lokaj). Einmal auch aus einem Hause der Breiten Gasse (Dr. Staněk). Leitmeritzer Bierhalle (Hellich).



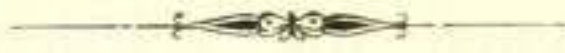
## Ordnung Wahre Krebse. *Decapoda.*

### 101. Der Flusskrebs. **Rak obecný.** *Astacus fluviatilis*, L.

Stirnfortsatz hat an jeder Seite, und jederseits an seiner Basis einen Zahn; der Innerand der Scheerenfinger fein gezähnel.

Ausführliche Beschreibungen und Darstellung der Anatomie findet man in Brandt Medicinische Zoologie und in Živa 1853.

In Böhmen wird der Flusskrebs immer seltener und seltener, so dass man am Markte in Prag schon fabelhaft hohe Preise für kleine Krebse zahlen muss. Die Ursache dessen ist, dass man die Krebse während ihrer Fortpflanzungszeit nicht schont, und auch die unausgewachsenen verdirbt.





# Inhalt.

## Krustenthier e Böhmen s.

### Ordnung : Spaltfüssler.

#### A. Schmarotzende Spaltfüssler. Copepoda Parasita.

	Seite
Lerneocera cyprinacea . . . . .	Die Karpfen-Hörnerlaus . . . . . 212
Lerneocera esocina . . . . .	Die Hecht-Hörnerlaus . . . . . 213
Achtheres percarum . . . . .	Die Barsch-Hörnerlaus . . . . . 213
Lerneopoda salmonea . . . . .	Die Lachs-Hörnerlaus . . . . . 214
Tracheliastes polycolpus . . . . .	Langhalsige Gänglingslaus . . . . . 214
Argulus foliaceus . . . . .	Blattartige Karpfenlaus . . . . . 215
Lepeoptheirus Stromii . . . . .	Flache Lachslaus . . . . . 216
Lamproglæna pulchella . . . . .	Die gemeine Hechtlaus . . . . . 216
Dichelestium Sturionis . . . . .	Die Störlaus . . . . . 217
Ergasilus Sieboldii . . . . .	Gemeine Haftlaus . . . . . 218
Ergasilus gibbus . . . . .	Die dicke Haftlaus . . . . . 218
Ergasilus trisetaceus . . . . .	Dreiborstige Haftlaus . . . . . 218

#### B. Freilebende Spaltfüssler. Copepoda.

Cyclops coronatus . . . . .	Kronen-Hüpferling . . . . . 218
Cyclops tenuicornis . . . . .	Dünnhörniger Hüpferling . . . . . 219
Cyclops brevicornis . . . . .	Kurzhörniger Hüpferling . . . . . 220
Cyclops gigas . . . . .	Der Riesenhüpferling . . . . . 220
Cyclops brevicaudatus . . . . .	Kurzschwänziger Hüpferling . . . . . 221
Cyclops bicuspidatus . . . . .	Der Brunnen-Hüpferling . . . . . 221
Cyclops insignis . . . . .	Der Winterhüpferling . . . . . 222
Cyclops serrulatus . . . . .	Gezählelter Hüpferling . . . . . 222
Cyclops canthocarpoides . . . . .	Gemeiner Hüpferling . . . . . 223
Cyclops pauper . . . . .	Armer Hüpferling . . . . . 223
Canthocamptus staphilinus . . . . .	Schlanker Hüpferling . . . . . 224
Diaptomus castor . . . . .	Grosser Hüpferling . . . . . 225

### Ordnung : Kiemenfüssler.

#### 1. Familie Muschelkrebse. Cypridae.

Cypris pubera . . . . .	Grosser Muschelkrebs . . . . . 226
Cypris orna'ta . . . . .	Geschmückter Muschelkrebs . . . . . 226
Cypris candida . . . . .	Heller Muschelkrebs . . . . . 227



		Seite
Cypris fusca . . . . .	Brauner Muschelkrebs . . . . .	227
Cypris vidua . . . . .	Gestreifter Muschelkrebs . . . . .	227
Cypris ovum . . . . .	Getigter Muschelkrebs . . . . .	228
Cypris monacha . . . . .	Doppelaugiger Muschelkrebs . . . . .	228

## 2. Familie Wasserflöhe. Cladocera.

Sida crystallina . . . . .	Gemeiner Glaskrebs . . . . .	229
Sida brachyura . . . . .	Kurzschwänziger Glaskrebs . . . . .	229
Holopedium gibberum . . . . .	Langarmiger Buckelkrebs . . . . .	230
Daphnia pulex . . . . .	Gemeiner Wasserfloh . . . . .	231
Daphnia psittacea . . . . .	Der Papagei-Wasserfloh . . . . .	232
Daphnia magna . . . . .	Grosser Wasserfloh . . . . .	233
Daphnia longispina . . . . .	Langstieliger Wasserfloh . . . . .	233
Daphnia sima . . . . .	Stumpfer Wasserfloh . . . . .	234
Daphnia brachiata . . . . .	Grossarmiger Wasserfloh . . . . .	235
Daphnia rectirostris . . . . .	Stumpfnasiger Wasserfloh . . . . .	235
Daphnia quadrangula . . . . .	Viereckiger Wasserfloh . . . . .	236
Daphnia mucronata . . . . .	Gehörnter Wasserfloh . . . . .	237
Macrothrix laticornis . . . . .	Ovaler Lappenkrebs . . . . .	238
Bosmina longirostris . . . . .	Kleiner Rüsselkrebs . . . . .	238
Bosmina longispina . . . . .	Langdorniger Rüsselkrebs . . . . .	239
Lynceus lamellatus . . . . .	Gemeiner Linsenkrebs . . . . .	239
Lynceus striatus . . . . .	Gestreifter Linsenkrebs . . . . .	240
Lynceus leucocephalus . . . . .	Weissköpfiger Linsenkrebs . . . . .	241
Lynceus macrourus . . . . .	Langschwänziger Linsenkrebs . . . . .	241
Lynceus lacustris . . . . .	Der Seelinsenkrebs . . . . .	242
Lynceus affinis . . . . .	Stumpfer Linsenkrebs . . . . .	242
Lynceus quadrangularis . . . . .	Viereckiger Linsenkrebs . . . . .	243
Lynceus trigonellus . . . . .	Dreieckiger Linsenkrebs . . . . .	243
Lynceus truncatus . . . . .	Herzförmiger Linsenkrebs . . . . .	244
Lynceus ovatus . . . . .	Eiförmiger Linsenkrebs . . . . .	244
Lynceus reticulatus . . . . .	Genetzter Linsenkrebs . . . . .	244
Lynceus personatus . . . . .	Krumschnabliger Linsenkrebs . . . . .	245
Lynceus globosus . . . . .	Kugliger Linsenkrebs . . . . .	245
Lynceus sphaericus . . . . .	Runder Linsenkrebs . . . . .	246
Lynceus nanus . . . . .	Kleiner Linsenkrebs . . . . .	246
Lynceus exiguus . . . . .	Kleinster Linsenkrebs . . . . .	247
Polyphemus oculus . . . . .	Grossaugiger Seekrebs . . . . .	247

## 3. Familie Blattfüsser. Phyllopoda.

Apus cancriformis . . . . .	Gemeiner Blattfuss . . . . .	248
Apus productus . . . . .	Langschwänziger Blattfuss . . . . .	250
Branchipus torvicornis . . . . .	Grosshörniger Kiemenfuss . . . . .	251
Branchipus stagnalis . . . . .	Gemeiner Kiemenfuss . . . . .	252
Branchipus Grubii . . . . .	Der Schnee-Kiemenfuss . . . . .	253

## Ordnung der Asseln.

Asselus aquaticus . . . . .	Die Wasserassel . . . . .	254
Haplophthalmus elegans . . . . .	Die Erdassel . . . . .	254
Trichoniscus pusillus . . . . .	Die gemeine Zwergassel . . . . .	255
Trichoniscus violaceus . . . . .	Die violette Zwergassel . . . . .	255
Ligidium Persoonii . . . . .	Die flinke Assel . . . . .	256
Ligidium amethystinum . . . . .	Die bläuliche Assel . . . . .	256
Typhloniscus Steinii . . . . .	Die blinde Assel . . . . .	257
Porcellio scaber . . . . .	Die Körnerassel . . . . .	257
Porcellio dubius . . . . .	Die schmale Assel . . . . .	258
Porcellio nodulosus . . . . .	Die höckrige Assel . . . . .	258



	Seite
Porcellio taeniatus . . . . .	Die fleckige Assel . . . . . 258
Porcellio sylvestris . . . . .	Die Waldassel . . . . . 258
Porcellio nemorensis . . . . .	Die braune Assel . . . . . 259
Porcellio lugubris . . . . .	Die dunkle Assel . . . . . 259
Porcellio pictus . . . . .	Die bunte Assel . . . . . 259
Porcellio saxatilis . . . . .	Die Felsenassel . . . . . 260
Porcellio conspersus . . . . .	Die Feldassel . . . . . 260
Porcellio amoenus . . . . .	Die glatte Assel . . . . . 260
Porcellio maculicornis . . . . .	Die veränderliche Assel . . . . . 261
Porcellio laevis . . . . .	Die matte Assel . . . . . 261
Porcellio melanocephalus . . . . .	Die schwarzköpfige Assel . . . . . 261
Porcellio domesticus . . . . .	Die Hausassel . . . . . 262
Porcellio varius . . . . .	Die schäckige Assel . . . . . 262
Oniscus murarius . . . . .	Die Mauerassel . . . . . 262
Oniscus minutus . . . . .	Die Bergassel . . . . . 263
Armadillidium triviale . . . . .	Die gemeine Rollassel . . . . . 264
Armadillidium opacum . . . . .	Die Waldrollassel . . . . . 264

### Ordnung der **Flohkrebse.**

Gammarus pulex . . . . .	Die Flussgarnelle . . . . . 265
Gammarus puteanus . . . . .	Die Brunnengarnelle . . . . . 265

### Ordnung **Wahre Krebse.**

Astacus fluviatilis . . . . .	Der Flusskrebs . . . . . 266
-------------------------------	------------------------------





## Nachtrag.

Soeben erschien von Siebold eine werthvolle Schrift: „Beiträge zur Parthenogenesis der Arthropoden“, in welcher der Leser die neueste Darstellung der Fortpflanzungsgeschichte der Gattung *Apus* findet und namentlich die in dieser Schrift auf pag. 248 gemachte Bemerkung, dass das Männchen von *Apus* noch nicht gehörig bekannt sei, vervollständigen kann.

---

## Berichtigung.

Pag. 250 statt 68 liess **63**. Alle folgenden Nummern sind um 5 niedriger zu setzen, so dass die letzte : pag. 266 statt 101 liess **96**.

Pag. 26, Zeile 22 statt 7gliedrig liess **8gliedrig**.

Pag. 226 sollen bei Fig. 24 b) die Buchstaben *h, g, f* unten und die *v, d, c* oben stehen.